# КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПРОДУКТА

# 1.ИМЕ НА ЛЕКАРСТВЕНИЯ ПРОДУКТ

ЛАМОТРИКС 25 mg таблетки

LAMOTRIX 25 mg tablets

ЛАМОТРИКС 50 mg таблетки

LAMOTRIX 50 mg tablets

ЛАМОТРИКС 100 mg таблетки

LAMOTRIX 100 mg tablets

ЛАМОТРИКС 200 mg таблетки

LAMOTRIX 200 mg tablets

# 2. КАЧЕСТВЕН И КОЛИЧЕСТВЕН СЪСТАВ

ЛАМОТРИКС 25 mg таблетки: всяка таблетка съдържа 25 mg ламотригин *{lamotrigine).*

ЛАМОТРИКС 50 mg таблетки: всяка таблетка съдържа 50 mg ламотригин *(lamotrigine).*

ЛАМОТРИКС 100 mg таблетки: всяка таблетка съдържа 100 mg ламотригин *(lamotrigine).*

ЛАМОТРИКС 200 mg таблетки: всяка таблетка съдържа 200 mg ламотригин *(lamotrigine).*

Помощно вещество с известно действие: лактоза монохидрат.

Всяка таблетка ЛАМОТРИКС 25 mg съдържа 24,7 mg лактоза монохидрат (еквивалентно на 23,47 mg лактоза).

Всяка таблетка ЛАМОТРИКС 50 mg съдържа 49,4 mg лактоза монохидрат (еквивалентно на 46,93 mg лактоза).

Всяка таблетка ЛАМОТРИКС 100 mg съдържа 98,8 mg лактоза монохидрат (еквивалентно на 93,86 mg лактоза).

Всяка таблетка ЛАМОТРИКС 200 mg съдържа 197,6 mg лактоза монохидрат (еквивалентно на 187,73 mg лактоза).

# 3. ЛЕКАРСТВЕНА ФОРМА

Таблетка

ЛАМОТРИКС 25 mg са бежови, кръгли, плоски таблетки с надпис МС от едната страна и диаметър 6 mm.

ЛАМОТРИКС 50 mg са бежови, кръгли, плоски таблетки с делителна черта и диаметър 8 mm.

ЛАМОТРИКС 100 mg са бежови, кръгли, плоски таблетки с делителна черта и диаметър 9,5 mm.

ЛАМОТРИКС 200 mg са бежови, кръгли, плоски таблетки с делителна черта и диаметър 12,77 mm.

Таблетките могат да бъдат разделени на две равни дози с изключение на таблетките от 25 mg, които нямат делителна черта.

# 4. КЛИНИЧНИ ДАННИ

## 4.1. Терапевтични показания

Епилепсия

*Възрастни и юноши на и над 13 години:*

* монотерапия или комбинирана терапия на парциални или генерализирани припадъци, включително тонично-клонични припадъци
* припадъци, свързани със синдрома на Lennox-Gastaut. ЛАМОТРИКС се прилага за комбинирана терапия, но може да се използва и като начално антиепилептично лекарство (АЕЛ), с което да се започне при синдрома на Lennox-Gastaut.

*Деца и юноши на възраст от 2 до 13 години:*

* комбинирана терапия на парциални или генерализирани припадъци, включително тонично-клонични припадъци и припадъци, свързани със синдрома на Lennox-Gastaut.
* монотерапия на типични абсанси.

Биполярно разстройство

*Възрастни на възраст на и над 18 години:*

* предотвратяване на депресивни епизоди при пациенти с биполярно I разстройство, които имат предимно депресивни епизоди (вижте точка 5.1).

## 4.2. Дозировка и начин на приложение

### Дозировка

Повторно започване на лечение

При повторно започване на лечението с ламотригин при пациенти, които по някаква причина са прекъснали приема му, трябва да се прецени необходимостта от постепенно повишаване на дозата до поддържащата доза, тъй като рискът от сериозен обрив е свързан с високи начални дози и превишаване на препоръчваната доза за повишаване на ламотригин (вижте точка 4.4).

Колкото по-голям е интервалът от време след приема на предишната доза, толкова по- голямо внимание трябва да се обърне на постепенното достигане на поддържащата доза. Когато интервалът от време след прекъсването на лечението с ламотригин надвишава пет полуживота (вижте точка 5.2), обикновено поддържащатта доза на ламотригин трябва да се достигне според подходящата схема.

Препоръчва се лечението с ламотригин да не се започва отново при пациенти, които са го прекъснали поради обрив, свързан с предишното лечение с ламотригин, освен ако потенциалната полза несъмнено надвишава риска.

Епилепсия

Препоръчваното постепенно повишаване на дозата и поддържащите дози за възрастни и юноши на възраст на и над 13 години (Таблица 1), и за деца и юноши от 2 до 12 години (Таблица 2) са представени по-долу. Началната доза и последващото й повишаване не трябва да бъдат превишавани (вижте точка 4.4) поради риск от поява на обрив.

При преустановяване на съпътстващ прием на АЕЛ или при добавяне на други АЕЛ/ лекарствени продукти към терапевтични схеми, включващи ламотригин (вижте точка 4.5).

*Таблица 1: Възрастни и юноши на възраст 13 и повече години - препоръчвана схема за лечение на епилепсия*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Схема на лечение | Седмици 1+2 | Седмици 3 + 4 | Обичайна поддържаща доза |
| **Монотерапия** | 25 mg/ ден (веднъж дневно) | 50 mg/ ден (веднъж дневно) | 100 - 200 mg/ ден  (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 50-100 mg на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор.  При някои пациенти са необходими 500 mg дневно за постигане на желания  терапевтичен отговор. |
| **Комбинирана терапия С валпроат** (инхибитор на глюкуронирането на ламотригин - вижте точка 4.5) | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да бъде използвана с валпроат независимо от  съпътстващия прием на други лекарствени продукти | 12,5 mg/ ден (приемани като 25 mg през ден) | 25 mg/ ден (веднъж дневно) | 100-200 mg/ ден  (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 25 - 50 mg на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор. |
| **Комбинирана терапия БЕЗ валпроат и С индуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да бъде използвана без валпроат, но с:  фенитоин карбамазепин фенобарбитон примидон рифампицин лопинавир/ ритонавир | 50 mg/ ден (веднъж дневно) | 100 mg/ ден (в два приема) | 200 - 400 mg/ ден (в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 100 mg на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор.  При някои пациенти са необходими 700 mg дневно за постигане на желания  терапевтичен отговор. |
| **Комбинирана терапия БЕЗ валпроат и БЕЗ нндуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да бъде използвана с други лекарствени  продукти, които не инхибират или не индуцират значително глюкуронирането на ламотригин | 25 mg/ ден (веднъж дневно) | 50 mg/ ден (веднъж дневно) | 100 - 200 mg/ден  (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 50-100 mg на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор. |
| При пациенти, приемащи лекарствени продукти, за които не са известни фармакокинетични взаимодействия с ламотригин (вижте точка 4.5), трябва да се използва схема на лечение като препоръчваната за ламотригин с едновременен прием на валпроат. | | | |

Таблица 2: Деца и юноши на възраст от 2 до 12 години - препоръчвана схема за лечение на епилепсия (обща дневна доза в mg/kg телесно тегло/ ден)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Схема на лечение | Седмици 1 + 2 | Седмици 3 + 4 | Обичайна поддържаща доза |
| **Монотерапня при типични абсанси** | 0,3 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема) | 0,6 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема) | 1-15 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 0,6 mg/ kg/ ден на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор, с максимална дневна доза от 200 mg/ ден. |
| **Комбинирана терапия С валпроат** (инхибитор на глюкуронирането на ламотригин - вижте точка 4.5) | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да бъде използвана с валпроат независимо от  съпътстващия прием на други лекарствени продукти | 0,15 mg/kg/ден\* (веднъж дневно) | 0,3 mg/kg/ ден (веднъж дневно) | 1 - 5 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 0,3 mg/kg/ ден на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор до максимална поддържаща доза от 200 mg/ ден. |
| **Комбинирана терапия БЕЗ валпроат и С индуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да бъде използвана без валпроат, но с:  фенитоин карбамазепин фенобарбитон примидон  рифампицин лопинавир/ ритонавир | 0,6 mg/kg/ ден (в два приема) | 1,2 mg/kg/ ден (в два приема) | 5 — 15 mg/kg/ ден  (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 1,2 mg/kg/ ден на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор, до максимална поддържаща доза от 400 mg/ ден.  При някои пациенти са необходими 700 mg дневно за постигане на желания терапевтичен отговор. |
| **Комбинирана терапия БЕЗ валпроат и БЕЗ индуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да бъде използвана с други лекарствени продукти, които не инхибират или не индуцират значително глюкуронирането на ламотригин | 0,3 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема) | 0,6 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема) | 1-10 mg/kg/ ден (веднъж дневно или в два приема)  За да се постигне поддържащо лечение, дозите може да се повишават с максимум 0,6 mg/kg/ден на всяка една до две седмици до постигане на оптимален отговор, до максимална поддържаща доза от 200 mg/ ден. |
| При пациенти, приемащи лекарствени продукти, за които не са известни фармакокинетични взаимодействия с ламотригин (вижте точка 4.5), трябва да се използва схема на лечение като препоръчваната за ламотригин с едновременен прием на валпроат. | | | |
| \*Ако изчислената дневна доза при пациенти, приемащи валпроат е по-ниска от 1 mg, ламотригин не трябва да се прилага. | | | |

За да е сигурно поддържането на терапевтичната доза, теглото на детето трябва да се проследява и дозата трябва да се променя според промените в теглото. Предполага се, че при пациентите на възраст от две до шест години ще е необходимо прилагане на поддържаща доза на горната граница на препоръчвания интервал.

