

КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПРОДУКТА

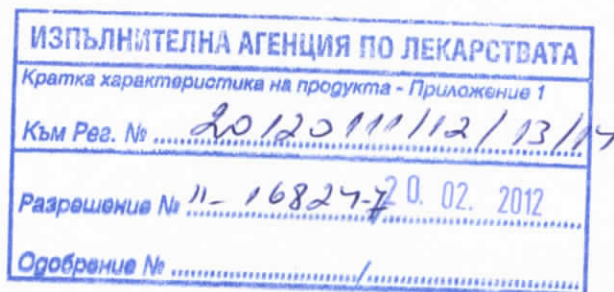
1. ИМЕ НА ЛЕКАРСТВЕНИЯ ПРОДУКТ

Repitend 250 mg film-coated tablets
Репитенд 250 mg филмирани таблетки

Repitend 500 mg film-coated tablets
Репитенд 500 mg филмирани таблетки

Repitend 750 mg film-coated tablets
Репитенд 750 mg филмирани таблетки

Repitend 1000 mg film-coated tablets
Репитенд 1000 mg филмирани таблетки



2. КАЧЕСТВЕН И КОЛИЧЕСТВЕН СЪСТАВ

Репитенд 250 mg: Всяка филмирана таблетка съдържа 250 mg леветирацетам (*levetiracetam*).

Репитенд 500 mg: Всяка филмирана таблетка съдържа 500 mg леветирацетам (*levetiracetam*).

Репитенд 750 mg: Всяка филмирана таблетка съдържа 750 mg леветирацетам (*levetiracetam*).
Помощни вещества: 0,24 mg сънсет жълто FCF алуминиев лак (E 110).

Репитенд 1000 mg: Всяка филмирана таблетка съдържа 1000 mg леветирацетам (*levetiracetam*).

За пълния списък на помощните вещества вижте точка б.1.

3. ЛЕКАРСТВЕНА ФОРМА

Филмирани таблетки.

Репитенд 250 mg: Сини, продълговати и двойноизпъкнали филмирани таблетки с делителна черта върху едната страна.
Делителната черта е само за улесняване на счупването с цел по-лесно поглъщане, а не за разделяне на равни дози.

Репитенд 500 mg: Жълти, продълговати и двойноизпъкнали филмирани таблетки с делителна черта върху едната страна.
Делителната черта е само за улесняване на счупването с цел по-лесно поглъщане, а не за разделяне на равни дози.

Репитенд 750 mg: Светло розово-оранжеви, продълговати и двойноизпъкнали филмирани таблетки с делителна черта върху едната страна.
Делителната черта е само за улесняване на счупването с цел по-лесно поглъщане, а не за разделяне на равни дози.

Репитенд 1000 mg: Бели, продълговати и двойноизпъкнали филмирани таблетки с делителна черта върху едната страна.
Делителната черта е само за улесняване на счупването с цел по-лесно поглъщане, а не за разделяне на равни дози.



4. КЛИНИЧНИ ДАННИ

4.1 Терапевтични показания

Репитенд е показан за монотерапия при лечение на парциални пристъпи с или без вторична генерализация при пациенти над 16-годишна възраст с новодиагностицирана епилепсия.

Репитенд е показан за допълващо лечение на:

- парциални пристъпи с или без вторична генерализация при възрастни, деца и новородени над 1-месечна възраст с епилепсия.
- миоклонични пристъпи при възрастни и юноши над 12-годишна възраст с ювенилна миоклонична епилепсия.
- първично генерализирани тонично-клонични пристъпи при възрастни и юноши над 12-годишна възраст с идиопатична генерализирана епилепсия.

4.2 Дозировка и начин на приложение

Репитенд е показан за монотерапия при лечение на парциални пристъпи с или без вторична генерализация при пациенти над 16-годишна възраст с новодиагностицирана епилепсия.

Монотерапия при възрастни и юноши над 16-годишна възраст

Препоръчаната начална доза е 250 mg два пъти дневно, която след две седмици трябва да се повиши до първоначалната терапевтична доза от 500 mg два пъти дневно. След това дозата може да се повишава с по 250 mg два пъти дневно на всеки две седмици в зависимост от клиничния отговор. Максималната доза е 1500 mg два пъти дневно.

Допълващо лечение при възрастни (≥ 18 години) и юноши (12-17 години) с тегло 50 kg или повече

Началната терапевтична доза е 500 mg два пъти дневно. Тази доза може да бъде започната от първия ден на лечението.

В зависимост от клиничния отговор и поносимост дневната доза може да се повиши до 1500 mg два пъти дневно. Промяна в дозата, свързана с повишаване или намаляване, може да се извършва на всеки 2 до 4 седмици с 500 mg два пъти дневно.

Специални популации

Старческа възраст (65 години и по-възрастни)

Препоръчва се адаптиране на дозата при пациенти в старческа възраст с нарушена бъбречна функция (вж. по-долу "Пациенти с бъбречно увреждане").

Пациенти с бъбречно увреждане

Дневната доза трябва да се индивидуализира в зависимост от бъбречната функция.

При възрастни е трябва да се използва приложената по-долу таблица за адаптиране на дозата. За прилагане на тази таблица е необходимо да се знае креатининовия клирънс на пациента, изразен в ml/min (CLcr). При възрастни и юноши с тегло 50 kg и повече CLcr в ml/min може да се определи от серумния креатинин (mg/dl) с помощта на следната формула:

$$CLcr \text{ (ml/min)} = \frac{[140 - \text{възрастта (години)}] \times \text{теглото (kg)}}{72 \times \text{серумен креатинин (mg/dl)}} \quad (\times 0,85 \text{ при жени})$$

CLcr се адаптира спрямо телесната повърхност (BSA) както следва:

$$CLcr \text{ (ml/min)}$$



$$CL_{Cr} (\text{ml/min}/1,73 \text{ m}^2) = \frac{\text{BSA на пациента (m}^2\text{)}}{\text{BSA на пациента (m}^2\text{)}} \times 1,73$$

Адаптиране на дозата при възрастни и юноши с тегло над 50 kg с увредена бъбречна функция

Група	Креатининов клирънс (ml/min/1,73m ²)	Дозировка и честота на прилагане
Нормална	> 80	500 до 1 500 mg два пъти дневно
Леко увреждане	50-79	500 до 1 000 mg два пъти дневно
Умерено увреждане	30-49	250 до 750 mg два пъти дневно
Тежко увреждане	< 30	250 до 500 mg два пъти дневно
Пациенти в краен стадий на бъбречна недостатъчност, подложени на диализа (1)	-	500 до 1000 mg веднъж дневно (2)

(1) През първия ден на лечението с леветирацетам се препоръчва натоварваща доза от 750 mg

(2) След диализа се препоръчва допълнителна доза от 250 до 500 mg.

