

SÚHRN CHARAKTERISTICKÝCH VLASTNOSTÍ LIEKU

1. NÁZOV LIEKU

Dulxetenon 30 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly
Dulxetenon 60 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly

2. KVALITATÍVNE A KVANTITATÍVNE ZLOŽENIE

Dulxetenon 30 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly

Jedna kapsula obsahuje 30 mg duloxetínu (vo forme hydrochloridu).
Pomocná látka (pomocné látky) so známym účinkom: každá tobolka obsahuje približne 47,3 – 50,7 mg sacharózy.

Dulxetenon 60 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly

Jedna kapsula obsahuje 60 mg duloxetínu (vo forme hydrochloridu).
Pomocná látka so známym účinkom: každá kapsula obsahuje približne 94,6 – 101,5 mg sacharózy.

Úplný zoznam pomocných látok, pozri časť 6.1.

3. LIEKOVÁ FORMA

Tvrdá gastrorezistentná kapsula.

Dulxetenon 30 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly

30 mg nepriehľadný, biely obal a nepriehľadné modré viečko

Dulxetenon 60 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly

60 mg nepriehľadný, zelený obal a nepriehľadné modré viečko

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikácie

Liečba veľkej depresívnej poruchy.
Liečba diabetickej periférnej neuropatickej bolesti.
Liečba generalizovanej úzkostnej poruchy.

Dulxetenon je indikovaný u dospelých.
Ďalšie informácie nájdete v časti 5.1.

4.2 Dávkovanie a spôsob podávania

Dávkovanie

Veľká depresívna porucha:

Počiatočná a odporúčaná udržiavacia dávka je 60 mg jedenkrát denne s jedlom alebo bez jedla. V klinických štúdiách boli z hľadiska bezpečnosti hodnotené podané dávky vyššie ako 60 mg jedenkrát denne až po maximálnu dávku 120 mg denne. Klinický dôkaz o tom, že by pacienti nereagujúci na

počiatočnú odporúčanú dávku mohli profitovať zo vzostupnej titrácie dávky však neexistuje.

Odpoveď na liečbu sa spravidla objaví po 2 – 4 týždňoch liečby.

Po konsolidácii antidepresívnej odpovede na liečbu sa odporúča v liečbe pokračovať ešte niekoľko mesiacov, aby sa zabránilo relapsu. U pacientov odpovedajúcich na liečbu duloxetínom a s históriou opakujúcich sa depresívnych epizód treba zväžiť ďalšiu dlhodobú liečbu s dávkou 60 až 120 mg/deň.

Generalizovaná úzkostná porucha:

Odporúčaná počiatočná dávka u pacientov s generalizovanou úzkostnou poruchou je 30 mg jedenkrát denne s jedlom alebo bez jedla. U pacientov bez dostatočnej odpovede sa má dávka zvýšiť na 60 mg, čo je zvyčajná udržiavacia dávka u väčšiny pacientov.

U pacientov, ktorí trpia tiež veľkou depresívnou poruchou, počiatočná a udržiavacia dávka je 60 mg jedenkrát denne (prosím pozri tiež vyššie odporúčanie dávkovania).

Preukázalo sa, že dávky až do 120 mg denne sú účinné a v klinických štúdiách boli hodnotené aj z hľadiska bezpečnosti. U pacientov s nedostatočnou odpoveďou na 60 mg sa môže zväžiť zvýšenie dávky až na 90 mg alebo 120 mg. Dávka sa má zvyšovať podľa klinickej odpovede a znášanlivosti.

Po konsolidácii odpovede na liečbu sa odporúča v liečbe pokračovať ešte niekoľko mesiacov, aby sa zabránilo relapsu.

Diabetická periférna neuropatická bolesť:

Počiatočná a odporúčaná udržiavacia dávka je 60 mg jedenkrát denne s jedlom alebo bez jedla. V klinických štúdiách boli z hľadiska bezpečnosti hodnotené dávky vyššie ako 60 mg jedenkrát denne až po maximálnu dávku 120 mg denne podané v rovnomernej rozdelených dávkach. Plazmatická koncentrácia duloxetínu preukazuje veľkú interindividuálnu variabilitu (pozri časť 5.2). V dôsledku toho môže niektorým pacientom, ktorí nedostatočne reagujú na dávku 60 mg, vyššia dávka prospieť.

Odpoveď na liečbu sa má vyhodnocovať po dvoch mesiacoch liečby. U pacientov s nedostatočnou počiatočnou odpoveďou je dodatočná odpoveď po uplynutí tejto doby nepravdepodobná.

Prínos liečby je potrebné pravidelne prehodnocovať (minimálne každé tri mesiace) (pozri časť 5.1).

Osobitné skupiny

Starší pacienti

Vyšší vek sám o sebe nie je dôvodom pre úpravu dávky. K liečbe starších pacientov je však potrebné pristupovať opatrne, najmä pri dávke duloxetínu 120 mg denne pri liečbe veľkej depresívnej poruchy alebo generalizovanej úzkostnej poruchy, kde sú údaje obmedzené (pozri časti 4.4 a 5.2).

Porucha funkcie pečene

Duloxetín sa nesmie používať u pacientov, ktorí trpia ochorením pečene poškodzujúcim jej funkciu (pozri časti 4.3 a 5.2).

Porucha funkcie obličiek

U pacientov s miernym alebo stredne závažným poškodením obličiek (klírens kreatinínu 30 až 80 ml/min) nie je nutné upravovať dávku. Duloxetín nesmú užívať pacienti so závažným poškodením obličiek (klírens kreatinínu < 30 ml/min, pozri časť 4.3).

Pediatrická populácia

Duloxetín sa nemá používať u detí a dospievajúcich vo veku do 18 rokov na liečbu veľkej veľkej depresívnej poruchy z dôvodu obáv o bezpečnosť a účinnosť (pozri časti 4.4, 4.8 a 5.1).

Bezpečnosť a účinnosť duloxetínu na liečbu generalizovanej úzkostnej poruchy u pediatrických pacientov vo veku 7 – 17 rokov neboli stanovené. Aktuálne dostupné údaje sú uvedené v častiach 4.8, 5.1 a 5.2.

Bezpečnosť a účinnosť duloxetínu na liečbu diabetickej periférnej neuropatickej bolesti sa neskúmali. K dispozícii nie sú žiadne údaje.

Ukončenie liečby

Je potrebné vyhnúť sa náhlemu vysadeniu. Pri ukončovaní liečby duloxetínom sa má dávka znižovať postupne aspoň počas jedného až dvoch týždňov, aby sa znížilo riziko symptómov z vysadenia (pozri časti 4.4 a 4.8). Ak sa po znížení dávky alebo po vysadení liečby objavia neznesiteľné príznaky z vysadenia, je potrebné zvážiť podávanie predtým predpísanej dávky. Neskôr môže lekár pokračovať v znižovaní dávky, ale oveľa postupnejšie.

Spôsob podávania

Na perorálne použitie.

4.3 Kontraindikácie

Precitlivenosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok uvedených v časti 6.1.

Kontraindikované je súčasné podávanie duloxetínu s neselektívnymi ireverzibilnými inhibítormi monoaminoxidázy (MAO) (pozri časť 4.5).

Ochorenie pečene s následkom poruchy funkcie pečene (pozri časť 5.2).

Duloxetín sa nemá používať v kombinácii s fluvoxamínom, ciprofloxacínom či enoxacínom (t.j. silnými inhibítormi CYP1A2), pretože táto kombinácia vedie k zvýšenej plazmatickej koncentrácii duloxetínu (pozri časť 4.5).

Závažné poškodenie obličiek (klírens kreatinínu < 30 ml/min) (pozri časť 4.4).

Začatie liečby duloxetínom je kontraindikované u pacientov s nekontrolovanou hypertenziou, pretože by mohlo vystaviť pacientov potenciálnemu riziku vzniku hypertenznej krízy (pozri časti 4.4 a 4.8).

4.4 Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní

Mánia a záchvaty

Duloxetín sa má s opatrnosťou používať u pacientov, ktorí majú v anamnéze mániu alebo diagnózu bipolárnej poruchy a/alebo záchvaty.

