

# ІНСТРУКЦІЯ для медичного застосування лікарського засобу

## МАКСІГРА (MAXIGRA)

### **Склад:**

діюча речовина: силденафіл;

1 таблетка містить силденафілу цитрат, що еквівалентно силденафілу 50 мг або 100 мг

допоміжні речовини: маніт (Е 421), кросповідон (тип А), повідон К-30, крохмаль кукурудзяний, натрію лаурилсульфат, магнію стеарат, кремнію діоксид колоїдний безводний;

оболонка: гіпромелоза, магрогол 6000, титану діоксид (Е 171), тальк, індигокармін (Е 132).

**Лікарська форма.** Таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

**Основні фізико-хімічні властивості:** круглі, двоопуклі таблетки, вкриті плівковою оболонкою голубого кольору.

**Фармакотерапевтична група.** Засоби, що застосовуються при еректильній дисфункції. Силденафіл. Код АТХ G04B E03.

### **Фармакологічні властивості**

**Фармакодинаміка.** Силденафіл є препаратом для перорального застосування, призначеним для лікування еректильної дисфункції. При сексуальному збудженні препарат відновлює знижену еректильну функцію шляхом посилення притоку крові до пеніса.

Фізіологічний механізм, що зумовлює ерекцію, включає вивільнення оксиду азоту (NO) у кавернозних тілах під час сексуального збудження. Вивільнений оксид азоту активує фермент гуанілатциклазу, що стимулює підвищення рівня циклічного гуанозинмонофосфату (цГМФ), що, у свою чергу, викликає розслаблення гладкої мускулатури кавернозних тіл, сприяючи притоку крові.

Силденафіл є потужним та селективним інгібітором цГМФ-специфічної фосфодіестерази 5 (ФДЕ5) у кавернозних тілах, де ФДЕ5 відповідає за розпад цГМФ. Ефекти силденафілу на ерекцію мають периферичний характер. Силденафіл не спричиняє безпосередньої релаксуючої дії на ізольовані кавернозні тіла людини, але потужно посилює розслаблюючу дію NO на дану тканину. При активації метаболічного шляху NO/цГМФ, що відбувається при статевій стимуляції, інгібування силденафілом ФДЕ5 призводить до підвищення рівня цГМФ у кавернозних тілах. Таким чином, для того, щоб силденафіл викликав необхідний фармакологічний ефект, потрібне сексуальне збудження.

Дослідження *in vitro* показали селективність впливу силденафілу на ФДЕ5, що бере активну участь у процесі ерекції. Ефект силденафілу на ФДЕ5 потужніший, ніж на інші відомі фосфодіестерази. Цей ефект у 10 разів потужніший, ніж ефект на ФДЕ6, що бере участь у процесах фотоперетворення у сітківці. При застосуванні максимальних рекомендованих доз селективність силденафілу до ФДЕ5 у 80 разів перевищує його селективність до ФДЕ1, у 700 разів вища, ніж до ФДЕ2, ФДЕ3, ФДЕ4, ФДЕ7, ФДЕ8, ФДЕ9, ФДЕ10 та ФДЕ11. Зокрема, селективність силденафілу до ФДЕ5 у 4000 разів перевищує його селективність до ФДЕ3 – цГМФ-специфічної ізоформи фосфодіестерази, що бере участь у регуляції серцевої скоротливості. Для оцінки часу, впродовж якого застосування силденафілу призводить до виникнення ерекції у відповідь на статеву стимуляцію, було проведено 2 спеціальних клінічних дослідження. У клінічних дослідженнях за участю пацієнтів, які застосовували силденафіл натще, при проведенні фалоплетизмографії (RigiScan) медіана часу до початку ерекції у пацієнтів, які досягли ерекції із ригідністю 60 % (достатньою для здійснення статевого контакту), становила 25 хвилин (у діапазоні значень 12-37 хвилин). В окремому дослідженні із використанням RigiScan силденафіл все ще був здатний викликати ерекцію через 4-5 годин після застосування.

Силденафіл спричинює легке та короткочасне зниження артеріального тиску, що в більшості випадків не має клінічних проявів. Середнє максимальне зниження систолічного артеріального тиску в положенні лежачи після перорального застосування силденафілу в дозі 100 мг становило 8,4 мм рт. ст. Відповідна зміна діастолічного артеріального тиску в положенні лежачи становила 5,5 мм рт. ст. Ці зниження артеріального тиску добре узгоджуються із судинорозширювальною дією силденафілу, можливо, внаслідок

підвищення рівнів цГМФ у гладкій мускулатурі судин. Однократне пероральне застосування силденафілу в дозах до 100 мг у здорових добровольців не викликало жодних клінічно значущих змін на електрокардіограмі.

У дослідженні гемодинамічних ефектів однократного перорального застосування силденафілу в дозі 100 мг у 14 пацієнтів із тяжкою ішемічною хворобою серця (зі стенозом щонайменше однієї коронарної артерії більше ніж 70 %) середній систолічний та діастолічний артеріальний тиск у стані спокою знизився на 7 % та 6 % відповідно відносно вихідного рівня. Середній легеневий систолічний тиск знизився на 9 %.

Силденафіл не призводив до зміни показників серцевого викиду та не зменшував кровотік по стенозованих коронарних артеріях.

