

Sildenafil w recepturze



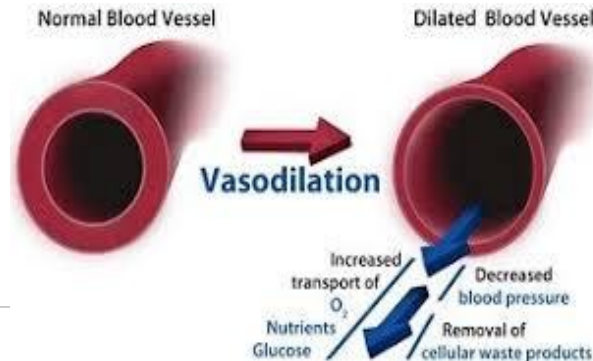
Mechanizm działania



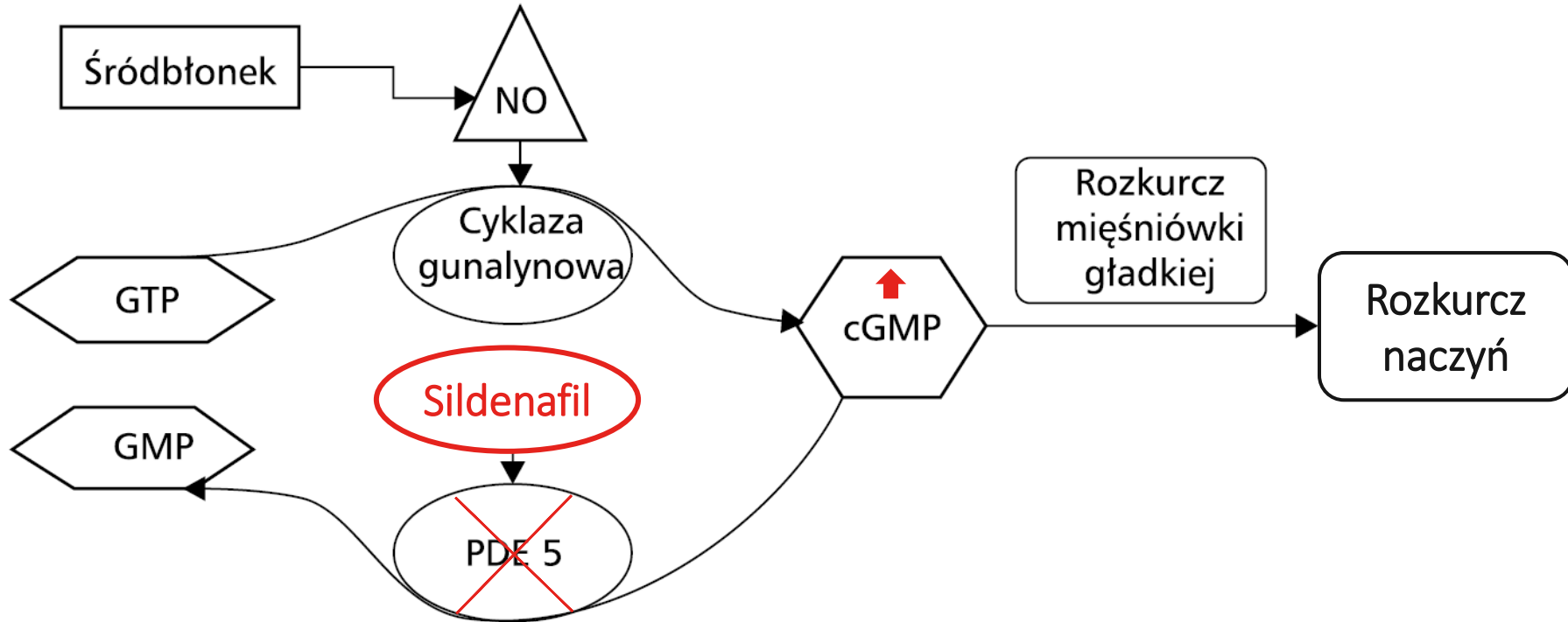
Sildenafil

Jest selektywnym **inhibitorem fosfodiesterazy-5** – enzymu rozkładającego **cGMP**, występującego w ciałach jamistych, płytkach krwi, oraz **w mięśniach gładkich naczyń i narządów wewnętrznych**.

