

ІНСТРУКЦІЯ**для медичного застосування лікарського засобу****РАМІПРИЛ-ТЕВА****(RAMIPRIL-TEVA)****Склад:**

діюча речовина: раміприл;

1 таблетка містить 2,5 мг, 5 мг або 10 мг раміприлу;

допоміжні речовини: лактози моногідрат, крохмаль прежелатинізований, натрію кроскармелоза, натрію гідрокарбонат, натрію стеарилфумарат; таблетки по 2,5 мг – заліза оксид жовтий (Е 172); таблетки по 5 мг – заліза оксид червоний (Е 172), заліза оксид жовтий (Е 172).

Лікарська форма. Таблетки.**Основні фізико-хімічні властивості:**

таблетки по 2,5 мг: жовті, продовгуваті, двоякоплоскі таблетки з двома лініями розлому з боків; верхній пуансон: паралельна лінія розлому, тиснення R/2 та фаска; нижній пуансон: з фаскою; 10,0 мм x 5,0 мм;

таблетки по 5 мг: рожеві, продовгуваті, двоякоплоскі таблетки з двома лініями розлому з боків; верхній пуансон: паралельна лінія розлому, тиснення R/3, з фаскою; нижній пуансон: з фаскою; 8,8 мм x 4,4 мм;

таблетки по 10 мг: білі або майже білі продовгуваті, двоякоплоскі таблетки з двома лініями розлому з боків; верхній пуансон: паралельна лінія розлому, тиснення R/4 та фаска; нижній пуансон: з фаскою; 11,0 мм x 5,5 мм.

Фармакотерапевтична група.

Інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ). Інгібітори АПФ монокомпонентні. Раміприл. Код ATX C09A A05.

Фармакологічні властивості.

Механізм дії. Раміприлат, активний метаболіт проліків – раміприлу – є інгібітором ферменту дипептидилкарбоксипептидази I (синоніми: АПФ, кіназа II). У плазмі крові та тканинах цей фермент каталізує перетворення ангіотензину I на ангіотензин II (активну судинозвужувальну речовину) та розщеплення активного вазодилататора брадикініну. Зменшення утворення ангіотензину II і пригнічення розщеплення брадикініну призводить до розширення судин. Оскільки ангіотензин II також стимулює вивільнення альдостерону, раміприлат спричиняє зменшення секреції альдостерону. Реакція на монотерапію інгібіторами АПФ в середньому була менш вираженою у пацієнтів негроїдної раси (афро-カリбського походження) з артеріальною гіпертензією (популяція, для якої характерний низький рівень реніну при артеріальній гіпертензії), ніж у пацієнтів, які є представниками інших рас.

Фармакодинаміка.

Антигіпертензивні властивості. Прийом раміприлу призводить до значного зниження периферичного артеріального опору. Як правило, значних змін ниркового плазмотоку або швидкості клубочкової фільтрації не відбувається. Призначення раміприлу пацієнтам з артеріальною гіпертензією призводить до зниження артеріального тиску як у горизонтальному, так і у вертикальному положенні хворого, що не супроводжується компенсаторним підвищенням частоти серцевих скорочень.

У більшості пацієнтів антигіпертензивний ефект настає через 1-2 години після перорального прийому разової дози препарату. Максимальний ефект після перорального прийому разової дози зазвичай настає через 3-6 годин. Антигіпертензивний ефект після прийому разової дози зазвичай зберігається протягом 24 годин.

При тривалому лікуванні із застосуванням раміприлу максимальний антигіпертензивний ефект розвивається через 3-4 тижні. Доведено, що при довготривалій терапії антигіпертензивний ефект зберігається протягом 2 років.

Раптове припинення прийому раміприлу не спричиняє швидкого та надмірного підвищення артеріального тиску (феномен рикошету).

Серцева недостатність. Доведено, що застосований як доповнення до традиційної терапії діуретиками та, при необхідності, серцевими глікозидами раміприл є ефективним для пацієнтів із серцевою недостатністю II-IV функціональних класів за NYHA. Препарат виявляє сприятливий вплив на серцеву гемодинаміку (зниження тиску наповнення

лівого і правого шлуночків, загального периферичного судинного опору, підвищення серцевого викиду і покращення серцевого індексу). Він також зменшує нейроендокринну активацію.

Клінічна ефективність та безпечність.

Профілактика серцево-судинних захворювань/нефропротекція.

Було проведено превентивне плацебо-контрольоване дослідження (дослідження HOPE) за участю понад 9200 пацієнтів, які додатково до стандартної терапії отримували раміприл. У цьому дослідженні брали участь пацієнти з високим ризиком виникнення серцево-судинного захворювання після перенесеного атеротромботичного серцево-судинного захворювання (наявність в анамнезі ішемічної хвороби серця, інсульту або захворювання периферичних судин) або пацієнти з цукровим діабетом, які мали принаймні ще один додатковий фактор ризику (документально підтверджена мікроальбумінурія, артеріальна гіпертензія, підвищений рівень загального холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільнності або паління).

Це дослідження продемонструвало, що раміприл статистично достовірно зменшує частоту виникнення інфаркту міокарда, серцево-судинної смерті та інсульту як окремо, так і у комбінації (первинна комбінована кінцева точка).

Дослідження HOPE: основні результати

	Раміприл, %	Плацебо, %	Відносний ризик (95 % довірчий інтервал)	Значення р
Усі пацієнти	n=4645	n=4652		
Первинна комбінована кінцева точка	14	17,8	0,78 (0,7-0,86)	< 0,001
Інфаркт міокарда	9,9	12,3	0,80 (0,7-0,9)	< 0,001
Серцево-судинна смерть	6,1	8,1	0,74 (0,64-0,87)	< 0,001
Інсульт	3,4	4,9	0,68 (0,56-0,84)	< 0,001
Вторинні кінцеві точки				
Летальний наслідок із будь-якої причини	10,4	12,2	0,84 (0,75-0,95)	0,005
Потреба у реваскуляризації	16,0	18,3	0,85 (0,77-0,94)	0,002
Госпіталізація з приводу нестабільної стенокардії	12,1	12,3	0,98 (0,87-1,1)	не достовірно

<i>Госпіталізація з приводу серцевої недостатності</i>	3,2	3,5	0,88 (0,7-1,1)	0,25
<i>Ускладнення, пов'язані з цукровим діабетом</i>	6,4	7,6	0,84 (0,72-0,98)	0,03

У процесі дослідження MICRO-HOPE, проведення якого було попередньо заплановано в рамках дослідження HOPE, вивчався ефект, що виникав при додаванні раміприлу у дозі 10 мг до існуючої схеми лікування, порівняно з плацебо у 3577 пацієнтів віком від 55 років (верхнього вікового обмеження не було) з нормальним або підвищеним артеріальним тиском, більшість із яких хворіла на цукровий діабет 2 типу і мала щонайменше один фактор СС ризику.