При деца с бъбречни увреждания, дозата леветирацетам трябва да се адаптира въз основа на бъбречната функция, тъй като клирънсът на леветирацетам е свързан с бъбречната функция. Тази препоръката се основава на проучване при възрастни с бъбречно увреждане.

CL_{Cr} в ml/min/1,73 m² може да се определи от изчисляването на серумния креатинин (mg/dl) за по-малки юноши, деца и кърмачета с помощта на следната формула (формула на Schwartz):

$$CL_{Cr} (\text{ml/min}/1,73 \text{ m}^2) = \frac{\text{Височина (cm)} \times ks}{\text{Серумен креатинин (mg/dl)}}$$

ks= 0,45 при кърмачета до 1-годишна възраст; ks= 0,55 при деца под 13 години и девойки;

ks=0,7 при юноши от мъжки пол.

Адаптиране на дозата при кърмачета, деца и юноши с тегло под 50 kg с увреждане на бъбречната функция

Група	Креатининов клирънс (ml/min/1,73m ²)	Дозировка и честота на прилагане	
		Кърмачета от 1 до 6 месеца	Кърмачета от 6 до 23 месеца, деца и юноши с тегло под 50 kg
Нормална	> 80	7 до 21 mg/kg (0,07 до 0,21 ml/kg) два пъти дневно	10 до 30 mg/kg (0,10 до 0,30 ml/kg) два пъти дневно
Леко увреждане	50-79	7 до 14 mg/kg (0,07 до 0,14 ml/kg) два пъти дневно	10 до 20 mg/kg (0,10 до 0,20 ml/kg) два пъти дневно



Умерено увреждане	30-49	3,5 до 10,5 mg/kg (0,035 до 0,105 ml/kg) два пъти дневно	5 до 15 mg/kg (0,05 до 0,15 ml/kg) два пъти дневно
Тежка увреждане	< 30	3,5 до 7 mg/kg (0,035 до 0,07 ml/kg) два пъти дневно	5 до 10 mg/kg (0,05 до 0,10 ml/kg) два пъти дневно
Пациенти в краен стадий на бъбречна недостатъчност, подложени на диализа	--	7 до 14 mg/kg (0,07 до 0,14 ml/kg) веднъж дневно (1)(3)	10 до 20 mg/kg (0,10 до 0,20 ml/kg) веднъж дневно (2)(4)

(1) Препоръчва се натоварваща доза от 10,5 mg/kg (0,105 ml/kg) през първия ден от лечението с леветирацетам.

(2) Препоръчва се натоварваща доза от 15 mg/kg (0,15 ml/kg) през първия ден от лечението с леветирацетам.

(3) След диализа се препоръчва допълнителна доза от 3,5 до 7 mg/kg (0,035 до 0,07 ml/kg).

(4) След диализа се препоръчва допълнителна доза от 5 до 10 mg/kg (0,05 до 0,10 ml/kg).

Чернодробно увреждане

При пациенти с лека до умерена степен на чернодробно увреждане не се налага адаптиране на дозата. При пациенти с тежко чернодробно увреждане стойностите на креатининовия клирънс могат да не дадат реална представа за бъбречната недостатъчност. Ето защо, при креатининов клирънс < 60 ml/min/1,73m² се препоръчва 50% намаление на дневната поддържаща доза.

Педиатрична популация

Лекарят трябва да предпише най-подходящата лекарствена форма, количество в опаковка и количество на активното вещество в дозова единица в зависимост от теглото и дозата.

Монотерапия

Безопасността и ефикасността на Репитенд при деца и юноши под 16 годишна възраст като монотерапия не е установена.

Няма налични данни.

Допълващо лечение при кърмачета на възраст от 6 до 23 месеца, деца (2-11 години) и юноши (12-17 години) с тегло под 50 kg

Началната терапевтична доза е 10 mg/kg два пъти дневно.

В зависимост от клиничния отговор и поносимост, дозата може да бъде увеличена до 30 mg/kg два пъти дневно. Промяната в дозата не трябва да надхвърля понижаване или повишаване с повече от 10 mg/kg два пъти дневно на всеки две седмици. Трябва да се използва най-ниската ефективна доза.

Дозировката при деца с тегло 50 kg или повече е същата както при възрастни.

Препоръчвана доза при кърмачета от 6-месечна възраст, деца и юноши:

Тегло	Начална доза: 10 mg/kg два пъти дневно	Максимална доза: 30 mg/kg два пъти дневно
6 kg ⁽¹⁾	60 mg (0,6 ml) два пъти дневно	180 mg (1,8 ml) два пъти дневно
10 kg ⁽¹⁾	100 mg (1 ml) два пъти дневно	300 mg (3 ml) два пъти дневно



15 kg ⁽¹⁾	150 mg (1,5 ml) два пъти дневно	450 mg (4,5 ml) два пъти дневно
20 kg ⁽¹⁾	200 mg (2 ml) два пъти дневно	600 mg (6 ml) два пъти дневно
25 kg	250 mg два пъти дневно	750 mg два пъти дневно
От 50 kg ⁽²⁾	500 mg два пъти дневно	1500 mg два пъти дневно

⁽¹⁾ При деца с телесно тегло 20 kg или по-малко се препоръчва лечението да започне с Репитенд 100 mg/ml перорален разтвор

⁽²⁾ Дозата при деца и юноши на и над 50 kg е както тази при възрастни.