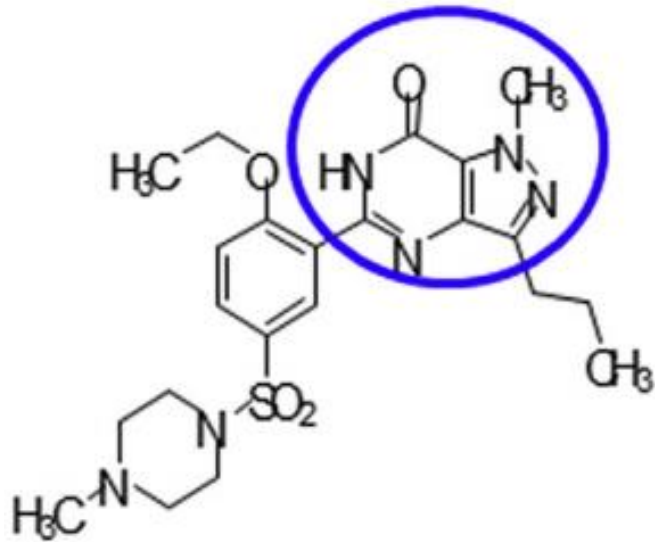
W konsekwencji może dojść do **rozszerzenia naczyń krwionośnych**.



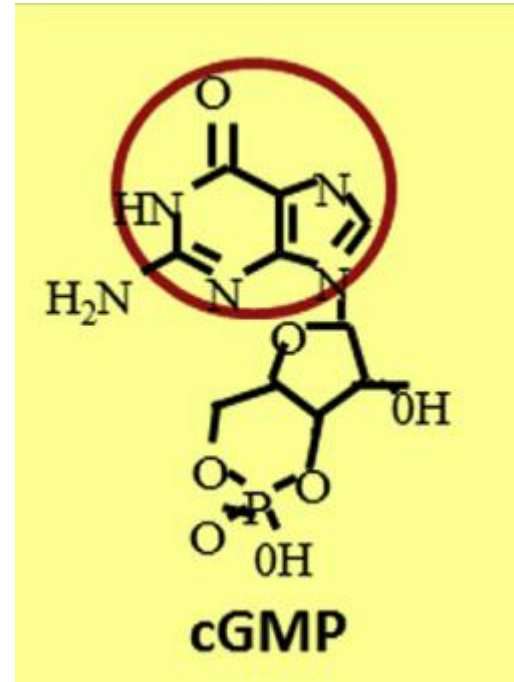
Sildenafil – mechanizm działania



Sildenafil – podobieństwo do struktury cGMP



Sildenafil



cGMP

Zastosowania w lekach gotowych

Na polskim rynku **w lekach gotowych** Sildenafil zarejestrowany jest w 2 wskazaniach:

- leczenie zaburzeń wzrodu u mężczyzn,
- leczenie pacjentów **z tętniczym nadciśnieniem płucnym** klasy II i III wg WHO.

Stosowany w recepturze

Zarówno w literaturze, jak i wśród rzeczywistych recept znajdują się liczne przykłady zastosowań recepturowych:



- przetrwałe nadciśnienie płucne u noworodków (wcześniaków)
- twardziny
- objaw Rainaud
- ginekologia (w celu pogrubienia endometrium)
- zespół ręka-stopa
- szczelina odbytu
- inne

Rozpuszczalność



Rozpuszczalność cytrynianu sildenafilu

- w wodzie: ok. 3,5 mg/ml
- w etanolu 96%: 1 mg/ml
- woda + etanol (czyli etanol ok. 70%):
aż 7 – 10 mg/ml