Результати первинного аналізу продемонстрували, що у 117 (6,5 %) учасників дослідження, які отримували раміприл, та у 149 (8,4 %), які отримували плацебо, розвинулася виражена нефропатія, що відповідає відносному зниженню ризику на 24 %; 95 % ДІ [3-40], $p = 0,027$.

Дослідження REIN, багатоцентрове, рандомізоване, подвійне сліpe, плацебо-контрольоване дослідження у паралельних групах проводилося з метою оцінки впливу лікування раміприлом на інтенсивність зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) у 352 пацієнтів з нормальним або підвищеним артеріальним тиском (віком 18-70 років), у яких спостерігалася легка (середня кількість виведеного білка із сечею >1 та <3 г/добу) або тяжка протеїнурія (≥ 3 г/добу) внаслідок хронічної недіабетичної нефропатії. Обидві підгрупи були проспективно стратифіковані.

Результати основного аналізу серед пацієнтів з найбільш тяжкою протеїнурією (підгрупа, яка достроково припинила участь у дослідженні, оскільки була доведена користь від лікування у групі раміприлу) продемонстрували, що середня інтенсивність зниження ШКФ за місяць була нижчою при застосуванні раміприлу, ніж при застосуванні плацебо: $-0,54$ (0,66) порівняно з $-0,88$ (1,03) мл/хв/місяць, $p = 0,038$. Таким чином, міжгрупова різниця становила 0,34 [0,03-0,65] на місяць та приблизно 4 мл/хв/рік; 23,1 % пацієнтів у групі раміприлу досягли комбінованої вторинної кінцевої точки – подвоєння концентрації креатиніну у плазмі крові та/або термінальної стадії захворювання нирок (необхідність проведення гемодіалізу або трансплантації нирки) – порівняно з 45,5 % у групі плацебо ($p = 0,02$).

Подвійна блокада ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС). У двох масштабних рандомізованих контролюваних дослідженнях [ONTARGET (дослідження з вивчення впливу телмісартану як монотерапії

та у комбінації з раміприлом на загальну кінцеву точку) і VA NEPHRON-D (дослідження з вивчення діабетичної нефропатії у ветеранів)] вивчалося застосування комбінації інгібітора АПФ з антагоністом рецепторів ангіотензину II.

Дослідження ONTARGET проводилося у пацієнтів із серцево-судинними чи цереброваскулярними захворюваннями в анамнезі або із цукровим діабетом 2 типу із супутніми ознаками ураження органів-мішеней. У дослідженні VA NEPHRON-D взяли участь пацієнти з цукровим діабетом 2 типу та діабетичною нефропатією.

Ці дослідження не показали значущих переваг комбінованої терапії щодо ниркових і/або серцево-судинних наслідків та летальних наслідків, у той час як при цьому спостерігався підвищений ризик гіперкаліємії, гострої ниркової недостатності і/або артеріальної гіпотензії порівняно з монотерапією. Враховуючи подібні фармакодинамічні характеристики цих препаратів, ці результати також застосовні для інших інгібіторів АПФ і антагоністів рецепторів ангіотензину II.

Отже, інгібітори АПФ і антагоністи рецепторів ангіотензину II не можна одночасно застосовувати пацієнтам з діабетичною нефропатією.

Дослідження ALTITUDE (дослідження з вивчення впливу аліскірену у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу з використанням серцево-судинних та ниркових кінцевих точок) було сплановано для оцінки переваг додавання аліскірену до стандартної терапії інгібітором АПФ або антагоністом рецепторів ангіотензину II у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу та хронічним захворюванням нирок, серцево-судинним захворюванням або обома патологіями. Це дослідження було завершено достроково через підвищення ризику небажаних клінічних наслідків. У групі прийому аліскірену порівняно з групою прийому плацебо було відмічено більшу частоту летальних випадків внаслідок серцево-судинних захворювань та інсульту, а також підвищення частоти серйозних небажаних явищ, які представляли інтерес (гіперкаліємія, артеріальна гіпотензія і дисфункція нирок).

Вторинна профілактика після перенесеного гострого інфаркту міокарда. У дослідженні AIRE брали участь понад 2000 пацієнтів з минущими/постійними симптомами серцевої недостатності після перенесеного інфаркту міокарда. Лікування раміприлом розпочинали через 3-10 днів після виникнення гострого інфаркту міокарда. Це дослідження продемонструвало, що після завершення періоду подальшого спостереження, який у середньому становив 15 місяців, летальні випадки у групі, що отримувала раміприл, становили 16,9 %, а у групі плацебо – 22,6 %. Це свідчить про абсолютне зниження летальних випадків на 5,7 % та відносне зниження ризику на 27 % (95 % ДІ [11-40 %]).

Діти. У процесі рандомізованого, подвійного сліпого, плацебо-контрольованого клінічного дослідження взяли участь 244 пацієнтадитини з артеріальною гіпертензією (у 73 % з яких була первинна артеріальна гіпертензія) віком 6-16 років. Учасники отримували низькі, середні або високі дози раміприлу з метою досягнення у них плазмових концентрацій раміприлату, які відповідають діапазону доз для дорослих 1,25 мг, 5 мг та 20 мг з розрахунку на масу тіла. Через 4 тижні було виявлено, що раміприл був неефективним щодо кінцевої мети – зниження систолічного артеріального тиску, однак він знижував діастолічний тиск при застосуванні найвищої дози досліджуваного діапазону. Було показано, що як середні, так і високі дози раміприлу знижують систолічний і діастолічний артеріальний тиск на статистично значущу величину в дітей із підтвердженою артеріальною гіпертензією.

