

## SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

### 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Duloxetin +pharma 30 mg enterosolventní tvrdé tobolky  
Duloxetin +pharma 60 mg enterosolventní tvrdé tobolky

### 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna tobolka obsahuje duloxetinum 30 mg (jako duloxetini hydrochloridum).  
Jedna tobolka obsahuje duloxetinum 60 mg (jako duloxetini hydrochloridum).

Pomocná látka se známým účinkem:

Jedna tobolka obsahuje od 52,38 do 70,92 mg sacharózy.  
Jedna tobolka obsahuje od 104,74 do 141,83 mg sacharózy.  
Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

### 3. LÉKOVÁ FORMA

Enterosolventní tvrdá tobolka.

Tvrdá želatinová tobolka #3, se žlutým potiskem "DLX" na neprůhledném modrém víčku a "30 mg" na neprůhledném bílém těle tobolky.

Tvrdá želatinová tobolka #1, s bílým potiskem "DLX" na neprůhledném modrém víčku a "60 mg" na neprůhledném zeleném těle tobolky.

### 4. KLINICKÉ ÚDAJE

#### 4.1 Terapeutické indikace

Léčba depresivní poruchy.  
Léčba diabetické periferní neuropatické bolesti.  
Léčba generalizované úzkostné poruchy.

Duloxetin +pharma je indikován k léčbě dospělých.  
Další informace viz bod 5.1.

#### 4.2 Dávkování a způsob podání

##### Dávkování

##### *Depresivní porucha*

Počáteční a doporučená udržovací dávka je 60 mg jednou denně s jídlem nebo bez jídla. V klinických studiích byly z hlediska bezpečnosti vyhodnocovány dávky vyšší než 60 mg jednou denně až do maximální dávky 120 mg/den. Neexistuje však žádný klinický důkaz, který by naznačoval, že pacientům nereagujícím na počáteční doporučenou dávku prospěje její zvyšování.

Odpověď na léčbu lze obvykle pozorovat po 2-4 týdnech léčby.

Po stabilizaci antidepressivní odpovědi se doporučuje pokračovat v léčbě po dobu několika měsíců, aby se zabránilo relapsu. U pacientů odpovídajících na léčbu duloxetinem a s anamnézou opakovaných depresivních epizod může být zvažena další dlouhodobá léčba v dávce od 60 do 120 mg/den.

#### *Generalizované úzkostné poruchy*

Doporučená zahajovací dávka u pacientů s generalizovanou úzkostnou poruchou je 30 mg jednou denně s jídlem nebo bez jídla. U pacientů bez dostatečné odpovědi má být dávka zvýšena na 60 mg, což je obvyklá udržovací dávka u většiny pacientů.

U pacientů s průvodní depresivní poruchou je zahajovací a udržovací dávka 60 mg jednou denně (viz také výše uvedené doporučené dávkování).

Dávky do 120 mg denně byly prokázány jako účinné a byly hodnoceny z hlediska bezpečnosti v klinických studiích. U pacientů může být v případě nedostatečné odpovědi na dávku 60 mg zvaženo zvýšení dávky až na 90 nebo 120 mg. Zvyšování dávky má být založeno na klinické odpovědi a snášenlivosti.

Po stabilizaci terapeutické odpovědi se doporučuje pokračovat v léčbě po dobu několika měsíců, aby se zabránilo relapsu.

#### *Diabetická periferní neuropatická bolest*

Počáteční a doporučená udržovací dávka je 60 mg jednou denně s jídlem nebo bez jídla. V klinických studiích byly z hlediska bezpečnosti vyhodnocovány dávky vyšší než 60 mg, do maximální dávky 120 mg jednou denně v rovnoměrně rozdělených dávkách. Plazmatické koncentrace duloxetinu vykazují velkou interindividuální variabilitu (viz bod 5.2). U pacientů, kteří dostatečně nereagují na léčbu dávkou 60 mg, může být prospěšné zvýšení dávky.

Odpověď na léčbu má být vyhodnocena po dvou měsících. U pacientů s nedostatečnou počáteční odpovědí je po této době již další odpověď nepravděpodobná.

Přínos léčby má být pravidelně vyhodnocován (nejméně každé tři měsíce) (viz bod 5.1).

#### *Zvláštní skupiny pacientů*

##### *Starší pacienti*

Pouze vyšší věk není u starších pacientů důvodem pro úpravu dávkování. Nicméně stejně jako u jiných přípravků je nutná zvýšená opatrnost při léčbě starších pacientů, zejména při podání duloxetinu v dávce 120 mg denně při léčbě depresivní poruchy nebo generalizované úzkostné poruchy, kde jsou k dispozici pouze omezené údaje (viz body 4.4 a 5.2).