Mydriáza

Mydriáza sa udáva v spojitosti s duloxetínom, preto je potrebné postupovať opatrne pri predpisovaní Duloxetine pacientom so zvýšeným vnútroočným tlakom alebo pacientom, u ktorých je riziko vzniku akútneho glaukómu s úzkym uhlom.

Tlak krvi a srdcová frekvencia

U niektorých pacientov bolo užívanie duloxetínu spojené so zvýšeným krvným tlakom a klinicky významnou hypertenziou. Môže to súvisieť s noradrenergickým pôsobením duloxetínu. V súvislosti s duloxetínom boli zaznamenané prípady hypertenznej krízy, hlavne u pacientov s preexistujúcou hypertenziou. Preto sa u pacientov so známou hypertenziou a/alebo iným ochorením srdca odporúča monitorovanie krvného tlaku, najmä počas prvého mesiaca liečby. Pacientom, ktorých zdravotný stav by sa mohol zhoršiť zvýšením srdcovej frekvencie alebo zvýšením krvného tlaku, sa má duloxetín podávať opatrne. Opatrnosť je tiež potrebná, keď sa duloxetín podáva s liekmi, ktoré môžu narušiť jeho metabolizmus (pozri časť 4.5). U pacientov, u ktorých sa vyskytlo trvalé zvýšenie krvného tlaku počas užívania duloxetínu, je potrebné zvážiť buď zníženie dávky alebo postupné vysadenie duloxetínu (pozri časť 4.8). U pacientov s nekontrolovanou hypertenziou sa nemá začať liečba duloxetínom (pozri časť 4.3).

Porucha funkcie obličiek

U pacientov so závažným poškodením obličiek na hemodialýze (klírens kreatinínu < 30 ml/min) dochádza k zvýšenej plazmatickej koncentrácii duloxetínu. Informácie o pacientoch so závažným poškodením obličiek pozri v časti 4.3. Informácie o pacientoch s miernym alebo stredne závažným poškodením obličiek pozri v časti 4.2.

Sérotonínový syndróm/neuroleptický malígny syndróm

Tak ako pri ostatných sérotonínergických látkach, môže sa pri liečbe duloxetínom vyskytnúť sérotonínový syndróm alebo neuroleptický malígny syndróm (NMS), ktorý je potenciálne život ohrozujúcim stavom, najmä pri súčasnom podávaní iných sérotonínových látok (vrátane SSRI, SNRI, tricyklických antidepresív alebo triptánov), látok, ktoré upravujú metabolizmus sérotonínu ako napr. IMAO alebo antipsychotiká či ďalšie dopamínové antagonisty, ktoré môžu mať vplyv na sérotonínergický neurotransmitterový systém (pozri časti 4.3 a 4.5).

Symptómy sérotonínového syndrómu môžu zahŕňať zmeny psychického stavu (napr. agitáciu, halucinácie, kómu), autonómnu nestabilitu (napr. tachykardiu, labilný krvný tlak, hypertermiu), neuromuskulárne aberácie (napr. hyperreflexiu, nekoordináciu) a/alebo gastrointestinálne symptómy (napr. nauzea, vracanie, hnačka). Sérotonínový syndróm vo svojej najt'ažšej forme sa môže podobáť NMS, ktorý zahŕňa hypertermiu, svalovú rigiditu, zvýšené hladiny kreatínkinázy v sére, autonómnu nestabilitu s možným rýchlym kolísaním vitálnych znakov a zmenami duševného stavu.

Ak je súčasne podávanie duloxetínu a iných sérotonínergických/neuroleptických látok, ktoré môžu ovplyvniť sérotonínergické a/alebo dopamínergické neurotransmitterové systémy, klinicky opodstatnené, odporúča sa dôkladné sledovanie pacienta, najmä na začiatku liečby a pri zvyšovaní dávok.

Lubovník bodkovaný

Nežiaduce reakcie sa môžu častejšie vyskytovať v priebehu súčasného užívania duloxetínu a rastlinných prípravkov obsahujúcich ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*).

Samovražda

Veľká depresívna porucha a generalizovaná úzkostná porucha

Depresiu sprevádza vyššie riziko suicidálnych myšlienok, sebapoškodzovania a samovraždy (udalosti spojené so samovraždou). Toto riziko pretrváva, až kým sa nedostaví významná remisia. Keďže zlepšenie nemusí nastať v priebehu prvých niekoľkých alebo viacerých týždňov liečby, pacient má byť starostlivo sledovaný, až kým sa toto zlepšenie nedostaví. Je všeobecná klinická skúsenosť, že v skorých fázach zotavovania môže riziko samovraždy vzrásť.

Aj ostatné psychické poruchy, na liečbu ktorých sa duloxetín predpisuje, môžu byť spojené so zvýšeným rizikom udalostí spojených so samovraždou. Navyše tieto poruchy môžu byť komorbidné s veľkou depresívnou poruchou. Pri liečbe pacientov s ostatnými psychickými poruchami sa majú preto sledovať rovnaké opatrenia ako pri liečbe pacientov s veľkou depresívnou poruchou.

Pacienti s anamnézou udalostí spojených so samovraždou alebo tí, ktorí vykazovali významnú mieru suicidálnych myšlienok pred začatím liečby majú vyššie riziko výskytu suicidálnych myšlienok alebo suicidálneho správania a majú byť počas liečby starostlivo sledovaní. Metaanalýza placebom kontrolovaných klinických štúdií s antidepresívami u psychiatrických ochorení ukázala zvýšené riziko suicidálneho správania u antidepresív v porovnaní s placebom u pacientov mladších ako 25 rokov.

V priebehu liečby duloxetínom alebo krátko po ukončení tejto liečby boli zaznamenané prípady výskytu suicidálnych myšlienok a suicidálneho správania (pozri časť 4.8).

U pacientov a najmä u tých s vysokým rizikom, má liekovú terapiu sprevádzať starostlivý dohľad, hlavne počas počiatočnej liečby a po zmenách dávky. Pacienti (a opatrovníci pacientov) majú byť upozornení na potrebu sledovať akékoľvek klinické zhoršenie, suicidálne správanie alebo myšlienky a nezvyčajné zmeny správania a na potrebu okamžitého vyhľadania lekárskej pomoci, ak sú tieto príznaky prítomné.

Diabetická periférna neuropatická bolesť:

Rovnako ako u iných liekov s podobným farmakologickým účinkom (antidepresíva) boli v priebehu liečby duloxetínom alebo krátko po ukončení tejto liečby zaznamenané prípady výskytu suicidálnych predstáv a suicidálneho správania. Čo sa týka rizikových faktorov pre suicidalitu pri depresii, pozri vyššie. Lekári majú povzbudiť svojich pacientov, aby kedykoľvek uviedli akékoľvek rušivé myšlienky alebo pocity, ktoré sa u nich vyskytnú.

Podávanie deťom a dospievajúcim mladším ako 18 rokov:

Duloxetine sa nemá užívať na liečbu detí a dospievajúcich mladších ako 18 rokov. V klinických štúdiách bolo u detí a dospievajúcich liečených antidepresívami častejšie pozorované suicidálne správanie (suicidálne pokusy a suicidálne myšlienky) a hostilita (prevažne agresia, protichodné správanie a zlosť) v porovnaní s tými, ktorým bolo podávané placebo. Ak sa rozhodnutie o liečbe založené na objektívnej potrebe predsa len urobí, musí byť pacient starostlivo sledovaný kvôli výskytu samovražedných symptómov (pozri časť 5.1). Navyše chýbajú údaje o bezpečnosti dlhodobého podávania u detí a dospievajúcich týkajúce sa rastu, dospievania a kognitívneho a behaviorálneho vývoja (pozri časť 4.8).