Такого ефекту не спостерігалося в ході 4-тижневого рандомізованого подвійного сліпого дослідження з підвищеннем дози, де оцінювався ефект відміни лікарського засобу і в якому взяли участь 218 пацієнтів-дітей віком 6-16 років (у 75 % з яких була первинна артеріальна гіпертензія). У ході цього дослідження після відміни препарату спостерігалося помірне рикошетне підвищення як діастолічного, так і систолічного тиску, проте воно не було статистично значущим для повернення тиску до вихідного рівня в усіх групах доз досліджуваного діапазону раміприлу [низькі дози (0,625 мг–2,5 мг), середні дози (2,5 мг–10 мг) або високі дози (5 мг–20 мг)] з розрахунку на масу тіла. У досліджуваній групі дітей раміприл не виявляв лінійного дозозалежного ефекту.

Фармакокінетика.

Всмоктування. Після перорального прийому раміприл швидко всмоктується зі шлунково-кишкового тракту. Максимальні концентрації у плазмі крові досягаються протягом 1 години. З огляду на кількість речовини, виявленої у сечі, ступінь всмоктування становить щонайменше 56 % і на нього суттєво не впливає наявність їжі у шлунково-кишковому тракті. Біодоступність активного метаболіту раміприлату після перорального застосування раміприлу у дозі 2,5 мг і 5 мг становить 45 %.

Максимальні концентрації у плазмі крові раміприлату, єдиного активного метаболіту раміприлу, досягаються через 2-4 години після прийому раміприлу. Після застосування звичайних доз раміприлу 1 раз на добу рівноважна концентрація раміприлату у плазмі крові досягається приблизно на 4-й день лікування.

Розподіл. Зв'язування раміприлу з білками плазми крові становить приблизно 73 %, а раміприлату – 56 %.

Метаболізм. Раміприл майже повністю метаболізується до раміприлату, дикетопіперазинового ефіру, дикетопіперазинової кислоти і глюкуронідів раміприлу і раміприлату.

Виведення. Виведення метаболітів відбувається переважно шляхом ниркової екскреції. Зниження концентрації раміприлату у плазмі крові є багатофазним. Через потужне насичувальне зв'язування з АПФ і повільну дисоціацію зі зв'язку з ферментом раміприлат має пролонговану термінальну фазу виведення при дуже низьких концентраціях у плазмі крові.

Після прийому повторних доз раміприлу 1 раз на добу ефективний період напіввиведення становить 13-17 годин для доз 5-10 мг і більше – для нижчих доз (1,25-2,5 мг). Різниця зумовлена тим, що здатність ферменту до зв'язування з раміприлатом є насичувальною.

При пероральному прийомі разової дози препарату ані раміприл, ані його метаболіт не виявлялися у грудному молоці. Проте невідомо, який ефект має прийом повторних доз.

Пацієнти з порушеннями функції нирок (див. розділ «Способ застосування та дози»). У пацієнтів із порушенням функції нирок ниркова екскреція раміприлату знижена, а нирковий кліренс раміприлату пропорційний кліренсу креатиніну. Це призводить до підвищення концентрації раміприлату у плазмі, яка знижується повільніше, ніж в осіб із нормальнюю функцією нирок.

Пацієнти з порушеннями функції печінки (див. розділ «Способ застосування та дози»). У пацієнтів із порушеннями функції печінки метаболізм раміприлу з утворенням раміприлату був сповільнений через зниження активності печінкових естераз, а рівень раміприлу у плазмі крові в цих пацієнтів був підвищений. Втім максимальні концентрації раміприлату у цих пацієнтів не відрізнялися від таких в осіб із нормальнюю функцією печінки.

Період годування груддю. Після застосування одноразової дози раміприлу перорально його рівень в материнському молоці були нижче границі виявлення. Однак ефект при багаторазовому застосуванні не відомий.

Діти. Фармакокінетичний профіль раміприлу досліджувався у 30 дітей віком 2-16 років з артеріальною гіпертензією, з масою тіла >10 кг. Після застосування доз від 0,05 до 0,2 мг/кг раміприл швидко та значною мірою метаболізувався до раміприлату. Максимальна концентрація раміприлату в плазмі крові досягалася через 2-3 години. Кліренс раміприлату значною мірою корелював з логарифмом маси тіла ($p<0,01$), а також з дозою препарату ($p<0,001$). Кліренс та об'єм розподілу збільшувалися прямо пропорційно віку дітей у кожній групі дозування. При застосуванні дози 0,05 мг/кг у дітей було досягнуто рівнів експозиції, які були порівнянними з експозицією у дорослих при застосуванні дози 5 мг раміприлу. В результаті застосування дози 0,2 мг/кг у дітей досягалися рівні експозиції, які були вищими, ніж при застосуванні максимальної рекомендованої дози 10 мг/добу у дорослих.

Доклінічні дані з безпеки. При пероральному застосуванні препарату гризунам та собакам з'ясувалося, що раміприл не спричиняє гострих токсичних явищ. Дослідження із тривалим пероральним введенням препарату проводили на щурах, собаках та мавпах. У всіх цих трьох видів тварин спостерігалися зміни електролітного балансу та картини крові. У собак та мавп, які отримували препарат у дозі 250 мг/кг маси тіла на добу, було помічено значне збільшення юкстагломеруллярного апарату, яке є проявом фармакодинамічної активності раміприлу. Щури, собаки та мавпи переносили добові дози препарату, які становили 2; 2,5 та 8 мг/кг маси тіла на добу відповідно. При цьому небажані ефекти у них не виникали.

Дослідження репродуктивної токсичності, проведені у щурів, кролів та мавп, не виявили жодних тератогенних властивостей препарату. Негативний вплив на фертильність не спостерігався ані у самців, ані у самиць щурів.

Введення раміприлу самицям щурів під час вагітності та лактації призводило до необоротного ушкодження нирок (розширення ниркової миски) у потомства при застосуванні доз 50 мг/кг маси тіла на добу та вище.

Численні випробування на мутагенність із застосуванням різних тест-систем не виявили мутагенних або генотоксичних властивостей раміприлу.

Клінічні характеристики.

Показання.

Лікування артеріальної гіпертензії.