Допълващо лечение при кърмачета на възраст от 1 до 6 месеца

Таблетната форма не е предназначена за приложение при кърмачета под 6-месечна възраст.

При кърмачета се прилага перорален разтвор.

Начин на приложение

Филмираните таблетки трябва да се приемат през устата, да се гълтат с достатъчно количество течност, като може да се приемат със или без храна.

Дневната доза се прилага разделена на две равни дози.

4.3 Противопоказания

Свръхчувствителност към леветирацетам или към други пиरोлидонови производни, или към някои от помощните вещества.

4.4 Специални предупреждения и предпазни мерки при употреба

Спиране на лечението

Според съвременната клинична практика, ако се налага спиране на лечението с Репитенд, то това трябва да става постепенно (например при възрастни и юноши над 50 kg: дозата се намалява с по 500 mg, два пъти дневно, всеки 2 до 4 седмици; при кърмачета над 6 месеца, деца и юноши с тегло под 50 kg: намаляване на дозата с не повече от 10 mg/kg два пъти дневно, всеки две седмици; при кърмачета (под 6 месеца): намаляване на дозата с не повече от 7 mg/kg два пъти дневно, всеки две седмици).

Бъбречна недостатъчност

Прилагането на Репитенд при пациенти с бъбречно увреждане може да изисква адаптиране на дозата. При пациенти с тежко нарушение на чернодробната функция се препоръчва оценка на бъбречната функция преди определяне на дозата (вж. точка 4.2).

Самоубийство

При пациенти, лекувани с антиепилептични средства (включително леветирацетам) са съобщавани случаи на самоубийство, опит за самоубийство, суицидни мисли и поведение. Мета-анализа на рандомизирани, плацебо-контролирани проучвания при антиепилептични лекарствени продукти показва леко повишение на риска от поява на суицидни мисли и поведение. Механизмът на този риск не е известен.

Ето защо, пациентите трябва да бъдат проследявани за признаци на депресия и/или суицидни мисли и поведение и трябва да се предприеме съответното лечение. Пациентите (и хората, които се грижат за тях) трябва да бъдат посъветвани да потърсят лекарски съвет, в случай, че се появят признаци на депресия и/или суицидни мисли или поведение.

Педиатрична популация

Таблетната форма не е подходяща за приемане от кърмачета под 6-месечна възраст.



Наличните данни при деца не показват повлияване на растежа и пубертета. Въпреки това, не са известни дълготрайните ефекти върху способността за заучаване, интелекта, растежа, ендокринната функция, пубертета и възпроизводствения потенциал.

Безопасността и ефикасността на леветирацетам не е напълно установена при кърмачета под 1 годишна възраст с епилепсия. Само 35 кърмачета с парциални пристъпи под 1 година са били включени в клинични проучвания, от които само 13 са били на възраст под 6 месеца.

4.5 Взаимодействие с други лекарствени продукти и други форми на взаимодействие

Антиепилептични лекарствени продукти

Данните от клинични проучвания при възрастни, преди пускане в продажба показват, че леветирацетам не оказва влияние върху серумните концентрации на съществуващите антиепилептични лекарствени продукти (фенитоин, карбамазепин, валпроева киселина, фенобарбитал, ламотрижин, габапентин и примидон), както и че тези антиепилептични лекарства не влияят върху фармакокинетиката на леветирацетам.

Не съществуват категорични данни за клинично значими лекарствени взаимодействия както при възрастни, така и при педиатрични пациенти, приемащи до 60 mg/kg/дневно леветирацетам.

Ретроспективната оценка на фармакокинетичните взаимодействия при деца и юноши с епилепсия (4 до 17 години), потвърждава, че допълващото лечение с перорално приложен леветирацетам не повлиява стационарните серумни концентрации на едновременно прилаганите карбамазепин и валпроат. Въпреки това данните предполагат 20% по-висок клирънс на леветирацетам при деца, приемащи ензим-индуциращи антиепилептични лекарствени продукти. Не е необходимо адаптиране на дозата.

Пробенецид

Установено е, че пробенецид (500 mg четири пъти дневно), блокер на бъбречната тубулна секреция, инхибира реналния клирънс на първичния метаболит, но не и на леветирацетам. Въпреки това концентрацията на този метаболит остава ниска. Очаква се, че други лекарствени продукти, екскретиращи се чрез активна тубулна секреция, могат също да понижат реналния клирънс на метаболита. Ефектът на леветирацетам върху пробенецид не е проучен, както не е установен и ефектът му върху други активно секретирани лекарства, като НСПВС, сулфонамиди и метотрексат.

Перорални контрацептиви и други фармакокинетични взаимодействия

Леветирацетам 1000 mg дневно не повлиява фармакокинетиката на пероралните контрацептиви (етинилестрадиол и левоноргестрел); ендокринните параметри (лутеинизиращ хормон и прогестерон) не се променят. Леветирацетам 2000 mg дневно не повлиява фармакокинетиката на дигоксин и варфарин; протромбиновото време не се променя. Едновременното приемане с дигоксин, перорални контрацептиви и варфарин не повлиява фармакокинетиката на леветирацетам.

Антиациди

Няма данни за влияние на антиацидните средства върху абсорбцията на леветирацетам.

Храна и алкохол

Степента на абсорбция на леветирацетам не се променя от храната, но скоростта на абсорбция е слабо понижена.

Няма данни за взаимодействие на леветирацетам с алкохол.

4.6 Фертилитет, бременност и кърмене



Бременност

Няма достатъчно данни за употребата на леветирацетам при бременни жени. Проучванията при животни показват репродуктивна токсичност (вж. точка 5.3). Потенциалният риск при хора не е известен.

Репитенд не се препоръчва по време на бременност и при жени с детероден потенциал, използващи контрацепция, освен в случаите на абсолютна необходимост.

Както при други антиепилептични лекарствени продукти, физиологичните промени по време на бременността може да повлияят концентрацията на леветирацетам. По време на бременността е наблюдавано понижаване на плазмените концентрации на леветирацетам.