Krvácanie

V súvislosti s inhibítormi spätného vychytávania sérotonínu (SSRI) a selektívnymi inhibítormi spätného vychytávania sérotonínu/noradrenalínu (SNRI), vrátane duloxetínu, boli zaznamenané prípady abnormalít spojených s krvácaním, ako sú ekchymóza, purpura a gastrointestinálne krvácanie. U pacientov užívajúcich antikoagulanciá a/alebo lieky, o ktorých je známe, že ovplyvňujú funkciu krvných doštičiek (napr.: nesteroidné protizápalové lieky (NSAID) alebo kyselina acetylsalicylová (ASA)) a u pacientov náchylných na krvácanie sa odporúča postupovať s opatrnosťou.

Hyponatriémia

Pri podávaní Duloxetine bola hlásená hyponatriémia, vrátane prípadov, kedy sérová koncentrácia sodíka bola nižšia ako 110 mmol/l. Hyponatriémia môže byť spôsobená syndrómom neadekvátnej sekrécie antidiuretického hormónu (*syndrome of inappropriate anti-diuretic hormone, SIADH*). Najviac prípadov hyponatriémie bolo hlásených u starších pacientov, najmä ak boli spojené s nedávnou anamézou alebo s predispozičnými podmienkami k poruche rovnováhy tekutín. U pacientov so zvýšeným rizikom vzniku hyponatriémie ako sú starší pacienti, pacienti s cirhózou alebo dehydratovaní pacienti alebo pacienti liečení diuretikami je potrebná opatrnosť.

Ukončenie liečby

Pri prerušení liečby je výskyt príznakov z vysadenia častý, hlavne ak je vysadenie náhle (pozri časť 4.8). V klinických štúdiách sa nežiaduce účinky pri náhlom vysadení liečby vyskytovali približne u 45 % pacientov liečených duloxetínom a u 23% pacientov užívajúcich placebo. Riziko príznakov z vysadenia pozorovaných u SSRI a SRNI môže závisieť od niekoľkých faktorov, vrátane dĺžky liečby, dávky a rýchlosti znižovania dávky. Najčastejšie hlásené reakcie sú uvedené v časti 4.8. Zvyčajne sú symptómy slabé alebo mierne, avšak u niektorých pacientov môžu mať závažnejší charakter. Obyčajne sa objavia v priebehu prvých pár dní vysadzovania liečby, ale veľmi zriedkavo boli hlásené takéto príznaky u pacientov, ktorí nedopatrením vynechali dávku. Zvyčajne tieto príznaky vymiznú bez liečby, obyčajne v priebehu 2 týždňov, hoci u niektorých osôb to môže trvať dlhšie (2 – 3 mesiace alebo viac). Preto sa pri vysadzovaní liečby odporúča postupné znižovanie dávky duloxetínu počas minimálne 2 týždňov, podľa potreby pacienta (pozri časť 4.2).

Starší pacienti

Údaje o použití 120 mg duloxetínu u starších pacientov s veľkou depresívnou poruchou a generalizovanou úzkostnou poruchou sú obmedzené. Preto je pri liečbe starších pacientov s maximálnou dávkou potrebná zvýšená opatrnosť (pozri časti 4.2 a 5.2).

Akatízia/psychomotorický nepokoj

Užívanie duloxetínu je spájané so vznikom akatízie, ktorá sa prejavuje subjektívne nepríjemným alebo trýznivým nepokojom a potrebou pohybovať sa, často sprevádzané neschopnosťou pokojne sedieť alebo stáť. Najväčšia pravdepodobnosť jej výskytu je v priebehu prvých týždňov liečby. Na pacientov, u ktorých sa vyskytnú tieto príznaky, by mohlo mať zvýšenie dávky negatívny dopad.

Lieky obsahujúce duloxetín

Duloxetín sa používa pod rôznymi obchodnými názvami vo viacerých indikáciách (liečba diabetickej neuropatickej bolesti, veľkej depresívnej poruchy, generalizovanej úzkostnej poruchy a stresovej inkontinencie moču). Je nutné vyvarovať sa používania viac ako jedného z týchto produktov súčasne.

Hepatitída/zvýšené hepatálne enzýmy

Pri podávaní duloxetínu boli hlásené prípady poškodenia pečene, vrátane závažných nárastov hladín hepatálnych enzýmov (> 10 násobok hornej hranice normy), hepatitídy a žltacky (pozri časť 4.8). Väčšina z nich sa objavila počas prvých mesiacov liečby. Charakter poškodenia pečene bol prevažne hepatocelulárny. Duloxetín sa má užívať s opatrnosťou u pacientov liečených inými liekmi, ktoré sú spájané s poškodením pečene.

Sexuálna dysfunkcia

Selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (selective serotonin reuptake inhibitors, SSRI)/inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu (serotonin norepinephrine reuptake inhibitors, SNRI) môžu vyvolať príznaky sexuálnej dysfunkcie (pozri časť 4.8). Boli prijaté hlásenia o dlhodobej sexuálnej dysfunkcii, pričom príznaky pokračovali aj napriek ukončeniu liečby SSRI/SNRI.

Sacharóza

Tvrde gastrorezistentné kapsuly Dulxetenon obsahujú sacharózu. Pacienti so zriedkavými dedičnými problémami intolerancie fruktózy, glukózo-galaktózovej malabsorpcie alebo deficitu sacharázy a izomaltázy nesmú užívať tento liek.

4.5 Liekové a iné interakcie

Inhibítory monoaminoxidázy (IMAO): z dôvodu rizika vzniku sérotonínového syndrómu sa duloxetín nemá používať v kombinácii s neselektívnymi ireverzibilnými inhibítormi monoaminoxidázy (IMAO) alebo minimálne 14 dní od ukončenia liečby IMAO. Vychádzajúc z biologického polčasu duloxetínu, liečbu s IMAO je možné začať najskôr 5 dní po vysadení duloxetínu (pozri časť 4.3).

Súčasné užívanie duloxetínu so selektívnymi reverzibilnými IMAO, ako je moklobemid, sa neodporúča (pozri časť 4.4). Antibiotikum linezolid je reverzibilným neselektívnym IMAO a nemá sa podávať pacientom užívajúcim duloxetín (pozri časť 4.4).

Inhibítory CYP1A2: keďže CYP1A2 sa zúčastňuje na metabolizme duloxetínu, súčasné užívanie duloxetínu spolu so silnými inhibítormi CYP1A2 pravdepodobne vedie k zvýšenej koncentrácii duloxetínu. Fluvoxamín (100 mg raz denne) ako silný inhibítor CYP1A2, znížil zdanlivý plazmatický klírens duloxetínu o približne 77 %, pričom 6-násobne vzrástla AUC_{0-t}. Duloxetín sa preto nemá podávať v kombinácii so silnými inhibítormi CYP1A2 typu fluvoxamínu (pozri časť 4.3).

Liečivá pre centrálny nervový systém: riziko užívania duloxetínu v kombinácii s inými liekmi s vplyvom na CNS nebolo systematicky hodnotené, okrem prípadov opísaných v tejto časti. V dôsledku toho sa pri užívaní duloxetínu v kombinácii s inými centrálnymi pôsobiacimi liekmi alebo látkami, vrátane alkoholu a liekov so sedatívnym účinkom (napr. benzodiazepíny, morfinomimetiká, antipsychotiká, fenobarbital, sedatívne antihistaminiká) odporúča postupovať s opatrnosťou.

Sérotonínové látky: sérotonínový syndróm bol v zriedkavých prípadoch zaznamenaný u pacientov, ktorí užívali selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (SSRI/SNRI) spolu s látkami, ktoré majú sérotonérgické účinky. Opatrnosť sa odporúča v prípade, ak sa duloxetín užíva súčasne so sérotonérgickými látkami akými sú SSRI, SNRI a tricyklické antidepresíva ako klomipramín alebo amitriptylín, IMAO, akými sú moklobemid alebo linezolid, s ľubovníkom bodkovaným (*Hypericum perforatum*) či triptánmi, tramadolom, petidínom a tryptofánom (pozri časť 4.4).

Účinok duloxetínu na iné lieky

Lieky metabolizované CYP1A2: súčasné podávanie duloxetínu (60 mg dvakrát denne) nemalo významný vplyv na farmakokinetiku teofylínu, ktorý je substrátom CYP1A2.