Профілактика серцево-судинних захворювань: зниження серцево-судинної захворюваності та летальних випадків у пацієнтів з:

– вираженим серцево-судинним захворюванням атеротромботичного генезу (наявність в анамнезі ішемічної хвороби серця або інсульту чи захворювання периферичних судин);

– діабетом, які мають щонайменше один фактор серцево-судинного ризику (див. розділ «Фармакологічні властивості»).

Лікування захворювання нирок:

– початкова клубочкова діабетична нефропатія, про яку свідчить наявність мікроальбумінуруї;

- виражена клубочкова діабетична нефропатія, про яку свідчить наявність макропротеїнурії, у пацієнтів, які мають щонайменше один фактор серцево-судинного ризику (див. розділ «Фармакологічні властивості»);
- виражена клубочкова недіабетична нефропатія, про яку свідчить наявність макропротеїнурії ≥ 3 г/добу (див. розділ «Фармакологічні властивості»).

Лікування симптомної серцевої недостатності.

Вторинна профілактика після перенесеного гострого інфаркту міокарда: зменшення летальних випадків під час гострої стадії інфаркту міокарда у пацієнтів з клінічними ознаками серцевої недостатності за умови початку лікування більш ніж через 48 годин після виникнення гострого інфаркту міокарда.

Протипоказання.

Гіперчутливість до діючої речовини або до будь-якої з допоміжних речовин, що входять до складу препарату, чи до інших інгібіторів АПФ.

Наявність в анамнезі ангіоневротичного набряку (спадкового, ідіопатичного чи раніше перенесеного на тлі застосування інгібіторів АПФ або антагоністів рецепторів ангіотензину II).

Значний двобічний стеноз ниркових артерій або стеноз ниркової артерії при наявності єдиної функціонуючої нирки.

Вагітні та жінки, які планують завагітніти (див. розділ «Застосування у період вагітності або годування груддю»).

Артеріальна гіпотензія або гемодинамічно нестабільні стани.

Одночасне застосування препарату Раміприл-Тева з препаратами, що містять аліскірен, протипоказане пацієнтам із цукровим діабетом або нирковою дисфункцією (ШКФ менше 60 мл/хв/1,73 м²) (див. розділи «Фармакодинаміка» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Необхідно уникати одночасного застосування інгібіторів АПФ та екстракорпоральних методів лікування, які призводять до контакту крові з негативно зарядженими поверхнями (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.

Дані клінічних досліджень продемонстрували, що подвійна блокада РААС шляхом комбінованого застосування інгібіторів АПФ, антагоністів рецепторів ангіотензину II або аліскірену асоціюється з підвищеною частотою виникнення таких небажаних явищ, як артеріальна гіпотензія, гіперкаліємія та погіршення функції нирок (у тому числі гостра ниркова недостатність), порівняно із застосуванням лише одного засобу, що впливає на РААС (див. розділи «Фармакодинаміка», «Протипоказання» та «Особливості застосування»).

Протипоказані комбінації. Методи екстракорпоральної терапії, в результаті яких відбувається контакт крові з негативно зарядженими поверхнями, такі як діаліз або гемофільтрація із використанням певних мембрани з високою інтенсивністю потоку (наприклад, мембрани з поліакрилонітрилу) та аферез ліпопротеїнів низької щільності із застосуванням декстрану сульфату – з огляду на підвищений ризик розвитку тяжких анафілактоїдних реакцій (див. розділ «Протипоказання»). Якщо таке лікування необхідне, слід розглянути питання про використання іншої діалізної мембрани або застосування іншого класу антигіпертензивних засобів.

Комбінації, що вимагають запобіжних заходів.

Солі калію, гепарин, калійзберігаючі діуретики та інші активні речовини, що збільшують рівень калію у плазмі крові (включаючи антагоністи ангіотензину II, триметоприм, такролімус, циклоспорин). Може виникнути гіперкаліємія, тому потрібно ретельно контролювати рівень калію у плазмі крові.

Антигіпертензивні лікарські засоби (наприклад, діуретики) та інші речовини, здатні знижувати артеріальний тиск (наприклад, нітрати, трициклічні антидепресанти, анестетики, алкоголь, баклофен, альфузозин, доксазозин, празозин, тамсулозин, теразозин). Слід очікувати збільшення ризику виникнення артеріальної гіпотензії (див. розділ «Особливості застосування» щодо діуретиків).

Вазопресорні симпатоміметики та інші речовини (наприклад, ізопротеренол, добутамін, допамін, епінефрин), які можуть зменшити антигіпертензивний ефект препарату Раміприл-Тева. Рекомендується ретельно контролювати артеріальний тиск.

Алопуринол, імунодепресанти, кортикостероїди, прокаїнамід, цитостатики та інші речовини, що можуть спричиняти зміни картини крові. Підвищена ймовірність виникнення гематологічних реакцій (див. розділ «Особливості застосування»).

Солі літію. Інгібітори АПФ можуть зменшити екскрецію літію, що може призвести до збільшення токсичності літію. Необхідно ретельно контролювати рівень літію.

Триметоприм чи комбінація триметоприму та сульфометоксазолу (ко-тримоксазол)

У пацієнтів, які приймають інгібітори АПФ разом із комбінацією триметоприму та сульфометоксазолу, підвищується ризик гіперкаліємії.

Протидіабетичні засоби, включаючи інсулін. Можуть виникнути гіпоглікемічні реакції. Рекомендується ретельно контролювати рівень глюкози у крові.

Нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) і ацетилсаліцилова кислота. Очікується зниження антигіпертензивного ефекту препарату Раміприл-Тева. Також, одночасне застосування інгібіторів АПФ і НПЗП може супроводжуватися підвищеним ризиком погіршення функції нирок та збільшенням рівня калію у крові.

Селективні імунодепресанти або інгібітори mTOR (наприклад, темсиролімус, еверолімус, сиролімус) або вілдагліптин. Можливе підвищення ризику розвитку ангіоневротичного набряку у пацієнтів, які одночасно отримують такі засоби, як інгібітори mTOR (наприклад, темсиролімус, еверолімус, сиролімус) або вілдагліптин. Розпочинати таку терапію слід з обережністю (див. розділ «Особливості застосування»).

Особливості застосування.

Особливі групи пацієнтів

Вагітність.