##### *Porucha funkce jater*

Přípravek Duloxetin +pharma nesmí užívat pacienti s onemocněním jater, které způsobuje poruchu funkce jater (viz body 4.3 a 5.2).

##### *Porucha funkce ledvin*

U pacientů s mírnou až středně těžkou dysfunkcí ledvin (clearance kreatininu je 30 až 80 ml/min) není třeba dávkování upravovat. Přípravek Duloxetin +pharma nesmí užívat pacienti s těžkou poruchou funkce ledvin (clearance kreatinu < 30 ml/min, viz bod 4.3).

##### *Pediatrická populace*

Duloxetin se nemá používat u dětí a dospívajících ve věku do 18 let k léčbě depresivní poruchy vzhledem k nejistotě ohledně bezpečnosti a účinnosti (viz body 4.4, 4.8 and 5.1).

Bezpečnost a účinnost duloxetinu při léčbě generalizované úzkostné poruchy u pediatrických pacientů ve věku 7-17 let nebyla stanovena. Aktuální dostupné údaje jsou uvedeny v bodech 4.8, 5.1 a 5.2.

Bezpečnost a účinnost duloxetinu při léčbě diabetické periferní neuropatické bolesti nebo generalizované úzkostné poruchy nebyly stanoveny. K dispozici nejsou žádné údaje.

##### *Ukončení léčby*

Léčba nemá být ukončena náhle. Při ukončování léčby přípravkem Duloxetin +pharma má být dávka snižována postupně v průběhu nejméně jednoho až dvou týdnů, aby se snížilo riziko možných příznaků vysazení (viz body 4.4 a 4.8). Jestliže se po snížení dávky nebo po ukončení léčby objeví příznaky nesnášenlivosti, může být zvážen návrat k předchozí předepsané dávce. Následně může lékař ve snižování dávky dále pokračovat, ale pomalejším tempem.

#### Způsob podání

Perorální podání.

### **4.3 Kontraindikace**

Hypersenzitivita na léčivou látku nebo kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.

Současné podávání přípravku Duloxetin +pharma a neselektivních, ireverzibilních inhibitorů monoaminoxidázy (MAO) je kontraindikováno (viz bod 4.5).

Onemocnění jater způsobující poruchu funkce jater (viz bod 5.2).

Přípravek Duloxetin +pharma se nesmí užívat v kombinaci s fluvoxaminem, ciprofloxacinem nebo enoxacinem (tj. se silnými inhibitory CYP1A2), protože tato kombinace způsobuje zvýšení plazmatických koncentrací duloxetinu (viz bod 4.5).

Těžká porucha funkce ledvin (clearance kreatininu < 30 ml/min) (viz bod 4.4).

Zahájení léčby přípravkem Duloxetin +pharma je kontraindikováno u pacientů s nekontrolovanou hypertenzí, protože může vystavit tyto pacienty potenciálnímu riziku hypertenzní krize (viz body 4.4 a 4.8).

### **4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití**

#### *Mánie a záchvaty*

Přípravek Duloxetin +pharma je třeba s opatrností podávat pacientům, v jejichž anamnéze je mánie nebo diagnóza bipolární poruchy a/nebo záchvatů.

#### *Mydriáza*

V souvislosti s duloxetinem byla zaznamenána mydriáza. Proto je nutno dbát opatrnosti, má-li být přípravek Duloxetin +pharma předepisován pacientům se zvýšeným nitroočním tlakem nebo při riziku akutního glaukomu s úzkým úhlem.

#### *Krevní tlak a srdeční frekvence*

U některých pacientů bylo podávání duloxetinu spojeno se zvýšením krevního tlaku a klinicky významnou hypertenzí. Může to být způsobeno noradrenergním účinkem duloxetinu. Při podávání duloxetinu byly hlášeny případy hypertenzní krize, zvláště u pacientů s preexistující hypertenzí. U pacientů s hypertenzí a/nebo jiným kardiálním onemocněním se proto doporučuje monitorovat krevní tlak, obzvláště v průběhu prvního měsíce léčby. U pacientů, u kterých by jejich zdravotní stav byl ohrožen zrychlenou srdeční frekvencí nebo zvýšeným krevním tlakem, má být duloxetin používán se zvýšenou opatrností. Zvýšená opatrnost je také zapotřebí, pokud je duloxetin užíván společně s léčivými přípravky, které mohou ovlivnit jeho metabolismus (viz bod 4.5). U pacientů, u kterých se při užívání duloxetinu projevilo setrvalé zvýšení krevního tlaku, má být zvážena redukce dávky nebo postupné vysazení duloxetinu (viz bod 4.8). U pacientů s nekontrolovanou hypertenzí léčba duloxetinem nesmí být zahájena (viz bod 4.3).

