

## 1. ИМЕ НА ЛЕКАРСТВЕНИЯ ПРОДУКТ

Tramal 50 mg/ml solution for injection  
Трамал 50 mg/ml инжекционен разтвор

Tramal 100 mg/2 ml solution for injection  
Трамал 100 mg/2 ml инжекционен разтвор

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ ПО ЛЕКАРСТВАТА	
Кратка характеристика на продукта - Приложение 1	
Към РУ	5388, 17.07.09
Одобрено:	39/22.06.09

## 2. КАЧЕСТВЕН И КОЛИЧЕСТВЕН СЪСТАВ

Активно вещество: трамадолов хидрохлорид

Инжекционни разтвори: ампули от 50 mg (1 ml) или 100 mg (2 ml)

Помощни вещества: 1 ml инжекционен разтвор съдържащ под 1 mmol натрий (0.7 mg натрий на ml)

За пълния списък на помощните вещества, вж. точка 6.1.

## 3. ЛЕКАРСТВЕНА ФОРМА

Инжекционни разтвори за мускулна, венозна, подкожна инжекция или венозна инфузия  
- бистър, безцветен разтвор

## 4. КЛИНИЧНИ ДАННИ

### 4.1 Терапевтични показания

Лечение на умерена до силна болка.

### 4.2 Дозировка и начин на приложение

#### Дозировка

Дозата трябва да бъде коригирана в съответствие с интензитета на болката и чувствителността на отделния пациент. Освен ако не е предписано друго, Трамал трябва да се прилага по следния начин:

#### Възрастни и подрастващи на възраст над 12 години:

Трамал 50 mg/ml или 100 mg/2 ml инжекционни разтвори  
50-100 mg трамадолов хидрохлорид през 4-6 часа.

Обикновено следва да се избира най-ниската постигаща болкоуспокояващ ефект доза. Не трябва да се надвишава дневна доза от 400 mg активно вещество, с изключение на специални клинични обстоятелства.

#### Деца на възраст над 1 година:

Единична доза: 1-2 mg/ kg телесно тегло (подходящи форми: инжекционен разтвор, орални капки)  
Трябва да се използва най-ниската обезболяваща болката доза. Дневната доза от 8 mg активно вещество на килограм телесно тегло или 400 mg активно вещество, което от двете е по-ниска доза, не трябва да се надвишава.

#### Пациенти в напреднала възраст:

Обикновено не се налага корекция на дозата при пациенти в напреднала възраст (до 75 години) без клинично проявена чернодробна или бъбречна недостатъчност. При пациенти в напреднала възраст



(над 75 години) елиминирането може да бъде удължено. Поради това, ако е необходимо, интервалът на дозиране може да се удължи в зависимост от нуждите на пациента.

#### Бъбречна недостатъчност/диализа и чернодробна недостатъчност:

При пациенти с бъбречна и/или чернодробна недостатъчност елиминирането на трамадол е забавено. При тези пациенти трябва внимателно да се прецени необходимостта от удължаване на интервалите на дозиране в зависимост от нуждите на пациента.

#### **Начин на приложение**

Инжекционният разтвор трябва да се инжектира бавно или разреден в инфузионен разтвор и инфузиран.

#### **Продължителност на приложението**

Трамадол при никакви обстоятелства не следва да се прилага по-продължително от необходимото. Ако пред вид характера и тежестта на заболяването е необходимо продължително приложение на трамадол, трябва внимателно и редовно мониториране (ако е необходимо с преустановяване на лечението) за да се определи дали и доколко се налага по-нататъшно лечение.

#### **4.3 Противопоказания**

Трамал е противопоказан

- при свръхчувствителност към трамадол или някое от помощните вещества (вж. точка 6.1),
- при остра интоксикация с алкохол, хипнотици, аналгетици, опиати или други психотропни лекарствени продукти,
- при пациенти, които получават инхибитори на MAO или които са получавали такива през последните 14 дни (вж. точка 4.5),
- при пациенти с епилепсия, която не е адекватно контролирана с лечение,
- за прилагане при лечение за отказване от наркотици.

#### **4.4 Специални предупреждения и предпазни мерки при употреба**

Трамадол може да се използва само при повишено внимание при пациенти зависими от опиати, пациенти с травма на главата, шок, намалено ниво на съзнание с неустановен произход, нарушение на дихателния център или функция, повишено вътречерепно налягане.

При пациенти чувствителни към опиати трамадол следва да се прилага само с повишено внимание.