Інгібітори АПФ або антагоністи рецепторів ангіотензину II у період вагітності застосовують лише тоді, коли їх застосування є абсолютно необхідним. Пацієнток, які планують завагітніти, необхідно перевести на інший антигіпертензивний препарат, застосування якого у період вагітності визнано безпечним. Як тільки буде діагностовано вагітність, лікування інгібіторами АПФ/антагоністами рецепторів ангіотензину II слід негайно припинити та, у разі необхідності, розпочати лікування іншим препаратом (див. розділи «Протипоказання» та «Застосування у період вагітності або годування груддю»).

Подвійна блокада РААС

Зафіковано, що одночасне застосування інгібіторів АПФ, антагоністів рецепторів ангіотензину II або аліскірену підвищує ризик артеріальної гіпотензії, гіперкаліємії та погіршення функції нирок (у тому числі розвиток гострої ниркової недостатності). У зв'язку з цим подвійна блокада РААС шляхом комбінованого застосування інгібіторів АПФ, антагоністів рецепторів ангіотензину II або аліскірену не рекомендується (див. розділи

«Фармакодинаміка» і «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Якщо терапія у вигляді такої подвійної блокади розцінюється як абсолютно необхідна, її потрібно застосовувати лише під наглядом спеціаліста та за умови частого і ретельного контролю функції нирок, вмісту електролітів та рівня артеріального тиску.

Інгібітори АПФ і анtagоністи рецепторів ангіотензину II не можна одночасно застосовувати пацієнтам з діабетичною нефропатією.

Пацієнти, у яких існує особливий ризик виникнення артеріальної гіпотензії.

Пацієнти зі значним підвищеннем активності РААС

У пацієнтів зі значним підвищеннем активності РААС існує ризик раптового значного зниження артеріального тиску та погіршення функції нирок внаслідок пригнічення АПФ, особливо якщо інгібітор АПФ чи супутній діуретик призначають вперше або вперше підвищують дозу.

Суттєвого підвищенння активності РААС, яке потребує медичного нагляду, в тому числі постійного контролю артеріального тиску, можна очікувати, наприклад, у пацієнтів:

- з тяжкою артеріальною гіпертензією;
- з декомпенсованою застійною серцевою недостатністю;
- з гемодинамічно значущою перешкодою для притоку або відтоку крові з лівого шлуночка (наприклад, зі стенозом аортального або мітрального клапана);
- з однобічним стенозом ниркової артерії при наявності другої функціонуючої нирки;
- у яких існує або може розвинутися нестача рідини або електролітів (включаючи тих, хто отримує діуретики);
- із цирозом печінки та/або асцитом;
- яким виконують великі хірургічні втручання або під час анестезії із застосуванням препаратів, що спричиняють артеріальну гіпотензію.

Як правило, рекомендується провести корекцію дегідратації, гіповолемії або нестачі електролітів до початку лікування (однак для пацієнтів із серцевою недостатністю такі коригуючі заходи слід ретельно зважити щодо ризику виникнення перевантаження об'ємом).

Транзиторна або персистуюча серцева недостатність після інфаркту міокарда.

Пациєнти, у яких існує ризик виникнення серцевої або церебральної ішемії у випадку гострої артеріальної гіпотензії

У початковій фазі лікування потрібен особливий медичний нагляд.

Пациєнти літнього віку

(див. розділ «Спосіб застосування та дози»)

Хірургічне втручання. Якщо це можливо, то лікування раміприлом слід припинити за 1 день до проведення хірургічного втручання.

Контроль функції нирок. Функцію нирок потрібно оцінювати до і під час проведення лікування та корегувати дозу, особливо у перші тижні лікування. Особливо ретельний контроль потрібен за пацієнтами з порушеннями функції нирок (див. розділ «Спосіб застосування та дози»). Існує ризик погіршення ниркової функції, особливо у пацієнтів із застійною серцевою недостатністю або після пересадження нирки, а також у разі ураження ниркових судин, у тому числі в пацієнтів із гемодинамічно значущим однобічним стенозом ниркової артерії.

Ангіоневротичний набряк. У пацієнтів, які отримували раміприл, спостерігався ангіоневротичний набряк (див. розділ «Побічні реакції»). Цей ризик підвищується у пацієнтів, які одночасно отримують селективні імунодепресанти (наприклад, темсиролімус, еверолімус, сиролімус) або вілдагліптин.

У разі розвитку ангіоневротичного набряку прийом препарату Раміприл-Тева слід припинити та негайно розпочати невідкладну терапію. Пацієнт повинен знаходитися під медичним наглядом протягом щонайменше 12-24 годин і може бути вписаний після повного зникнення симптомів.

У пацієнтів, які отримували раміприл, спостерігалися випадки ангіоневротичного набряку кишечнику (див. розділ «Побічні реакції»). Пацієнти скаржилися на біль у животі (з нудотою/блюванням або без них).

Анафілактичні реакції під час десенсибілізації. При застосуванні препарату імовірність виникнення і тяжкість анафілактичних та анафілактоїдних реакцій на отруту комах та інші алергени збільшується. Тому перед проведенням десенсибілізації слід тимчасово припинити прийом препарату Раміприл-Тева.

Контроль електролітної рівноваги.

Гіперкаліємія. У деяких пацієнтів, які отримували раміприл, спостерігалося виникнення гіперкаліємії. До групи ризику виникнення гіперкаліємії

належать пацієнти з нирковою недостатністю, пацієнти віком від 70 років, пацієнти з неконтрольованим цукровим діабетом, пацієнти, які приймають солі калію, калійзберігаючі діуретики, а також інші активні речовини, що підвищують вміст калію у плазмі крові, або пацієнти з такими станами, як дегідратація, гостра серцева декомпенсація, метаболічний ацидоз. Якщо сумісне застосування вищезазначених препаратів вважається доцільним, то рекомендується регулярно контролювати рівень калію у плазмі крові (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).

Нейтропенія/агранулоцитоз. Випадки нейтропенії/агранулоцитозу, а також тромбоцитопенії та анемії спостерігалися рідко. Також повідомлялося про пригнічення функції кісткового мозку. З метою виявлення можливої лейкопенії рекомендується контролювати кількість лейкоцитів у крові. Більш частий контроль бажано проводити за пацієнтами на початку лікування та при порушеннях функції нирок, при супутньому колагенозі (наприклад, системний червоний вовчак або склеродермія) або за тими, хто приймає інші лікарські засоби, які можуть спричинити зміни картини крові (див. розділи «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій» та «Побічні реакції»).