Това понижаване е по-изразено през третия триместър (до 60% от изходната концентрация преди бременността). При бременни жени, лекувани с леветирацетам трябва да се осигурят подходящи медицински грижи. Прекъсването на антиепилептичното лечение може да доведе до влошаване на заболяването, което да бъде вредно за майката и плода.

Кърмене

Леветирацетам се отделя в човешката кърма. Ето защо не се препоръчва кърмене.

Въпреки това, ако лечението с леветирацетам е наложително в периода на кърмене, съотношението полза/риск от лечението трябва да бъде оценено при отчитане значимостта на кърменето.

Фертилитет

Не са открити данни за влияние върху фертилитета при проучвания върху животни (вж. точка 5.3). Няма клинични данни, потенциалният риск за хора не е известен.

4.7 Ефекти върху способността за шофиране и работа с машини

Няма проучвания за ефектите върху способността за шофиране и работа с машини.

Поради възможна различна индивидуална чувствителност при някои пациенти, в началото на лечението или при последващо увеличаване на дозата, може да се появи сънливост или други симптоми от страна на централната нервна система. Ето защо се препоръчва повишено внимание при пациенти, извършващи определени задачи, като шофиране или работа с машини. Пациентите трябва да бъдат предупредени да не шофират или използват машини докато установят, че възможността им за подобни дейности не се повлиява.

4.8 Нежелани лекарствени реакции

Обобщение на профила на безопасност

Обобщените данни за безопасност от клинични проучвания проведени с перорални форми на леветирацетам при възрастни с парциални пристъпи показват, че при 46,4% от пациентите приемащи леветирацетам и 42,2% от плацебо групата са се проявили нежелани лекарствени реакции. Процентът на сериозните нежелани лекарствени реакции е 2,4% при пациентите от групата на леветирацетам и 2,0% при плацебо групата. Най-често съобщаваните нежелани лекарствени реакции са сънливост, астения и замаяност. Обобщеният анализ на безопасността не показва ясна връзка доза-отговор, но честотата и тежестта на нежелани лекарствени реакции от страна на централната нервна система намаляват с времето.

При монотерапия в 49,8 % от пациентите са имали поне една нежелана лекарствена реакция. Най-често съобщаваните нежелани лекарствени реакции са умора и сънливост.

Проучване, проведено при възрастни и юноши (от 12 до 65 години) с миоклонични пристъпи, показва, че 33,3% от пациентите приемащи леветирацетам и съответно 30,0% от пациентите от групата на плацебо са имали нежелани лекарствени реакции свързани с лечението. Най-често съобщаваните нежелани лекарствени реакции са главоболие и сомнолентност. Честотата на появата на нежеланите лекарствени реакции при пациенти с миоклонични пристъпи е по-ниска отколкото е при възрастни с парциални пристъпи (33,3% спрямо 46,4%).



Проучване, проведено при възрастни и деца (от 4 до 65 години) с идиопатична генерализирана епилепсия с първично генерализирани тонично-клонични пристъпи показва, че 39,2% от пациентите от групата на леветирацетам и 29,8% от пациентите от групата на плацебо са имали нежелани лекарствени реакции, оценени като свързани с лечението. Най-често докладваната нежелана лекарствена реакция е била умора.

Повишаване честотата на пристъпите с повече от 25%, е докладвано при 14% от възрастните и децата (4-16-годишна възраст) с парциални пристъпи, лекувани с леветирацетам, докато при групата на плацебо този процент е 26% и 21%, съответно при възрастни и педиатрични пациенти.

Когато леветирацетам е прилаган за лечение на първично генерализирани тонично-клонични пристъпи при възрастни и юноши с идиопатична генерализирана епилепсия, не е наблюдаван ефект върху честотата на абсенсите.

Табличен списък на нежеланите лекарствени реакции

По-долу са представени нежеланите реакции съобщавани при клиничните проучвания (при възрастни, юноши, деца и кърмачета над 1 месец) или от пост-маркетингов опит по системно – органна класификация и по честота. При клиничните проучвания честотата е дефинирана, както следва: много чести ($\geq 1/10$), чести ($\geq 1/100$, $< 1/10$), нечести ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$), редки ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$), много редки ($< 1/10\ 000$), с неизвестна честота (от наличните данни не може да бъде направена оценка).

Данните от пост-маркетинговия опит са недостатъчни, за да подкрепят оценката за честота им в третираната популация.

Инфекции и инфестации

Чести: инфекции, назофарингити

Нарушения на кръвта и лимфната система

Чести: тромбоцитопения

С неизвестна честота: левкопения, неутропения, панцитопения (с подтискане на костния мозък, установено в някои случаи)

Нарушения на метаболизма и храненето

Чести: анорексия, повишаване на теглото.

С неизвестна честота: загуба на тегло.

Психични нарушения

Чести: тревожност, депресия, емоционална нестабилност/промени в настроението, враждебност/агресивност, безсъние, нервност/раздразнителност, личностни нарушения, абнормно мислене

С неизвестна честота: необичайно поведение, гняв, безпокойство, обърканост, халюцинации, психотично нарушение, самоубийство, опит за самоубийство, мисли за самоубийство.

Нарушения на нервната система

Много чести: сомнолентност

Чести: амнезия, атаксия, конвулсии, замаяност, главоболие, хиперкинезия, тремор, нарушение на равновесието, нарушение на вниманието, нарушения на паметта.

С неизвестна честота: парестезии

Нарушения на очите

Чести: диплопия, замъглено зрение

Нарушения на ухото и лабиринта

Чести: вертиго



Респираторни, гръдни и медиастинални нарушения

Чести: усилена кашлица

Стомашно-чревни нарушения

Чести: болки в корема, диария, диспепсия, гадене, повръщане

С неизвестна честота: панкреатит

Хепато-билиарни нарушения

С неизвестна честота: чернодробна недостатъчност, хепатит, абнормни резултати при изследвания на функцията на черния дроб

Нарушения на кожата и подкожната тъкан

Чести: обрив, екзема, пруритус

С неизвестна честота: токсична епидермална некролиза, синдром на *Stevens-Johnson*, еритема мултиформе и алоpecia

Нарушения на мускулно-скелетната система и съединителната тъкан

Чести: миалгия

Общи нарушения и ефекти на мястото на приложение

Много чести: астения/умора

Наранявания, отравяния и усложнения, възникнали в резултат на интервенции

Чести: случайно нараняване

Описание на избрани нежелани реакции

Рискът от анорексия е по-висок, когато топирамат се прилага едновременно с леветирацетам. При няколко случая на алоpecia е наблюдавано възстановяване след преустановяване приема на леветирацетам.