След постигане на контрол върху заболяването при комбинирана терапия приемът на съпътстващите АЕЛ може да се спре, като се продължи с монотерапия с ламотригин.

*Деиа под 2 години*

Данните за ефикасност и безопасност на ламотригин при комбинирана терапия на парциални припадъци при деца на възраст от 1 месец до 2 години са ограничени (вижте точка 4.4). Липсват данни при деца на възраст под 1 месец. Следователно употребата на ламотригин при деца на възраст под 2 години не се препоръчва. Ако въпреки това, основавайки се на клиничната необходимост се вземе решение за лечение, вижте точки 4.4, 5.1 и 5.2.

Би полярно разстройство

В таблиците по-долу са представени препоръчваните схеми на повишаване на дозата и поддържащите дози за пациенти на възраст 18 и повече години. Преходната схема включва постепенно повишаване на дозата на ламотригин до поддържаща стабилизираща доза за период от шест седмици (Таблица 3), след което приемът на други психотропни лекарствени продукти и/ или АЕЛ може да бъде преустановен, ако е клинично показано (Таблица 4). Корекциите на дозата след добавяне на други психотропни лекарствени продукти и/ или АЕЛ също са представени по-долу (Таблица 5). Поради риск от развитие на обрив не трябва да бъде превишавана началната доза и трябва да се спазват препоръките за повишаване на дозата (вижте точка 4.4).

*Таблица 3: Възрастни пациенти на 18 и повече години - препоръчителна схема за повишаване на дозата до поддържаща стабилизираща обща дневна доза при лечение на биполярно разстройство*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема на лечение | Седмици 1+2 | Седмици 3+4 | Седмица 5 | Таргетна стабилизираща доза (Седмица 6)\* |
| **Монотерапия с ламотригин ИЛИ комбинирана терапия БЕЗ валпроат и БЕЗ индуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | | |
| Тази схема на дозиране трябва да се използва с други лекарствени продукти, които не инхибират или не индуцират значимо глюкуронирането на ламотригин | 25 mg/ден (веднъж дневно) | 50 mg/ден (веднъж дневно или в два приема) | 100 mg/ден (веднъж дневно или в два  приема) | 200 mg/ден - обичайна таргетна доза за оптимален отговор (веднъж дневно или в два приема)  В клинични  Изпитвания са  прилагани дози в интервала 100 - 400 mg/ден |
| **Комбинирана терапия С валпроат** (инхибитор на глюкуронирането на ламотригин - вижте точка 4.5) | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да се използва с валпроат независимо от  приема на други лекарствени продукти | 12,5 mg/ден (приемани като 25 mg през ден) | 25 mg/ден (веднъж дневно) | 50 mg/ден (веднъж дневно или като два приема) | 100 mg/ден обичайна таргетна доза за оптимален отговор (веднъж дневно или в два приема)  В зависимост от клиничния отговор може да се приложи максимална доза от 200 mg/ ден. |
| **Комбинирана терапия БЕЗ валпроат и С индуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да бъде използвана без валпроат, но с:  фенитоин карбамазепин фенобарбитон примидон рифампицин лопинавир/ ритонавир | 50 mg/ден (веднъж дневно) | 100 mg/ден (разделени в два приема) | 200 mg/ден (разделени в два  приема) | 300 mg/ден през седмица 6, при нужда повишаване до обичайната  таргетна доза от 400 mg/ден през  седмица 7 за постигане на оптимален отговор (разделени в два приема) |
| При пациенти, приемащи лекарствени продукти, за които не са известни фармакокинетични взаимодействия с ламотригин (вижте точка 4.5), трябва да се използва схема на лечение като препоръчваната за ламотригин с едновременен прием на валпроат. | | | | |

\*Таргетната стабилизираща доза варира според клиничния отговор.

*Таблица 4: Възрастни пациенти на 18 и повече години - поддържаща стабилизираща обща дневна доза след преустановяване на лечението със съпътстващи лекарствени продукти при лечение на биполярно разстройство*

След достигане на таргетната дневна поддържаща стабилизираща доза приемът на другите лекарствени продукти може да бъде преустановен както е посочено по-долу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема на лечение | Настояща стабилизираща доза на ламотригин (преди преустановяване на приема) | Седмица 1  (започваща с преустановява­не на приема) | Седмица 2 | От седмица 3 нататък\* |
| **Спиране на приема на валпроат** (инхибитор на глюкуронирането на ламотригин - вижте точка 4.5), в зависимост от първоначалната доза ламотригин | | | | |
| След спиране на приема на валпроат стабилизиращата доза се удвоява, като не се  превишава нарастването с  повече от 100 mg/ седмица | 100 mg/ден | 200 mg/ден | Поддържане на тази доза (200 mg/ден) (разделена в два приема) | |
| 200 mg/ден | 300 mg/ден | 400 mg/ден | Поддържане на тази доза (400 mg/ден) |
| **Спиране на приема на индуктори на глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка  4.5), в зависимост от първоначалната доза ламотригин | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да бъде използвана след спиране на приема на:  фенитоин карбамазепин фенобарбитон примидон рифампицин лопинавир/ ритонавир | 400 mg/ден | 400 mg/ден | 300 mg/ден | 200 mg/ден |
| 300 mg/ден | 300 mg/ден | 225 mg/ден | 150 mg/ден |
| 200 mg/ден | 200 mg/ден | 150 mg/ден | 100 mg/ден |
| **Спиране на приема на лекарствени продукти, които НЕ инхибнрат или НЕ индуцират значително глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да бъде използвана при спиране на приема на други лекарствени продукти, които не инхибират или не индуцират значително  глюкуронирането на ламотригин | Поддържане на таргетната доза, достигната при повишаване на дозата (200 mg/ден; разделена в два приема)  (дозов диапазон 100 - 400 mg/ден) | | | |
| При пациенти, приемащи лекарствени продукти, за които не са известни фармакокинетични взаимодействия с ламотригин (вижте точка 4.5), схемата на лечение, препоръчвана за ламотригин е първоначално да се поддържа настоящата доза и лечението с ламотригин да се променя въз основа на клиничния отговор. | | | | |

\*При необходимост дозата може да се повиши до 400 mg/ден.

*Таблица 5: Възрастни пациенти на 18 и повече години - адаптиране на дневната доза на ламотригин след добавяне на други лекарствени продукти при лечение на биполярно разстройство*

Няма клиничен опит в адаптирането на дневната доза ламотригин след добавяне на други лекарствени продукти. Въпреки това, въз основа на изпитвания за взаимодействия с други лекарствени продукти могат да бъдат направени следните препоръки:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема на лечение | Настояща стабилизираща доза на ламотригин (преди добавянето) | Седмица 1  (започваща с добавянето) | Седмица 2 | От седмица 3 нататък |
| **Добавяне на валпроат** (инхибитор на глюкуронирането на ламотригин - вижте точка 4.5), в зависимост от първоначалната доза ламотригин | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да бъде използвана при добавяне на валпроат, независимо от  приема на други лекарствени продукти | 200 mg/ден | 100 mg/ден | Поддържане на тази доза (100 mg/ден) | Тази схема на лечение трябва да бъде използвана при добавяне на валпроат, независимо от  приема на други лекарствени продукти |
| 300 mg/ден | 150 mg/ден | Поддържане на тази доза (150 mg/ден) |  |
| 400 mg/ден | 200 mg/ден | Поддържане на тази доза (200 mg/ден) |  |
| **Добавяне на индуктори на глюкуронирането на ламотригин при пациенти, които НЕ приемат валпроат** (вижте точка 4.5), в зависимост от първоначалната доза ламотригин | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да бъде използвана при добавяне на някой от следните лекарствени продукти:  фенитоин карбамазепин фенобарбитон примидон  рифампицин лопинавир/ ритонавир | 200 mg/ден | 200 mg/ден | 300 mg/ден | 400 mg/ден |
| 150 mg/ден | 150 mg/ден | 225 mg/ден | 300 mg/ден |
| 100 mg/ден | 100 mg/ден | 150 mg/ден | 200 mg/ден |
| **Добавяне на лекарствени продукти, които НЕ инхнбират или НЕ индуцират значително глюкуронирането на ламотригин** (вижте точка 4.5) | | | | |
| Тази схема на лечение трябва да бъде използвана при добавяне на други лекарствени продукти, които не инхибират или не индуцират значително глюкуронирането на ламотригин | Поддържане на таргетната доза, достигната при повишаване на дозата (200 mg/ден; разделена в два приема) (дозов диапазон 100 - 400 mg/ден) | | | |
| При пациенти, приемащи лекарствени продукти, за които не са известни фармакокинетични взаимодействия с ламотригин (вижте точка 4.5), трябва да се използва схема на лечение като препоръчаната за ламотригин с едновременен прием на валпроат. | | | | |

*Спиране на лечението с ламотригин при пациенти с биполярно разстройство*

По време на клиничните изпитвания не е наблюдавано увеличение на честотата, тежестта или вида на нежеланите реакции след внезапно спиране на ламотригин спрямо плацебо. Следователно, пациентите могат да прекъснат лечението с ламотригин без постепенно намаляване на дозата

*Деца и юноши под 18 години*

Ламотригин не е показан за приложение при деца и юноши под 18 години, тъй като рандомизирано, с преустановяване на приема проучване не показва значима ефикасност и показва повишено съобщаване на суицидност (вижте точки 4.4 и 5.1).

Общи препоръки за дозиране при специални групи пациенти

*Жени, приемащи хормонални контрацептиви*

Приемът на комбинацията етинилестрадиол/левоноргестрел (30 pg/150 pg) повишава клирънса на ламотригин приблизително два пъти, което предизвиква понижение на нивата на ламотригин. След титриране могат да са необходими по-високи поддържащи дози на ламотригин (до двукратно по-високи) за постигане на максимален терапевтичен отговор. През седмицата без прием на контрацептив е наблюдавано двукратно повишаване на нивата на ламотригин. Не могат да бъдат изключени дозозависими нежелани реакции. Ето защо трябва да се предпочита приложението на контрацептиви без „седмица без хапче“ като лечение от първа линия (например продължителни хормонални контрацептиви или нехормонални методи; вижте точки 4.4 и 4.5).