Етнічні відмінності. Препарат частіше спричиняє ангіоневротичний набряк у пацієнтів негроїдної раси, ніж у представників інших рас. Гіпотензивна дія раміприлу, як і інших інгібіторів АПФ, може бути менш вираженою у пацієнтів негроїдної раси, порівняно з представниками інших рас. Це може бути обумовлено тим, що у пацієнтів негроїдної раси з артеріальною гіпертензією частіше спостерігається артеріальна гіпертензія з низькою активністю реніну.

Кашель. При застосуванні препаратору повідомлялося про виникнення кашлю. Характерним є те, що кашель непродуктивний, тривалий і зникає після припинення терапії. При диференціальній діагностиці кашлю слід пам'ятати про можливість виникнення кашлю внаслідок застосування раміприлу.

Препарат Раміприл-Тева містить лактози моногідрат, тому пацієнти з рідкісними спадковими проблемами непереносимості галактози, вродженою лактазною недостатністю Лаппа або глюкозо-галактозною мальабсорбцією не повинні застосовувати цей лікарський засіб.

Застосування у період вагітності або годування груддю.

Вагітність. Препарат протипоказано застосовувати вагітним або жінкам, які планують завагітніти. Якщо вагітність встановлена під час терапії, прийом препаратору слід негайно припинити і, якщо необхідно, замінити

іншим лікарським засобом, дозволеним до застосування у вагітних (див. розділ «Протипоказання»).

Період годування груддю. Через брак інформації щодо застосування раміприлу під час годування груддю (див. розділ «Фармакологічні властивості») не рекомендується призначати цей препарат жінкам, які годують груддю; слід надавати перевагу іншим лікарським засобам, застосування яких під час лактації є більш безпечним, особливо при грудному вигодовуванні новонароджених або недоношених немовлят.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами.

Деякі побічні ефекти (наприклад, симптоми зниження артеріального тиску, такі як запаморочення) можуть порушувати здатність пацієнта до концентрації уваги і знижувати швидкість його реакції, що є ризикованим у ситуаціях, коли ці якості мають особливо велике значення (наприклад, при керуванні транспортними засобами або роботі з іншими механізмами).

Це, як правило, можливе на початку лікування або при переході від терапії іншими препаратами на лікування препаратом Раміприл-Тева. Після прийому першої дози або подальшого підвищення дози не бажано керувати транспортним засобом або працювати з іншими механізмами протягом кількох годин.

Спосіб застосування та дози.

Препарат для перорального застосування.

Раміприл-Тева рекомендується приймати щодня в один і той самий час. Препарат можна приймати до, під час та після вживання їжі, оскільки їжа не впливає на біодоступність препарату. Таблетки Раміприл-Тева слід ковтати цілими, запиваючи водою. Їх не можна розжувувати або подрібнювати.

За неможливості застосування призначеного дози слід застосовувати раміприл у відповідному дозуванні.

Дорослі.

Пацієнти, які застосовують діуретики. На початку лікування препаратом Раміприл-Тева може виникати артеріальна гіпотензія, розвиток якої є більш імовірним у пацієнтів, які одночасно отримують діуретики. У подібних випадках рекомендується виявляти обережність, оскільки у цих пацієнтів можливе зниження ОЦК та/або рівня електролітів.

Якщо можливо, бажано припинити застосування діуретиків за 2-3 дні до початку лікування препаратом Раміприл-Тева (див. розділ «Особливості застосування»).

У пацієнтів з артеріальною гіпертензією, яким не можна відмінити діуретик, лікування препаратом Раміприл-Теваслід починати з дози 1,25 мг (застосовувати у відповідному дозуванні). Слід ретельно контролювати функцію нирок та рівень калію у крові. Подальше дозування препарату Раміприл-Тева слід корегувати залежно від цільового рівня артеріального тиску.

Артеріальна гіпертензія.

Дозу слід підбирати індивідуально, залежно від особливостей стану пацієнта (див. розділ «Особливості застосування») та результатів контрольних вимірювань артеріального тиску. Раміприл-Тева можна застосовувати у вигляді монотерапії або у комбінації з іншими класами антигіпертензивних лікарських засобів (див. розділи «Фармакодинаміка», «Протипоказання», «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій», «Особливості застосування»).

Початкова доза. Лікування препаратом Раміприл-Тева слід розпочинати поступово, починаючи з рекомендованої початкової дози 2,5 мг/добу (застосовувати у відповідному дозуванні).

У пацієнтів зі значною активацією РААС після прийому початкової дози може виникати значне зниження артеріального тиску. Для таких пацієнтів рекомендована початкова доза становить 1,25 мг, а їх лікування потрібно розпочинати під медичним наглядом (див. розділ «Особливості застосування»).

Титрування дози та підтримуюча доза. Дозу можна подвоювати кожні 2-4 тижні до досягнення цільового рівня артеріального тиску; максимальна доза препарату Раміприл-Тевастановить 10 мг/добу. Як правило, препарат приймають 1 раз на добу.

Профілактика серцево-судинних захворювань.

Початкова доза. Рекомендована початкова доза препарату Раміприл-Тева становить 2,5 мг 1 раз на добу.

Титрування дози та підтримуюча доза. Залежно від індивідуальної переносимості препарату дозу слід поступово збільшувати. Рекомендується подвоїти дозу через 1-2 тижні лікування, а потім через 2-3 тижні збільшити її до цільової підтримуючої дози 10 мг 1 раз на добу (також див. наведену вище інформацію щодо дозування препарату для пацієнтів, які отримують діуретики).

Лікування захворювання нирок.

У пацієнтів з діабетом та мікроальбумінурією.

Початкова доза. Рекомендована початкова доза препарату Раміприл-Тева становить 1,25 мг (застосовувати у відповідному дозуванні) 1 раз на добу.

Титрування дози та підтримуюча доза. Залежно від індивідуальної переносимості препарату при подальшому лікуванні дозу збільшують. Через 2 тижні лікування разову добову дозу рекомендується подвоїти до 2,5 мг, а потім – до 5 мг ще через 2 тижні лікування.

У пацієнтів з діабетом та щонайменше одним фактором серцево-судинного ризику.