Има съобщения за гърчове при пациенти получавали трамадол в препоръчаните дозови нива. Рискът може да се повиши, когато дозите трамадол хидрохлорид надвишават препоръчителната дневна горна граница (400 mg). Освен това трамадол може да повиши риска от гърчове при пациенти приемащи други лекарствени продукти, които намаляват прага на гърчовете (вж. точка 4.5). Пациенти с епилепсия или такива които са податливи на поява на гърчове трябва да се лекуват с трамадол само при наличие на безспорни обстоятелства налагащи това лечение.

Трамадол има нисък потенциал за развитие на зависимост. При продължително лечение може да се развие толерантност, физическа и психическа зависимост. При пациенти със склонност към злоупотреба или зависимост от наркотици (лекарства), лечение с трамадол трябва да се провежда само за кратки периоди под стриктен медицински контрол.

Трамадол не е подходящ като заместител при зависими от опиати пациенти. Макар че е опиоиден агонист, трамадол не може да потисне симптомите на отнемане при отказ от морфин.

#### **4.5 Взаимодействие с други лекарствени продукти и други форми на взаимодействие**

Трамадол не трябва да се комбинира с инхибитори на MAO (вж. точка 4.3).

При пациенти третирани с инхибитори на MAO в предходните 14 дни преди прилагането на опиата петидин, са наблюдавани живото-застрашаващи взаимодействия засягащи централната нервна



система, дихателната и сърдечна функции. Същите взаимодействия с инхибитори на MAO не могат да бъдат изключени при прилагане едновременно на Трамадол.

Едновременното приложение на трамадол и други лекарствени продукти с централно депресантно действие, включително алкохол, усилва ефектите върху ЦНС (вж. точка 4.8).

Резултатите от фармакокинетичните проучвания досега са показали, че при едновременно или предхождащо приложение на симетидин (ензимен инхибитор) малко вероятно е да се появят клинични прояви на взаимодействие. Едновременното или предхождащо приложение на карбамазепин (ензимен индуктор) може да понижи аналгетичния ефект и да скъси продължителността на действие.

Комбинацията със смесени агонист/антагонист (напр. бупренорфин, налбуфин, пентазозин) и трамадол не е за препоръчване, тъй като аналгетичният ефект на чистия агонист, какъвто е трамадол, може теоретично да бъде отслабен при подобни условия.

Трамадол може да индуцира гърчове и да повиши потенциала за причиняване на гърчове на инхибиторите на серотониновия обратен прием, трицикличните антидепресанти, антипсихотиците и други намаляващи прага на гърчовете лекарствени продукти.

В изолирани случаи има съобщения за серотонинов синдром във временна връзка терапевтичното приложение на трамадол в комбинация с други серотонинергични лекарствени продукти като селективните инхибитори на серотониновия обратен прием (SSRIs) или с инхибитори на MAO. Прояви на серотонинов синдром могат да бъдат, например, объркване, безпокойство, треска, изпотяване, атаксия, хиперрефлексия, миоклонус и диария. Преустановяването на приема на серотонинергични лекарствени продукти обикновено води до бързо подобрене. Лечението зависи от характера и тежестта на симптомите.

С повишено внимание следва да се провежда едновременно лечение с трамадол и кумаринови производни (напр. варфарин) поради съобщенията за повишен INR с кръвене и екхимози при някои пациенти.

Други активни съединения, за които се знае, че потискат CYP3A4, като кетоконазол и еритромицин, могат да потиснат метаболизма на трамадол (N-деметиране), а вероятно и метаболизма на активния O-деметиран метаболит. Клиничното значение на подобни взаимодействия не е бил проучен (вж. точка 4.8).

При ограничен брой проучвания пре- или постоперативното приложение на антиеметичния 5-HT<sub>3</sub> антагонист ондансетрон повишава нуждите от трамадол при пациенти с постоперативна болка.

#### **4.6 Бременност и кърмене**

Проучванията върху животни с трамадол показват съществуването при много високи дози на ефекти върху органното развитие, осификацията и неонаталната смъртност. Трамадол преминава през плацентата. Съществуват неадекватни данни за безопасността на трамадол при бременни жени. Поради това трамадол не трябва да се използва при бременни жени.

Трамадол – приложен преди или по време на раждането – не повлиява контрактилността на матката. При новородени може да предизвика промени в честотата на дишане, които обикновено нямат клинично значение. Хроничната употреба по време на бременност може да доведе до неонатални симптоми на отнемане.