Жодних клінічно значущих відмінностей не було продемонстровано для часу до виникнення лімітуючої стенокардії при застосуванні силденафілу порівняно з плацебо у подвійних сліпих плацебо-контрольованих клінічних дослідженнях із використанням тесту з фізичним навантаженням за участю 144 пацієнтів з еректильною дисфункцією та хронічною стабільною стенокардією, які постійно застосовували антиангінальні лікарські засоби (за винятком нітратів).

Легкі та тимчасові порушення здатності розрізняти кольори (блакитний/зелений) були виявлені у деяких пацієнтів при проведенні 100-відтінкового тесту Фарнворта-Манселла через 1 годину після застосування силденафілу в дозі 100 мг. Ці ефекти повністю зникали через 2 години після застосування препарату.

Можливий механізм цієї зміни в розпізнаванні кольорів пов'язаний з інгібуванням ФДЕб, що бере участь у фотоперетворювальному каскаді реакцій у сітківці. Силденафіл не впливає на гостроту зору або контрастну чутливість. У невеликих плацебо-контрольованих клінічних дослідженнях за участю пацієнтів із документально підтвердженою макулярною дистрофією (n=9) застосування силденафілу (однократно, у дозі 100 мг) не викликало достовірних змін у результатах проведених досліджень зору (гострота зору, сітка Амслера, моделювання розпізнавання кольорів світлофора, периметр Хамфрі і фотострес).

Однократне пероральне застосування силденафілу в дозі 100 мг здоровими добровольцями не впливало на рухливість або морфологію сперматозоїдів.

#### *Додаткові дані клінічних досліджень.*

У клінічних дослідженнях силденафіл застосовувався більше ніж 8000 пацієнтами віком від 19 до 87 років. Були представлені такі групи пацієнтів: пацієнти літнього віку (19,9 %), пацієнти з артеріальною гіпертензією (30,9 %), пацієнти з цукровим діабетом (20,3 %), ішемічною хворобою серця (5,8 %), гіперліпідемією (19,8 %), травмами спинного мозку (0,6 %), депресією (5,2 %), трансуретральною резекцією передміхурової залози (3,7 %), радикальною простатектомією (3,3 %). Групи пацієнтів, що не були представлені достатньою мірою або не включалися до клінічних досліджень: пацієнти після хірургічного втручання на органах таза, пацієнти після променевої терапії, пацієнти із тяжкою нирковою або печінковою недостатністю та пацієнти з деякими серцево-судинними захворюваннями.

У дослідженнях застосування фіксованої дози кількість пацієнтів, які повідомляли про покращення еректильної функції, становила 62 % (25 мг), 74 % (50 мг), та 82 % (100 мг) порівняно з 25 % в групі плацебо. У контрольованих клінічних дослідженнях кількість випадків відміни силденафілу була низькою та подібною до такої в групі плацебо.

Для усіх цих досліджень кількість пацієнтів, які повідомляли про покращення при застосуванні силденафілу, була такою: пацієнти з психогенною еректильною дисфункцією (84 %), пацієнти зі змішаною еректильною дисфункцією (77 %), пацієнти з органічною еректильною дисфункцією (68 %), пацієнти літнього віку (67 %), пацієнти з цукровим діабетом (59 %), пацієнти з ішемічною хворобою серця (69 %), пацієнти з гіпертензією (68 %), пацієнти з трансуретральною резекцією передміхурової залози (61 %), пацієнти з радикальною простатектомією (43 %), пацієнти з травмами спинного мозку (83 %), пацієнти з депресією (75 %). Безпечність та ефективність силденафілу були підтверджені даними довгострокових досліджень.

#### *Фармакокінетика.*

**Абсорбція.** Силденафіл швидко абсорбується. Максимальні плазмові концентрації препарату досягаються протягом 30-120 хвилин (із медіаною 60 хвилин) після його перорального застосування натще. Середня абсолютна біодоступність після перорального застосування становить 41 % (з діапазоном значень від 25 до 63 %). У рекомендованому діапазоні доз (від 25 до 100 мг) показники AUC та  $C_{max}$  силденафілу після його перорального застосування підвищуються пропорційно до дози.

При застосуванні силденафілу під час прийому їжі ступінь абсорбції знижується із середнім подовженням  $T_{max}$  до 60 хвилин і середнім зниженням  $C_{max}$  на 29 %.

**Розподіл.** Середній рівноважний об'єм розподілу ( $V_d$ ) становить 105 літрів, що свідчить про розподіл препарату в тканинах організму. Після однократного перорального застосування силденафілу в дозі 100 мг середня максимальна загальна плазмова концентрація силденафілу становить приблизно 440 нг/мл (коефіцієнт варіації становить 40 %). Оскільки зв'язування силденафілу та його головного N-деметил-метаболіту з білками плазми досягає 96 %, середня максимальна плазмова концентрація вільного силденафілу досягає 18 нг/мл (38 нмоль). Ступінь зв'язування з білками плазми не залежить від загальних концентрацій силденафілу.

У здорових добровольців, які застосовували силденафіл однократно в дозі 100 мг, через 90 хвилин в еякуляті визначалося менше 0,0002 % (в середньому 188 нг) застосованої дози.

**Метаболізм.** Метаболізм силденафілу здійснюється головним чином за участю мікосомальних ізоферментів печінки CYP3A4 (головний шлях) та CYP2C9 (другорядний шлях). Головний циркулюючий метаболіт утворюється шляхом N-деметилування силденафілу. Селективність метаболіту відносно ФДЕ5 порівнянна з селективністю силденафілу, а активність метаболіту відносно ФДЕ5 становить приблизно 50 % активності вихідної речовини. Плазмові концентрації цього метаболіту становлять приблизно 40 % концентрацій силденафілу у плазмі крові. N-деметильований метаболіт зазнає подальшого метаболізму, а період його напіввиведення становить приблизно 4 години.