Початкова доза. Рекомендована початкова доза препарату Раміприл-Тева становить 2,5 мг 1 раз на добу.

Титрування дози та підтримуюча доза. Залежно від індивідуальної переносимості препарату при подальшому лікуванні дозу збільшують. Через 1-2 тижні лікування добову дозу препарату Раміприл-Тева рекомендується подвоїти до 5 мг, а потім – до 10 мг ще через 2-3 тижні лікування. Цільова добова доза становить 10 мг.

У пацієнтів з недіабетичною нефропатією, про яку свідчить наявність макропротеїнурії

≥ 3 г/добу.

Початкова доза. Рекомендована початкова доза препарату Раміприл-Тева становить 1,25 мг (застосовувати у відповідному дозуванні) 1 раз на добу.

Титрування дози та підтримуюча доза. Залежно від індивідуальної переносимості пацієнтом препарату при подальшому лікуванні дозу збільшують. Через 2 тижні лікування разову добову дозу рекомендується подвоїти до 2,5 мг, а потім – до 5 мг ще через 2 тижні лікування.

Серцева недостатність із клінічними проявами.

Початкова доза. Для пацієнтів, стан яких стабілізувався після лікування діуретиками, рекомендована початкова доза становить 1,25 мг/добу (застосовувати у відповідному дозуванні).

Титрування дози та підтримуюча доза. Дозу препарату Раміприл-Тева титruють шляхом її подвоєння через кожні 1-2 тижні до досягнення максимальної добової дози 10 мг. Дозу бажано розподілити – на 2 прийоми.

Вторинна профілактика після перенесеного гострого інфаркту міокарда при наявності серцевої недостатності.

Початкова доза. Через 48 годин після виникнення інфаркту міокарда пацієнтам, стан яких є клінічно та гемодинамічно стабільним, призначають початкову дозу 2,5 мг 2 рази на добу впродовж 3 днів. Якщо початкова доза 2,5 мг переноситься погано, тоді слід застосовувати дозу 1,25 мг (застосовувати у відповідному дозуванні) 2 рази на добу впродовж 2 днів з подальшим підвищеннем до 2,5 мг та 5 мг 2 рази на добу. Якщо дозу не можна підвищити до 2,5 мг 2 рази на добу, лікування слід відмінити.

Титрування дози та підтримуюча доза. У подальшому добову дозу підвищують шляхом її подвоєння з інтервалом у 1-3 дні до досягнення цільової підтримуючої дози 5 мг 2 рази на добу.

Коли це можливо, підтримуючу добову дозу розподіляють на 2 прийоми.

Якщо дозу не можна підвищити до 2,5 мг 2 рази на добу, лікування слід відмінити. Досвіду лікування пацієнтів із тяжкою (IV функціонального класу за класифікацією Нью-Йоркської кардіологічної асоціації – NYHA) серцевою недостатністю одразу після інфаркту міокарда дотепер недостатньо. Якщо все ж таки прийнято рішення про лікування таких пацієнтів цим препаратом, рекомендується розпочинати терапію з дози 1,25 мг (застосовувати у відповідному дозуванні) 1 раз на добу і будь-яке її збільшення проводити з надзвичайною обережністю (також див. наведену вище інформацію щодо дозування препарату для пацієнтів, які отримують діуретики).

Особливі категорії пацієнтів.

Пацієнти із порушеннями функції нирок. Добова доза для пацієнтів із порушеннями функції нирок залежить від показника кліренсу креатиніну (див. розділ «Фармакологічні властивості»):

- якщо кліренс креатиніну становить ≥ 60 мл/хв, необхідності у корекції початкової дози (2,5 мг/добу) немає, а максимальна добова доза становить 10 мг;
- якщо кліренс креатиніну становить 30-60 мл/хв, необхідності у корекції початкової дози (2,5 мг/добу) немає, а максимальна добова доза становить 5 мг;
- якщо кліренс креатиніну становить 10-30 мл/хв, початкова добова доза становить 1,25 мг/добу (застосовувати у відповідному дозуванні), а максимальна добова доза – 5 мг;
- пацієнти з артеріальною гіпертензією, які перебувають на гемодіалізі: при гемодіалізі раміприл виводиться незначною мірою; початкова доза

становить 1,25 мг (застосовувати у відповідному дозуванні), а максимальна добова доза – 5 мг; препарат слід приймати через декілька годин після проведення сеансу гемодіалізу.

Пациєнти з порушеннями функції печінки (див. розділ «Фармакологічні властивості»). Лікування препаратом Раміприл-Тева пацієнтів із порушеннями функції печінки слід розпочинати під ретельним медичним наглядом, а максимальна добова доза у таких випадках повинна становити 2,5 мг.

Пациєнти літнього віку. Початкова доза повинна бути нижчою, а подальше титрування дози слід здійснювати більш поступово з огляду на вищу ймовірність виникнення небажаних ефектів, особливо у дуже старих та немічних пацієнтів. У таких випадках слід призначати нижчу початкову дозу – 1,25 мг раміприлу (застосовувати у відповідному дозуванні).

Діти.

Препарат Раміприл-Тева не рекомендується застосовувати дітям (віком до 18 років), оскільки даних щодо ефективності та безпеки застосування цього препарату для таких пацієнтів недостатньо.

Передозування.

Симптомами, пов'язаними з передозуванням препарату, можуть бути надмірна периферична вазодилатація (з вираженою артеріальною гіпотензією, шоком), брадикардія, порушення електролітного балансу та ниркова недостатність. За станом пацієнта слід ретельно спостерігати та проводити симптоматичну та підтримуючу терапію. До запропонованих лікувальних заходів належать первинна детоксикація (промивання шлунка, введення адсорбентів), а також заходи, спрямовані на відновлення стабільної гемодинаміки, в тому числі введення агоністів альфа-1 адренорецепторів або ангіотензину II (ангіотензинаміду). Раміприлат, активний метаболіт раміприлу, погано виводиться із системного кровотоку шляхом гемодіалізу.

Побічні реакції.

Профіль безпеки препарату Раміприл-Тева містить дані про постійний кашель та реакції, спричинені артеріальною гіпотензією. До серйозних побічних реакцій належать ангіоневротичний набряк, гіперкаліємія, порушення функції печінки або нирок, панкреатит, тяжкі реакції з боку шкіри та нейтропенія/агранулоцитоз.