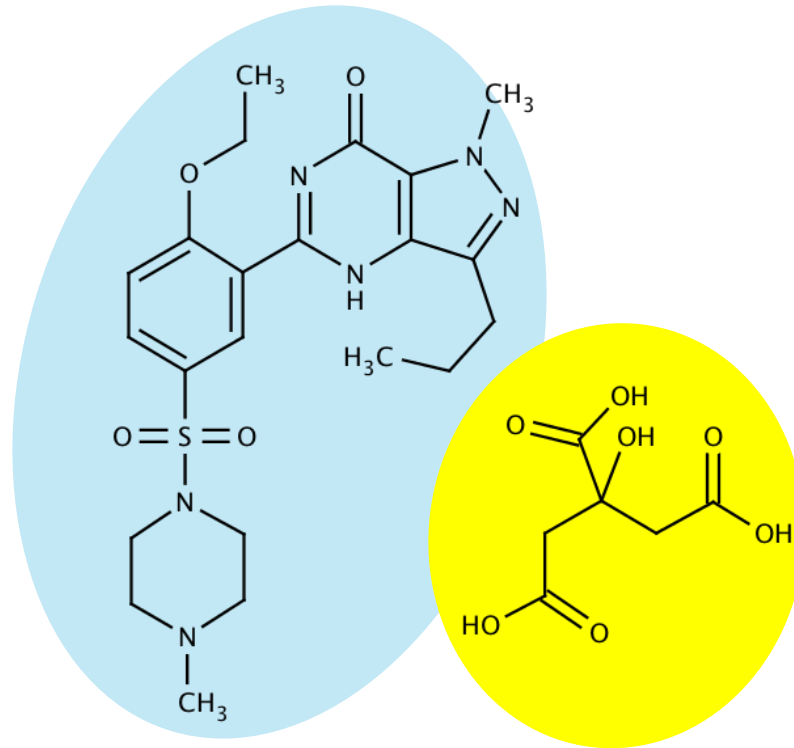


Zapis na recepcie

Przeliczanie



Sildenafilu cytrynian



Sildenafilu cytrynian

Leki gotowe również zawierają sildenafil w postaci cytrynianu, ale dawki podawane są w przeliczeniu na jon sildenafilu (np. Viagra 100 mg).

Masa cząsteczkowa cytrynianu sildenafilu: 666,7

100 mg sildenafilu

odpowiada

ok. 140,48 mg cytrynianu sildenafilu

FP XII zaokrągliła m.cz. cytrynianu sildenafilu do 667

stąd w przeliczeniu: **100 mg sildenafilu = 140,54 mg cytrynianu**

Sildenafil a Sildenafil citras

W praktyce przy wykonywaniu leków recepturowych w aptece najczęściej nie ma znaczenia którą z dwóch wartości przyjmujemy do przeliczeń.

Rp.

Sildenafil 0,025

0,1 – 0,14048

0,1 – 0,14054

0,025 - x

0,025 - x

Ol. Cacao q.s.

x - 0,03512

x - 0,03513

M.f. glob. vag.

x = 0,035

D.t.d. N 12

Sildenafil 0,025 = Sildenafil citratis 0,035

Sildenafil a Sildenafilu citras

zapisy równoważne

Rp.

Sildenafil 0,025

Ol. Cacao q.s.

M.f. glob. vag.

D.t.d. N 12

Rp.

Sildenafilu citratis 0,035

Ol. Cacao q.s.

M.f. glob. vag.

D.t.d. No 12

Sildenafil a Sildenafilu citras zapisy nie równoważne

Rp.

Sildenafilu 2,0

Ac. salicylici 2,0

Tinct. Capsici 10,0

Camphorae 0,3

Ethanoli 96% 84,0

Aquae ad 150,0

M.f. sol.

Zawartość sildenafilu: 2,0

Do wykonania recepty
bierzemy 2,8 cytrynianu
sildenafilu

Rp.

Sildenafilu citratis 2,0

Ac. salicylici 2,0

Tinct. Capsici 10,0

Camphorae 0,3

Ethanoli 96% 84,0

Aquae ad 150,0

M.f. sol.

Zawartość sildenafilu: 1,42

Przykłady recept



Roztwory doustne – woda

(rozpuszczalność cytrynianu sildenafilu w wodzie to ok. 3,5 mg/ml)

Rp.

Sildenafil citratis 0,14

Aquae dest. ad 50 ml

M.f. sol.

1 ml zawiera: 2 mg sildenafilu

(2,8 mg cytrynianu sildenafilu)

Roztwory doustne – Sirupus simplex

Rp.

Sildenafil citratis 0,07

Sirupi simplicis ad 50 ml

M.f. sol.

1 ml zawiera: 1 mg sildenafilu
(1,4 mg cytrynianu sildenafilu)

Sirupus Simplex *syn. Sirupus Sacchari, Syrop prosty*

Roztwór sacharozy w wodzie

FP XII str. 4687

Gęstość względna 1,310 – 1,320

pH 6,5- 7,5

Saccharum 64 cz.

Aquae 36 cz.

Globulki lub czopki

Rp.

Sildenafil citratis 0,035

Ol. Cacao q.s.

M.f. glob. vag.

Jedna globulka zawiera **25 mg** sildenafilu.

Kapsułki

(np. nadciśnienie płucne)

substancja wypełniająca: glukoza lub laktoza

Rp.

Sildenafil 0,002 (Sildenafil citratis 0,0028)

Sacchari lactis q.s.

M.f. pulvis D.t.d. No 40

D.S. 3x1

Wykonanie: Przed przystąpieniem do obróbki w moździerz należy wypełnić pory niewielką ilością substancji pomocniczej (np. laktoza).