Lieky metabolizované CYP2D6: duloxetín je mierny inhibítor CYP2D6. Keď sa duloxetín v dávke 60 mg dvakrát denne podal súčasne s jednorazovou dávkou dezipramínu (substrát CYP2D6), AUC

dezipramínu sa trojnásobne zvýšila. Súčasné podávanie duloxetínu (40 mg dvakrát denne) zvyšuje AUC tolterodínu (2 mg dvakrát denne) v rovnovážnom stave o 71 %, nijako však neovplyvnilo farmakokinetiku jeho aktívneho 5-hydroxy metabolitu; úprava dávkovania sa neodporúča.

Opatrnosť sa odporúča v prípade, že sa duloxetín podáva súbežne s liekmi, ktoré sú prevažne metabolizované prostredníctvom CYP2D6 (risperidón, tricyklické antidepresíva [TCA], ako sú nortriptylín, amitriptylín a imipramín), najmä ak majú úzky terapeutický index (ako je flekainid, propafenón a metoprolol).

Perorálne kontraceptíva a iné steroidové látky: výsledky štúdií *in vitro* preukázali, že duloxetín neindukuje katalytickú aktivitu izoenzýmov CYP3A. Špecifické *in vivo* liekové interakčné štúdie zrealizované neboli.

Antikoagulanciá a antiagreganciá: Opatrnosť je potrebná, keď sa duloxetín kombinuje s perorálnymi antikoagulanciami alebo antiagreganciami kvôli možnému zvýšeniu rizika krvácania, ktoré sa pripisuje farmakodynamickej interakcii. Okrem toho sa zaznamenali zvýšené hodnoty INR u pacientov liečených warfarínom, ktorým sa súčasne podával duloxetín. Avšak súčasné podávanie duloxetínu s warfarínom zdravým dobrovoľníkom v ustálenom stave v rámci farmakologického klinického skúšania nemalo za následok klinicky významné zmeny INR oproti počiatočným hodnotám ani zmeny farmakokinetiky R- alebo S-warfarínu.

Účinok iných liekov na duloxetín

Antacidá a antagonisty H2: súčasné podávanie duloxetínu a antacid obsahujúcich hliník a horčík alebo duloxetínu s famotidínom nijako významne neovplyvnilo rýchlosť či rozsah absorpcie duloxetínu po podaní dávky 40 mg perorálne.

Induktory CYP1A2: populačné farmakokinetické analýzy preukázali, že fajčiari majú takmer o 50 % nižšie plazmatické koncentrácie duloxetínu než nefajčiari.

4.6 Fertilita, gravidita a laktácia

Fertilita

V štúdiách so zvieratami duloxetín nemal vplyv na samčiu fertilitu a u samičiek bol vplyv evidentný iba pri dávkach spôsobujúcich materskú toxicitu.

Gravidita

Nie sú k dispozícii dostatočné údaje o použití duloxetínu u gravidných žien. Štúdie na zvieratách preukázali reprodukčnú toxicitu pri hladinách systémovej expozície (AUC) duloxetínu nižších než je maximálna klinická expozícia (pozri časť 5.3).

Nie je známe potenciálne riziko u ľudí.

Epidemiologické údaje naznačujú, že používanie SSRI počas tehotenstva, zvlášť v pokročilom štádiu tehotenstva, môže zvýšiť riziko perzistentnej pľúcnej hypertenzie u novorodencov (PPHN). Hoci žiadna štúdia nesledovala súvislosť medzi PPHN a liečbou SNRI, toto potenciálne riziko sa nedá vylúčiť pri duloxetíne, berúc do úvahy podobný mechanizmus účinku (inhibícia spätného vychytávania sérotonínu).

Ako aj u iných sérotonínergických liekov, ak matka užívala krátko pred pôrodom duloxetín, u novorodenca sa môžu vyskytnúť príznaky z vysadenia. Symptómy z vysadenia pozorované pri duloxetíne môžu zahŕňať hypotóniu, tras, nepokoj, problémy s príjmom potravy, ťažkosti s dýchaním a kŕče. Väčšina prípadov sa vyskytla buď pri pôrode alebo niekoľko dní po pôrode.

Duloxetín sa má užívať v priebehu gravidity len vtedy, ak jeho potenciálny prínos prevýši možné riziko pre plod. Ženy, ktoré otehotnejú alebo zamýšľajú otehotnieť v priebehu liečby, je potrebné informovať, aby na to upozornili svojho lekára.

Dojčenie

Duloxetín je veľmi málo vylučovaný do materského mlieka vychádzajúc zo štúdie so 6 dojčiacimi ženami, ktoré nedojčili svoje deti. Odhadovaná denná dávka u dojčaťa v mg/kg je približne 0,14% dávky podanej matke (pozri časť 5.2). Keďže nie je známa bezpečnosť podávania duloxetínu u dojčiat, užívanie duloxetínu sa počas dojčenia neodporúča.

4.7 Ovplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje

Neuskutočnili sa žiadne štúdie o účinkoch na schopnosť viesť vozidlá a obsluhovať stroje. Duloxetín môže súvisieť s útlmom a závratom. Pacienti sa majú poučiť, že v prípade, ak sa u nich objaví útlm alebo závrat, majú sa vyvarovať potenciálne nebezpečných úloh, akými sú vedenie vozidiel alebo obsluha strojov.

4.8 Nežiaduce účinky

a. Zhrnutie bezpečnostného profilu

Najčastejšie uvádzané nežiaduce reakcie u pacientov liečených duloxetínom boli nauzea, bolesť hlavy, sucho v ústach, somnolencia a závrat. Väčšinou však boli tieto časté nežiaduce reakcie len mierne či stredne závažné, objavili sa krátko po začiatku terapie a väčšinou mali tendenciu odznieť aj keď liečba pokračovala.

b. Tabuľkové zhrnutie nežiaducich reakcií

Tabuľka 1 uvádza výskyt nežiaducich reakcií zaznamenaný zo spontánnych hlásení a v placebom kontrolovaných klinických štúdiách.

Tabuľka 1: Nežiaduce reakcie

Frekvencia je definovaná nasledovne: Veľmi časté ($\geq 1/10$), časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$), menej časté ($\geq 1/1000$ až $< 1/100$), zriedkavé ($\geq 1/10000$ až $< 1/1000$), veľmi zriedkavé ($< 1/10000$), neznáme (nemožno určiť z dostupných údajov).

V rámci jednotlivých skupín frekvencií sú nežiaduce účinky usporiadané v poradí klesajúcej závažnosti.

Veľmi časté	Časté	Menej časté	Zriedkavé	Veľmi zriedkavé	Neznáme
<i>Infekcie a nákazy</i>					
		Laryngitída			
<i>Poruchy imunitného systému</i>					
			Anafylaktická reakcia Hypersenzitivita		
<i>Poruchy endokrinného systému</i>					
			Hypotyreóza		
<i>Poruchy metabolizmu a výživy</i>					
	Pokles chuti do jedla	Hyperglykémia (hlásená hlavne u pacientov s diabetom)	Dehydratácia Hyponatriémia SIADH ⁶		
<i>Psychiatrické poruchy</i>					
	Nespavosť Agitácia Pokles libida Úzkosť	Suicidálne myšlienky ^{5,7} Porucha spánku Škrípanie zubami	Suicidálne správanie ^{5,7} Mánia Halucinácie		