Педиатрична популация

Проучване при педиатрични пациенти (4 - 16 години) с парциални пристъпи, показва, че 55,4% от пациентите от групата на леветирацетам и 40,2% от пациентите в плацебо групата са имали нежелани реакции. Сериозни нежелани реакции е нямал никой от пациентите в групата на леветирацетам и 1,0% от пациентите в плацебо групата. Най-често съобщаваните нежелани реакции при педиатричната популация са били сомнолентност, враждебност, нервност, емоционална лабилност, тревожност, анорексия, астения и главоболие. Данните за безопасност при педиатрични пациенти са подобни на тези при възрастни, с изключение на поведенческите и психични нежелани реакции, които са по-често срещани при децата в сравнение с възрастните (38,6% спрямо 18,6%). Въпреки това относителния риск при деца е подобен на този при възрастните.

Проучване, проведено при педиатрични пациенти (от 1 месец до под 4 години) с парциални пристъпи показва, че 21,7% от пациентите от групата на леветирацетам и 7,1% от пациентите в плацебо групата са имали нежелани реакции. Сериозни нежелани реакции не са наблюдавани при пациентите от групата на леветирацетам и плацебо групата. По време на продължително проследяващо проучване N01148, най-честите свързани с лекарството спешни нежелани реакции в групата 1 месец – <4 години са били раздразнителност (7,9%), конвулсии (7,2%), сомнолентност (6,6%), психомоторна хиперактивност (3,3%), нарушения на съня (3,3%) и агресивност (3,3%). Данните за безопасността при педиатрични пациенти следват профила на безопасност на леветирацетам при по-големи деца на възраст от 4 до 16 години.

Двойно-сляпо, плацебо-контролирано проучване за проследяване на безопасността при деца с неинфериорен дизайн е оценило когнитивните и невропсихологични ефекти на леветирацетам



при деца от 4 до 16-годишна възраст с парциални пристъпи. Установено е, че леветирацетам не се различава (не е по-лош) спрямо плацебо по отношение на промяната спрямо изходното ниво на *Leiter-R* внимание и памет, комбиниран скор за изследване на паметта на предварително определената в протокола популация. Резултатите, свързани с поведенческата и емоционална функция, са показали влошаване при лекуваните с леветирацетам пациенти по отношение на агресивно поведение, измерено по стандартен и систематизиран метод чрез използване на валидиран способ (CBCL – *Achenbach* въпросник за детско поведение). Въпреки това пациентите, приемали леветирацетам по време на продължителното, отворено проследяващо проучване, не са показали общо влошаване по отношение на поведението или емоционалната функция; нещо повече, показателите за агресивно поведение не са показали влошаване спрямо изходните стойности.

4.9 Предозиране

Симптоми

Сомнолентност, тревожност, агресия, понижена степен на съзнание, потискане на дишането и кома са били наблюдавани при предозиране на леветирацетам.

Мерки при предозиране

След остро предозиране, стомаха може да бъде изпразнен чрез стомашна промивка или предизвикване на повръщане. Няма специфичен антидот на леветирацетам. Лечението при предозиране е симптоматично и може да включва хемодиализа. Ефикасността на отделянето при диализа е 60% за леветирацетам и 74% за първичния метаболит.

5. ФАРМАКОЛОГИЧНИ СВОЙСТВА

5.1 Фармакодинамични свойства

Фармакотерапевтична група: Антиепилептици, други антиепилептици, АТС код: N03AX14. Активното вещество леветирацетам е пиролидоново производно (S-енантиомер на α -етил-2-оксо-1-пиролидин ацетамид), химически без връзка със съществуващите антиепилептични активни вещества.

Механизъм на действие

Механизмът на действие на леветирацетам все още не е напълно изяснен, но той явно се отличава от механизмите на действие на останалите съвременни антиепилептични лекарствени продукти. *In vitro* и *in vivo* опитите показват, че леветирацетам не променя основните характеристики на клетката, както и нормалната невротрансмисия.

In vitro проучванията показват, че леветирацетам въздейства върху интраневронните нива на Ca^{2+} чрез частично инхибиране на N-тип Ca^{2+} каналчета, както и чрез редуциране освобождаването на Ca^{2+} от интраневронните депа. В допълнение, той частично намалява редуцията в потока в GABA- и глицин- зависимите каналчета, индуцирани от цинк и β -карболини. Нещо повече, в *in vitro* проучвания, леветирацетам показва свързване към специфични места в мозъчната тъкан на гризачи. Това място на свързване е намиращия се в синаптичните везикули протеин 2A, за който се смята, че участва във везикулната фузия и невротрансмитерната екзоцитоза. Леветирацетам и неговите аналози показват изявен афинитет към свързване с намиращия се в синаптичните везикули протеин 2A, което от своя страна е във връзка с тяхното действие срещу пристъпите в аудиогенни модели на епилепсия при мишки. Тези резултати предполагат, че взаимодействието между леветирацетам и намиращия се в синаптичните везикули протеин 2A подпомага антиепилептичния механизъм на действие на лекарствения продукт.

Фармакодинамични ефекти

Леветирацетам предпазва от парциални и първично генерализирани пристъпи при широк кръг животински модели без да има про-конвулсивен ефект. Първичният метаболит е неактивен.



При хора активността по отношение, както на парциалните, така и на генерализираните епилептични състояния (епилептиформно освобождаване /фотопароксизмален отговор) потвърждава широкия фармакологичен спектър на леветирацетам.

