

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Nebivolol Medreg, 5 mg, tabletki

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda tabletką zawiera 5 mg nebiwololu (w postaci nebiwololu chlorowodoru).

Substancja pomocnicza o znanym działaniu:

Każda tabletką zawiera 182,78 mg laktozy.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletką

Okrągłe, białe, wypukłe tabletki o średnicy 9 mm ze skrzyżowanymi liniami podziału po jednej stronie z oznaczeniem „N 5” po drugiej stronie.

Tabletkę można podzielić na równe dawki.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Nadciśnienie tętnicze

Leczenie pierwotnego nadciśnienia tętniczego.

Przewlekła niewydolność serca

Leczenie stabilnej, łagodnej do umiarkowanej, przewlekłej niewydolności serca, jako uzupełnienie standardowej terapii u pacjentów w podeszłym wieku ≥ 70 lat.

Produkt leczniczy Nebivolol Medreg jest wskazany do stosowania u osób dorosłych.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Dawkowanie

Nadciśnienie tętnicze

Dorośli

Dawka dobową to jedna tabletką (5 mg), najlepiej przyjmowana codziennie o tej samej porze.

Działanie obniżające ciśnienie tętnicze staje się widoczne po 1-2 tygodniach leczenia. W rzadkich przypadkach optymalne działanie jest uzyskiwane dopiero po 4 tygodniach.

Skojarzenie z innymi lekami przeciwnadciśnieniowymi

Beta-adrenolityki można stosować w monoterapii lub w skojarzeniu z innymi lekami przeciwnadciśnieniowymi. Jak dotąd, addytywne działanie przeciwnadciśnieniowe obserwowano jedynie podczas skojarzonego stosowania produktu leczniczego Nebivolol Medreg z hydrochlorotiazdem w dawce 12,5 mg - 25 mg.

Pacjenci z niewydolnością nerek

U pacjentów z niewydolnością nerek zalecana dawka początkowa wynosi 2,5 mg na dobę. W razie konieczności dawkę dobową można zwiększyć do 5 mg.

Pacjenci z niewydolnością wątroby

Dane dotyczące stosowania nebiwololu u pacjentów z niewydolnością wątroby są ograniczone. Dlatego stosowanie produktu leczniczego Nebivolol Medreg w tej grupie pacjentów jest przeciwwskazane.

Osoby w podeszłym wieku

U pacjentów w wieku powyżej 65 lat, zalecana dawka początkowa wynosi 2,5 mg na dobę. W razie konieczności dawkę dobową można zwiększyć do 5 mg. Natomiast, uwzględniając ograniczone doświadczenie u pacjentów w wieku powyżej 75 lat, należy zachować szczególną ostrożność i uważnie kontrolować pacjentów w tej grupie wiekowej.

Dzieci i młodzież

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu leczniczego Nebivolol Medreg u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Brak dostępnych danych. Dlatego nie zaleca się stosowania produktu u dzieci i młodzieży.

Przewlekła niewydolność serca

Leczenie stabilnej, przewlekłej niewydolności serca należy rozpocząć od stopniowego zwiększania dawki, aż do uzyskania optymalnej dawki podtrzymującej dla danego pacjenta.

Pacjent powinien mieć stabilną, przewlekłą niewydolność serca, bez ostrej niewydolności serca, przez sześć tygodni poprzedzających rozpoczęcie leczenia. Zaleca się, by lekarz miał doświadczenie w leczeniu pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca.

U pacjentów otrzymujących leki działające na układ sercowo-naczyniowy, w tym leki moczopędne i (lub) digoksynę, i (lub) inhibitory konwertazy angiotensyny, i (lub) antagonistów receptora angiotensyny II, dawka tych leków musi być ustabilizowana w okresie dwóch tygodni poprzedzających rozpoczęcie leczenia produktem leczniczym Nebivolol Medreg.

Początkowe zwiększanie dawki powinno odbywać się według poniższego schematu, w odstępach 1-2 tygodni, zgodnie z tolerancją leku przez pacjenta:

dawkę 1,25 mg nebiwololu należy zwiększyć do 2,5 mg nebiwololu raz na dobę, następnie do 5 mg raz na dobę i kolejno do 10 mg raz na dobę.

Maksymalna zalecana dawka to 10 mg nebiwololu raz na dobę.

Rozpoczęcie leczenia i każdorazowe zwiększenie dawki powinno być prowadzone pod nadzorem doświadczonego lekarza przez okres co najmniej 2 godziny, aby mieć pewność, że stan kliniczny pacjenta pozostaje stabilny (ze szczególnym uwzględnieniem ciśnienia tętniczego, częstości pracy serca, zaburzeń przewodzenia, nasilenia objawów niewydolności serca).