*Започване на прием на хормонални контрацептиви при пациенти, които вече приемат поддържащи дози ламотригин и НЕ приемат индуктори на глюкуронирането на ламотригин*

Поддържащата доза ламотригин в повечето случаи трябва да бъде увеличена до два пъти (вижте точки 4.4 и 4.5). Препоръчително е от началото на хормоналната терапия дозаталамотригин да бъде повишавана с 50 до 100 mg/ ден всяка седмица, съобрзно индивидуалния клиничен отговор. Повишаванията на дозата не трябва да надвишават тази степен, освен ако клиничният отговор не подкрепя по-големи повишения.

Може да се обсъди измерване на серумните концентрации на ламотригин преди и след началото на приема на хормоналните контрацептиви за потвърждаване, че се поддържа изходната концентрация на ламотригин. При необходимост дозата може да бъде адаптирана. При жени, приемащи хормонални контрацептиви, които включват една седмица неактивно лечение („седмица без хапче“), трябва да бъде проследявано серумното ниво на ламотригин през седмица 3 на активното лечение, т.е. в дните от 15 до 21 от цикъла на приемане на таблетките. Затова внимателно трябва да се обмисли употребата на контрацепция без седмица без хапче като лечение от първа линия (например продължителна хормонална контрацепция или нехормонални методи; вижте точки 4.4 и 4.5).

*Спиране на приема на хормонални контрацептиви при пациенти, които вече приемат поддържащи дози ламотригин и НЕ приемат индуктори на глюкуронирането на ламотригин*

В повечето случаи е необходимо поддържащата доза на ламотригин да бъде намалена с до 50% (вижте точки 4.4 и 4.5). Препоръчва се постепенно намаляване на дневната доза на ламотригин с 50-100 mg всяка седмица (в степен, ненадхвърляща 25% от общата дневна доза за седмица) за период от 3 седмици, освен ако клиничният отговор не налага различно поведение. Може да се обсъди измерване на серумните концентрации на ламотригин преди и след спиране на хормоналните контрацептиви за потвърждаване, че се поддържа изходната концентрация на ламотригин. При жени, които желаят да спрат приема на хормонален контрацептив, което включва една седмица на неактивно лечение („седмица без хапче“), проследяването на серумното ниво на ламотригин трябва да се провежда през седмица 3 от активното лечение, т.е. от ден 15 до ден 21 от цикъла на приемане на таблетките. През първата седмица след трайното спиране на контрацептива не трябва да бъдат взимани проби за оценка на нивата на ламотригин.

*Започване на терапия с ламотригин при пациентки, които вече приемат хормонални контрацептиви*

Повишаването на дозата трябва да следва нормалните препоръчани дози, описани в таблиците.

*Започване и спиране на приема на хормонални контрацептиви при пациентки, които вече приемат поддържащи дози ламотригин и ПРИЕМАТ индуктори на глюкуронирането на ламотригин*

Може да не се наложат корекции на препоръчваната поддържаща доза ламотригин.

*Употреба с атазанавир/ритонавир*

Не би трябвало да са необходими корекции в препоръчваното повишаване на дозата на ламотригин, когато ламотригин се добавя към съществуваща терапия от атазанавир/ ритонавир. При пациентите, които вече приемат поддържащи дози ламотригин и не приемат индуктори на глюкуронирането на ламотригин, може да се наложи повишаване на дозата на ламотригин, ако се добавят атазанавир/ ритонавир или дозата на ламотригин да се понижи, ако приемът на атазанавир/ ритонавир се преустанови. Проследяване на плазмения ламотригин трябва да се извършва преди и в продължение на 2 седмици след започване или спиране на атазанавир/ритонавир, за да се установи дали се налага корекция на дозата на ламотригин (вижте точка 4.5).

*Употреба с лопинавир/ ритонавир*

Не би трябвало да са необходими корекции в препоръчителното повишаване на дозата на ламотригин, когато ламотригин се добавя към съществуваща терапия на лопинавир/ ритонавир. При пациентите, които вече приемат поддържащи дози ламотригин и не приемат индуктори на глюкуронирането на ламотригин, може да се наложи повишаване на дозата ламотригин, ако се добавят лопинавир/ ритонавир, или дозата на ламотригин да се понижи, ако приемът на лопинавир/ ритонавир се преустанови. Проследяване на плазмения ламотригин трябва да се провежда преди и в продължение на 2 седмици след започване или спиране на лопинавир/ ритонавир, за да се установи дали не се налага корекция на дозата ламотригин (вижте точка 4.5).

*Пациенти в старческа възраст (над 65 години)*

При тази група пациенти не е необходима промяна на дозата. Фармакокинетиката на ламотригин не се различава значително при пациенти в старческа възраст и възрастни (вижте точка 5.2).

*Бъбречно увреждане*

Ламотригин трябва да се прилага внимателно при пациенти с бъбречна недостатъчност. При пациенти в краен стадий на бъбречна недостатъчност началните дози ламотригин трябва да са спрямо съпътстващия прием на лекарствени продукти от пациента. При пациенти със значимо бъбречно увреждане може да са ефикасни намалени поддържащи дози (вижте точки 4.4 и 5.2).

*Чернодробно увреждане*

Началната, поддържащата и дозата при повишаване трябва да се намалят приблизително с 50% при пациенти със умерено (Child-Pugh клас В) чернодробно увреждане и със 75% при тежко (Child-Pugh клас С) чернодробно увреждане. Дозата при повишаване и поддържащата доза трябва да се приспособят в съответствие с клиничния отговор (вижте точка 5.2).

### Начин на приложение

Таблетките трябва да се приемат цели с малко вода.

## 4.3. Противопоказания

Свръхчувствителност към активното вещество или към някое от помощните вещества, изброени в точка 6.1.

## 4.4. Специални предупреждения и предпазни мерки при употреба

*Кожен обрив*

Съобщавани са кожни нежелани реакции, които обичайно се проявяват през първите 8 седмици след започване на лечението с ламотригин. Повечето обриви са леки и самоограничени, но въпреки това са съобщавани тежки обриви, които изискват хоспитализация и преустановяване на лечението с ламотригин. Те включват потенциално животозастрашаващи обриви като Синдром на Стивънс-Джонсън, токсична епидермална некролиза и лекарствена реакция с еозинофилия и системни симптоми; също известно като синдром на свръхчувствителност (вижте точка 4.8).

При възрастни пациенти, включени в изпитвания, използващи ламотригин— и препоръчваните дози, честотата на тежките кожни обриви е приблизително 1 случай на 500 пациенти с епилепсия. Приблизително половината от тези случаи са били докладвани като Синдром на Стивънс-Джонсън (1 на 1000). В клиничните изпитвания при пациенти с биполярно разстройство броят на наблюдаваните случаи с тежък обрив е приблизително 1 на 1000.

Началните прояви на обрив при деца може погрешно да бъдат диагностицирани като инфекция. Лекарят винаги трябва да има предвид възможността за нежелана кожна реакция при деца, които развият обрив и фебрилитет през първите осем седмици от лечението.

В допълнение, рискът от поява на обрив зависи от

* прием на високи начални дози ламотригин и превишаване на препоръчаната доза за повишаване (вижте точка 4.2)
* е едновременно прилагане на валпроат (вижте точка 4.2).

По време на лечението на пациенти с анамнеза за кожен обрив или алергия към други АЕЛ се изисква специално внимание, тъй като установената честота на незначително изразен обрив след лечение с ламотригин е около три пъти по-висока при такива пациенти в сравнение с тези без подобна анамнеза.

Всички пациенти (възрастни и деца), които развият обрив, трябва да бъдат прегледани и лечението с ламотригин да бъде преустановено незабавно, освен ако обривът категорично не е свързан с приема на ламотригин. Препоръчва се приемът на ламотригин да не се възобновява при пациенти, които са го преустановили поради обрив, свързан с предходно лечение с ламотригин, освен ако потенциалната полза не превишава съществено риска. Ако пациентите развият Синдром на Стивънс-Джонсън, токсична епидермална некролиза или лекарствена реакция с еозинофилия и системни симптоми по време на лечение с ламотригин, лечението с ламотригин при тези пациенти не бива да бъде възобновявано.

Обрив е съобщаван и като част от синдром на свръхчувствителност, който включва различни симптоми като повишена температура, лимфаденопатия, отоци по лицето и хематологични или чернодробни нарушения и асептичен менингит (вижте точка 4.8). Тежестта на клиничните прояви на този синдром е различна при отделните пациенти, като в редки случаи може да доведе до дисеминирана интраваскуларна коагулация (ДИК) и многоораганна недостатъчност. Важно е да се отбележи, че ранните белези на свръхчувствителност (например треска и лимфаденопатия) могат да са налични преди поява на обрива. Ако са налични подобни симптоми, пациентът трябва да бъде незабавно прегледан. Ако не може да се установи алтернативна причина за симптомите, ламотригин трябва да бъде спрян.

В повечено случаи асептичният менингит е обратим при спиране на приема на лекарството, но при някои случаи се повтаря при повторна употреба на ламотригин. Повторната употреба води до бързо възобновяване на симптомите, които често са по­чести. Приемът на ламотригин не трябва да се възобновява при пациенти, при които е спрян поради асептичен менингит, свързан с предходно лечение с ламотригин.