Клинична ефикасност и безопасност

Допълващо лечение на парциални пристъпи с или без вторична генерализация при възрастни, юноши, деца и кърмчета над 1-месечна възраст с епилепсия

При възрастни, ефикасността на леветирацетам е доказана в 3 двойно-слепи, плацебо-контролирани проучвания с 1000 mg, 2000 mg или 3000 mg/ден прилагани в 2 отделни дози с продължителност на лечението до 18 седмици. При обобщения анализ, процента на пациентите достигнали 50% или по-високо намаление, спрямо изходното ниво на честотата на парциалните пристъпи за седмица при постоянна доза (12/14 седмици) е 27,7%, 31,6% и 41,3% при пациенти приемащи 1000, 2000 или 3000 mg леветирацетам и съответно 12,6% за пациентите приемащи плацебо.

Педиатрична популация

При педиатрични пациенти (от 4 до 16-годишна възраст), ефикасността на леветирацетам е установена в двойно-сляпо, плацебо-контролирано проучване, включващо 198 пациенти и с продължителност на лечението 14 седмици. В това проучване, пациентите са получавали леветирацетам като постоянна доза от 60 mg/kg/дневно (прием два пъти на ден). 44,6% от пациентите приемали леветирацетам и 19,6% от пациентите на плацебо са имали 50% или по-високо намаление, спрямо изходното ниво на честотата на парциалните пристъпи за седмица. При продължително дългосрочно лечение 11,4% от пациентите не са получавали пристъпи поне за 6 месеца, а 7,2% за поне 1 година.

При педиатрични пациенти (от 1-месечна до 4-годишна възраст), ефикасността на леветирацетам е установена в двойно-сляпо, плацебо контролирано проучване, включващо 116 пациенти и с продължителност на лечението 5 дни. В това проучване на пациентите е предписана дневна доза от 20 mg/kg, 25 mg/kg, 40 mg/kg или 50 mg/kg перорален разтвор, в зависимост от тяхната възраст. В това проучване е използвана доза от 20 mg/kg/дневно, титрирана до 40 mg/kg/дневно при кърмачета от един месец до 6 месеца и доза от 25 mg/kg/дневно, титрирана до 50 mg/kg/дневно при кърмачета и деца на възраст от 6 месеца до 4 години. Общата дневна доза е прилагана два пъти дневно.

Първоначалната оценка на ефективността е нивото на отговор (процентът пациенти с $\geq 50\%$ намаление, спрямо изходното ниво на дневната честота на парциалните пристъпи), определена от заслепен централен четец чрез 48-часово видео ЕЕГ наблюдение. Анализът на ефикасността обхваща 109 пациенти, които са имали поне 24-часово видео ЕЕГ наблюдение през двата периода - на изходното ниво и на оценката. Пациентите, показали отговор са 43,6% от лекуваните с леветирацетам и 19,6% от пациентите, приемащи плацебо. Резултатите отговарят на съответната възрастова група. При продължително дългосрочно лечение 8,6% от пациентите не са получавали пристъпи поне за 6 месеца и 7,8% за поне 1 година.

Монотерапия при лечение на парциални пристъпи с или без вторична генерализация при пациенти над 16-годишна възраст с новодиагностицирана епилепсия.

Ефикасността на леветирацетам като монотерапия е установена в двойно-сляпо, паралелно-групово, неинфериорно сравнение с карбамазепин с контролирано освобождаване (CR) при 576 пациента на 16-годишна възраст или по-възрастни с новодиагностицирана или наскоро диагностицирана епилепсия. Пациентите е трябвало да бъдат единствено с непредизвикани парциални пристъпи или генерализирани тонично-клонични пристъпи. Пациентите са разпределени (рандомизирани) да приемат карбамазепин CR 400 – 1200 mg/ден или леветирацетам 1000 – 3000 mg/ден, като продължителността на лечението е била до 121 седмици в зависимост от отговора.

Липса на пристъпи за 6 месеца е достигната при 73,0% от пациентите приемащи леветирацетам и при 72,8% от пациентите приемащи карбамазепин- CR; установената абсолютна разлика



между терапиите е 0,2% (95% CI: -7,8 8,2). Повече от половината от пациентите остават без да получават пристъпи за 12 месеца (56,6% и 58,5% съответно от пациентите на леветирацетам и карбамазепин CR).

В проучване, отразяващо клиничната практика, съпътстващата антиепилептична терапия може да се прекъсне при ограничен брой пациенти, които са се повлияли от допълваща терапия с леветирацетам (36 възрастни пациента от 69).

Допълващо лечение на миоклонични пристъпи при възрастни и юноши над 12-годишна възраст с ювенилна миоклонична епилепсия.

Ефикасността на леветирацетам е установена в двойно-сляпо, плацебо-контролирано проучване с продължителност 16 седмици при пациенти на 12-годишна възраст или по-възрастни страдащи от идиопатична генерализирана епилепсия с миоклонични пристъпи от различни синдроми. Повечето пациенти са били с ювенилна миоклонична епилепсия.

В това проучване дозата на леветирацетам е била 3000 mg/ден разделена на 2 приема. 58,3% от пациентите приемащи леветирацетам и 23,3% от пациентите на плацебо са имали поне 50% намаление на дните през седмицата с миоклонични пристъпи. При продължително дългосрочно лечение, 28,6% от пациентите не са получавали миоклонични пристъпи за поне 6 месеца и 21,0% за поне 1 година.

Допълващо лечение на първично генерализирани тонично-клонични пристъпи при възрастни и юноши над 12-годишна възраст с идиопатична генерализирана епилепсия.

Ефикасността на леветирацетам е доказана в 24 седмично двойно-сляпо, плацебо-контролирано проучване включващо възрастни, юноши и ограничен брой деца страдащи от идиопатична генерализирана епилепсия с първично генерализирани тонично-клонични (ПГТК) пристъпи от различни синдроми (ювенилна миоклонична епилепсия, ювенилна абсанс епилепсия, детска абсанс епилепсия или епилепсия с *grand mal* пристъпи при събуждане). В това проучване, дозата на леветирацетам е била 3000 mg/ден при възрастни или 60 mg/kg/ден при деца, приемана в 2 отделни дози.

72,2% от пациентите приемащи леветирацетам и 45,2% от пациентите на плацебо са имали 50% или по-голямо намаление на честотата на ПГТК пристъпи за седмица. При продължително дългосрочно лечение 47,4% от пациентите не са получавали тонично-клонични пристъпи за поне 6 месеца, а 31,5% не са получавали тонично-клонични пристъпи за поне 1 година.