Wystąpienie objawów niepożądanych może uniemożliwić leczenie maksymalną zalecaną dawką. Jeżeli to konieczne, osiągniętą dawkę można też stopniowo zmniejszać, a w razie konieczności zwiększać ponownie.

Podczas zwiększania dawki, w przypadku nasilenia się objawów niewydolności serca lub wystąpienia nietolerancji produktu, zaleca się najpierw zmniejszenie dawki nebiwololu lub, w razie konieczności, natychmiastowe odstawienie leku (w przypadku ciężkiego niedociśnienia, nasilenia objawów niewydolności serca z ostrym obrzękiem płuc, wstrząsu kardiogennego, objawowej bradykardii lub bloku przedsionkowo-komorowego).

Leczenie stabilnej, przewlekłej niewydolności serca nebiwolelem jest zazwyczaj długotrwałe.

Nie zaleca się nagłego przerywania leczenia nebiwolelem, gdyż może być to przyczyną przemijającego nasilenia objawów niewydolności serca. W razie konieczności przerywania stosowania leku, dawkę należy zmniejszać stopniowo, o połowę, w odstępach tygodniowych.

Pacjenci z niewydolnością nerek

U pacjentów z łagodną do umiarkowanej niewydolnością nerek nie jest konieczne modyfikowanie dawki, gdyż jej zwiększanie do maksymalnej tolerowanej dawki jest przeprowadzane indywidualnie. Ponieważ nie ma doświadczenia w leczeniu pacjentów z ciężką niewydolnością nerek (stężenie kreatyniny w surowicy $\geq 250 \mu\text{mol/L}$), nie zaleca się stosowania nebiwololu w tej grupie pacjentów.

Pacjenci z niewydolnością wątroby

Dane dotyczące podawania nebiwololu pacjentom z niewydolnością wątroby są ograniczone. Dlatego stosowanie produktu leczniczego Nebivolol Medreg w tej grupie pacjentów jest przeciwwskazane.

Osoby w podeszłym wieku

Nie jest wymagane modyfikowanie dawki, gdyż jej zwiększanie do maksymalnej tolerowanej dawki jest przeprowadzane indywidualnie.

Dzieci i młodzież

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu leczniczego Nebivolol Medreg u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Dane nie są dostępne. Dlatego nie zaleca się stosowania produktu u dzieci i młodzieży.

Sposób podawania

Podanie doustne.

Tabletki można przyjmować z posiłkiem lub poza posiłkami.

4.3 Przeciwwskazania

- Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.
- Niewydolność wątroby.
- Ostra niewydolność serca, wstrząs kardiogeny lub epizody dekomensacji niewydolności serca wymagające dożylnego podawania leków o działaniu inotropowym dodatnim.

Dodatkowo, tak jak w przypadku innych leków beta-adrenolitycznych, produkt leczniczy Nebivolol Medreg jest przeciwwskazany w przypadku:

- zespołu chorego węzła zatokowego, w tym bloku zatokowo-przedsionkowego
- bloku przedsionkowo-komorowego II i III stopnia (bez wszczepionego stymulatora)
- stanów skurczowych oskrzeli lub astmy oskrzelowej w wywiadzie
- nielezonego guza chromochłonnego
- kwasicy metabolicznej
- bradykardii (częstość pracy serca < 60 skurczów/ min przed rozpoczęciem leczenia)
- niedociśnienia tętniczego (ciśnienie skurczowe < 90 mm Hg)
- ciężkich zaburzeń krążenia obwodowego.

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Patrz również punkt 4.8.

Poniższe ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczą wszystkich leków beta-adrenolitycznych, w tym nebiwololu.

Znieczulenie ogólne

Utrzymanie blokady receptorów beta-adrenergicznych zmniejsza ryzyko arytmii w czasie wprowadzenia do znieczulenia oraz intubacji. W razie konieczności przerwania blokady receptorów

beta-adrenergicznych, w celu przygotowania pacjenta do zabiegu chirurgicznego, należy przerwać podawanie leków beta-adrenolitycznych przynajmniej 24 godziny przed zabiegiem. Należy zachować ostrożność w przypadku stosowania niektórych środków znieczulających mających depresyjny wpływ na mięsień sercowy. W celu przeciwdziałania wystąpieniu reakcji z nerwu błędnego, należy podać dożylnie atropinę.