	Abnormálny orgazmus Abnormálne sny	Dezorientácia Apatia	Agresia a hnev ⁴		
<i>Poruchy nervového systému</i>					
Bolesť hlavy Spavosť	Závrat Letargia Tras Parestézia	Myoklónia Akatízia ⁷ Nervozita Porucha pozornosti Porucha chuti Dyskinéza Syndróm nepokojných nôh Znížená kvalita spánku	Sérotonínový syndróm ⁶ Kŕč ¹ Psychomotorický nepokoj ⁶ Extrapyramídové symptómy ⁶		
<i>Poruchy oka</i>					
	Neostré videnie	Mydriáza Zhoršenie zraku	Glaukóm		
<i>Poruchy ucha a labyrintu</i>					
	Tinitus ¹	Vertigo Bolesť ucha			
<i>Poruchy srdca a srdcovej činnosti</i>					
	Palpitácie	Tachykardia Supraventrikulárna arytmia, hlavne atriálna fibrilácia			Stresová kardiomyopatia (kardiomyopatia Takotsubo)
<i>Poruchy ciev</i>					
	Zvýšenie krvného tlaku ³ Sčervenanie	Synkopa ² Hypertenzia ^{3,7} Ortostatická hypotenzia ² Chlad periférnej časti končatín	Hypertenzná kríza ^{3,6}		
<i>Poruchy dýchacej sústavy, hrudníka a mediastína</i>					
	Zívanie	Zvierenie hrdla Epistaxa	Intersticiálna choroba pľúc ^x Eozinofilná pneumónia ^y		
<i>Poruchy gastrointestinálneho traktu</i>					
Nauzea Suchosť v ústach	Zápcha Hnačka Bolesť brucha Vracanie Dyspepsia Plynatosť	Gastrointestinálne krvácanie ⁷ Gastroenteritída Grganie Gastritída Dysfágia	Stomatitída Hematochézia Zápach z úst Mikroskopická kolitída ⁹		
<i>Poruchy pečene a žlčových ciest</i>					

		Hepatitída ³ Zvýšené hladiny pečeňových enzýmov (ALT, AST, alkalická fosfatáza) Akútne poškodenie pečene	Zlyhanie pečene ⁶ Žltacka ⁶		
<i>Poruchy kože a podkožného tkaniva</i>					
	Zvýšené potenie Vyrážka	Nočné potenie Urtikária Kontaktná dermatitída Studený pot Fotosenzitívne reakcie Zvýšený sklon k tvorbe modrín	Stevensov- Johnsonov syndróm ⁶ Angioneurotický edém ⁶	Kožná vaskulitída	
<i>Poruchy kostrovej a svalovej sústavy a spojivového tkaniva</i>					
	Bolesť svalov a kostí Svalový kŕč	Napätie svalov Záškľby svalov	Trizmus		
<i>Poruchy obličiek a močových ciest</i>					
	Dyzúria Polakizúria	Zadržiavanie moču Močenie s oneskoreným štartom Noktúria Polyúria Slabý prúd moču	Abnormálny zápach moču		
<i>Poruchy reprodukčného systému a prsníkov</i>					
	Erektálna dysfunkcia Porucha ejakulácie Oneskorená ejakulácia	Gynekologické krvácanie Poruchy menštruácie Sexuálna dysfunkcia Testikulárna bolesť	Menopauzálne symptómy Galaktorea Hyperpro- laktinémia		
<i>Celkové poruchy a reakcie v mieste podania</i>					
	Pády ⁸ Únava	Bolesť v hrudi ⁷ Neobvyklé pocity Pocit chladu Smäd Zimnica Malátnosť Pocit tepla Porucha chôdze			
<i>Laboratórne a funkčné vyšetrenia</i>					
	Pokles	Nárast hmotnosti	Zvýšená hladina		

	hmotnosti	Zvýšená hladina kreatinínfosfokinázy v krvi Zvýšená hladina draslíka v krvi	cholesterolu v krvi		
--	-----------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--	--

¹ Boli hlásené tiež prípady kŕčov a tinitu po skončení liečby.

² Hlavne na začiatku liečby boli hlásené prípady ortostatickej hypotenzie a synkopy.

³ Pozri časť 4.4.

⁴ Boli hlásené prípady agresie a hnevu hlavne na začiatku liečby alebo po skončení liečby.

⁵ Boli hlásené prípady samovražedných myšlienok a samovražedného správania počas liečby duloxetínom alebo v krátkom čase po skončení liečby (pozri časť 4.4).

⁶ Odhadovaná frekvencia na základe post-marketingového sledovania nežiaducich reakcií: nepozorované v placebom kontrolovaných klinických skúšaniach.

⁷ Nie je štatisticky významný rozdiel oproti placebu.

⁸ Pády boli častejšie u starších pacientov (≥ 65 rokov).

⁹ Odhadovaná frekvencia na základe údajov zo všetkých klinických skúšaní.

^X Odhadovaná frekvencia na základe klinických skúšaní kontrolovaných placebom.

^Y Odhadovaná frekvencia nežiaducich reakcií zo sledovaní po uvedení lieku na trh; ktoré neboli pozorované v klinických skúšaniach kontrolovaných placebom.

c. Opis vybraných nežiaducich reakcií

Vysadenie duloxetínu (hlavne náhle) vedie často k vzniku príznakov z vysadenia. Najčastejšie sú hlásené tieto príznaky: závrat, sensorické poruchy (vrátane parestézie alebo vnemov ako pri elektrickom šoku, najmä v hlave), poruchy spánku (vrátane insomnie a intenzívnych snov), únava, ospalosť, agitovanosť alebo úzkosť, nauzea a/alebo vracanie, tras, bolesť hlavy, myalgia, podráždenosť, hnačka, zvýšené potenie a vertigo.

Zvyčajne sú tieto reakcie, v prípade SSRI a SNRI, slabé až mierne a samé odznejú, avšak u niektorých pacientov môžu byť vážne a/alebo dlhšieho trvania. Preto sa odporúča, ak nie je liečba duloxetínom ďalej potrebná, postupné vysadenie liečby znižovaním dávky (pozri časti 4.2 a 4.4).

V 12-týždňovej akútnej fáze troch klinických štúdií s duloxetínom u pacientov trpiacich diabetickou neuropatickou bolesťou došlo u pacientov liečených duloxetínom k miernemu, avšak štatisticky významnému zvýšeniu hladiny glukózy v krvi nalačno. Hodnoty HbA_{1c} boli stabilné aj u pacientov liečených duloxetínom aj u pacientov s placebom. V následnej fáze týchto štúdií, ktorá trvala až 52 týždňov, sa objavilo v oboch skupinách pacientov zvýšenie hodnoty HbA_{1c}, pričom priemerné zvýšenie bolo o 0,3% vyššie v skupine pacientov liečených duloxetínom. Zaznamenalo sa tiež mierne zvýšenie glukózy v krvi nalačno a celkového cholesterolu u pacientov liečených duloxetínom, pričom tieto laboratórne testy v kontrolnej skupine ukázali mierny pokles.

QT interval korigovaný podľa srdcovej frekvencie sa u pacientov liečených duloxetínom nelíšil od toho zisteného u placebom liečených pacientov. V rámci porovnania pacientov liečených duloxetínom a pacientov liečených placebom pri meraniach QT, PR, QRS, a QTcB žiadne klinicky významné rozdiely zistené neboli.

d. Pediatrická populácia

V klinických štúdiách bolo duloxetínom liečených celkovo 509 pediatrických pacientov s veľkou depresívnou poruchou vo veku 7 až 17 rokov a 241 pediatrických pacientov s generalizovanou úzkostnou poruchou vo veku 7 až 17 rokov. Vo všeobecnosti bol profil nežiaducich reakcií duloxetínu u detí a dospievajúcich podobný tomu u dospelých.

Celkom 467 pediatrických pacientov pôvodne randomizovaných na duloxetín v klinických štúdiách zakúsilo zníženie hmotnosti v priemere o 0,1 kg počas 10 týždňov v porovnaní s nárastom v priemere o 0,9 kg u 353 pacientov užívajúcich placebo. Následne počas 4- až 6-mesačnej predĺženej fázy mali pacienti v priemere tendenciu k návratu k svojmu pôvodnému percentilu hmotnosti očakávanému na základe populačných údajov o veku a pohlaví rovesníkov.

V klinických štúdiách v trvaní najviac 9 mesiacov bol u pediatrických pacientov liečených

duloxetínom v percentilovom grafe telesnej výšky pozorovaný celkový priemerný pokles o 1 % (pokles o 2 % u detí (7 – 11 rokov) a nárast o 0,3 % u dospievajúcich (12 – 17 rokov)) (pozri časť 4.4).