**Елімінація.** Загальний кліренс силденафілу становить 41 л/год, що зумовлює період його напіввиведення тривалістю 3-5 годин. Як після перорального, так і після внутрішньовенного застосування екскреція силденафілу у вигляді метаболітів здійснюється головним чином із калом (приблизно 80 % введеної пероральної дози) та меншою мірою з сечею (приблизно 13 % введеної пероральної дози).

**Пацієнти літнього віку.** У здорових добровольців літнього віку (віком від 65 років) відзначалося зниження кліренсу силденафілу, що зумовлювало підвищення плазмових концентрацій силденафілу та його активного N-деметильованого метаболіту приблизно на 90 % порівняно з відповідними концентраціями у здорових добровольців молодшого віку (18-45 років). У зв'язку із віковими відмінностями у зв'язуванні з білками плазми крові відповідне підвищення плазмової концентрації вільного силденафілу становило приблизно 40 %.

**Ниркова недостатність.** У добровольців із порушеннями функції нирок легкого та помірного ступеня (кліренс креатиніну від 30 до 80 мл/хв) фармакокінетика силденафілу залишалася незмінною після його однократного перорального застосування у дозі 50 мг. Середні AUC та  $C_{max}$  N-деметильованого метаболіту підвищувалися на 126 % та 73 % відповідно порівняно з такими показниками у добровольців такого ж віку без порушень функції нирок. Однак через високу індивідуальну варіабельність ці відмінності не були статистично значущими. У добровольців із тяжкими порушеннями функції нирок (кліренс креатиніну нижче 30 мл/хв) кліренс силденафілу знижувався, що призводило до середніх підвищень AUC та  $C_{max}$  на 100 % та 88 % відповідно порівняно із добровольцями такого ж віку без порушень функції нирок. Крім того, значення AUC та  $C_{max}$  N-деметильованого метаболіту значуще підвищувалися на 79 % та 200 % відповідно.

**Печінкова недостатність.** У добровольців із цирозом печінки легкого та помірного ступеня (класів А та В за класифікацією Чайлд-П'ю) кліренс силденафілу знижувався, що призводило до підвищення AUC (84 %) та  $C_{max}$  (47 %) порівняно з добровольцями такого ж віку без порушень функцій печінки. Фармакокінетика силденафілу у пацієнтів із порушеннями функцій печінки тяжкого ступеня не вивчалася.

## **Клінічні характеристики.**

### **Показання.**

Лікування порушень ерекції, що визначаються як нездатність досягти та підтримати ерекцію статевого члена, необхідну для успішного статевого акту.

Для ефективної дії препарату Максигра потрібне сексуальне збудження.

### **Протипоказання.**

- Підвищена чутливість до активної речовини або будь-якої з допоміжних речовин препарату.
- Одночасне застосування із донорами оксиду азоту (такими як амілнітрит) або нітратами у будь-якій формі, оскільки відомо, що силденафіл має вплив на шляхи метаболізму оксиду азоту/циклічного гуанозинмонофосфату (цГМФ) та потенціює гіпотензивний ефект нітратів.

- Стани, при яких не рекомендована статевая активність (наприклад, тяжкі серцево-судинні розлади, такі як нестабільна стенокардія та серцева недостатність тяжкого ступеня).
- Втрата зору на одне око внаслідок неартеріальної передньої ішемічної нейропатії зорового нерва, незалежно від того, чи пов'язана ця патологія із попереднім застосуванням інгібіторів ФДЕ5, чи ні.
- Порушення функції печінки тяжкого ступеня, артеріальна гіпотензія (артеріальний тиск нижче 90 /50 мм рт. ст.), нещодавно перенесений інсульт або інфаркт міокарда та відомі спадкові дегенеративні захворювання сітківки, такі як пігментний ретиніт (невелика кількість таких пацієнтів має генетичні розлади фосфодіестераз сітківки), оскільки безпечність силденафілу не досліджувалася у пацієнтів, з такими захворюваннями.

### ***Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.***

*Ефекти інших лікарських засобів на силденафіл.*

#### Дослідження *in vitro*.

Метаболізм силденафілу відбувається переважно за участю ізоформи 3A4 (головний шлях) та ізоформи 2C9 (другорядний шлях) цитохрому P450 (CYP). Тому інгібітори цих ізоферментів здатні знижувати кліренс силденафілу.

#### Дослідження *in vivo*.

Популяційний фармакокінетичний аналіз даних клінічних досліджень продемонстрував зниження кліренсу силденафілу при його одночасному застосуванні з інгібіторами CYP3A4 (такими як кетоконазол, еритроміцин, циметидин). Хоча при одночасному застосуванні силденафілу та інгібіторів CYP3A4 зростання частоти побічних явищ не спостерігалось, рекомендована початкова доза силденафілу становить 25 мг.

Одночасне застосування інгібітора ВІЛ-протеази ритонавіру, дуже потужного інгібітора P450, у стані рівноважної концентрації (500 мг 1 раз на добу) та силденафілу (разова доза 100 мг) призводило до підвищення  $C_{max}$  силденафілу на 300 % (у 4 рази) та підвищення плазмової AUC силденафілу на 1000 % (у 11 разів). Через 24 години плазмові рівні силденафілу все ще становили приблизно 200 нг/мл порівняно з рівнем приблизно 5 нг/мл, характерним для застосування силденафілу окремо, що відповідає значному впливу ритонавіру на широкий спектр субстратів P450. Силденафіл не впливає на фармакокінетику ритонавіру. З огляду на ці фармакокінетичні дані одночасне застосування силденафілу та ритонавіру не рекомендується; в будь-якому випадку максимальна доза силденафілу за жодних обставин не повинна перевищувати 25 мг протягом 48 годин.