По време на кърмене 0.1% от дозата приета от майката се секретира в кърмата. Трамадол не се препоръчва по време на кърмене. След еднократно приложение на трамадол обикновено не е нужно да се преустанови кърменето.

#### **4.7 Ефекти върху способността за шофиране и работа с машини**

Дори когато се взема според указанията, трамадол може да предизвика появата на ефекти като сънливост и световъртеж и поради това може да забави реакциите на шофьори и оператори на машини. Това се отнася особено във връзка други психотропни съединения и особено алкохол.

#### **4.8 Нежелани лекарствени реакции**

Най-често съобщаваните нежелани реакции са гадене и световъртеж, и двете наблюдавани при повече от 10 % от пациентите.



Честотата се определя както следва:

Много чести:  $\geq 1/10$

Чести:  $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$

Нечести:  $\geq 1/1000$ ,  $< 1/100$

Редки:  $\geq 1/10000$ ,  $< 1/1000$

Много редки:  $< 1/10000$

Неопределени: не може да се определи от наличните данни

#### Сърдечно-съдови нарушения:

*Нечести:* сърдечно-съдова регулация (палпитация, тахикардия, постурална хипотензия или кардиоваскуларен колапс). Тези нежелани лекарствени реакции могат да се появят особено често при венозно приложение и при пациенти с психически стрес.

*Редки:* брадикардия, повишени стойности на кръвното налягане

#### Нарушения на нервната система:

*Много чести:* световъртеж

*Чести:* главоболие, сънливост

*Редки:* променен апетит, парестезия, тремор, потискане на дишането, епилептиформни гърчове, неволеви мускулни контракции, абнормна координация, синкоп.

Ако препоръчаните дози се надвишат значително и едновременно се прилагат други централно действащи депресанти (вж. точка 4.5), може да се получи потискане на дишането.

Епилептиформни гърчове се появяват основно след след прилагане на високи дози трамадол или след едновременно лечение с лекарствени продукти, които могат да понижат гърчовия праг. (вж. точка 4.4 и 4.5).

*Неопределени:* нарушения в говора

#### Психични нарушения:

*Редки:* халюцинации, объркване, нарушен сън, тревожност и кошмари. Психични нежелани реакции могат да се появят след прилагане на трамадол, като варират индивидуално по интензитет и характер (в зависимост от личността и продължителността на лечението). Тук спадат промени в настроението (обикновено повишено, понякога дисфорично), промени в активността (обикновено потисната, понякога повишена) и промени в познавателния и сетивен капацитет (напр. поведение свързано с вземане на решения, нарушена перцепция). Може да се развие зависимост.

#### Очни нарушения:

*Редки:* замъглено виждане

*Неопределени:* мидриаза

#### Дихателни нарушения:

*Редки:* диспнея

Има съобщения за влошаване на астма, макар че няма установена със сигурност причинна връзка.

#### Стомашно-чревни нарушения:

*Много чести:* гадене

*Чести:* запек, сухота в устата, повръщане

*Нечести:* позиви за повръщане, стомашно-чревно дразнене (усещане за тежест в стомаха, подуване), диария

#### Нарушения на кожа и подкожна тъкан:

*Чести:* изпотяване

*Нечести:* кожни реакции (напр. пруритус, обрив, уртикария)

#### Костно-мускулни нарушения:

*Редки:* двигателна слабост

#### Жлъчно-чернодробни нарушения:



При малко изолирани случаи се съобщава за повишени стойности на чернодробните ензими въввременна връзка с терапевтично прилаган трамадол.

#### Бъбречни и уринарни нарушения:

*Редки:* смущения в уринирането (трудно уриниране, дизурия и задръжка на урина)

#### Общи нарушения:

*Чести:* умора

*Редки:* алергични реакции (напр. задух, бронхоспазъм, хрипове, ангионевротичен оток) и анафилаксия; симптоми на отнемане, подобни на тези наблюдавани при отказване от опиати, могат да се появят, като се изразяват в: възбуда, тревожност, нервност, безсъние, хиперкинезия, тремор и стомашно-чревни симптоми. Други симптоми наблюдавани много рядко при прекратяване на лечението с трамадол са: пристъпи на паника, тежка тревожност, халюцинации, парестезии, тинитус и необичайни симптоми от страна на ЦНС (напр. объркване, заблуди, деперсонализация, безрасъдство, параноя).