Hlásenie podozrení na nežiaduce reakcie

Hlásenie podozrení na nežiaduce reakcie po registrácii lieku je dôležité. Umožňuje priebežné monitorovanie pomeru prínosu a rizika lieku. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie na **národné centrum hlásenia uvedené v Prílohe V.**

4.9 Predávkovanie

Zaznamenali sa prípady predávkovania duloxetínom samotným alebo v kombinácii s inými liekmi, v dávke 5 400 mg. Vyskytlo sa i niekoľko prípadov úmrtia, najmä pri predávkovaní kombináciou liekov, ale aj pri predávkovaní samotným duloxetínom v dávke približne 1 000 mg. Prejavy a symptómy predávkovania (samotným duloxetínom alebo v kombinácii s inými liekmi) zahŕňajú somnolenciu, kómu, sérotonínový syndróm, záchvaty, vracanie a tachykardiu.

Nie je známe žiadne špecifické antidotum duloxetínu, ale ak sa vyskytne sérotonínový syndróm, má sa zväziť špecifická liečba (ako je cyproheptadín a/alebo kontrola teploty). Je potrebné zabezpečiť priechodnosť dýchacích ciest. Zároveň sa odporúča monitorovať funkciu srdca ako aj všetky vitálne funkcie, spolu s náležitými symptomatickými a podpornými opatreniami. Výplach žalúdka sa môže indikovať, ak je prevedený ihneď po požití alebo u symptomatických pacientov. Aktívne uhlie môže byť prospešné na obmedzenie absorpcie. Duloxetín má rozsiahly objem distribúcie a je málo pravdepodobné, že by forsírovaná diuréza, hemoperfúzia či výmenná perfúzia mohli byť v tomto prípade prospešné.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Psychoanaleptiká, iné antidepresíva. ATC kód: N06AX21.

Mechanizmus účinku

Duloxetín je kombinovaný inhibítor spätného vychytávania sérotonínu (5-HT) a noradrenalínu (NA). Slabo inhibuje spätné vychytávanie dopamínu, bez významnej afinity k histamínovým, dopamínergickým, cholínergickým a adrenergickým receptorom. V závislosti od dávky zvyšuje duloxetín extracelulárne hladiny sérotonínu a noradrenalínu v rozličných častiach mozgu zvierat.

Farmakodynamické účinky

V predklinických modeloch neuropatickej a zápalovej bolesti duloxetín normalizoval prah bolesti a v rámci modelu perzistujúcej bolesti zmiernoval bolestivé reagovanie. Predpokladá sa, že inhibičný účinok duloxetínu na bolesť je dôsledkom potenciácie zostupných bolest' inhibujúcich dráh v centrálnom nervovom systéme.

Klinická účinnosť a bezpečnosť

Veľká depresívna porucha:

Duloxetín bol skúmaný v klinickom programe, do ktorého bolo zaradených 3,158 pacientov (1,285 patientských rokov expozície), ktorí spĺňali kritériá DSM-IV pre veľkú depresívnu poruchu. Účinnosť duloxetínu pri odporúčanej dávke 60 mg jedenkrát denne bola preukázaná v troch z troch randomizovaných, dvojito zaslepených, placebom kontrolovaných akútnych (krátkodobých) štúdií s pevne stanovenou dávkou u dospelých ambulantných pacientov s veľkou depresívnu poruchou. Celkovo sa účinnosť duloxetínu preukázala pri denných dávkach v rozmedzí od 60 do 120 mg v celkovo piatich zo siedmich randomizovaných, dvojito zaslepených, placebom kontrolovaných akútnych (krátkodobých) štúdií s pevne stanovenou dávkou u dospelých ambulantných pacientov s veľkou depresívnu poruchou.

Duloxetín preukázal štatistickú prevahu nad placebom pri meraní zlepšenia celkového skóre 17-

bodovej Hamiltonovej škály na posudzovanie depresie (HAM-D) (vrátane emočných aj somatických symptómov depresie). Miera odpovede na liečbu a remisie bola taktiež štatisticky významne vyššia pri duloxetíne ako pri placebe. Iba malá časť pacientov zahrnutých do pilotných klinických štúdií mala depresiu (vstupné skóre HAM-D > 25).

V štúdiu zameranej na prevenciu relapsu boli pacienti reagujúci na 12-týždňovú otvorenú akútnu liečbu duloxetínom v dávke 60 mg jedenkrát denne randomizovaní k užívaniu duloxetínu 60 mg jedenkrát denne alebo užívaniu placeba po ďalších 6-mesiacov. Duloxetín v dávke 60 mg jedenkrát denne preukázal štatisticky významnú prevahu nad placebom ($p = 0,004$) v hodnotení hlavného cieľa štúdie, prevencie relapsu depresie, hodnoteného časom do relapsu. Incidencia relapsu počas nasledovného 6-mesačného dvojito zaslepeného obdobia bola 17 % a 29 % v prípade duloxetínu, resp. placeba.

Počas 52 týždňovej placebom kontrolovanej dvojito zaslepenej štúdie mali pacienti s rekurentnou veľkou depresívnou poruchou liečení duloxetínom v porovnaní s pacientmi užívajúcimi placebo podstatne dlhšie ($p < 0,001$) obdobie bez príznakov. Všetci pacienti odpovedali na duloxetín počas predošlej otvorenej (*open-label*) liečby s dávkou 60 až 120 mg/deň počas 28 až 34 týždňov. V priebehu 52 týždňovej placebom kontrolovanej dvojito zaslepenej liečby sa vrátili príznaky depresie 14,4 % pacientov liečených duloxetínom a 33,1 % pacientov liečených placebom ($p < 0,001$).

Účinnosť duloxetínu 60 mg raz denne u starších depresívnych pacientov (≥ 65 rokov) bol konkrétne hodnotený v štúdiu, ktorá preukázala štatisticky významný rozdiel v redukcii HAM-D17 skóre u pacientov liečených duloxetínom v porovnaní s placebom. Tolerabilita duloxetínu 60 mg raz denne u starších pacientov bola porovnateľná s tou pozorovanou u mladších pacientov. Avšak, údaje o starších pacientoch vystavených maximálnej dávke (120 mg denne) sú obmedzené a preto sa pri liečbe tejto populácie odporúča opatrnosť.

Generalizovaná úzkostná porucha:

Duloxetín preukázal štatisticky významnú prevahu nad placebom v piatich z piatich štúdií vrátane štyroch randomizovaných, dvojito zaslepených, placebom kontrolovaných akútnych štúdií a štúdie na prevenciu relapsu u dospelých pacientov s generalizovanou úzkostnou poruchou.

Duloxetín preukázal štatisticky významnú prevahu nad placebom meranú zlepšením celkového skóre na Hamiltonovej škále na posudzovanie úzkosti (*Hamilton Anxiety Scale*, HAM-A) a celkového skóre funkčného poškodenia na Sheehanovej škále (*Sheehan Disability Scale*, SDS). Miera odpovede na liečbu a remisie bola taktiež vyššia pri duloxetíne ako pri placebe. Duloxetín preukázal porovnateľnú účinnosť s venlafaxínom, čo sa týka zlepšení celkového skóre HAM-A.

V štúdiu zameranej na prevenciu relapsu boli pacienti s odpoveďou na 6-mesačnú otvorenú akútnu liečbu duloxetínom randomizovaní k užívaniu duloxetínu alebo placeba počas ďalších 6 mesiacov. Duloxetín v dávke 60 mg až 120 mg jedenkrát denne preukázal štatisticky významnú prevahu nad placebom ($p < 0,001$) v prevencii relapsu, ktorá bola hodnotená časom do relapsu. Incidencia relapsu počas nasledujúceho 6-mesačného dvojito zaslepeného obdobia bola 14 % pre duloxetín a 42 % pre placebo.

Účinnosť duloxetínu 30 – 120 mg (flexibilné dávkovanie) raz denne u starších pacientov (> 65 rokov) s generalizovanou úzkostnou poruchou sa hodnotila v štúdiu, ktorá preukázala štatisticky významné zlepšenie v HAM-A celkového skóre u pacientov liečených duloxetínom v porovnaní s placebom liečených pacientov. Účinnosť a bezpečnosť duloxetínu 30 – 120 mg raz denne u starších pacientov s generalizovanou úzkostnou poruchou boli podobné ako v štúdiách s mladšími dospelými pacientmi. Avšak údaje o starších pacientoch vystavených maximálnej dávke (120 mg denne) sú obmedzené, a preto sa odporúča k liečbe starších pacientov touto dávkou pristupovať s opatrnosťou.