Układ sercowo-naczyniowy

Zasadniczo nie należy stosować leków beta-adrenolitycznych u pacjentów z nieleczoną zastoinową niewydolnością serca (ang. *Congestive Heart Failure*, CHF), dopóki ich stan nie zostanie ustabilizowany.

U pacjentów z chorobą niedokrwienną serca lek beta-adrenolityczny należy odstawiać stopniowo, to jest w okresie 1-2 tygodni. W razie konieczności należy w tym samym czasie rozpocząć leczenie zastępcze, aby zapobiec zaostrzeniu się dławicy piersiowej.

Leki beta-adrenolityczne mogą wywoływać bradykardię – jeśli czynność serca w spoczynku wyniesie poniżej 50-55 skurczów na minutę i (lub) wystąpią objawy związane z bradykardią, dawkę należy zmniejszyć.

Należy zachować ostrożność w przypadku stosowania leków beta-adrenolitycznych u pacjentów:

- z zaburzeniami krążenia obwodowego (choroba lub zespół Raynauda, chromanie przestankowe), ponieważ mogą się one nasilić,
- z blokiem przedsionkowo-komorowym pierwszego stopnia, z powodu ujemnego wpływu leków beta-adrenolitycznych na czas przewodzenia,
- z dławicą Prinzmetala, z powodu niehamowanego skurczu tętnic wieńcowych na skutek pobudzenia receptorów alfa-adrenergicznych - leki beta-adrenolityczne mogą zwiększać liczbę napadów dławicowych i wydłużać czas ich trwania.

Zasadniczo nie zaleca się jednoczesnego stosowania nebiwololu z antagonistami wapnia typu werapamilu i diltiazemu, jak również z lekami przeciwwarytmicznymi klasy I oraz lekami przeciwnadciśnieniowymi działającymi osrodkowo - szczególne informacje, patrz punkt 4.5.

Metabolizm i układ wewnętrzwydzielniczy

Produkt leczniczy Nebivolol Medreg nie wpływa na stężenie glukozy u pacjentów z cukrzycą. Należy jednak zachować ostrożność podczas stosowania produktu w tej grupie pacjentów, ponieważ nebiwolol może maskować niektóre objawy hipoglikemii (tachykardia, kołatanie serca).

Leki beta-adrenolityczne mogą maskować objawy nadczynności tarczycy (tachykardia). Nagłe odstawienie nebiwololu może nasilić te objawy. Beta-blokery mogą dodatkowo zwiększać ryzyko ciężkiej hipoglikemii, jeśli stosuje się je jednocześnie z pochodnymi sulfonilomocznika. Pacjentom chorym na cukrzycę należy zalecić dokładne kontrolowanie stężenia glukozy we krwi (patrz punkt 4.5).

Układ oddechowy

Zaleca się ostrożne stosowanie leków beta-adrenolitycznych u pacjentów z przewlekłymi obturacyjnymi chorobami płuc, ponieważ leki te mogą nasilać skurcz dróg oddechowych.

Inne

Pacjenci z łuszczycą w wywiadzie mogą być leczeni lekami beta-adrenolitycznymi jedynie po dokładnej ocenie stosunku korzyści do ryzyka ich zastosowania.

Leki beta-adrenolityczne mogą zwiększać wrażliwość na alergeny oraz nasilać reakcje anafilaktyczne.

Rozpoczęcie leczenia przewlekłej niewydolności serca nebiwololem wymaga monitorowania stanu pacjenta. Dawkowanie i sposób podawania leku, patrz punkt 4.2. Nie należy nagle przerywać leczenia, o ile nie jest to wyraźnie wskazane. Dalsze informacje, patrz punkt 4.2.

Ten produkt leczniczy zawiera laktozę. Nie należy go stosować u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, niedoborem laktazy lub zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy.

Ten produkt leczniczy zawiera mniej niż 1 mmol (23 mg) sodu na tabletkę, to znaczy produkt uznaje się za „wolny od sodu”.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Interakcje farmakodynamiczne:

Niżej wymienione interakcje odnoszą się do wszystkich beta-adrenolityków.

Leczenie skojarzone niezalecane:

Leki przeciwartmyczne klasy I (chinidyna, hydrochinidyna, cybenzolina, flekainid, dyzopiramid, lidokaina, meksyletyna, propafenon): możliwe nasilenie wpływu na czas przewodzenia przedsionkowo-komorowego oraz nasilenie działania inotropowego ujemnego (patrz punkt 4.4).