Има също съобщения за реакции на фоточувствителност, свързани с употребата на ламотрижин (вж. точка 4.8). В няколко случая реакцията е настъпила при висока доза (400 mg или повече), при повишаване на дозата или при бързо възходящо титриране. Ако при пациент, който проявява признаци на фоточувствителност, има съмнение за свързана с ламотрижин фоточувствителност (напр. прекомерно слънчево изгаряне), трябва да се обмисли прекратяване на лечението. Ако продължаването на лечението с ламотрижин се счита за клинично обосновано, пациентът трябва да бъде посъветван да избягва излагане на слънчева светлина и на изкуствена UV светлина и да взема предпазни мерки (напр. използване на защитно облекло и слънцезащитни кремове).

Влошаване на клиничното състояние и суициден риск

При пациенти, лекувани с АЕЛ по различни показания са съобщавани суицидна идеация и поведение. Мета-анализ на рандомизирани, плацебо-контролирани изпитвания на АЕЛ също показва леко повишен риск от суицидна идеация и поведение. Механизмът на този риск не е ясен и наличните данни не изключват възможността за повишен риск при ламотригин.

Затова пациентите трябва да бъдат проследявани за признаци на суицидна идеация и поведение и трябва да се предприеме сътветното лечение. На пациентите (и хората, които се грижат за тях) трябва да се обърне внимание да потърсят лекарски съвет, в случай, че се появят признаци на суицидна идеация и поведение.

При пациенти с биполярно разстройство може да настъпят влошаване на депресивните симптоми и/ или поява на суицидност независимо дали приемат или не приемат лекарства за лечение на биполярно разстройство, включително ламотригин. Затова пациентите, които приемат ламотригин за биполярно разстройство трябва да бъдат внимателно проследявани за влошаване на състоянието (включително поява на нови симптоми) и за суицидност, особено в началото на курса на лечение или при промени на дозата. Някои пациенти, като например такива с анамнеза за суицидно поведение или мисли, възрастни в млада възраст или пациенти със силно изразени суицидни идеи преди началото на лечението, изглежда са с по-висок риск за мисли и опити за самоубийство и трябва да бъдат проследявани внимателно по време на лечението.

Трябва да се обмисли промяна в схемата на лечение, включително възможно преустановяване приема на лекарството, при пациенти с влошаване на клиничното състояние (включително поява на нови симптоми) и/ или поява на суицидни мисли/ поведение, особено ако симптомите са тежки, внезапно появяващи се или не са част от настоящите симптоми на пациента.

Хормонални контрацептиви

*Ефекти на хормоналните контрацептиви върху ефикасността на ламотригин*

Установено е, че комбинацията етинилестрадиол/левоноргестрел (30 μg/150 pg) повишава клирънса на ламотригин приблизително два пъти, което води до намаляване на нивата на ламотригин (вижте точка 4.5). Понижаването на нивата на ламотригин е свързано със загуба на контрол върху припадъците. За постигане на максимален терапевтичен отговор в повечето случаи може да е необходимо чрез титриране да се достигнат по-високи поддържащи дози на ламотригин (приблизително два пъти по-високи). При преустановяването на приема на хормоналните контрацептиви, клирънсът на ламотригин може да намалее наполовина. Повишаването на концентрациите на ламотригин може да бъде свързано с дозозависими нежелани събития. По тази причина състоянието на пациентите трябва да бъде проследявано.

При жени, които не приемат индуктор на глюкуронирането на ламотригин и хормонален контрацептив, чиято схема включва една седмица на неактивно лечение (седмица без прием на контрацептива) е установено постепенно временно покачване на нивата на ламотригин по време на седмицата без прием на контрацептива (вижте точка 4.2). Вариациите в нивата на ламотригин от този порядък могат да бъдат свързани с нежелани реакции. Затова трябва да се обмисли употребата на контрацепция без седмица без прием на контрацептива като лечение от първа линия (например продължителна хормонална контрацепция или нехормонални методи).

Не са провеждани проучвания за взаимодействия с други перорални контрацептиви или с хормонални заместител ни терапии и ламотригин, въпреки че е възможно те да повлияят фармакокинетичните параметри на ламотриги по подобен начин.

*Ефекти на ламотригин върху ефикасността на хормоналните контрацептиви*

Резултатите от проучване за взаимодействия при 16 здрави доброволки показват, че при едновременен прием на ламотригин и хормонален контрацептив (комбинация етинилестрадиол/ левоноргестрел) е налице умерено увеличение на клирънса на левоноргестрел и промени в серумните фоликулстимулиращ хормон (FSH) и лутеинизиращ хормон (LH) (вижте точка 4.5). Не е изяснено влиянието на тези промени върху овариалната овулаторна активност. Не може обаче да бъде изключена възможността при някои пациенти, приемащи ламотригин заедно с хормонални контрацептиви, тези промени да предизвикат намаляване на контрацептивната ефикасност. Затова пациентките трябва да бъдат инструктирани да съобщават за промени в менструалния си цикъл, например интерменструално кървене.

Дихидрофолат резуктаза

Ламотригин има слаб инхибиторен ефект върху редуктазата на дихидрофолиевата киселина. По тази причина при продължително лечение може да повлияе фолатния метаболизъм (вижте точка 4.6). Въпреки това, при продължително лечение с ламотригин при хора не се установяват значителни промени в хемоглобиновата концентрация, средния обем на еритроцитите и серумните или еритроцитни концентрации на фолат за период от една година. Не се установява промяна и в концентрациите на фолат в еритроцитите за период до 5 години.

Бъбречна недостатъчност

При изследване на пациенти с терминална бъбречна недостатъчност при приложение на еднократна доза ламотригин не се установяват значими промени в плазмените концентрации на ламотригин. Въпреки това, може да бъде очаквано натрупване на глюкуронирания метаболит на продукта. Препоръчва се повишено внимание при лечение на пациенти с бъбречна недостатъчност.

Пациенти, лекувани с други продукти, които съдържат ламотригин

Ламотригин не трябва да се прилага без консултация с лекар при пациенти, лекувани понастоящем с други продукти, които съдържат ламотригин.

ЛАМОТРИКС съдържа лактоза. Пациентите с редки наследствени проблеми на галактозна непоносимост, Lapp лактазен дефицит или глюкозо-галактозна малабсорбция не трябва да приемат това лекарство.

Развитие на децата

Няма данни за ефекта на ламотригин върху растежа, половото съзряване и когнитивното, емоционалното и поведенческото развитие на децата.

ЕКГ тип Brugada

При пациенти лекувани с ламотригин е съобщено за аритмогенно нарушение със ST-T аномалия и характерен ЕКГ тип Brugada. Употребата на ламотригин трябва внимателно да се обмисли при пацинети със синдром на Brugada.

Хемофагоцитна лимфохистиоцитоза (Haemophagocvtic lymphohistiocytosis, HLH)

HLH е съобщена при пациенти, които приемат ламотригин (вж. точка 4.8). HLH се характеризира с признаци и симптоми като повишена температура, обрив, неврологични симптоми, хепатоспленомегалия, лимфаденопатия, цитопении, високи стойности на серумен феритин, хипертриглицеридемия, отклонения във функцията на черния дроб и коагулация. Симптомите настъпват обикновено в рамките на 4 седммици от началото на лечението. Хемофагоцитната лимфохистиоцитоза може да бъде животозастрашаваща.

Пациентите трябва да абъдат информирани за симптомите, свързани с HLH и трябва да бъдат посъветвани да потърсят незабавно медицинска помощ, ако получат тези симптоми по време на лечението с ламотригин.

Незабавно оценете състоянието на пациентите, които развиват тези признаци и симптоми и обмислете диагноза HLH. Приемът на ламотригин трябва незабавно да се преустанови, освен ако може да се установи друга етиология за развитието на тези реакции.

Предпазни мерки при епилепсия

Както при други АЕЛ, внезапното спиране на приема на ламотригин може да доведе до нова поява на припадъци. Дозата ламотригин трябва да бъде намалявана постепенно за период от две седмици, освен при съображения за безопасност (например обрив), изискващи внезапно прекратяване на лечението.

Според литературни данни при пациенти с тежки конвулсивни форми на епилепсия, включително status epilepticus, може да се развие рабдомиолиза, мултиорганна дисфункция и дисеминирана вътресъдова коагулация, в някои случаи с летален изход. Описвани са подобни случаи, свързани с приложението на ламотригин.

Може да се наблюдава клинично значимо влошаване в честотата на припадъците вместо подобрение. При пациенти с повече от един тип припадъци установената полза от контрола на един тип припадък трябва да бъде преценена срещу каквото и да е наблюдавано влошаване при другите типове припадъци.

Миоклоничните припадъци може да бъдат влошени от ламотригин.

Налице е предположение от наличните данни, че отговорите при комбинацията с ензимни индуктори са по-слаби в сравнение с комбинацията с антиепилептични агенти, които не индуцират ензими. Причината не е изяснена.

При деца, които приемат ламотригин за лечение на типични абсанси е възможно ефикасността да не се поддържа при всички пациенти.

Предпазни мерки при биполярно разстройство

*Деца и юноши под 18 години*

Лечението с антидепресанти е свързано с повишен риск от сиуицидни мисли и поведение при деца и юноши с голям депресивен епизод и други психични разстройства.

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

Изпитвания, свързани с лекарствени взаимодействия са провеждани само при възрастни пациенти.

Установено е, че УДФ-глюкуронил трансферазите са ензимите, отговорни за метаболизма на ламотригин. Няма данни за клинично значима индукция или инхибиране на чернодробната оксидираща лекарство-метаболизираща ензимна система, причинени от ламотригин и са малко вероятни взаимодействия между ламотригин и лекарствените продукти, които се метаболизират от цитохром Р450 ензимите. Ламотригин може да индуцира своя собствен метаболизъм, като този ефект е умерено проявен и е малко вероятно да има някакви клинично значими последици.