Diabetická periférna neuropatická bolesť:

Účinnosť duloxetínu v liečbe diabetickej neuropatickej bolesti bola preukázaná v dvoch randomizovaných, 12 týždňov trvajúcich, dvojito zaslepených, placebom kontrolovaných štúdiách s pevne stanovenou dávkou u dospelých (22 až 88 rokov), ktorí minimálne 6 mesiacov trpia diabetickou

neuropatickou bolesťou. Pacienti, ktorí spĺňali diagnostické kritériá pre veľkú depresívnu poruchu boli z týchto výskumných štúdií vylúčení. Primárnym parametrom bola týždenná stredná hodnota 24-hodinovej priemernej bolesti, ktorú pacienti hodnotili na 11 bodovej Likertovej škále pričom si záznamy zapisovali do denníka.

V oboch štúdiách duloxetín v dávke 60 mg raz denne a 60 mg dvakrát denne viedol, v porovnaní s placebom, k významnému zmierneniu bolesti. U niektorých pacientov bol tento efekt zjavný už v priebehu prvého týždňa liečby. Rozdiel priemerného zlepšenia pri porovnaní oboch uvedených aktívnych ramien liečby nebol významný. Redukciu bolesti o minimálne 30 % uviedlo približne 65 % pacientov liečených duloxetínom v porovnaní so 40 % pacientov liečených placebom. Počty zodpovedajúce aspoň 50 % redukcii bolesti boli 50 % a 26 %. Hodnoty klinickej odpovede (zmiernenie bolesti o 50 % a viac) boli analyzované s ohľadom na to, či pacient v priebehu liečby trpel spavosťou alebo nie. Z pacientov, ktorí netrpeli spavosťou bola klinická odpoveď zaznamenaná u 47 % pacientov užívajúcich duloxetín a u 27 % pacientov užívajúcich placebo. Podiel klinickej odpovede u pacientov, ktorí zaznamenali problémy so spavosťou bol 60 % pri duloxetíne a 30 % pri placebe. U pacientov, ktorí v priebehu 60 dní nezaznamenali zmiernenie bolesti ani o 30 % bolo takéto zlepšenie v priebehu ďalšej liečby nepravdepodobné.

V dlhodobej otvorenej nekontrolovanej štúdií pretrvávalo zmenšenie bolesti u pacientov odpovedajúcich na 8-týždennú liečbu duloxetínom 60 mg raz denne počas nasledujúcich 6 mesiacov, podľa merania zmeny skóre položky „24-hodinová priemerná bolesť“ na škále Brief Pain Inventory (BPI).

Pediatrická populácia

Neboli vykonané štúdie s duloxetínom u pacientov mladších ako 7 rokov.

Boli vykonané dve randomizované dvojito zaslepené paralelné klinické štúdie s 800 pediatrickými pacientmi s veľkou depresívnou poruchou vo veku 7 – 17 rokov (pozri časť 4.2). Tieto dve štúdie zahŕňali 10-týždňovú placebo a aktívnu látku (fluoxetínom) kontrolovanú fázu, po ktorej nasledovala 6-mesačná fáza aktívne kontrolovanej pokračovacej liečby. Ani duloxetín (30 – 120 mg) ani aktívne kontrolované rameno (fluoxetín 20 – 40 mg) sa štatisticky neodlíšili od placeba v zmene celkového skóre CDRS-R (*Children's Depression Rating Scale-Revised*) od začiatku až do konca. Ukončenie skúšania z dôvodu nežiaducich účinkov, najmä kvôli nauzei, bol vyšší u pacientov užívajúcich duloxetín ako u tých, čo užívali fluoxetín. Počas 10-týždňovej liečebnej časti akútnej liečby bolo hlásené suicidálne správanie (duloxetín 0/333 [0 %], fluoxetín 2/225 [0.9 %], placebo 1/220 [0,5 %]). Počas celého 36-týždňového trvania štúdie, 6 z 333 pacientov pôvodne randomizovaných na duloxetín a 3 z 225 pôvodne randomizovaných na fluoxetín zaznamenali suicidálne správanie (incidencia upravená podľa expozície 0,039 udalostí na patientský rok u duloxetínu a 0,026 u fluoxetínu). Navyše jeden pacient, ktorý prešiel z placeba na duloxetín zakúsil suicidálne správanie v čase, keď užíval duloxetín.

Randomizovaného, dvojito zaslepeného, placebo kontrolovaného klinického skúšania sa zúčastnilo 272 pacientov vo veku 7 – 17 rokov s generalizovanou úzkostnou poruchou (GAD). Klinické skúšanie zahŕňalo 10-týždňovú placebo kontrolovanú akútnu fázu, po ktorej nasledovala 18-týždňová predĺžená fáza. V tomto klinickom skúšaní bol použitý flexibilný dávkovací režim, aby bolo umožnené pomalé zvyšovanie dávky z 30 mg jedenkrát denne na vyššie dávky (najviac 120 mg jedenkrát denne). Liečba duloxetínom ukázala po 10 týždňoch liečby štatisticky výrazne vyššie zlepšenie príznakov GAD, pri meraní pomocou skóre závažnosti PARS pre GAD (priemerný rozdiel medzi duloxetínom a placebom bol 2,7 bodov [95 % CI 1,3-4,0]) po 10 týždňoch liečby. Pretrvanie účinku nebolo hodnotené. Počas 10-týždňovej fázy akútnej liečby sa neukázal žiaden štatisticky významný rozdiel v prerušení liečby z dôvodu nežiaducich reakcií medzi skupinami s duloxetínom a placebom. U dvoch pacientov, ktorí prešli po akútnej liečbe z placeba na duloxetín, sa počas užívania duloxetínu v predĺženej fáze vyskytlo samovražedné správanie. Závety vzhľadom na celkový pomer prínosu a rizika neboli pre túto vekovú skupinu stanovené (pozri tiež časti 4.2 a 4.8).

Európska lieková agentúra udelila výnimku z povinnosti predložiť výsledky štúdií pre duloxetín ohľadom na všetky vekové podskupiny detí a dospelých v liečbe veľkej depresívnej poruchy, diabetickej neuropatickej bolesti a generalizovanej úzkostnej poruchy. Pozri časť 4.2 pre informáciu o pediatrickom použití.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Duloxetín sa podáva ako samostatný enantiomér. Duloxetín sa extenzívne metabolizuje prostredníctvom oxidatívnych enzýmov (CYP1A2 a polymorfný CYP2D6) s následnou konjugáciou. Farmakokinetika duloxetínu preukazuje veľkú interindividuálnu variabilitu (všeobecne 50 – 60 %), čiastočne v súvislosti s pohlavím, vekom, fajčiarskymi návykmi a statusom metabolizéra CYP2D6.

Absorpcia: Duloxetín sa po perorálnom podaní dobre vstrebáva, pričom k C_{max} dochádza 6 hodín po podaní dávky. Absolútna perorálna biologická dostupnosť duloxetínu je 32% až 80% (priemer 50 %). Potrava predlžuje čas potrebný na dosiahnutie najvyššej koncentrácie zo 6 na 10 hodín a okrajovo znižuje rozsah absorpcie (približne 11 %). Tieto zmeny nemajú žiadnu klinickú významnosť.

Distribúcia: Duloxetín sa priemerne v 96 % viaže na proteíny v ľudskej plazme. Duloxetín sa viaže tak na albumín ako aj na alfa-1-kyslý glykoproteín. Väzba na proteíny nie je ovplyvnená poruchou funkcie obličiek či pečene.