Antagoniści kanału wapniowego typu werapamil/diltiazem: negatywny wpływ na kurczliwość i przewodzenie przedsionkowo-komorowe. Dożylnie podanie werapamilu pacjentom stosującym leki beta-adrenolityczne może prowadzić do ciężkiego niedociśnienia tętniczego i bloku przedsionkowo-komorowego (patrz punkt 4.4).

Leki przeciwnadciśnieniowe o działaniu ośrodkowym (klonidyna, guanfacyna, moksonidyna, metylodopa, rylmenidyna): jednoczesne stosowanie leków przeciwnadciśnieniowych o działaniu ośrodkowym może nasilać objawy niewydolności serca poprzez zmniejszenie ośrodkowego napięcia współczulnego (zwolnienie czynności serca i pojemności minutowej serca, rozszerzenie naczyń krwionośnych) (patrz punkt 4.4). Nagłe przerwanie stosowania leku, szczególnie przed odstawieniem leku blokującego receptory beta-adrenergiczne, może zwiększać ryzyko „nadciśnienia z odbicia”.

Leczenie skojarzone, które należy stosować z zachowaniem ostrożności:

Leki przeciwartmyczne klasy III (amiodaron): możliwe nasilenie wpływu na czas przewodzenia przedsionkowo-komorowego.

Leki znieczulające - wziewne pochodne halogenowe: jednoczesne stosowanie beta-adrenolityków i leków znieczulających może osłabiać tachykardię odruchową i zwiększać ryzyko niedociśnienia tętniczego (patrz punkt 4.4). Jako zasadę ogólną trzeba przyjąć, że należy unikać nagłego przerwania stosowania leku blokującego receptory beta-adrenergiczne. Należy poinformować lekarza anestezjologa, że pacjent jest leczony produktem leczniczym Nebivolol Medreg.

Insulina i doustne leki przeciwcukrzycowe: mimo że nebiwolol nie wpływa na stężenie glukozy, jego jednoczesne stosowanie może maskować niektóre objawy hipoglikemii (kołatanie serca, tachykardia). Jednoczesne stosowanie beta-blokerów z pochodnymi sulfonilomocznika może zwiększać ryzyko ciężkiej hipoglikemii (patrz punkt 4.4).

Baklofen (lek zmniejszający napięcie mięśni), amifostyna (lek wspomagający podczas leczenia przeciwnowotworowego): jednoczesne stosowanie z lekami obniżającymi ciśnienie prawdopodobnie nasila zmniejszenie ciśnienia tętniczego, dlatego należy odpowiednio dostosować dawkę leku o właściwościach przeciwnadciśnieniowych.

Leczenie skojarzone, które należy rozważyć:

Glikozydy naparstnicy: jednoczesne stosowanie może wydłużać czas przewodzenia przedsionkowo-komorowego. Badania kliniczne z zastosowaniem nebiwololu nie wykazały interakcji z glikozydami naparstnicy. Nebiwolol nie wpływa na kinetykę digoksyny.

Antagoniści wapnia typu dihydropirydyny (amlodypina, felodypina, lacydypina, nifedypina, nikardypina, nimodypina, nitrendypina): jednoczesne stosowanie może zwiększać ryzyko niedociśnienia tętniczego. U pacjentów z niewydolnością serca nie można również wykluczyć zwiększenia ryzyka dalszego pogorszenia czynności skurczowej komór.

Leki przeciwpsychotyczne, przeciwdepresyjne (trójpierscieniowe leki przeciwdepresyjne, barbiturany pochodne fenotiazyny): jednoczesne stosowanie może nasilać hipotensyjne działanie leków beta-adrenolitycznych (działanie addytywne).

Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ): brak wpływu na hipotensyjne działanie nebiwololu.

Leki sympatykomimetyczne: jednoczesne stosowanie może osłabiać działanie beta-adrenolityków. Leki beta-adrenolityczne mogą prowadzić do niehamowanej aktywności alfa-adrenergicznej leków sympatykomimetycznych o działaniu zarówno na receptory alfa- jak i beta-adrenergiczne (ryzyko nadciśnienia, ciężkiej bradykardii i bloku serca).