Одночасне застосування інгібітора ВІЛ-протеази саквінавіру, інгібітора CYP3A4, у дозі, що забезпечує рівноважну концентрацію (1200 мг тричі на добу), та силденафілу (100 мг разово) призводило до підвищення  $C_{max}$  силденафілу на 140 % та збільшення системної експозиції (AUC) силденафілу на 210 %. Не виявлено впливу силденафілу на фармакокінетику саквінавіру. Передбачається, що більш потужні інгібітори CYP3A4, такі як кетоконазол та ітраконазол, будуть мати більш виражений вплив.

При застосуванні силденафілу (100 мг разово) та еритроміцину, специфічного інгібітора CYP3A4, у рівноважному стані (500 мг двічі на добу протягом 5 днів) спостерігалось підвищення системної експозиції силденафілу на 182 % (AUC). У здорових добровольців чоловічої статі не спостерігалось впливу азитроміцину (500 мг на добу протягом 3 діб) на AUC,  $C_{max}$ ,  $T_{max}$  константу швидкості елімінації та подальший період напіввиведення силденафілу або його головного циркулюючого метаболіту. Циметидин (інгібітор цитохрому P450 та неспецифічний інгібітор CYP3A4) у дозі 800 мг при одночасному застосуванні із силденафілом у дозі 50 мг у здорових добровольців призводив до підвищення плазмових концентрацій силденафілу на 56 %.

Грейпфрутовий сік є слабким інгібітором CYP3A4 у стінці кишечника і може викликати помірне підвищення плазмових рівнів силденафілу.

Однократне застосування антацидних засобів (магнію гідроксиду/алюмінію гідроксиду) не впливає на біодоступність силденафілу.

Хоча досліджень специфічної взаємодії з усіма лікарськими засобами не проводилося, за даними популяційного фармакокінетичного аналізу, фармакокінетика силденафілу не змінювалася при його одночасному застосуванні із лікарськими засобами, що належать до групи інгібіторів CYP2C9 (толбутамід, варфарин, фенітоїн), групи інгібіторів CYP2D6 (таких як селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, трициклічні антидепресанти), групи тіазидних та тіазидоподібних діуретиків, петльових та

калійзберігаючих діуретиків, інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту, антагоністів кальцію, антагоністів бета-адренорецепторів або індукторів метаболізму CYP450 (таких як рифампіцин, барбітурати). Нікорандил являє собою гібрид активатора кальцієвих каналів та нітрату. Нітратний компонент зумовлює можливість його серйозної взаємодії з силденафілом.

*Ефекти силденафілу на інші лікарські засоби.*

Дослідження *in vitro*.

Силденафіл – слабкий інгібітор ізоформ 1A2, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 та 3A4 (K<sub>50</sub> > 150 мкмоль) цитохрому P450. Оскільки пікові плазмові концентрації силденафілу дорівнюють приблизно 1 мкмоль, вплив препарату Максигра на кліренс субстратів цих ізоферментів мало ймовірний.

Відсутні дані щодо взаємодії силденафілу та таких неспецифічних інгібіторів фосфодіестерази, як теофілін та дипіридамол.

Дослідження *in vivo*.

Оскільки відомо, що силденафіл має вплив на метаболізм оксиду азоту/циклічного гуанозинмонофосфату (цГМФ), було встановлено, що цей препарат потенціює гіпотензивну дію нітратів, тому його одночасне застосування з донорами оксиду азоту або з нітратами в будь-якій формі протипоказане.

Одночасне застосування силденафілу та блокаторів альфа-адренорецепторів може призвести до розвитку симптоматичної гіпотензії у деяких, схильних до цього пацієнтів. Така реакція найчастіше виникала протягом 4 годин після застосування силденафілу. У ході 3-х досліджень специфічної взаємодії лікарських засобів блокатор альфа-адренорецепторів доксазозин (4 мг та 8 мг) та силденафіл (25 мг, 50 мг та 100 мг) застосовувалися одночасно пацієнтам із доброякісною гіперплазією передміхурової залози стабілізація стану яких була досягнута при застосуванні доксазозину. У цих популяціях спостерігалось середнє додаткове зниження артеріального тиску у положенні лежачи на 7/7 мм рт. ст., 9/5 мм рт. ст. та 8/4 мм рт. ст. та середнє зниження артеріального тиску у положенні стоячи на 6/6 мм рт. ст., 11/4 мм рт. ст., 4/5 мм рт. ст. відповідно. При одночасному застосуванні силденафілу та доксазозину пацієнтам стабілізація стану яких була досягнута при застосуванні доксазозину, іноді повідомлялося про розвиток симптоматичної ортостатичної гіпотензії. У цих повідомленнях йшлося про випадки запаморочення та стан перед непритомністю, але без синкопе.

Не спостерігалось жодних значущих взаємодій при одночасному застосуванні силденафілу (50 мг) і толбутаміду (250 мг) або варфарину (40 мг), що метаболізуються CYP2C9.

Силденафіл (50 мг) не призводив до подовження часу кровотечі, спричиненої застосуванням ацетилсаліцилової кислоти (150 мг).