Biotransformácia: Duloxetín sa extenzívne metabolizuje a jeho metabolity sa vylučujú predovšetkým močom. Obidva cytochrómy P450-2D6 ako aj 1A2 katalyzujú tvorbu dvoch hlavných metabolitov, glukuronidového konjugátu 4-hydroxyduloxetínu a sulfátového konjugátu 5-hydroxy 6-metoxduloxetínu. Vychádzajúc zo štúdií *in vitro*, cirkulujúce metabolity duloxetínu sú považované za farmakologicky neaktívne. Farmakokinetika duloxetínu u pacientov, ktorí sú slabými metabolizérmi CYP2D6, nebola špecificky sledovaná. Obmedzené údaje naznačujú, že plazmatické hladiny duloxetínu sú u týchto pacientov vyššie.

Eliminácia: Polčas eliminácie duloxetínu sa pohybuje v rozmedzí od 8 do 17 hodín (priemerne 12 hodín). Plazmatický klírens po intravenózne aplikácii dávky sa pohybuje v rozpätí 22 l/h až 46 l/h (priemerne 36 l/h). Zdanlivý plazmatický klírens duloxetínu po perorálnom podaní sa pohybuje od 33 to 261 l/h (priemer 101 l/h).

Osobitné skupiny

Pohlavie: medzi mužmi a ženami boli zistené farmakokinetické rozdiely (zdanlivý plazmatický klírens je u žien asi o 50 % nižší). Vychádzajúc z prekryvania sa rozmedzia klírnsu, farmakokinetické rozdiely na základe pohlavia neodvôvodňujú k odporúčaniam užívania nižších dávok u pacientok.

Vek: Vek: farmakokinetické rozdiely boli zistené medzi mladšími a staršími ženami (≥ 65 rokov) (u starších pacientok sa zvyšuje AUC asi o 25 % a polčas vylučovania je asi o 25 % dlhší), magnitúda týchto zmien však nie je dostatočná na to, aby oprávňovala úpravu dávkovania. Všeobecne sa odporúča opatrnosť pri liečbe starších (pozri časti 4.2 a 4.4).

Porucha funkcie obličiek: Pacienti s obličkovým ochorením v konečnej fáze (*End Stage Renal Disease*, ESRD) podrobujúci sa dialýze mali oproti zdravým jedincam dvakrát vyššie hodnoty C_{max} a AUC duloxetínu. Farmakokinetické údaje o duloxetíne u pacientov s miernou alebo stredne závažnou poruchou funkcie obličiek sú obmedzené.

Porucha funkcie pečene: stredne závažné poškodenie pečene (Child Pugh trieda B) malo vplyv na farmakokinetiku duloxetínu. V porovnaní so zdravými jedincami, u pacientov so stredne závažným poškodením pečene bol zdanlivý plazmatický klírens duloxetínu o 79 % nižší, zdanlivý terminálny polčas 2,3 krát dlhší a AUC 3,7 krát vyššie. Farmakokinetika duloxetínu a jeho metabolitov u pacientov s miernou alebo závažnou nedostatočnosťou pečene nebola sledovaná.

Dojčiace matky: Dispozícia duloxetínu bola skúmaná u 6 dojčiacich žien, ktoré boli minimálne 12 týždňov po pôrode. Duloxetín je detekovateľný v materskom mlieku a rovnovážne koncentrácie v materskom mlieku tvoria asi jednu štvrtinu plazmatickej koncentrácie. Množstvo duloxetínu v materskom mlieku je približne 7 $\mu\text{g}/\text{deň}$ pri dávkovaní 40 mg 2x denne. Laktácia neovplyvňovala farmakokinetiku duloxetínu.

Pediatrická populácia: Farmakokinetika duloxetínu u pediatrických pacientov vo veku 7 až 17 rokov s veľkou depresívnou poruchou po perorálnom podaní dávok 20 až 120 mg raz denne bola

charakterizovaná pomocou analýz modelovania populácie založených na údajoch z 3 štúdií. Model naznačujúci ustálenú plazmatickú koncentráciu duloxetínu u pediatrických pacientov sa pohyboval v rozmedzí koncentrácie pozorovanej u dospelých pacientov.

5.3 Predklinické údaje o bezpečnosti

V štandardnej sérii testov duloxetín nebol genotoxický a u potkanov nebol karcinogénny. V štúdiu karcinogenity na potkanoch boli v pečeni spozorované multijadrové bunky bez prítomnosti iných histopatologických zmien. Mechanizmus, ktorý to spôsobuje, ani klinická závažnosť, nie sú známe. U samičiek myši, ktoré dostávali duloxetín počas 2 rokov, bola iba pri vysokej dávke (144 mg/kg/deň) zvýšená incidencia hepatocelulárnych adenómov a karcinómov, tieto však boli považované za sekundárne následky indukcie mikrozomálnych hepatálnych enzýmov. Nie je známe, či sú tieto údaje získané pozorovaním myši, relevantné pre ľudí. Samičky potkanov, ktoré dostávali duloxetín (45 mg/kg/deň) pred a počas párenia a na počiatku gravidity, mali pokles príjmu materskej potravy a telesnej hmotnosti, poruchy estrálneho cyklu, pokles indexu živonarodeného a žijúceho potomstva a retardáciu rastu potomstva pri úrovniach systémovej expozície, ktoré podľa odhadu dosahovali väčšinou úroveň maximálnej klinickej expozície (AUC). V štúdiu embryotoxicity u králikov bola pri úrovniach systémovej expozície pod maximálnou klinickou expozíciou (AUC) pozorovaná vyššia incidencia kardiovaskulárnych a skeletálnych malformácií. V inej štúdiu, ktorá skúmala vyššiu dávku inej soli duloxetínu, žiadne malformácie pozorované neboli. V rámci štúdií prenatalnej/postnatalnej toxicity na potkanoch duloxetín indukoval nežiaduce účinky v správaní mláďat pri expozíciách nižších ako je maximálna klinická expozícia (AUC).

Štúdie s mláďatami potkanov ukázali prechodné účinky v neurobehaviorálnej oblasti, taktiež významné zníženie telesnej hmotnosti a príjmu potravy, indukciu hepatálnych enzýmov a hepatocelulárnu vakuolizáciu pri dávkach 45 mg/kg/deň. Všeobecný profil toxicity duloxetínu u mláďat potkanov bol podobný s tým u dospelých potkanov. Výška dávky, ktorá nevyvoláva nežiaduce účinky, bola stanovená na 20 mg/kg/deň.

6. FARMACEUTICKÉ INFORMÁCIE

6.1 Zoznam pomocných látok

Obsah kapsuly:

Hypromelóza
Cukor, zrnený (sacharóza a kukuričný škrob)
Mastenec
Sacharóza
Hypromelóza, ftalát
Trietyl-citrát
Kyselina askorbová

Obal kapsuly:

Želatína
Oxid titaničitý (E 171)
Žltý oxid železitý (E 172) (len pre silu 60 mg)
Indigotín

6.2 Inkompatibility

Neaplikovateľné.

6.3 Čas použiteľnosti

2 roky

6.4 Špeciálne upozornenia na uchovávanie

Uchovávajúte v pôvodnom obale. Uchovávajúte pri teplote neprevyšujúcej 30 °C.

6.5 Druh obalu a obsah balenia

Blistre z polyamidu/hliníka/polyvinylchloridu-hliníka

Dulxetenon 30 mg je dostupný v balení po 7 a 28 kapsúl.

Dulxetenon 60 mg je dostupný v balení po 28 kapsúl.

Na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia.

6.6 Špeciálne opatrenia na likvidáciu

Žiadne zvláštne požiadavky.

7. DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCI

Neuraxpharm Bohemia s.r.o.
náměstí Republiky 1078/1
110 00 Praha 1-Nové Město
Česká republika

8. REGISTRAČNÉ ČÍSLO (ČÍSLA)

Dulxetenon 30 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly: 30/0114/19-S

Dulxetenon 60 mg tvrdé gastrorezistentné kapsuly: 30/0115/19-S

9. DÁTUM PRVEJ REGISTRÁCIE/PREDĹŽENIA REGISTRÁCIE

Dátum prvej registrácie: 29. apríla 2019

Dátum posledného predĺženia registrácie: 14. októbra 2020

10. DÁTUM REVÍZIE TEXTU

05/2026