*Таблица 6: Ефекти на други лекарства върху глюкуронирането на ламотригин*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Лекарства, които**  **значително ннхибират глюкуронирането на**  **ламотригин** | **Лекарства, конто**  **значително индуцират**  **глюкуронирането на**  **ламотригин** | **Лекарства, които незначително ннхибират или индуцират глюкуронирането на ламотригин** |
| Валпроат | Фенитоин  Карбамазепин  Фенобарбитон  Примидон  Рифампицин  Лопинавир/ритонавир Комбинация етиниестрадиол/ левоноргерстрел \* \* Атазанавир/ритонавир | Окскарбамазепин  Фелбамат  Габапентин  Леветирацетам  Прегабалин  Топирамат  Зонизамид  Литий  Бупропион  Оланзапин  Арипипразол |

\*3а указания за дозиране вижте точка 4.2

\*\*Не са проучвани други перорални контрацептиви и лекарствени продукти за хормонозаместителна терапия (HRT). Възможно е те да повлияят фармококинетичните параметри на ламотригин по сходен начин (вижте точки 4.2 и 4.4.).

Взаимодействия с антиепилептични лекарствени продукти

Валпроат инхибира глюкуронирането на ламотригин, забавя метаболизма и удължава средния полуживот на ламотригин приблизително два пъти. При пациенти, подложени на съпътстваща терапия с валпроат, трябва да бъде прилаган подходящ лечебен план (вижте точка 4.2).

Определени АЕЛ (като фенитоин, карбамазепин, фенобарбитон и примидон), които активират чернодробната лекарство-метаболизираща ензимна система, индуцират глюкуронирането на ламотригин и ускоряват метаболизма му. При пациенти, получаващи съпътстващо лечение с фенитоин, карбамазепин, фенобарбитон или примидон, трябва да бъде прилагана подходяща терапевтична схема (вижте точка 4.2).

При включване на карбамазепин след прием на ламотригин се описва развитие на симптоми от страна на централната нервна система като замаяност, атаксия, двойно виждане, замъглено зрение и гадене. Тези прояви обикновено изчезват след намаляване на дозата на карбамазепин. Подобни ефекти са наблюдавани по време на изпитване с ламотригин и окскарбамазепин при здрави възрастни доброволци, но не е проучвано намаляване на дозата.

В литературата има съобщения за понижени нива на ламотригин при прием на ламотригин в комбинация с окскарбамазепин. Въпреки това, в проспективно проучване при здрави възрастни доброволци при прием на дози от 200 mg ламотригин и 1200 mg окскарбамазепин е установено, че окскарбамазепин не променя метаболизма на ламотригин и ламотригин не променя метаболизма на окскарбамазепин. Поради това при пациенти, които приемат съпътстващо лечение с окскарбамазепин, трябва да се използва схема на лечение за комбинирана терапия с ламотригин без валпроат и без индуктори на глюкуронирането на ламотригин (вижте точка 4.2).

При проучване при здрави доброволци, едновременното приложение на фелбамат (1200 mg два пъти дневно) с ламотригин (100 mg два пъти дневно за 10 дни) не е довело до клинично значими ефекти върху фармакокинетиката на ламотригин.

На основата на ретроспективен анализ на плазмените нива при пациенти, приемали ламотригин със или без габапентин, изглежда, че габапентин не променя клирънса на ламотригин.

Потенциалните взаимодействия между леветирацетам и ламотригин са изследвани чрез оценка на серумните концентрации на двете лекарства по време на плацебо контролирани клинични изпитвания. Тези данни показват, че ламотригин не повлиява фармакокинетиката на леветирацетам и леветирацетам не повлиява фармакокинетиката на ламотригин.

Най-ниските плазмени концентрации на ламотригин в стационарно състояние не се повлияват от съпътстващия прием на прегабалин (200 mg три пъти дневно). Не са установени фармакокинетични взаимодействия между ламотригин и прегабалин.

Топирамат не предизвиква промяна в плазмените концентрации на ламотригин. Приложението на ламотригин води до 15% повишаване на концентраците на топирамат.

В едно изпитване при пациенти с епилепсия едновременният прием на зонизамид (200 до 400 mg дневно) с

ламотригин (150 до 500 mg дневно) за 35 дни е довел до значими ефекти върху фармакокинетиката на ламотригин.

Въпреки, че са съобщавани промени в плазмените концентрации на други АЕЛ, в контролираните изпитвания не е установено ламотригин да повлиява плазмените концентрации на едновременно прилаганите АЕЛ. Данни от *in vitro* изпитвания показват, че ламотригин не измества други АЕЛ от местата им на свързване с плазмените протеинини.

Взаимодействия с други психоактивни агенти

Фармакокинетичните свойства на литий след прием на 2 g безводен литиев глюконат, приеман два пъти дневно за шест дни от 20 здрави лица, не се променят при едновременното му приложение със 100 mg ламотригин дневно.

Многобройните перорални дози бупропион не са показали статистически значими ефекти върху фармакокинетиката на единична доза ламотригин при 12 лица, като е наблюдавано само леко увеличаване на AUC на ламотригин глюкуронид.

В едно изпитване при здрави възрастни доброволци, прием на 15 mg оланзапин е намалил AUC и Сmах на ламотригин съответно средно с 24% и 20%. Не се очаква повлияване от такава величина да има клинично значение. Установено е, че прием на 200 mg ламотригин не повлиява фармакокинетиката на оланзапин.

Многократните перорални дози ламотригин от 400 mg дневно не оказват значим клиничен ефект върху фармакокинетиката на еднократна доза от 2 mg рисперидон при 14 здрави възрастни доброволци. След едновременен прием на рисперидон 2 mg с ламотригин, 12 от 14 доброволци съобщават за сънливост, в сравнение с 1 от 20 при самостоятелен прием на рисперидон, и нито един при самостоятелен прием на ламотригин.

В проучване при 18 възрастни пациенти с тип I биполярно разстройство, които приемат ламотригин по установена схема на дозиране (100 - 400 mg дневно), дозите на арипипразол са повишени от 10 mg дневно до таргетна доза от 30 mg дневно за период от 7 дни. Наблюдавано е понижение на AUC и Стах на ламотригин със средно 10%. Не се очаква такъв ефект да има клинични последствия.

Резултатите от *in vitro* опити са показали, че образуването на основния метаболит на ламотригин, 2-N-глкжуронид се инхибира минимално от съвместна инкубация с амитриптилин, бупропион, клоназепам, флуоксетин, халоперидол или лоразепам. Резултатите от тези опити предполагат и, че метаболизмът на ламотригин е малко вероятно да бъде инхибиран от клозапин, флуоксетин, фенелзин, рисперидон, сертралин или тразодон. Освен това, изследване на метаболизма на буфарол в препарати от микрозоми от човешки черен дроб предполагат, че ламотригин не намалява клирънса на лекарства, които се елиминират предимно чрез CYP2D6.

Взаимодействие с хормонални контрацептиви

*Ефекти на хормоналните контрацептиви върху фармакокинетиката на ламотригин*

В клинично изпитване с участието на 16 жени доброволки, прием на комбиниран перорален контрацептив 30 μg етинилестрадиол/ 150 μg левоноргестрел е довел до приблизително двукратно повишаване на клирънса на ламотригин, имащо за резултат намаляване средно с 52% и 39 % на AUC и С на ламотригин. Серумните концентрации на ламотригин са се повишили през седмицата на неактивно лечение (включително през „седмицата без контрацептив“), като концентрациите преди дозите в края на седмицата на неактивно лечение са били средно около два пъти по-високи в сравнение с периода на едновременно прилагане на лекарствата (вижте точка 4.4). Не е необходимо адаптиране съгласно препоръчаните указания за повишаване на дозата на ламотригин на основата единствено на употребата на хормонални контрацептиви, но поддържащата доза на ламотригин в повечето случаи трябва да бъде повишена или понижена при започване или спиране на приеман на хормонални кантрацептиви (вижте точка 4.2).

*Ефект на lamotrigine върху фармакокинетиката на хормоналните контрацептиви*

В клинично изпитване с участието на 16 жени доброволки, прием на стационарна доза от 300 mg ламотригин не е оказал ефект върху фармакокинетиката на етинилестрадиоловата съставка на комбинираната перорална контрацептивна таблетка. Установено е умерено увеличение на пероралния клирънс на съставката левоноргестрел, водещо до намаление средно с 19% и 12% на AUC и Сmах на левоноргестрел. Измерването на серумните FSH, LH и естрадиол по време на изпитването показва намаляване на супресията на овариалната хормонална активност при някои жени, въпреки че измерванията на серумния прогестерон показват, че няма хормонални данни за овулация при никоя от 16-те жени. Не е изяснено въздействието на умереното повишение на клирънса на левоноргестрел и промените и серумния FSH и LH върху овулаторната активност на яйчника (вижте точка 4.4). Не са проучвани ефектите на ламотригин в дневни дози различни от 300 mg, както и не са провеждани изпитвания с други хормонални лекарствени продукти.

*Взаимодействия с други лекарствени продукти*

В изпитване с участието на 10 мъже доброволци е установено, че рифампицин повишава клирънса и намалява времето полуживот на ламотригин поради индукция на чернодробните ензими, отговорни за глюкуронирането. При пациенти, лекувани едновременно с рифампицин, трябва да се използва препоръчителната схема на лечение за (вижте точка 4.2).

В изпитване при здрави доброволци, лопинавир/ ритонавир предизвикват приблизително двукратно понижаване на плазмените концентрации на ламотригин, вероятно чрез индуциране на глюкуронирането. При пациенти, които приемат едновременно лечение с лопинавир/ ритонавир, трябва да бъде използван подходящ терапевтичен режим (вижте точка 4.2).

В едно проучване при здрави възрастни доброволци, атазанавир/ ритонавир (300 mg/100 mg дневно), прилагани за 9 дни, понижават плазмените AUC и Стах на ламотригин (еднократна доза от 100 mg) средно съответно с 32% и 6%. При пациенти, които приемат едновременно лечение с атазанавир/ритонавир, трябва да бъде използван подходящ терапевтичен режим (вижте точка 4.2).