Jeśli ilość do odważenia jest bardzo mała, można wykonać triturację np. ze 100 mg sildenafilu.

Podanie na skórę

Krem (sildenafil 1%)

Rp.

Sildenafil citratis 1,4

Pentravani ad 100,0

M.f. ung.

Krem (sildenafil 1%)

Rp.

Sildenafil citratis 1,4

Lekobazae PhC ad 100,0

M.f. ung.

Podanie na skórę

Krem (sildenafil 3,6 %)

Rp.

Sildenafil citratis 5,0

Pentravani ad 100,0

M.f. ung.

Krem (sildenafil 3,6 %)

Rp.

Sildenafil citratis 5,0

Lekobazae PhC ad 100,0

M.f. ung.

Podanie na skórę

Krem (sildenafil 5 %)

Rp.

Sildenafil citratis 7,0

Pentravani ad 100,0

M.f. ung.

Krem (sildenafil 5 %)

Rp.

Sildenafil citratis 7,0

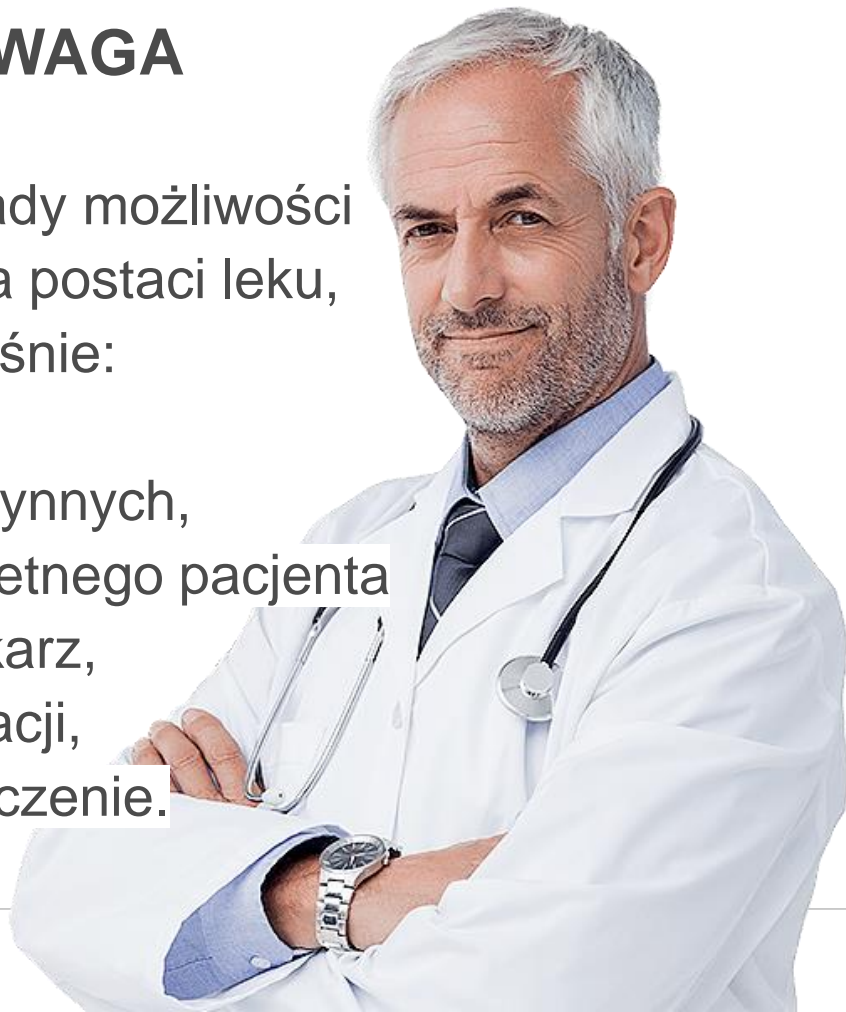
Lekobazae PhC ad 100,0

M.f. ung.

UWAGA

Prezentujemy tu przykłady możliwości technicznych wykonania postaci leku, natomiast decyzję odnośnie:

- ✓ składu leku,
 - ✓ stężenia substancji czynnych,
 - ✓ zastosowania u konkretnego pacjenta
- zawsze podejmuje lekarz, w oparciu o ocenę sytuacji, swoją wiedzę i doświadczenie.



Końcówka dozująca 0,5 ml dostępna w sklepie Fagron



akademia@fagron.pl