## 4.9 Предозиране

### *Симптоми*

По принцип при отравяне с трамадол следва да се очаква появата на симптоми, характерни при останалите централно действащи аналгетици (опиати). Те включват най-вече миоза, повръщане, сърдечно-съдов колапс, нарушение на съзнанието до кома, гърчове и потискане на дишането до респираторен арест.

### *Лечение*

Прилагат се общи мерки в условия на спешност. Поддържа се дихателна проходимост (аспирация!), поддържа се дишането и циркулацията в зависимост от симптомите. Антидот за респираторната депресия е налоксон. При опити с животни налоксон не повлиява гърчовете. В такива случаи трябва да се прилага диазепам венозно.

При интоксикация с орални форми се препоръчва гастроинтестинална деконтаминация с активен въглен или стомашна промивка, но само до 2 часа след приема на трамадол. Гастроинтестинална деконтаминация в по-късен етап може да е полезна само в случай на интоксикация с изключително големи количества или с форми с удължено освобождаване.

Трамадол се елиминира минимално от серума при хемодиализа или хемофилтрация. Поради това лечението на остра интоксикация с Трамал с помощта само на хемодиализа или хемофилтрация не е подходящо за детоксификация.

## 5. ФАРМАКОЛОГИЧНИ СВОЙСТВА

### 5.1 Фармакодинамични свойства

Фармакотерапевтична група: други опиати; АТС-код: N02 AX02.

Трамадол е централно действащ опиатен аналгетик. Той е неселективен чист агонист на  $\mu$ ,  $\delta$  и  $\kappa$  опиатните рецептори с по-висок афинитет към  $\mu$  рецептора. Други механизми, които допринасят за неговия аналгетичен ефект са потискане на невроналния обратен прием на норадреналин и повишено освобождаване на серотонин.

Трамадол има антигусивен ефект. За разлика от морфин, аналгетичните дози на трамадол в голям диапазон нямат потискащ дишането ефект. Освен това и чревният мотилитет се засяга в по-малка степен. Ефектите върху кардиоваскуларната система са с тенденция да бъдат слаби. Мощността на трамадол се отчита като 1/10 (една десета) до 1/6 (една шеста) от тази на морфина.

### 5.2 Фармакокинетични свойства



След мускулно приложение при хора, трамадол се абсорбира бързо и изцяло: средна върхова серумна концентрация ( $C_{max}$ ) се достига след 45 минути, а бионаличността е почти 100%.

Трамадол има висок тъканен афинитет ( $V_{d,b} = 203 \pm 40$  l). Отношението на плазменото протеиново свързване е около 20%.

Трамадол преминава през кръвно-мозъчната и плацентарна бариери. Много малки количества от съединението и неговото О-дезметил производно се откриват в кърмата (съответно 0.1% и 0.02% от приложената доза).

Потискането на един или и двата изоензима CYP3A4 и CYP2D6 участващи в биотрансформацията на трамадол може да повлияе на нивото на плазмената концентрация на трамадол или неговия активен метаболит. Досега няма съобщения за клинично значими взаимодействия.

Трамадол и неговите метаболити се екскретират почти напълно през бъбреците. Кумулативната уринарна екскреция е 90% от общата радиоактивност на приложената доза. Времето на полуживот  $t_{1/2,b}$  е приблизително 6 h, независимо от начина на приложение. При пациенти на възраст над 75 години то може да бъде удължено с фактор приблизително 1.4. При пациенти с цироза на черния дроб е установено време на полуживот  $13.3 \pm 4.9$  h (трамадол) и  $18.5 \pm 9.4$  h (О-дезметилтрамадол), в екстремни случаи са установени, съответно 22.3 h и 36 h. При пациенти с бъбречна недостатъчност (креатининов клирънс  $< 5$  ml/min) стойностите са съответно  $11 \pm 3.2$  h и  $16.9 \pm 3$  h, в екстремни случаи съответно 19.5 h и 43.2 h.

При хора трамадол се метаболизира основно чрез N- и О-деметиране и конюгация на О-деметираните продукти с глюкоронова киселина. Само О-дезметилтрамадол е фармакологично активен. Има значителни вътреиндивидуални количествени разлики между останалите метаболити. Досега в урината са открити единадесет метаболита. Опитите с животни показват, че О-дезметилтрамадол е по-мошен от основното съединение с фактор равен на 2-4. Времето му на полуживот  $t_{1/2,b}$  (6 здрави доброволци) е 7.9 h (диапазон 5.4 - 9.6 h), т.е. по същество като при трамадол.