5.2 Фармакокинетични свойства

Леветирацетам има висока степен на разтворимост и проникване. Фармакокинетичният му профил е линеен с ниска интра-индивидуална и интер-индивидуална вариабилност. Няма промяна в клирънса след многократно приложение. Няма данни за съществена вариабилност по отношение на пола, расата и циркадният ритъм. Фармакокинетичният профил е сравним при здрави доброволци и пациенти с епилепсия.

Поради пълната и линейна абсорбция, плазмените нива могат да бъдат предвидени в зависимост от пероралната доза леветирацетам изразени в mg/kg телесна маса. Ето защо не е необходимо следене на плазмените нива леветирацетам.

При възрастни и деца е установена значима взаимна връзка между слюнчената и плазмена концентрация (съотношението слюнка/плазма по отношение на концентрацията варира от 1 до 1,7 при пероралната таблетна форма и 4 часа след приема на пероралния разтвор).

Възрастни и юноши

Абсорбция



Леветирацетам се абсорбира бързо след перорално приложение. Абсолютната перорална бионаличност е близка до 100%.

Пикови плазмени концентрации (C_{max}) се достигат 1,3 часа след приема. Стационарно състояние се достига след два дни при режим на приложение 2 пъти дневно.

Пиковите концентрации (C_{max}) са обичайно 31 µg/ml и 43 µg/ml съответно след еднократна доза от 1000 mg и многократно, два пъти дневно приложение на 1000 mg.

Степента на абсорбция не зависи от дозата и не се влияе от храната.

Разпределение

Няма данни за тъканното разпределение при хора.

Нито леветирацетам, нито неговия първичен метаболит се свързват в значителна степен с плазмените протеини (< 10%). Обема на разпределение на леветирацетам е приблизително 0,5 до 0,7 l/kg, което е близо до общия воден обем на организма.

Биотрансформация

Леветирацетам не се метаболизира екстензивно при хора. Главният път на метаболизъм (24% от дозата) е ензимна хидролиза на ацетамидната група. В образуването на първичния метаболит, *ucb L057*, не участват чернодробните цитохром P450 изоформи. Хидролизата на ацетамидната група е установена в голям брой тъкани, включително кръвни клетки. Метаболитът *ucb L057* е фармакологично неактивен.

Установени са също и два второстепенни метаболита. Единият се получава от хидроксилирането на пиролидоновия пръстен (1,6% от дозата), а другият от отварянето на пиролидоновия пръстен (0,9% от дозата). Другите неидентифицирани компоненти са само 0,6% от дозата.

In vivo не е установена вътрешна конверсия на енантиомерите както на леветирацетам, така и на неговия първичен метаболит.

In vitro, леветирацетам и неговият първичен метаболит не инхибират изоформите на главния чернодробен комплекс у хората – изоформите на цитохром P450 (CYP3A4, 2A6, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 и 1A2), глюкоронил трансферазата (UGT1A1 и UGT1A6) и епоксид хидроксилазната активност. В допълнение, леветирацетам не въздейства *in vitro* върху глюкуронирането на валпроевата киселина.

В култури от човешки хепатоцити леветирацетам оказва слаб или никакъв ефект върху CYP1A2, SULT1E1 или UGT1A1. Леветирацетам слабо индуцира CYP2B6 и CYP3A4. *In vitro* данните и *in vivo* данните за взаимодействия с пероралните контрацептиви, дигоксин и варфарин показват, че *in vivo* не се очаква значимо индуциране на ензими. Ето защо е малко вероятно взаимодействие на леветирацета с други вещества или *vice versa*.

Елиминиране

Плазменият полуживот при възрастни е 7±1 часа и не варира в зависимост от дозата, пътя на прилагане и многократния прием. Средният общ телесен клирънс е 0,96 ml/min/kg.

Главният път на екскреция е чрез урината за средно 95% от дозата (приблизително 93% от приетата доза се отделят в рамките на 48 часа). Отделянето чрез изпражненията е само за 0,3% от дозата.

Кумулативната екскреция чрез урината на леветирацетам и неговия първичен метаболит е съответно 66% и 24% през първите 48 часа.

Реналният клирънс на леветирацетам и *ucb L057* е съответно 0,6 и 4,2 ml/min/kg и показва, че леветирацетам се отделя чрез гломерулна филтрация с последваща тубулна реабсорбция, и че първичният метаболит също се отделя чрез активна тубулна секреция в допълнение на гломерулната филтрация.

Отделянето на леветирацетам съответства на креатининовия клирънс.

Старческа възраст



При пациенти в старческа възраст полуживотът е увеличен с около 40% (10 до 11 часа). Това е свързано с намаляване на бъбречната функция при тази популация (вж. точка 4.2).

Педиатрична популация

Деца (4 до 12 години)

След приемане на единична доза (20 mg/kg) от деца (6-12 години) с епилепсия, полуживотът на леветирацетам е 6,0 часа. Привидният коригиран към телесното тегло клирънс е приблизително с 30% по-висок от този при възрастни с епилепсия.

След многократно перорално приложение (20 до 60 mg/kg/дневно) при деца с епилепсия (4-12 години), леветирацетам се абсорбира бързо. Пикови плазмени концентрации се достигат 0,5 до 1,0 час след приема. Наблюдавано е линейно и пропорционално на дозата повишаване за пиковите плазмени концентрации и площта под кривата. Елиминационният полуживот е около 5 часа. Привидният телесен клирънс е 1,1 ml/min/kg.

Кърмачета и деца (от 1 месец до 4 години)

След прилагането на единична доза (20 mg/kg) на 100 mg/ml перорален разтвор при деца (от 1 месец до 4 години) с епилепсия, леветирацетам се абсорбира бързо, като пикови плазмени концентрации се достигат 1 час след приема. Фармакокинетичните резултати показват, че полуживотът е по-кратък (5,3 часа), в сравнение с това при възрастни (7,2 часа), а привидният телесен клирънс е по-бърз (1,5 ml/min/kg), в сравнение с този при възрастни (0,96 ml/min/kg).