Interakcje farmakokinetyczne:

Ponieważ metabolizm nebiwololu odbywa się za pośrednictwem izoenzymu CYP2D6, jednoczesne podawanie z substancjami hamującymi aktywność tego enzymu, a w szczególności z paroksetyną, fluoksetyną, tiorydazyną i chinidyną, może prowadzić do zwiększenia stężenia nebiwololu w osoczu, co wiąże się ze zwiększeniem ryzyka wystąpienia nadmiernej bradykardii i działań niepożądanych. Jednoczesne stosowanie z cymetydyną powoduje zwiększenie stężenia nebiwololu w osoczu, bez wpływu na działanie kliniczne. Jednoczesne zastosowanie z ranitydyną nie miało wpływu na farmakokinetykę nebiwololu. Możliwe jest jednoczesne stosowanie produktu leczniczego Nebivolol Medreg i leków zobojętniających kwas solny w żołądku pod warunkiem, że produkt leczniczy Nebivolol Medreg jest przyjmowany wraz z posiłkiem, a produkt zobojętniający kwas solny w żołądku jest przyjmowany pomiędzy posiłkami.

Jednoczesne zastosowanie nebiwololu z nikardypiną powodowało niewielkie zwiększenie stężenia obu leków w osoczu, bez wpływu na działanie kliniczne. Jednoczesne podanie alkoholu, furosemidu lub hydrochlorotiazynu nie miało wpływu na farmakokinetykę nebiwololu. Nebivolol nie ma wpływu ani na farmakokinetykę, ani na farmakodynamikę warfaryny.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Ciąża

Nebivolol wykazuje działanie farmakologiczne, które może mieć szkodliwy wpływ na ciążę i (lub) płód/novorodka. Leki beta-adrenolityczne zmniejszają przepływ krwi przez łożysko, co może spowodować opóźnienie wzrostu, wewnątrzmaciczne obumarcie płodu, poronienie lub poród przedwczesny. U płodu i noworodka mogą wystąpić działania niepożądane (np. hipoglikemia i bradykardia). Jeżeli podawanie leków blokujących receptory beta-adrenergiczne jest konieczne, zaleca się stosowanie wybiórczych beta₁-adrenolityków.

Nebivololu nie należy stosować w okresie ciąży, chyba że jest to bezwzględnie konieczne. Jeżeli leczenie nebiwolem jest konieczne, należy monitorować maciczno-łożyskowy przepływ krwi oraz rozwój płodu. W przypadku wystąpienia szkodliwego wpływu na przebieg ciąży lub płód, należy rozważyć leczenie alternatywne. Należy bardzo uważnie monitorować stan kliniczny noworodka. Objawy hipoglikemii i bradykardii najczęściej występują w ciągu pierwszych trzech dni po porodzie.

Karmienie piersią

Badania na zwierzętach wykazały przenikanie nebiwololu do mleka samic. Nie wiadomo, czy nebiwolol przenika do mleka kobiecego. Większość leków beta-adrenolitycznych, zwłaszcza związków lipofilnych, takich jak nebiwolol i jego czynne metabolity, przenika w zmiennych ilościach do mleka kobiecego. W związku z tym nie zaleca się karmienia piersią podczas stosowania nebiwololu.

Wpływ na płodność

Nebivolol nie miał wpływu na płodność szczurów, z wyjątkiem dawek kilkakrotnie większych niż maksymalna zalecana dawka u ludzi, kiedy obserwowano działania niepożądane na męskie i żeńskie narządy rozrodcze szczurów i myszy. Wpływ nebiwololu na płodność ludzi nie jest znany.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Nie przeprowadzono badań dotyczących wpływu produktu na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. Badania farmakodynamiczne wykazały, że produkt leczniczy Nebivolol Medreg nie wpływa na czynności psychoruchowe. W trakcie prowadzenia pojazdów lub obsługiwanie maszyn należy pamiętać o możliwości sporadycznego występowania zawrotów głowy i zmęczenia.

4.8 Działania niepożądane

Ze względu na różnice w chorobach podstawowych, działania niepożądane podano osobno dla nadciśnienia tętniczego i przewlekłej niewydolności serca.

Nadciśnienie tętnicze

W tabeli poniżej przedstawiono zgłoszone działania niepożądane, sklasyfikowane według układów i narządów oraz częstości ich występowania, w większości mające charakter łagodny lub umiarkowany:

Klasyfikacja układów i narządów	Często ($\geq 1/100$ do $< 1/10$)	Niezbyt często ($\geq 1/1\ 000$ do $< 1/100$)	Bardzo rzadko ($< 1/10\ 000$)	Częstość nieznana
Zaburzenia układu immunologicznego				obrzęk naczynioruchowy, nadwrażliwość
Zaburzenia psychiczne		koszmary senne, depresja		
Zaburzenia układu nerwowego	ból głowy, zawroty głowy, parestezja		omdlenie	
Zaburzenia oka		zaburzenia widzenia		
Zaburzenia serca		bradykardia, niewydolność serca, zwolnienie przewodzenia przedsionkowo-komorowego i (lub) blok przedsionkowo-komorowy		
Zaburzenia naczyniowe		niedociśnienie tętnicze, chromanie przestankowe (nasilenie)		
Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia	duszność	skurcz oskrzeli		
Zaburzenia żołądka i jelit	zaparcie, nudności, biegunka	niestrawność, wzdęcie, wymioty		
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej		świąd, wysypka rumieniowa	nasilenie łuszczycy	pokrzywka
Zaburzenia układu rozrodczego i piersi		impotencja		

Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania	zmęczenie, obrzęk			
---	-------------------	--	--	--

Ponadto, podczas stosowania niektórych leków blokujących receptory beta-adrenergiczne, obserwowano następujące działania niepożądane: omamy, psychozy, dezorientację, oziębienie i (lub) zasinienie kończyn, objaw Raynauda, suchość spojówek, oraz zespół oczno-śluzówkowo-skórny typowy dla praktololu.

Przewlekła niewydolność serca

Dane dotyczące działań niepożądanych u pacjentów z CHF pochodzą z jednego badania klinicznego kontrolowanego placebo, w którym wzięło udział 1067 pacjentów otrzymujących nebiwolol oraz 1061 pacjentów otrzymujących placebo. W badaniu tym, łącznie 449 pacjentów leczonych nebiwolem (42,1%) zgłaszało działania niepożądane z co najmniej prawdopodobnym związkiem przyczynowo-skutkowym, wobec 334 pacjentów otrzymujących placebo (31,5%). Najczęściej zgłaszanymi działaniami niepożądanymi u pacjentów otrzymujących nebiwolol były bradykardia i zawroty głowy, oba występowały u około 11% pacjentów. U pacjentów otrzymujących placebo działania te wystąpiły odpowiednio u około 2% i 7%.

Zgłaszano następującą częstość występowania działań niepożądanych (przynajmniej prawdopodobny związek przyczynowo-skutkowy ze stosowaniem leku), które uznano za szczególnie związane z leczeniem przewlekłej niewydolności serca:

- Nasilenie objawów niewydolności serca wystąpiło u 5,8% pacjentów leczonych nebiwolem wobec 5,2% pacjentów otrzymujących placebo.
- Niedociśnienie ortostatyczne była zgłaszane przez 2,1% pacjentów leczonych nebiwolem wobec 1,0% pacjentów otrzymujących placebo.
- Nietolerancja leku wystąpiła u 1,6% pacjentów leczonych nebiwolem wobec 0,8% pacjentów otrzymujących placebo.
- Blok przedsionkowo-komorowy pierwszego stopnia wystąpił u 1,4% pacjentów leczonych nebiwolem wobec 0,9% pacjentów otrzymujących placebo.
- Obrzęk kończyn dolnych zgłaszany był przez 1,0% pacjentów leczonych nebiwolem wobec 0,2% pacjentów otrzymujących placebo.

Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa tel.: +48 22 49 21 301, faks: +48 22 49 21 309, strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl> Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu.

4.9 Przedawkowanie

Brak danych dotyczących przedawkowania produktu leczniczego Nebivolol Medreg.

Objawy przedawkowania

Objawy przedawkowania leków beta-adrenolitycznych to: bradykardia, niedociśnienie tętnicze, skurcz oskrzeli oraz ostra niewydolność serca.

Leczenie przedawkowania

W przypadku przedawkowania lub reakcji nadwrażliwości, pacjenta należy ściśle obserwować i leczyć na oddziale intensywnej opieki medycznej. Należy kontrolować stężenie glukozy we krwi.

Wchłanianiu produktu pozostającego w przewodzie pokarmowym można zapobiec stosując płukanie żołądka oraz podając węgiel aktywny i środki przeczyszczające. Może okazać się konieczne

zastosowanie sztucznego oddychania. Bradykardię i nasilone reakcje ze strony nerwu błędnego należy leczyć podając atropinę lub metyloatropinę. Niedociśnienie i wstrząs należy leczyć podając osocze lub produkty osoczozastępcze oraz, w razie konieczności, aminy katecholowe. Blokowaniu receptorów beta-adrenergicznych można przeciwdziałać podając w powolnym wlewie dożylnym izoprenaliny chlorowoderek, rozpoczynając od dawki około 5 µg/min lub dobutaminę, rozpoczynając od dawki około 2,5 µg/min, aż do uzyskania pożądanego działania. W przypadku braku reakcji na leczenie można podać izoprenalinę jednocześnie z dopaminą. W przypadku, gdy powyższe sposoby okażą się nieskuteczne, należy rozważyć dożylnie podanie glukagonu w dawce 50-100 µg/kg mc. W razie konieczności dawkę można powtórzyć w ciągu godziny, a następnie, jeśli okaże się to konieczne, podać glukagon we wlewie dożylnym w dawce 70 µg/kg mc./h. W skrajnych przypadkach bradykardii odpornej na leczenie farmakologiczne może okazać się konieczne wszczęcie stymulatora serca.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: wybiórcze beta-adrenolityki, kod ATC: C07AB12