Силденафіл (50 мг) не потенціював гіпотензивну дію алкоголю у здорових добровольців при середніх максимальних рівнях етанолу в крові 80 мг/дл.

У пацієнтів, які застосовували силденафіл, не спостерігалось жодних відмінностей профілю побічних ефектів порівняно з плацебо при одночасному застосуванні таких класів гіпотензивних лікарських засобів, як діуретики, блокатори бета-адренорецепторів, інгібітори АПФ, антагоністи ангіотензину II, антигіпертензивні лікарські засоби (судинорозширювальні та центральної дії), блокатори адренергічних нейронів, блокатори кальцієвих каналів та блокатори альфа-адренорецепторів. У спеціальному дослідженні взаємодії при одночасному застосуванні силденафілу (100 мг) та амлодипіну пацієнтам із артеріальною гіпертензією спостерігалось додаткове зниження систолічного артеріального тиску в положенні лежачи на 8 мм рт. ст. Відповідне зниження діастолічного артеріального тиску становило 7 мм рт. ст. За величиною ці додаткові зниження артеріального тиску були порівнянними із тими, що спостерігалися при застосуванні лише силденафілу у здорових добровольців.

Силденафіл в дозі 100 мг не впливав на фармакокінетичні показники інгібіторів ВІЛ-протеази, саквінавіру та ритонавіру, які є субстратами CYP3A4.

### **Особливості застосування.**

До початку терапії слід зібрати медичний анамнез пацієнта та провести фізикальне обстеження для діагностики еректильної дисфункції та визначення її можливих причин.

Оскільки сексуальна активність супроводжується певним ризиком з боку серця, до початку будь-якого лікування еректильної дисфункції лікар має оцінити стан серцево-судинної системи пацієнта. Силденафіл має судинорозширювальний ефект, що проявляється легким та короткочасним зниженням артеріального тиску. До призначення силденафілу лікар має ретельно зважити, чи може такий ефект чинити

несприятливий вплив на пацієнтів із певними основними захворюваннями, особливо у комбінації із сексуальною активністю. До пацієнтів із підвищеною чутливістю до вазодилаторів належать пацієнти із обструкцією вивідного тракту лівого шлуночка (наприклад, стеноз аорти, гіпертрофічна обструктивна кардіоміопатія) або пацієнти із рідкісним синдромом мультисистемної атрофії, одним із проявів якої є тяжке порушення регуляції артеріального тиску з боку вегетативної нервової системи.

Максігра потенціює гіпотензивний ефект нітратів.

У постмаркетинговому періоді повідомлялося про тяжкі побічні реакції з боку серцево-судинної системи, включаючи інфаркт міокарда, нестабільну стенокардію, раптову серцеву смерть, шлуночкову аритмію, цереброваскулярні крововиливи, транзиторну ішемічну атаку, артеріальну гіпертензію та артеріальну гіпотензію, які за часом збігалися із застосуванням препарату Максигра. У більшості пацієнтів, але не у всіх, існували фактори ризику серцево-судинних захворювань. Багато таких побічних реакцій спостерігалось під час або одразу після статевого акту і лише кілька трапилося невдовзі після застосування препарату Максигра без сексуальної активності. Тому неможливо визначити, чи пов'язаний розвиток таких побічних реакцій безпосередньо із факторами ризику, чи їх розвиток зумовлений іншими чинниками.

Засоби для лікування еректильної дисфункції, у тому числі й силденафіл, слід призначати з обережністю пацієнтам із анатомічними деформаціями пеніса (такими як ангуляція, кавернозний фіброз або хвороба Пейроні) або пацієнтам зі станами, що сприяють розвитку пріапізму (такими як серпоподібноклітинна анемія, множинна мієлома або лейкемія).

Безпечність та ефективність одночасного застосування силденафілу з іншими методами лікування еректильної дисфункції не вивчалися. Тому застосування таких комбінацій не рекомендується.

Повідомлялося про розлади зору та випадки неартеріальної передньої ішемічної нейропатії зорового нерва, пов'язані із застосуванням силденафілу та інших інгібіторів ФДЕ5. Пацієнтів слід попередити, що у разі раптового порушення зору застосування препарату Максигра слід припинити та негайно звернутися до лікаря.

Одночасне застосування силденафілу та ритонавіру не рекомендується.

Пацієнтам, які застосовують блокатори альфа-адренорецепторів, застосовувати силденафіл слід з обережністю, оскільки така комбінація може призвести до симптоматичної гіпотензії у деяких схильних до цього пацієнтів. Симптоматична гіпотензія зазвичай виникає протягом 4 годин після застосування силденафілу. З метою мінімізації ризику розвитку ортостатичної гіпотензії терапію силденафілом можна розпочинати лише у гемодинамічно стабільних пацієнтів, які застосовують блокатори альфа-адренорецепторів. Рекомендована початкова доза таким пацієнтам становить 25 мг силденафілу. Крім того, слід проінформувати пацієнтів, як діяти у разі появи симптомів ортостатичної гіпотензії.

Дослідження тромбоцитів людини продемонстрували, що *in vitro* силденафіл потенціює антиагрегаційні ефекти натрію нітропрусиду. Немає жодної інформації щодо безпечності застосування силденафілу пацієнтами із порушеннями згортання крові або гострою пептичною виразкою. Таким чином, застосування силденафілу пацієнтами цієї групи можливе лише після ретельної оцінки співвідношення користі та ризиків.