Данни от *in vitro* проучване показват, че ламотригин, но е и N(2)-глюкуронид метаболита е инхибитор на органичния транспортер 2 (OCT 2) в потенциално клинично значими концентрации. Тези данни показват, че ламотригин е инхибитор на OCT 2 с IC50 стойност 53,8 μМ. Едновременното приложение на ламотригин с лекарствени продукти, които се елиминират през бъбреците и са субстрати на OCT 2 (например метформин, габапентин и варениклин), може да доведе до повишени плазмени концентрации на тези лекарства.

Клиничната значимост на тези резултатите не е ясно определена. Въпреки това, приложението на лекарството трябва да е с повишено внимание при пациенти, които приемат съвместно някой от тези лекарствени продукти.

## 4.6. Фертилитет, бременност и кърмене

*Рискове, свързани с антиепилептичните лекарства като цяло*

Жените с детероден потенциал трябва да получат консултация от специалист. Необходимостта от антиепилептично лечение трябва да бъде преоценена, когато се планира бременност или жената забременее. Внезапното преустановяване на лечението с антиепилептици трябва да се избягва, тъй като може да доведе до припадъци, които да имат сериозни последици за жената и за плода. Всеки път, когато е възможно, трябва да се назначава монотерапия, защото лечението с няколко АЕЛ може да бъде свързано с повишен риск от вродени малформации в сравнение с монотерапията, в зависимост от използваните антиепилептични лекарства.

*Рискове, свързани с ламотригин*

### Бременност

Голямо количество данни при бременни жени, приемали ламотригин като монотерапия по време на първия триместър от бременността (повече от 8700) не предполага съществено покачване на риска от големи вродени малформации, включително заешка уста и вълна паст. Проучванията при животни показват токсичност в развитието (вижте точка 5.3).

Ако лечението с ламотригин е наложително по време на бременност се препоръчва използването на най-ниската възможна терапевтична доза.

Ламотригин има слаб инхибиторен ефект върху редуктазата на дихидрофолиева киселина и може по тази причина теоретично да доведе до повишен риск от ембриофетално увреждане чрез понижаване на нивата на фолиева киселина. Препоръчителен е прием на фолиева киселина при планиране на бременността и в ранните й етапи.

Физиологичните промени през бременността могат да повлияят нивата и/ или терапевтичния ефект на ламотригин. Съобщавано е за понижени плазмени нива на ламотригин по време на бременност с потенциален риск от загуба на контрол върху припадъците. След раждането нивата на ламотригин могат бързо да се повишат с риск от дозосвързани нежелани реакции. Поради това серумните концентрации на ламотригин трябва да бъдат проследявани преди, по време на и след бременността, както и за кратко след раждането. При необходимост дозата може да бъде адаптирана, за да се поддържа серумната концентрация на ламотригин на нивото от преди бременността или да бъде адаптирана според клиничния отговор. Освен това, след раждането трябва да се следи за проява на дозосвързани нежелани реакции.

### Кърмене

Съобщава се, че ламотригин преминава в кърмата при много различни концентрации, което води до общи нива на ламотригин при кърмачетата от приблизително 50% от майчините.

Следователно, при някои кърмачета серумните концентрации на ламотригин могат да достигнат нива, при които се наблюдават фармакологични ефекти.

Потенциалните ползи от кърменето трябва да бъдат преценени срещу потенциалния риск от поява на нежелани реакции при кърмачето. Ако жената реши да кърми докато е на лечение с ламотригин, кърмачето трябва да бъде проследявано за поява на нежелани реакции, като седация, обрив и слабо наддаване на тегло.

### Фертилитет

Изследванията при животни не показват неблагоприятно влияние на ламотригин върху фертилитета (вижте точка 5.3).

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

Тъй като съществуват индивидуални разлики в повлияването от лечението с АЕЛ, на пациентите, които приемат ламотригин за лечение на епилепсия се препоръчва да се консултират с лекуващия лекар относно специфични въпроси, свързани с шофирането и епилепсията.

Не са провеждани изпитвания за ефектите върху способността за шофиране и работа с машини. При две изпитвания при доброволци е установено, че ефектът на ламотригин върху фината зрителна двигателна координация, движенията на очите, равновесието и субективните седативни ефекти не се различава в сравнение с плацебо. При клинични изпитвания с ламотригин са съобщавани нежелани реакции от неврологичен характер като замайване и двойно виждане. Поради това преди да шофират или да работят с машини пациентите трябва първо да установят как им влияе лечението с ламотригин.

## 4.8. Нежелани лекарствени реакции

Нежеланите лекарствени реакции за показанията епилепсия и биполярно разстройство са според данни от контролирани клинични изпитвания и друг клиничен опит и са изброени в таблицата по-долу. Категориите по честота са изведени от контролирани клинични изпитвания (монотерапия за епилепсия (обозначени с кръстче+) и за биполярно разстройство (обозначени със знак за параграф§)). При разлика в категорията по честота между данните от клинични изпитвания при епилепсия и при биполярно разстройство е показана по-консервативната чесотота. Въпреки това, при липса на данни от контролирани клинични изпитвания категориите по честота са изведени от друг клиничен опит.

Възприета е следната класификация на нежеланите лекарствени реакции:

Много чести (>1/10), чести (>1/100 до <1/10), нечести (>1/1 000 до <1/100), редки (>1/10 000 до <1/1 000), много редки (<1/10 000), с неизвестна честота (не може да бъде установена от наличните данни).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Системо-органен клас** | **Нежелана реакция** | **Честота** |
| Нарушения на кръвта и  лимфната система | Хемофагоцитна лимфохистиоцитоза (HLH), хематологични отклонения1, включващи  неутропения, левкопения, анемия, тромбоцитопения, панцитопения, апластична анемия, агранулоцитоза  Лимфаденопатия1 | Много редки  С неизвестна честота |
| Нарушения на имунната система | Синдром на свръхчувствителност2 (включващ симптоми като повишена температура,  лимфаденопатия, оток на лицето, промени в кръвната картина и функцията на черния дроб, дисеминирана интраваскуларна коагулация, мултиорганна недостатъчност)  Хипогамаглобулинемия | Много редки  С неизвестна честота |
| Психични нарушения | Агресия, раздразнителност  Объркване, халюцинации, тикове  Кошмари | Чести  Много редки  С неизвестни честота |
| Нарушения на нервната система | Главоболие§+  Сънливост§+, замаяност§+, тремор+, безсъние+, възбуда§  Атаксия+  Нистагъм+  Нестабилност, двигателни нарушения, влошаване на състоянието на пациенти, страдащи от болестта на  Паркинсон3, екстрапирамидни симптоми,  хореоатетоза+, увеличена честота на припадъците  Асептичен менингит (вижте точка 4.4) | Много чести  Чести  Нечести  Редки  Много редки  Редки |
| Нарушения на очите | Диплопия+, замъглено зрение+  Конюнктивит | Нечести  Редки |
| Стомашно-чревни нарушения | Гадене+, повръщане+, диария+, сухота в устата§ | Чести |
| Чернодробни нарушения | Чернодробна недостатъчност, отклонения в чернодробната функция4, повишени стойности на показателите на чернодробните функционални тестове | Много редки |
| Нарушения на кожата иподкожната тъкан | Кожен обрив5+§  Алопеция  Реакция на фоточувствителност  Синдром на Стивънс-Джонсън  Токсична епидермална некролиза  Лекарствена реакция с еозинофилия и системни симптоми | Много чести  Нечести  Нечести  Редки  Много редки  Много редки |
| Нарушения на мускулно- скелетната система и  съединителната тъкан | Артралгия§  Реакции, наподобяващи лупус | Чести  Много редки |
| Общи нарушения и ефекти на мястото на  приложение | Уморяемост§, болка§, болка в гърба§ | Чести |

Описание на избрани нежелани реакции

1Хематологичните отклонения и лимфаденопатията може да бъдат или да не бъдат свързани със синдрома на свръхчувствителност (вижте Нарушения на имунната система).

2Като част от синдрома на свръхчувствителност е съобщаван обрив, свързан с различни системни симптоми като повишена температура, лимфаденопатия, оток на лицето и промени в кръвната картина и функцията на черния дроб. Проявите на този синдром са с различна клинична тежест, като рядко могат да доведат до дисеминирана интраваскуларна коагулация и мултиорганна недостатъчност. Трябва да се има предвид, че ранните прояви на свръхчувствителност (например повишена температура, лимфаденопатия) може да са проявени и без доловимо развитие на обрив. При установяване на описаните симптоми е необходима незабавна оценка на състоянието на пациента и спиране иа приема на ламотригин при липса на друга етиология за развитие на тази реакции.

3Тези реакции са докладвани по време на другия клиничен опит. Има съобщения, че приложението на ламотригин може да влоши състоянието на пациенти, страдащи от болестта на Паркинсон. Има отделни съобщения за поява на екстрапирамидни симптоми и хореоатетоза при пациенти без това съпътстващо заболяване.

4Чернодробната дисфункция обикновено се проявява във връзка с реакциите на свръхчувствителност, но в отделни случаи е наблюдавана самостоятелно.

5В клинични изпитвания при възрастни, кожни обриви са наблюдавани при до 8-12% от пациентите, приемащи ламотригин, и при 5-6% от пациентите, получаващи плацебо. Развитието на обриви води до спиране на лечението при 2% от пациентите. Обривите, обикновено макулопапулозни по вид се появяват като цяло през първите 8 седмици от започване на лечението и изчезват при спиране на ламотригин (вижте точка 4.4).

Съобщавани са животозастрашаващи обриви, включително Синдром на Стивънс-Джонсън и токсична епидермална некролиза (Синдром на Лайъл) и лекарствена реакция с еозинофилия и системни симптоми (DRESS). В повечето случаи тези състояния отшумяват с преустановяване на приема на ламотригин. Въпреки това, при някои пациенти могат да се появят необратими цикатрикси, както и са съобщавани редки случаи на летален изход (вижте точка 4.4).