Трамадол има линеен фармакокинетичен профил в рамките на терапевтичната доза.

Връзката между серумните концентрации и аналгетичния ефект е доза-зависима, но в отделните случаи варира значително. Обикновено серумна концентрация от 100-300 ng/ml е ефективна.

### 5.3 Предклинични данни за безопасност

При многократно орално и парентерално приложение на трамадол в продължение на 6-26 седмици при плъхове и кучета и орално приложение 12 месеца на кучета хематологичните, клинично-химичните и хистологични проучвания не показват наличие на свързани със съединението промени. Проявите от страна на централната нервна система се наблюдават единствено след високи дози, значително над терапевтичния диапазон и се изразяват в: безпокойство, саливация, конвулсии и намалено телесно тегло. Плъхове и кучета понасят орални дози от съответно 20 mg/kg и 10 mg/kg телесно тегло, а при кучета прилагането на ректални дози от 20 mg/kg телесно тегло не води до появата на никакви реакции.

При плъхове трамадол в доза 50 mg/kg/ден нагоре причинява появата на токсични ефекти при майките и повишена неонатална смъртност. При поколението забавянето се наблюдава под формата на смутена осификация и забавено отваряне на влагалището и очите. Мъжкият фертилитет не се засяга. След по-високи дози (от 50 mg/kg/ден нагоре) женските индивиди имат намалена честота на забременяване. При зайци има токсични ефекти при женските след дози от 125 mg/kg нагоре и скелетни аномалии в новородените.

При някои системи за изследвания ин витро има данни за мутагенни ефекти. Проучванията ин vivo не показват такива ефекти. Според натрупаните за момента познания, трамадол може да се класифицира като немутагенен.

Проучванията на туморогенния потенциал на трамадолов хидрохлорид са при плъхове и мишки.

Проучването при плъхове не показва данни за свързано със съединението увеличение в честотата на туморите. При проучванията върху мишки има повишена честота на чернодробноклетъчните аденоми при мъжки индивиди (доза-зависимо, незначимо повишение от 15 mg/kg нагоре) и повишена честота на белодробните тумори при женски индивиди при всички дозови групи (значимо, не дозозависимо).



## **6. ФАРМАЦЕВТИЧНИ ДАННИ**

### **6.1 Списък на помощните вещества**

Трамал 50 mg/ml или 100 mg/2 ml, инжекционен разтвор  
Натриев ацетат, вода за инжекции

### **6.2 Несъвместимости**

Трамал 50 mg/ml или 100 mg/2 ml инжекционен разтвор е доказано несъвместим (не може да се смесва) с инжекционни разтвори на диклофенак, индометацин, фенилбутазон, диазепам, флунигразепам, медазолам, глицерол тринитрат.

### **6.3 Срок на годност**

Трамал 50 mg/ml или 100 mg/2 ml, инжекционен разтвор  
Климатични зони I-IV: 60 месеца

Да не се използва след срока на годност, отпечатан върху опаковката.

### **6.4 Специални условия на съхранение**

Няма

### **6.5 Данни за опаковката**

Стъклена ампула, I-ви хидролитичен тип  
Трамал 50 mg/ml, 5 ампули по 1 ml  
Трамал 100 mg/2 ml, 5 ампули по 2 ml  
Трамал 100 mg/2 ml, 10 ампули по 2 ml

Не всички видове опаковки могат да бъдат пуснати в продажба.

### **6.6 Специални предпазни мерки при изхвърляне и работа**

Няма специални изисквания.

Неизползваният продукт или отпадъчните материали от него трябва да се изхвърлят в съответствие с местните изисквания.

## **7. ПРИТЕЖАТЕЛ НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА**

Grünenthal GmbH  
Zieglerstraße 6, 52078 Aachen, Германия  
Адрес: Grünenthal GmbH, 52099 Aachen, Германия

## **8. НОМЕР(А) НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА**

II-2454/08.07.2008 г (Трамал 50 mg/ ml инжекционен разтвор)  
II-2453/08.07.2008 г (Трамал 100 mg/ 2 ml инжекционен разтвор)

## **9. ДАТА НА ПЪРВО РАЗРЕШАВАНЕ/ПОДНОВЯВАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА**



Дата на първо разрешаване: 20.01.2003 г  
Дата на последно подновяване: 08.07.2008 г.

**10. ДАТА НА АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ТЕКСТА**

Март 2008  
(Версия 15.0)