*Втрата слуху.* Лікарям слід порадити пацієнтам припинити застосування інгібіторів ФДЕ5, включаючи препарат Максигра, та негайно звернутися за медичною допомогою у разі раптового зниження чи втрати слуху. Про ці явища, які також можуть супроводжуватися дзвоном у вухах та запамороченням, повідомлялося з асоціацією у часі із застосуванням інгібіторів ФДЕ5, включаючи препарат Максигра. Визначити, чи ці явища прямо пов'язані із застосуванням інгібіторів ФДЕ5 чи з іншими факторами неможливо.

*Одночасне застосування з гіпотензивними препаратами.* Максигра чинить системну судинорозширювальну дію та може в подальшому знижувати артеріальний тиск у пацієнтів, які застосовують гіпотензивні лікарські засоби. У окремому дослідженні лікарської взаємодії одночасне застосування амлодипіну (5 мг або 10 мг) та силденафілу (100 мг) перорально спостерігалось середнє додаткове зниження систолічного тиску на 8 мм рт. ст. та діастолічного – на 7 мм рт. ст.

*Захворювання, що передаються статевим шляхом.* Застосування препарату Максигра не захищає від захворювань, що передаються статевим шляхом. Слід проінструктувати пацієнтів щодо необхідності запобіжних засобів для захисту від захворювань, що передаються статевим шляхом, включаючи вірус імунодефіциту людини.

*Застосування у період вагітності та годування груддю.*

Препарат Максигра не призначений для застосування жінками.

*Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами.*  
Досліджень впливу препарату на здатність керувати транспортними засобами та працювати з іншими механізмами не проводилося.

Оскільки у клінічних дослідженнях застосування силденафілу повідомлялося про випадки запаморочення та порушення з боку органів зору, перед тим як сідати за кермо транспортного засобу або працювати з іншими механізмами, пацієнтам необхідно з'ясувати, якою є їхня індивідуальна реакція на застосування препарату Максигра.

### ***Спосіб застосування та дози.***

Препарат застосовують перорально.

Для ефективної дії препарату Максигра потрібне сексуальне збудження.

#### *Дорослі.*

Рекомендована доза препарату Максигра становить 50 мг та застосовується у разі необхідності приблизно за годину до статевого акту. Залежно від ефективності та переносимості препарату дозу можна збільшити до 100 мг або знизити до 25 мг. Максимальна рекомендована доза становить 100 мг.

Максимальна рекомендована частота застосування препарату становить 1 раз на добу. При застосуванні препарату Максигра під час прийому їжі дія препарату може наставати пізніше, ніж при його застосуванні натще.

#### *Пацієнти літнього віку.*

Необхідність у корекції дози пацієнтам літнього віку ( $\geq 65$  років) відсутня.

#### *Пацієнти із нирковою недостатністю.*

Пацієнтам із нирковою недостатністю легкого та помірного ступеня (кліренс креатиніну від 30 до 80 мл/хв) рекомендована доза препарату є аналогічною дозі, наведеній вище у розділі «Дорослі».

Оскільки у пацієнтів з нирковою недостатністю тяжкого ступеня (кліренс креатиніну нижче 30 мл/хв) кліренс силденафілу знижений, рекомендована доза препарату становить 25 мг. Залежно від ефективності та переносимості препарату дозу можна збільшити до 50 мг та 100 мг.

#### *Пацієнти із печінковою недостатністю.*

Оскільки у пацієнтів із печінковою недостатністю (наприклад цирозом) кліренс силденафілу знижений, рекомендована доза препарату становить 25 мг. Залежно від ефективності та переносимості препарату дозу можна збільшити до 50 мг та 100 мг.

#### *Пацієнти, які застосовують інші лікарські засоби (наприклад кетоконазол, еритроміцин, циметидин, ритонавір).*

Детальна інформація наведена у розділі «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»  
Рекомендована початкова доза препарату пацієнтам, які застосовують інгібітори СYP3A4, за винятком ритонавіру, застосування якого разом із силденафілом не рекомендується, становить 25 мг.

З метою мінімізації ризику розвитку ортостатичної гіпотензії стан пацієнтів, які застосовують блокатори альфа-адренорецепторів, має бути стабілізований до початку застосування силденафілу. Рекомендована початкова доза силденафілу становить 25 мг.

Препарат Максигра не призначений для застосування жінками.

#### *Діти.*

Препарат Максигра не показаний для застосування особами віком до 18 років.

### ***Передозування.***

У клінічних дослідженнях за участю добровольців під час застосування разової дози силденафілу до 800 мг побічні реакції були подібними до тих, що спостерігалися при застосуванні силденафілу у нижчих дозах, але зустрічалися частіше та були більш тяжкими. Застосування силденафілу у дозі 200 мг не призводило до підвищення ефективності, але спричиняло зростання кількості випадків розвитку побічних реакцій (головного болю, припливів крові, запаморочення, диспепсії, закладеності носа, порушень з боку органів зору).

У разі передозування при необхідності вдаються до звичайних підтримуючих заходів. Прискорення кліренсу силденафілу при гемодіалізі малоімовірно внаслідок високого ступеня зв'язування препарату з білками плазми крові та відсутності елімінації силденафілу із сечею.