Общият риск от поява на обриви показва силна взаимовръзка с:

* прием на високи начални дози ламотригин и превишаване на препоръчителната доза за повишаване на ламотригин (вижте точка 4.2)
* съвместно прилагане на валпроат (вижте точка 4.2).

Има съобщения за поява на обрив като част от синдром на свръхчувствителност, свързан с разнообразни системни симптоми (вижте Нарушения на имунната система).

Има съобщения за понижена костна минерална плътност, остеопения, остеопороза и фрактури при пациенти на дългосрочно лечение с ламотригин. Механизмът, по който ламотригин повлиява костния метаболизъм, не е известен.

Съобщаване на подозирани нежелани реакции

Съобщаването на подозирани нежелани реакции след разрешаване за употреба на лекарствения продукт е важно. Това позволява да продължи наблюдението на съотношението полза/ риск за лекарствения продукт. От медицинските специалисти се изисква за съобщават всяка подозирана нежелана реакция чрез националната система за съобщаване:

Изпълнителна агенция по лекарствата ул. „Дамян Груев” № 8 1303 София

Тел.:+359 28903417 уебсайт: [www.bda.bg](http://www.bda.bg)

## 4.9. Предозиране

### Симптоми и признаци

Съобщавани са случайни предозирания с дози 10 до 20 пъти по-високи от терапевтичната, включително смъртни случаи. В резултат на предозирането се установяват симптоми, включващи нистагьм, атаксия, промени в съзнанието, генерализирани тонично-клонични гърчове (grand mal) и кома. Разширяване на QRS (забавяне на интравентрикуларната проводимост) също е наблюдавано при пациенти с предозиране. Разширяването на QRS продължителността до повече от 100 msec може да се свърже с по-тежка токсичност.

### Лечение

В случай на предозиране, пациентът трябва да бъде приет в болница и да получи поддържащо лечение. При необходимост трябва да бъде направено лечение, насочено към намаляване на резорбцията (активен въглен). По-нататъшното поведение трябва да бъде както е клинично показано. Няма опит с хемодиализата в лечението на предозиране. При шест доброволци с бъбречна недостатъчност, 20% от ламотригин се отстранява от организма по време на 4-часова хемодиализна сесия (вижте точка 5.2).

# 5. ФАРМАКОЛОГИЧНИ СВОЙСТВА

## 5.1. Фармакодинамични свойства

Фармакотерапевтична група: други антиепилептици. АТС код: N03AX09.

Механизъм иа действие

Резултатите от фармакологичните проучвания показват, че ламотригин е употреба- и волтаж-зависим блокер на волтаж-активираните натриеви канали. Той инхибира продължителното, повтарящо се възбуждение на невроните и потиска освобождаването на глутамат (невротрансмитер, който играе ключова роля в генерирането на епилептичните гърчове). Тези ефекти вероятно допринасят за свойствата на ламотригин като антиконвулсант.

За разлика от това механизмите, по които ламотригин оказва терапевтичен ефект при биполярно разстройство не са установени, въпреки че се отдава значение на повлияването на волтаж-активираните натриеви канали.

Фармакодинамични ефекти

При изследвания за оценка на ефекта на лекарствата върху централната нервна система установените ефекти на прилагане на 240 mg ламотригин при здрави доброволци са били подобни на тези за плацебо. От друга страна след прилагане на 1000 mg фенитоин или 10 mg диазепам се установяват значително нарушаване на фината зрителна двигателна координация, движенията на очите, равновесието и субективните ефекти на седиране.

При друго изпитване след перорален прием на еднократна доза от 600 mg карбамазепин се установява значително влошаване на фината зрителна двигателна координация, движенията на очите и равновесието и повишаване на сърдечната честота. От друга страна след прилагане на ламотригин в дози от 150 mg до 300 mg установените ефекти са подобни на тези при прием на плацебо.

Клинична ефикасност и безопасност при деца на възраст от 1 до 24 месеца

Ефикасността и безопасността при комбинирана терапия на парциални припадъци при пациенти на възраст от 1 до 24 месеца са оценени в едно малко, двойносляпо, плацебо контролирано изпитване до отпадане. Лечението е инициирано при 177 лица по схема за титриране на дозата, подобна на тази при деца на възраст от 2 до 12 години. Ламотригин таблетки от 2 mg са най-малкото налично количество на активното вещество в една таблетка и затова стандартната схема на дозиране е адаптирана в някои случаи по време на етапа на титрирането (например чрез прилагане на една таблетка от 2 mg през ден, когато изчислената доза е по-малка от 2 mg). В края на 2-рата седмица от титрирането са измерени серумните нива и последващата доза е намалена или не е повишавана, ако концентрацията надвишава 0,41 μg/ml, очакваната концентрация при възрастни по това време. При някои пациенти в края на втората седмица се е наложило намаляване на дозата с до 90%. Тридесет и осем респондери (>40% намаляване на честотата на припадъците) са рандомизирани на плацебо или да продължат на ламотригин. Процентът на лицата, при които лечението е неуспешно е 84% (16/19 души) при плацебо рамото и 58% (11/19 лица) при рамото на ламотригин. Разликата не е статистически значима: 26,3%, СI95%- 2,6%<>50,2%, р=0,07.

Общо 256 лица на възраст от 1 до 24 месеца са с експозиция на ламотригин в дозов интервал от 1 до 15 mg/kg дневно за до 72 седмици. Профилът на безопасност на ламотригин при деца на възраст от 1 месец до 2 години е подобен на този при по-големи деца, с изключение на това, че клинично значимо влошаване на припадъцте (>=50%) е докладвано по-често при деца на възраст под 2 години (26%) в сравнение с по-големите деца (14%).

Клинична ефикасност и безопасност при синдром на Lennox-Gastaut

Няма данни за монотерапия при припадъци, свързани със синдрома на Lennox-Gastaut.

Клинична ефикасност при превенция на епизоди на промяна на настроението при пациенти с биполярно разстройство

Две изпитвания оценяват ефикасността на ламотригин при превенция на епизоди на промяна на настроението при пациенти с биполярно I разстройство.

Проучването SCAB2003 е многоцентрово, двойносляпо, двойно заслепено, плацебо и литий контролирано, рандомизирано, с фиксирана доза за оценка на дългосрочната превенция на релапс и повторна поява на депресия и/или мания при пациенти с биполярно I разстройство, които наскоро или в момента на изпитването са били в голям депресивен епизод. След стабилизиране с монотерапия с ламотригин или с комбинирана терапия, пациентите са били рандомизирани в една от петте групи на лечение: ламотригин (50, 200, 400 mg дневно), литий (серумни нива от 0,8 до 1,1 mMol/1) или плацебо за максимум 76 седмици (18 месеца). Първичната крайна точка е била „Време до намеса при епизод на промяна на настроението (TIME)“, където намесите са допълнителна лекарствена терапия или електроконвулсивна терапия (ЕКТ).

Проучването SCAB2006 е било с подобен дизайн като проучването SCAB2003, но се различава от SCAB2003 по оценката на флексибилна доза ламотригин (100 до 400 mg дневно) и включва пациенти с биполярно I разстройство, които са имали наскоро или в момента са в маниен епизод. Резултатите са представени в Таблица 7.

*Таблица 7: Резюме на резултатите от проучванията, изследващи ефикасността на ламотригин при превенция на епизоди на промяна на настроението при пациенти с биполярно I разстройство*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **„Дял“ на пациентите без събтие на седмица 76** | | | | | | |
|  | **Проучване SCAB2003 Биполярно I** | | | **Проучване SCAB2006 Биполярно I** | | |
| Критерий за включване | Голям депресивен епизод | | | Голям маниен епизод | | |
|  | Ламотригин | Литий | Плацебо | Ламотригин | Литий | Плацебо |
| Без намеса | 0,22 | 0,21 | 0,12 | 0,17 | 0,24 | 0,04 |
| P-value логаритмично трансформиран в ренков тест (Long rank test) | 0,004 | 0,006 |  | 0,023 | 0,006 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Без депресия | 0,51 | 0,46 | 0,41 | 0,82 | 0,71 | 0,40 |
| P-value логаритмично трансформиран в ренков тест (Long rank test) | 0,047 | 0,209 |  | 0,015 | 0,167 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Без мания | 0,70 | 0,86 | 0,67 | 0,53 | 0,64 | 0,37 |
| P-value логаритмично трансформиран в ренков тест (Long rank test) | 0,339 | 0,026 |  | 0,280 | 0,006 |  |

При анализи, подкрепящи времето до първия депресивен епизод и времето до първия маниен/ хипоманиен епизод, лекуваните с ламотригин пациенти са имали значимо по- дълги времена до първи депресивен епизод в сравнение с пациентите на плацебо, и разликата в третирането не е имала статистическа значимост по отношение на времето до маниен/ хипоманиен или смесени епизоди.

Ефикасността на ламотригин в комбинация със стабилизатори на настроението е достатъчно проучена.

Деца (на възраст 10-12 години) и юноши (на възраст 13-17 години)

Многоцентрово, паралелно групово, плацебо контролирано, двойносляпо, рандомизирано, с преустановяване на приема проучване оценява ефикаснотта и безопасността на ламотригин IR като комбинирана поддържаща терапия за забавяне на епизоди на промяна на настроението при деца и юноши от мъжки и женски пол (на възраст 10-17 години), които са диагностицирани с тип I биполярно разстройство и при които е отложен или са получили подобрение на биполярен епизод докато са лекувани с ламотригин в комбинация със съпътстващи антипсихотични лекарства или други лекарства, стабилизатори на настроението. Резултатът от първичния анализ за ефикасност (време на поява на биполярно събитие (ТОВЕ)) не достига статистическа значимост (р=0,0717), следователно не е показана ефикасност. Освен това, резултатите за безопасност показват повишено съобщаване на суицидно поведение при пациентите, лекувани с ламотригин: 5% (4 пациенти) в рамото на ламотригин в сравнение с 0 при плацебо (вижте точка 4.2).