Nebiwolol jest racematem dwóch enancjomerów: SRRR-nebiwololu (lub D-nebiwololu) i RSSS-nebiwololu (lub L-nebiwololu). Produkt wykazuje dwa działania farmakologiczne:

- Nebiwolol jest kompetycyjnym i wybiórczym lekiem beta-adrenolitycznym: działanie to jest przypisywane enancjomerowi SRRR (D-enancjomer).
- Wykazuje łagodne działanie rozszerzające naczynia krwionośne, które wynika z oddziaływania na szlak przemian metabolicznych L-arginina/tlenek azotu.

Pojedyncze oraz wielokrotnie podawane dawki nebiwololu powodują zwolnienie czynności serca i obniżenie ciśnienia tętniczego, w spoczynku, jak i podczas wysiłku fizycznego, zarówno u osób z prawidłowym ciśnieniem, jak i z nadciśnieniem tętniczym. Działanie przeciwnadciśnieniowe utrzymuje się podczas długotrwałego leczenia.

Stosowanie dawek leczniczych nie wywołuje działania blokującego receptory alfa-adrenergiczne. Zarówno w czasie krótkotrwałego, jak i długotrwałego leczenia nebiwolem, u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym dochodzi do zmniejszenia układowego oporu naczyniowego. Pomimo zwolnienia czynności serca, zmniejszenie pojemności minutowej serca w spoczynku i w czasie wysiłku może być ograniczone przez zwiększenie objętości wyrzutowej. Kliniczne znaczenie tych różnic hemodynamicznych w porównaniu z innymi beta₁-adrenolitykami, nie jest w pełni poznane. U pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nebiwolol nasila, zależną od tlenu azotu, reakcję naczyń krwionośnych na acetylocholinę (ACh), która jest osłabiona u pacjentów z zaburzeniami czynności śródbłonna.

W badaniu kontrolowanym placebo, dotyczącym śmiertelności-chorobowości, przeprowadzonym z udziałem 2128 pacjentów w wieku ≥ 70 lat (średnio 75,2 roku), ze stabilną przewlekłą niewydolnością serca, z zaburzeniem frakcji wyrzutowej lewej komory lub bez takiego zaburzenia (średnia LVEF: $36 \pm 12,3\%$, z następującym rozkładem: LVEF poniżej 35% u 56% pacjentów, LVEF pomiędzy 35% a 45% u 25% pacjentów i LVEF powyżej 45% u 19% pacjentów), obserwowanych średnio przez okres 20 miesięcy, nebiwolol podawany jako uzupełnienie terapii standardowej znacząco przedłużał czas do wystąpienia zgonu lub hospitalizacji z przyczyn sercowo – naczyniowych (pierwszorzędowy punkt końcowy dla skuteczności), ze względnym zmniejszeniem ryzyka o 14% (zmniejszenie bezwzględne: 4,2%). Takie zmniejszenie ryzyka wystąpiło po 6 miesiącach leczenia i utrzymywało się przez cały okres terapii (średnio 18 miesięcy). Wpływ nebiwololu był niezależny od wieku, płci i frakcji wyrzutowej lewej komory badanej populacji. Korzystny wpływ na śmiertelność ze wszystkich przyczyn nie osiągnął znamienności statystycznej w odniesieniu do placebo (bezwzględne zmniejszenie: 2,3%).

U pacjentów leczonych nebiwolem obserwowano zmniejszenie częstości występowania nagłych zgonów (4,1% wobec 6,6%, zmniejszenie względne o 38%).

Badania *in vitro* i *in vivo* na zwierzętach dowiodły, że nebiwolol nie wykazuje wewnętrznej aktywności sympatykomimetycznej.

Badania *in vitro* i *in vivo* na zwierzętach wykazały również, że nebiwolol stosowany w dawkach farmakologicznych nie wykazuje działania stabilizującego błonę komórkową.

W badaniach u zdrowych ochotników, nebiwolol nie wykazywał znaczącego wpływu na maksymalną wydolność wysiłkową i wytrzymałość. Dostępne dane przedkliniczne i kliniczne dotyczące pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nie wykazały, aby nebiwolol miał szkodliwy wpływ na erekcję.