В популационния фармакокинетичен анализ, проведен при пациенти от 1-месечна до 16-годишна възраст, телесното тегло е значимо свързано с привидния клирънс (клирънсът се повишава с повишаването на телесното тегло) и привидния обем на разпределение. Възрастта също влияе върху двата параметъра. Този ефект е по-изразен при по-малките кърмачета и намалява при увеличение на възрастта, като става незначителен около 4-годишна възраст.

В двата популационни фармакокинетични анализа се наблюдава около 20% нарастване на привидният клирънс на леветирацетам, когато се прилага съвместно с ензим-индуциращи антиепилептични лекарства.

Бъбречно увреждане

Привидният телесен клирънс на леветирацетам и неговия първичен метаболит корелира с креатининовия клирънс. Ето защо се препоръчва адаптиране на поддържащата дневна доза на Репитенд на базата на креатининовия клирънс при пациенти с умерено до тежко бъбречно увреждане (вж. точка 4.2).

При пациенти в краен стадий на бъбречна недостатъчност с анурия, полуживотът е приблизително 25 и 3,1 часа, съответно през интердиализния и интрадиализния период. По време на обичайната 4-ри часова диализна процедура фракционно се отделят 51% от леветирацетам.

Чернодробно увреждане

При пациенти с лека до умерена степен на чернодробно увреждане не се наблюдава значителна промяна в клирънса на леветирацетам. При повечето пациенти с тежка степен на чернодробно увреждане клирънсът на леветирацетам е намален с повече от 50% поради съпътстващо бъбречно увреждане (вж. точка 4.2).

5.3 Предклинични данни за безопасност



Неклиничните данни не показват особен риск за хората на базата на конвенционалните фармакологични изпитвания за безопасност, генотоксичност и карциногенност. Нежелани ефекти, които не са наблюдавани по време на клиничните проучвания, но установени при плъхове и в по-малка степен при мишки, при нива на прилагане подобни на тези при човека и с възможна връзка с клиничната употреба, са чернодробните промени, показващи адаптивния отговор, като нарастване на теглото и центрилобуларна хипертрофия, мастна инфилтрация и повишаване на чернодробните ензими в плазмата.

Не са наблюдавани нежелани ефекти върху мъжкия и женски фертилитет или репродукционната способност при плъхове при дози до 1800 mg/kg/ден (x 6 МПДХ на mg/m² или базата на експозицията) при родителите и F1 поколение.

Проведени са две ембрио-фетални проучвания върху развитието (EFD) при плъхове с 400, 1200 и 3600 mg/kg/ден. При 3600 mg/kg/ден при само едно от 2 EFD проучвания е имало слабо намаление на теглото на плода, свързано с гранично повишение на промени/малки аномалии. Липсва ефект върху смъртността на ембрионите и не се наблюдава повишение на честотата на малформациите. NOAEL (Ниво на ненаблюдавани нежелани реакции) е 3600 mg/kg/ден при бременни женски плъхове (x 12 максималната препоръчана дневна доза при хора МПДХ, на mg/m² база) и 1200 mg/kg/ден за плодовете.

Проведени са четири проучвания върху ембрио-феталното развитие при зайци, включващи дози от 200, 400, 800, 1200 и 1800 mg/kg/ден. Дозата от 1800 mg/kg/ден е довела до забележима токсичност при майката и намаление на теглото на плода, свързано с повишен риск от развитието на плод със сърдечно-съдови/скелетни аномалии. NOAEL е <200 mg/kg/ден при майката и 200 mg/kg/ден при плода (еквивалентно на на МПДХ на mg/m² база).

Проведено е проучване върху пери- и постнаталното развитие при плъхове с дози леветирацетам от 70, 350 и 1800 mg/kg/ден. NOAEL е ≥ 1800 mg/kg/ден за F0 женски и за преживяемостта, растежа и развитието на F1 поколение до отбиването им (x 6 МПДХ на mg/m² база).

Неонаталните и ювенилни проучвания при животни (плъхове и кучета) не показват нежелани ефекти по отношение на стандартното развитие или крайно съзряване при дози до 1800 mg/kg/дневно (x 6 – x 17 МПДХ на mg/m² база).

6. ФАРМАЦЕВТИЧНИ ДАННИ

6.1 Списък на помощните вещества

Ядро:

Макрогол 3 350
Кроскармелоза натрий
Талк
Магнезиев стеарат

Филмово покритие:

Репитенд 250 mg
Опадрай II тип 85F20694 син:
Поливинилов алкохол,
Макрогол 3 350,
Титанов диоксид (E 171),
Талк,
Индигокармин алуминиев лак (E 132).

Репитенд 500 mg



Опадрай II тип 85F32004 жълт:
Поливинилов алкохол,
Макрогол 3 350,
Титанов диоксид (E 171),
Талк,
Жълт железен оксид (E 172).

Репитенд 750 mg

Опадрай II тип 85F23452 оранжев:
Поливинилов алкохол,
Макрогол 3 350,
Титанов диоксид (E 171),
Талк,
Сънсет жълто FCF алуминиев лак (E 110),
Червен железен оксид (E 172).

Репитенд 1000 mg

Опадрай II тип 85F18422 бял:
Поливинилов алкохол,
Макрогол 3 350,
Титанов диоксид (E 171),
Талк.

6.2 Несъвместимости

Не е приложимо.

6.3 Срок на годност

3 години

6.4 Специални условия на съхранение

Да се съхранява под 30°C.

6.5 Данни за опаковката

Филмираните таблетки са опаковани в алуминий/PVC блистери, поставени в картонени кутии, съдържащи 10, 20, 30, 50, 60 и 100 филмирани таблетки.

Не всички видове опаковки могат да бъдат пуснати в продажба.

6.6 Специални предпазни мерки при изхвърляне и работа

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

7. ПРИТЕЖАТЕЛ НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА

Pharmaceutical Works POLPHARMA SA
19 Pelplińska Street,
83-200 Starogard Gdański,
Полша



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

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

10. **ДАТА НА АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ТЕКСТА**