Изследване на ефекта на ламотригин върху сърдечната проводимост

Ефектът на многократното прилагане на ламотригин (до 400 mg дневно) върху сърдечната проводимост, оценена чрез ЕКГ с 12 отвеждания е изследван при изпитване върху здрави възрастни доброволци. Не е отчетен клинично значим ефект на ламотригин върху QT интервала в сравнение с плацебо.

## 5.2. Фармакокинетични свойства

### Абсорбция

Ламотригин веднага се резорбира бързо и изцяло в червата, без клинично значим метаболизъм на първо преминаване. Максимални плазмени концентрации се достигат за около 2.5 часа след перорално приложение на ламотригин. Наличието на храна ще забави достигането на максимални плазмени концентрации, но не засяга степента на резорбция. Максималните концентрации в стационарно състояние показват интериндивидуална вариабилност, но при всеки индивидуален пациент тези стойности се различават много рядко.

### Разпределение

Свързването с плазмените протеини е приблизително 55%. Не се очакват прояви на токсичност при изместване от мястото на свързване с плазмените протеини.

Обемът на разпределние (Vd) е 0.92 до 1.22 1/kg.

### Биотрансформация

Ламотригин се метаболизира от ензимните УДФ-глюкуронил трансферази.

В много малка степен в зависимост от дозата ламотригин може да индуцира своя собствен метаболизъм. Няма доказателства за влияние на ламотригин върху фармакокинетиката на други АЕЛ. Не се очакват взаимодействия между ламотригин и лекарствените продукти, които се метаболизират от цитохром Р450 ензимите.

### Елиминиране

Плазменият клирънс при здрави лица е приблизително 30 ml/min. Клирънсът на ламотригин е предимно чрез метаболизиране с последващо елиминиране под формата на глюкуронид конюгат с урината. По-малко от 10% се екскретира непроменен в урината и само около 2% в изпражненията. Клирънсът и времето на полуживот не са зависими от дозата. Плазменият полуживот при здрави лица е изчислен приблизително на около 33 часа (интервал от 14 до 103 часа). При проучване с пациенти със синдром на Gilbert, средният клирънс е понижен с 32% в сравнение с нормалните контроли, но стойностите са в границите за общата популация.

Времето на полуживот на ламотригин се променя значително при едновременно прилагане с други лекарства. При едновременно прилагане с лекарства, които активират глюкуронирането, като карбамазепин и фенитоин, средното време на полуживот на ламотригин се редуцира приблизително до 14 часа, също така при съвместно прилагане с валпроат се удължава средно приблизително до 70 часа (вижте точка 4.2).

### Линейност

Фармакокинетиката на ламотригин е линейна до 450 mg - най-високата еднократна изпитвана доза.

### Специални групи пациенти

Деца

При определяне на клирънса спрямо телесното тегло, при деца се установяват по-високи стойности от тези при възрастни, като най-високи са при лица под 5 години. Времето на полуживот на ламотригин при деца най-общо е по-малко от това при възрастни като средната стойност е приблизително 7 часа при прилагане с лекарствени продукти, които индуцират ензимни системи като карбамазепин и фенитоин и се удължава до средни стойности от 45 до 50 часа при едновременно прилагане само с валпроат (вижте точка 4.2).

*Малки деца на възраст от 2 до 26 месеца*

При 143 педиатрични пациенти на възраст от 2 до 26 месеца, тежащи 3 до 16 kg, клирънсът е намален в сравнение с по-големи деца със същото телесно тегло, приемащи подобни перорални дози на kg телесно тегло като децата, по-големи от 2 години. Средното време на полуживот е изчислено на 23 часа при децата на възраст под 26 месеца, които са на терапия с ензимни индуктори, на 136 часа при едновременно прилагане с валпроат и на 38 часа при лица, лекувани без ензимни индуктори/ инхибитори. Интериндивидуалната вариабилност на пероралния клирънс е по-голяма в групата на педиатричните пациенти на 2 до 26 месеца (47%). Предполагаемите нива на серумна концентрация на деца от 2 до 26 месеца като цяло са в същия интервал като при по-големите деца, въпреки че при някои деца с телесно тегло под 10 kg може да се установят по-високи Стах нива.

*Пациенти в старческа възраст*

Проведен е популационен фармакокинетичен анализ при млади пациенти и пациенти в старческа възраст с епилепсия, които са включени в едни и същи изпитвания. При оценка на резултатите не се установяват клинично значими промени в клирънса на ламотригин. При прием на еднократна доза се установяват с 12% по-ниски стойности на привидния клирънс, като съответно за 20-годишна възраст са около 35 ml/min, докато при пациенти на 70-годишна възраст са 31 ml/min. Понижаване от 10% се установява след лечение в продължение на 48 седмици, като стойностите съответно са от 41 до 37 ml/min за двете възрастови групи.

Проведени са и проучвания на фармакокинетиката на ламотригин след еднократен прием на 150 mg при 12 здрави лица в старческа възраст. Средните стойности на клирънса при тези пациенти (0,39 ml/min/kg) са в рамките на стойностите (0,31 до 0,65 ml/min/kg), установени след проведени девет клинични изпитвания при възрастни (които не са в старческа възраст) след прилагане на единични дози от 30 до 450 mg.

*Бъбречно увреждане*

На 12 доброволци с хронична бъбречна недостатъчност и на други 6 пациента на хемодиализа е била приложена еднократна доза от 100 mg ламотригин. Средните стойности на клирънса са 0,42 ml/min/kg (хронична бъбречна недостатъчност), 0,33 ml/min/kg (в периода между хемодиализните сесии) и 1,57 ml/min/kg (по време на хемодиализа) в сравнение с 0,58 ml/min/kg при здрави доброволци. Средното време на полуживот на ламотригин в плазмата е 42,9 часа (хронична бъбречна недостатъчност), 57,4 часа (между хемодиализите) и 13,0 часа (по време на хемодиализа) в сравнение с 26,2 часа при здрави доброволци. Средно, приблизително 20% (между 5,6 и 35,1) от количеството ламотригин, налично в тялото е било елиминирано по време на 4-часова хемодиализа. За тази група пациенти началните дози ламотригин трябва да се определят според съпътстващия прием на лекарствени продукти. Намалени поддържащи дози могат да бъдат ефикасни при пациенти със значително увреждане на бъбречната функция (вижте точки 4.2 и 4.4).

*Чернодробно увреждане*

При 24 лица с различна степен на чернодробно увреждане и 12 здрави контроли е проведено фармакокинетично проучване с прилагане на еднократна доза ламотритин Медианата на привидния клирънс на ламотригин е била съответно 0,3, 0,24 или 0,10 ml/min/kg при пациентите с чернодробно увреждане степен А, В или С (Child-Pugh класификация), сравнена с 0,34 ml/min/kg при здравите контроли. Началната доза, дозата при повишаване и поддържащата доза трябва да бъдат редуцирани при пациенти с умерено или тежко чернодробно увреждане (вижте точка 4.2).

## 5.3. Предклинични данни за безопасност

Неклиничните данни не покзават особен риск за хората на база на конвенционалните фармакологични прочувания за безопасност, токсичност при многократно прилагане, генотоксичност и карциногенен потенциал.

При проучванията за репродуктивна токсичност и токсичност при развитието на гризачи и зайци не са наблюдавани тератогенни ефекти, но са установени понижено фетално тегло и забавяне на скелетната осификация при нива на експозиция по-малки или сходни с тези, очаквани при клинична експозиция. Тъй като по-високи нива на експозиция не биха могли да бъдат изследвани при животни поради тежкото токсично въздействие върху майчиния организъм, тератогенният потенциал на ламотригин не е характеризиран над клиничната експозиция.

При плъхове е наблюдавано увеличение не феталната и постнаталната смъртност при прилагане на ламотригин през късния гестационен и ранния постнатален период. Тези ефекти са наблюдавани при очаквана клинична експозиция.

При плъхове в ювенилна възраст са наблюдавани ефекти върху обучението при Biel maze теста, леко забавяне на балано-препуциалната сепарация и на вагиналната проводимост, както и намалено наддаване на тегло след раждането при F1 животни при експозиции приблизително два пъти по-високи от терапевтичните експозиции при хора.

Проучванията при животни не показват увреждане на фертилитета от ламотригин. Ламотригин е довел до намаляване на феталните нива на фолиева киселина при плъхове. Предполага се, че дефицитът на фолиева киселина е свързан с повишен риск от вродени малформации при животни, както и при хора.

Ламотригин води до дозозависимо инхибиране на hERG каналчетата при човешки ембрионални бъбречни клетки. IC50 е приблизително девет пъти над максималната терапевтична свободна концентрация.

Ламотригин не предизвиква удължаване на QT интервала при животни при експозиции до два пъти над максималната терапевтична свободна концентрация. При клинично проучване при здрави възрастни доброволци не е наблюдаван клинично значим ефект на ламотригин върху QT интервала (вижте точка 5.1).

# 7. ПРИТЕЖАТЕЛ НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА

Medochemie Ltd., 1-10 Constantinoupoleos street, 3011 Limassol, Кипър

# 8.НОМЕР НА РАЗРЕШЕНИЕТО ЗА УПОТРЕБА

ЛАМОТРИКС 25 mg:

Per. №20060162

ЛАМОТРИКС 50 mg:

Per. № 20060163

ЛАМОТРИКС 100 mg:

Per. № 20060164

ЛАМОТРИКС 200 mg:

Per. № 20060165

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

Дата на първо разрешаване: 11 април 2006 г.

Дата на последно подновяване: 20 юни 2011 г.

# 10. ДАТА НА АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ТЕКСТА

12/2020