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Wchłanianie

Oba enancjomery nebiwololu są szybko wchłaniane po podaniu doustnym. Pokarm nie ma wpływu na wchłanianie nebiwololu; produkt może być przyjmowany podczas posiłku lub niezależnie od posiłków.

Dystrybucja

Oba enancjomery w osoczu wiążą się głównie z albuminami.

Stopień wiązania z białkami osocza wynosi 98,1% dla SRRR-nebiwololu i 97,9% dla RSSS-nebiwololu.

Metabolizm

Nebivolol jest w dużym stopniu metabolizowany, częściowo do aktywnych pochodnych hydroksylowych. Nebivolol jest metabolizowany w procesach alicyklicznej i aromatycznej hydroksylacji, poprzez N-dealkilację oraz sprzęganie z kwasem glukuronowym; ponadto, z pochodnych hydroksylowych powstają glukuronidy. Metabolizm nebiwololu przez aromatyczną hydroksylację jest zależny od genetycznego polimorfizmu utleniania, związanego z enzymem CYP2D6.

Dostępność biologiczna nebiwololu po podaniu doustnym wynosi około 12% u osób z szybkim metabolizmem i jest niemal całkowita u osób z wolnym metabolizmem. W stanie stacjonarnym i po zastosowaniu takich samych dawek, maksymalne stężenie niezmienionego nebiwololu w osoczu jest około 23 razy większe u osób wolno metabolizujących, w porównaniu z osobami o szybkim metabolizmie. Jeżeli uwzględnia się produkt w postaci niezmienionej oraz jego czynne metabolity, stężenia w osoczu różnią się 1,3 do 1,4-krotnie. Z powodu różnej szybkości metabolizmu, dawki produktu leczniczego Nebivolol Medreg należy ustalać indywidualnie, w zależności od potrzeb pacjenta: osoby z wolnym metabolizmem mogą wymagać stosowania mniejszych dawek.

Eliminacja

U osób z szybkim metabolizmem okres półtrwania w fazie eliminacji enancjomerów nebiwololu wynosi średnio 10 godzin. U osób z wolnym metabolizmem jest od 3 do 5 razy dłuższy. U osób z szybkim metabolizmem stężenie enancjomeru RSSS w osoczu jest nieco większe od stężenia enancjomeru SRRR. Różnica ta jest większa u osób wolno metabolizujących. U osób z szybkim metabolizmem okres półtrwania w fazie eliminacji metabolitów hydroksylowych obu enancjomerów wynosi średnio 24 godziny. Jest on około dwa razy dłuższy u osób z wolnym metabolizmem. Tydzień po podaniu produktu, 38% podanej dawki wydalą się z moczem, a 48% z kałem. Wydalanie przez nerki niezmienionego nebiwololu wynosi mniej niż 0,5% podanej dawki.

U większości pacjentów (z szybkim metabolizmem) stężenie w osoczu w stanie stacjonarnym jest osiągnięte w ciągu 24 godzin dla nebiwololu oraz w ciągu kilku dni dla metabolitów hydroksylowych. Stężenie nebiwololu w osoczu jest proporcjonalne do dawek w zakresie 1-30 mg. Wiek nie ma wpływu na farmakokinetykę nebiwololu.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Dane niekliniczne wynikające z konwencjonalnych badań dotyczących genotoksyczności, toksycznego wpływu na rozród i rozwój potomstwa oraz rakotwórczości nie ujawniają szczególnego zagrożenia dla człowieka. Działania niepożądane dotyczące funkcji rozrodczych odnotowano jedynie podczas stosowania dużych dawek kilkakrotnie większych niż maksymalna zalecana dawka dobową u ludzi (patrz punkt 4.6).

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Krzemionka koloidalna bezwodna
Magnezu stearynian
Kroskarmeloza sodowa
Makrogol 6000
Laktoza jednowodna

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

3 lata

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Brak specjalnych zaleceń dotyczących przechowywania produktu leczniczego.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Blister z folii Aluminium/PVC/PE/PVdC w tekturowym pudełku.

Wielkości opakowań: 28, 30, 56, 60, 90, 98 i 100 tabletek.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania

Wszelkie niewykorzystane resztki produktu lub jego odpady należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Medreg s.r.o.
Na Florenci 2139/2
Nové Město
110 00 Praga 1
Republika Czeska

8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Pozwolenie nr: 28724

**9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU
I DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA**

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 2024-11-22

**10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU
CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO**

2026-02-01