### ***Побічні реакції.***

Усі клінічно значущі побічні реакції, що спостерігалися у клінічних дослідженнях частіше, ніж при застосуванні плацебо, наведено нижче відповідно до класифікації «Система–орган–клас» та частоти: дуже часто ( $\geq 1/10$ ), часто ( $\geq 100$  та  $< 1/10$ ), нечасто ( $\geq 1000$  та  $< 1/100$ ) та рідко ( $\geq 10000$  та  $< 1/1000$ ). Крім того, частота клінічно значущих побічних реакцій, про які повідомлялося у рамках постмаркетингового досвіду, визначена як невідома.

У межах кожної частотної групи побічні реакції наведені у порядку зменшення ступеня їх тяжкості.

#### *Інфекційні та інвазивні захворювання.*

Нечасто: риніт.

#### *Розлади з боку імунної системи.*

Нечасто: гіперчутливість.

#### *Розлади з боку нервової системи.*

Дуже часто: головний біль.

Часто: запаморочення.

Нечасто: сонливість, гіпестезія.

Рідко: інсульт, транзиторна ішемічна атака, судоми\*, рецидиви судом\*, синкопе.

#### *Розлади з боку органів зору.*

Часто: порушення сприйняття кольору\*\*, розлади зору, затьмарення зору.

Нечасто: розлади сльозовиділення\*\*\*, біль в очах, фотофобія, фотопсія, гіперемія очей, яскравість зору, кон'юнктивіт.

Рідко: неартеріальна передня ішемічна нейропатія зорового нерва\*, оклюзія судин сітківки\*, ретинальний крововилив, артеріосклеротична ретинопатія, порушення з боку сітківки, глаукома, дефекти поля зору, диплопія, зниження гостроти зору, міопія, астенопія, плаваючі помутніння скловидного тіла, порушення з боку райдужної оболонки, мідріаз, поява сяючих кругів навколо джерела світла (гало) у полі зору, набряк очей, припухлість очей, порушення з боку очей, гіперемія кон'юнктиви, подразнення очей, аномальні відчуття в очах, набряк повік, знебарвлення склери.

#### *Розлади з боку органів слуху та вестибулярного апарату.*

Нечасто: запаморочення, дзвін у вухах.

Рідко: глухота.

#### *Розлади з боку серця.*

Нечасто: тахікардія, посилене серцебиття.

Рідко: раптова серцева смерть\*, інфаркт міокарда, шлуночкова аритмія\*, фібриляція передсердь, нестабільна стенокардія.

#### *Розлади з боку судин.*

Часто: припливи крові до обличчя, припливи жару.

Нечасто: гіпертензія, гіпотензія.

#### *Розлади з боку респіраторної системи, органів грудної клітки та середостіння.*

Часто: закладеність носа.

Нечасто: носова кровотеча, закладеність придаткових пазух носа.

Рідко: відчуття стиснення у горлі, набряк слизової оболонки носа, сухість у носі.

#### *Розлади з боку шлунково-кишкового тракту.*

Часто: нудота, диспепсія.

Нечасто: гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, блювання, біль у верхній частині живота, сухість у роті.

Рідко: гіпестезія ротової порожнини.

#### *Розлади з боку шкіри та підшкірної тканини.*

Нечасто: висипання.

Рідко: синдром Стівенса-Джонсона\*, токсичний епідермальний некроліз\*.

#### *Розлади з боку опорно-рухового апарату та сполучної тканини.*

Нечасто: міалгія, біль у кінцівках.

*Розлади з боку сечовидільної системи.*

Нечасто: гематурія.

*Розлади з боку репродуктивної системи та молочних залоз.*

Рідко: кровотеча зі статевого члена, пріапізм\*, гематоспермія, подовжена ерекція.

*Загальні розлади.*

Нечасто: біль у грудях, підвищена стомлюваність, відчуття жару.

Рідко: подразнення.

*Обстеження.*

Нечасто: підвищена частота серцевих скорочень.

\* Повідомлялося лише під час дослідження після виходу препарату на ринок.

\*\* Порушення сприйняття кольору: хлоропсія, хроматопсія, ціанопсія, еритропсія, ксантопсія.

\*\*\* Порушення сльозовиділення: сухість в очах, порушення сльозовиділення та підвищення сльозовиділення.

Нижчезазначені явища спостерігалися у < 2 % пацієнтів у ході контрольованих клінічних досліджень; причинний взаємозв'язок не визначений. Повідомлення включали явища, що мали вірогідний зв'язок із застосуванням препарату.

*Загальні.* набряк обличчя, реакції фоточутливості, шок, астения, біль, раптове падіння, біль у животі, раптове пошкодження.

*З боку серцево-судинної системи:* стенокардія, AV-блокада, мігрень, постуральна гіпотензія, ішемія міокарда, тромбоз судин головного мозку, раптова зупинка серця, порушення результатів на ЕКГ, кардіоміопатія.

*Розлади з боку шлунково-кишкового тракту:* глосит, коліт, дисфагія, гастрит, гастроентерит, езофагіт, стоматит, порушення результатів печінкових проб, ректальна кровотеча, гінгівіт.

*З боку системи крові та лімфатичної системи:* анемія, лейкопенія.

*Розлади метаболізму та харчування:* спрага, набряк, подагра, нестабільний діабет, гіперглікемія, периферичні набряки, гіперурикемія, гіпоглікемія, гіпернатріємія.

*Розлади з боку скелетно-м'язової системи:* артрит, артроз, розрив сухожилля, теносиновіт, біль у кістках, міастенія, синовіт.

*Розлади з боку нервової системи:* атаксія, невралгія, нейропатія, парестезія, тремор, вертиго, депресія, безсоння, аномальні сновидіння, зниження рефлексів.