Частота виникнення побічних реакцій класифікується таким чином: дуже часто ($\geq 1/10$); часто (від $\geq 1/100$ до $< 1/10$); нечасто (від $\geq 1/1\,000$ до $< 1/100$); рідко (від $\geq 1/10\,000$ до $< 1/1\,000$); дуже рідко ($< 1/10\,000$); невідомо (не може бути розрахована за наявними даними).

У кожній групі побічні явища представлені у порядку зменшення ступеня їх серйозності.

Розлади за класами систем органів	Часто	Нечасто	Рідко	Дуже рідко	Невідомо
З боку серця		Ішемія міокарда, включаючи стенокардію або інфаркт міокарда; таксікардія; аритмія; відчуття серцевиття; пе- риферичні набряки			
З боку крові та лімфатичної системи		Еозинофілія	Зменшення кількості лейкоцитів (включаючи нейтропенію або агранулоцитоз), зменшення кількості еритроцитів, зниження рівня гемоглобіну, зменшення кількості тромбоцитів		Недостатність кісткового мозку, панцитопенія, гемолітична анемія
З боку нервової системи	Головний біль,	Вертиго, парестезія,	Тремор, порушення		Церебральна ішемія, у тому

	запаморочення	агевзія, дисгевзія	я рівноваги	числі ішемічний інсульт і транзиторна ішемічна атака; порушення психомоторних функцій; відчуття печіння; паросмія
З боку органів зору		Порушення зору, включаючи нечіткість зору	Кон'юнктиvit	
З боку органів слуху та лабірінту			Порушення слуху, шум/дзвін у вухах	
Респіраторні, торакальні та медіастиналь-ні розлади	Непродуктив-ний подразнюваль-ний кашель, бронхіт, синусит, задишка	Бронхоспазм, у тому числі загострення астми; закладеність носа		
З боку шлунково-кишкового тракту	Запальні явища у шлунково-кишковому тракті, розлади травлення, дискомфорт у животі, диспепсія, діарея, нудота, блювання	Панкреатит (у поодиноких випадках повідомлялося про летальні наслідки виключно при застосуванні інгібіторів АПФ), підвищення рівня ферментів підшлункової залози, ангіоневротичний набряк тонкого	Глосит	Афтозний стоматит

		кишечнику, біль у верхній частині живота, включаючи гастрит, запор, сухість у роті			
З боку нирок і сечовивідних шляхів		Порушення функції нирок, включаючи гостру ниркову недостатність; збільшення сечоутворення, погіршення перебігу фонової протеїнурії, підвищення рівня сечовини у крові; підвищення рівня креатиніну у крові			
З боку шкіри та підшкірних тканин	Висипання, зокрема макуло-папульозні	Ангіоневротичний набряк; у дуже виняткових випадках – обструкція дихальних шляхів внаслідок ангіоневротичного набряку, яка може мати летальний наслідок; свербіж, гіпергідроз	Ексфоліативний дерматит, крапив'янка, оніхолізис	Реакція фоточутливості	Токсичний епідермальний некроліз, синдром Стівенса–Джонсона, мультиформна еритема, пемфігус, загострена перебігу псоріазу, псоріатичний дерматит, пемфігоїдна або ліхеноїдна екзантема або енантема, алопеція

З боку опорно-рухового апарату та сполучні тканини	М'язові спазми, міалгія	Артралгія			
Ендокринні розлади					Синдром неналежної секреції антидіуретичного гормону (СНСАГ)
Метаболічні та аліментаційні розлади	Підвищення рівня калію у крові	Анорексія, зниження апетиту			Зниження рівня натрію у крові
Судинні розлади	Артеріальна гіпотензія, ортостатичне зниження артеріального тиску, синкопе	Відчуття припливів	Стеноз судин, гіpopерфузія, васкуліт		Синдром Рейно
Порушення загального стану	Біль у грудях, втомлюваність	Пірексія	Астенія		
З боку імунної системи					Анафілактичні та анафілактоїдні реакції, підвищення рівня антинуклеарних антитіл

Гепатобіліарні розлади		Підвищення рівня печінкових ферментів і/або кон'югова-ного білірубіну	Холестатична жовтяниця, пошкодження печінкових клітин	Гостра печінкова недостатність, холестатичний або цитолітичний гепатит (у дуже виняткових випадках – з летальним наслідком)
З боку репродуктив-ної системи та молочних залоз		Транзиторна еректильна імпотенція, зниження лібідо		Гінекомастія
З боку психіки		Зниження настрою, тривожність, нервовість, неспокій, порушення сну, включаючи сонливість	Стан сплутаної свідомості	Порушення уваги

Діти. Безпека застосування раміприлу вивчалася у 325 дітей та підлітків віком 2-16 років у процесі 2 клінічних досліджень. Згідно з результатами, характер та ступінь тяжкості небажаних реакцій у дітей були подібними до тих, які спостерігаються у дорослих, але частота виникнення деяких реакцій у дітей була вищою, ніж у дорослих, а саме:

Тахікардія, закладеність носа та риніт: часто – у дітей та нечасто – у дорослих пацієнтів.

Кон'юнктивіт: часто – у дітей, рідко – у дорослих пацієнтів.

Тремор і крапив'янка: нечасто – у дітей, рідко – у дорослих пацієнтів.

Загальний профіль безпеки застосування раміприлу у дітей і дорослих значуще не відрізняється.

Повідомлення про підозрювані побічні реакції.

Повідомлення про підозрювані побічні реакції у період після реєстрації препарату є важливим заходом. Вони дозволяють продовжувати моніторинг за співвідношенням користь/ризик при застосуванні даного лікарського засобу.

Медичні працівники повинні повідомляти про випадки будь-яких побічних реакцій за допомогою системи фармаконагляду України.

Термін придатності.

2 роки.

Умови зберігання.

Зберігати при температурі не вище 25 °C у недоступному для дітей місці.

Зберігати в оригінальній упаковці для захисту від вологи.

Упаковка.

По 10 таблеток у блістері, по 3 або 6 блістерів у коробці.

Категорія відпуску.

За рецептом.

Виробник.

Мерклє ГмбХ.

Місцезнаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності.

Людвіг-Мерклє-Штрасе 3, 89143 Блаубойрен, Німеччина.