*Розлади з боку дихальної системи:* астма, диспное, ларингіт, фарингіт, синусит, бронхіт, посилене слиновиділення, посилення кашлю.

*Розлади з боку шкіри:* кропив'янка, герпес, свербіж, пітливість, виразки шкіри, контактний дерматит, ексфолюативний дерматит.

*Специфічні відчуття:* раптове зниження чи втрата слуху, біль у вухах, крововилив у око, катаракта, сухість в очах.

*Розлади з боку уrogenітальної системи:* цистит, ніктурія, підвищена частота сечовипускань, збільшення молочних залоз, нетримання сечі, порушення еякуляції, набряк статевих органів, аноргазмія.

Досвід застосування після виходу на ринок. Після виходу препарату на ринок були ідентифіковані нижчезазначені побічні реакції. Оскільки про такі реакції повідомляють добровільно та повідомлення надходять від невідомої кількості пацієнтів, не завжди можна достовірно оцінити їх частоту та встановити причинний зв'язок із експозицією лікарського засобу. Ці явища були зазначені як через їх серйозність, частоту повідомлення, відсутність чіткого альтернативного зв'язку, так і через комбінацію цих факторів.

*Серцево-судинні та цереброваскулярні явища.* Повідомлялося про серйозні серцево-судинні, цереброваскулярні та судинні явища, включаючи цереброваскулярну кровотечу, субарахноїдальну та внутрішньоцеребральну кровотечу та легенеvu кровотечу, що були пов'язані у часі із застосуванням силденафілу. Більшість пацієнтів, але не всі, мали існуючі фактори серцево-судинного ризику.

Повідомлялося, що багато з цих явищ виникли під час або відразу після сексуальної активності та декілька явищ виникли відразу під час застосування силденафілу без сексуальної активності. Інші явища виникли протягом декількох годин чи днів після застосування силденафілу та сексуальної активності. Неможливо встановити, чи мають ці явища прямий зв'язок із застосуванням препарату, із сексуальною активністю, із наявними факторами ризику чи із комбінацією цих факторів, чи з іншими факторами.

*Кровоносна та лімфатична системи:* вазооклюзивний криз. У невеликому завчасно припиненому

дослідженні застосування силденафілу пацієнтам з легеневою артеріальною гіпертензією, вторинною щодо серпоподібноклітинної анемії, при застосуванні силденафілу про розвиток вазооклюзивних кризів, що потребували госпіталізації, повідомлялося частіше, ніж при застосовуванні плацебо. Клінічне значення цієї інформації для пацієнтів, які застосовують препарат Максигра з метою лікування еректильної дисфункції, є невідомим.

*Нервова система:* тривога, транзиторна глобальна амнезія.

*Специфічні відчуття.*

*Слух.* Після виходу препарату на ринок повідомлялося про випадки раптового зниження чи втрати слуху, пов'язані у часі із застосуванням силденафілу. У деяких випадках повідомлялося про наявність медичних станів та інших факторів, що могли відіграти роль у розвитку побічних реакцій з боку слуху. У багатьох випадках інформація щодо подальшого медичного спостереження відсутня. Визначити, чи ці явища прямо пов'язані із застосуванням препарату Максигра, з наявними факторами ризику втрати слуху, з комбінацією цих факторів чи з іншими факторами, неможливо.

*Зір:* тимчасова втрата зору, почервоніння очей, печія в очах, підвищення внутрішньоочного тиску, набряк сітківки, судинні захворювання сітківки чи кровотеча, відшарування склистого тіла.

Після виходу препарату на ринок рідко повідомлялося про випадки неартеріальної передньої ішемічної невропатії зорового нерва, що є причиною зниження зору, включаючи постійну втрату зору, які були пов'язані у часі із застосуванням інгібіторів ФДЕ5, включаючи силденафіл. Багато з пацієнтів, але не всі, мали наявні анатомічні або судинні фактори ризику розвитку неартеріальної передньої ішемічної невропатії зорового нерва, включаючи (але необов'язково обмежуючись) такі: низьке співвідношення діаметру екскавації та диску зорового нерва (застійний диск зорового нерва), вік більше ніж 50 років, гіпертензія, захворювання коронарних артерій, гіперліпідемія та паління. Неможливо визначити, чи ці явища прямо пов'язані із застосуванням інгібіторів ФДЕ5 чи з наявними анатомічними або судинними факторами ризику, чи з комбінацією цих всіх факторів, чи з іншими факторами.

*Звітування про підозрювані побічні реакції.* Звітування про підозрювані побічні реакції після реєстрації лікарського засобу має важливе значення. Це дає змогу проводити безперервний моніторинг співвідношення між користю і ризиками, пов'язаними із застосуванням цього лікарського засобу. Лікарям слід звітувати про будь-які підозрювані побічні реакції відповідно до вимог законодавства.

**Термін придатності.** 4 роки.

#### **Умови зберігання.**

Не потребує спеціальних умов зберігання.  
Зберігати в місцях, недоступних для дітей.

#### **Упаковка.**

По 1 або по 4 таблетки у блістері; по 1 блістеру у картонній упаковці.

#### **Категорія відпуску.**

За рецептом.

#### **Виробник/заявник.**

Фармацевтичний завод „ПОЛЬФАРМА” С.А./  
Pharmaceutical Works “POLPHARMA” S.A.

#### **Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності.**

вул. Пельплиньська, 19, 83-200, Старогард Гданьски, Польща/  
19, Pelplinska Str., 83-200 Starogard Gdanski, Poland.