#### *Porucha funkce ledvin*

U pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin na hemodialýze (clearance kreatininu <30 ml/min) dochází ke zvýšení plazmatické koncentrace duloxetinu. V případě pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin, viz bod 4.3. Informace o pacientech s lehkou až středně těžkou poruchou funkce ledvin, viz bod 4.2.

### *Serotoninový syndrom*

Stejně jako u ostatních serotonergních látek se může při léčbě duloxetinem vyskytnout serotoninový syndrom, potenciálně život ohrožující stav, zvláště při současném užívání dalších serotonergních látek (včetně SSRI, SNRI, tricyklických antidepresiv nebo triptanů), které narušují serotoninový metabolismus, jako jsou IMAO, nebo antipsychotik a dalších antagonistů dopaminu, které mohou ovlivňovat serotonergní neurotransmitterové systémy (viz body 4.3 a 4.5).

Příznaky serotoninového syndromu mohou zahrnovat změny duševního stavu (např. agitovanost, halucinace, kóma), autonomní nestabilitu (např. tachykardii, nestabilní krevní tlak, hypertermii), nervosvalové poruchy (např. hyperreflexii, poruchy koordinace) a/nebo gastrointestinální příznaky (např. nauzeu, zvracení, průjem).

Je-li současné užívání duloxetinu a dalších serotonergních látek, které mohou ovlivňovat serotonergní a/nebo dopaminergní neurotransmitterové systémy, klinicky opodstatněné, doporučuje se pečlivé sledování pacienta, zejména na začátku léčby a při zvyšování dávek.

### *Třezalka*

K nežádoucím účinkům může častěji docházet při současném užití přípravku Duloxetin +pharma a přípravků z léčivých rostlin obsahujících třezalku tečkovanou (*Hypericum perforatum*).

### *Sebevražda*

*Léčba depresivní poruchy a generalizované úzkostné poruchy:* Deprese je spojena se zvýšeným rizikem sebevražedných myšlenek, sebepoškozování a sebevraždy (sebevražedné příhody). Toto riziko přetrvává až do doby, dokud nedojde k významné remisi. Jelikož zlepšení stavu se nemusí projevit během několika prvních i dalších týdnů léčby, pacienti mají být pečlivě monitorováni, dokud se toto zlepšení nedostaví. Všeobecnou klinickou zkušeností je, že se riziko sebevraždy může v časných stádiích uzdravování zvýšit.

Další psychiatrické stavy, k jejichž léčbě je přípravek Duloxetin +pharma určen, mohou být také spojeny se zvýšeným rizikem sebevražedných příhod. Navíc mohou být tyto stavy komorbidní s depresivní epizodou. Při léčbě pacientů s dalšími psychiatrickými onemocněními se proto musí dodržovat stejná opatření, jako při léčbě pacientů s depresivní epizodou.

Pacienti s anamnézou sebevražedného jednání nebo pacienti vykazující významný stupeň sebevražedných myšlenek před zahájením léčby mají vyšší riziko sebevražedných myšlenek nebo pokusů o sebevraždu a musí být během léčby pečlivě sledováni. Metaanalýza placebem kontrolovaných klinických studií použití antidepresiv u psychiatrických onemocnění prokázala mírné zvýšení rizika sebevražedného chování při léčbě antidepresivy ve srovnání s placebem u pacientů mladších 25 let.

Během léčby duloxetinem nebo brzy po jejím ukončení byly zaznamenány případy sebevražedných myšlenek a sebevražedného jednání (viz bod 4.8).

Součástí terapie má být bedlivé sledování pacientů a zejména vysoce rizikových pacientů na začátku medikamentózní léčby nebo při změnách dávkování. Pacienti (a jejich ošetřovatelé) mají být upozorněni na to, že je nutné sledovat jakékoliv zhoršení jejich stavu, vznik sebevražedného chování nebo myšlenek a nezvyklých změn v chování a na to, že pokud se tyto příznaky objeví, musí okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

*Diabetická periferní neuropatická bolest:* Stejně jako u jiných přípravků s podobným farmakologickým účinkem (antidepresiva) byly i při léčbě duloxetinem a krátce po jeho vysazení popsány ojedinělé případy výskytu sebevražedných myšlenek a chování. Rizikové faktory týkající se sebevraždy při depresi viz výše. Lékaři mají pacienty vybízet, aby kdykoliv uvedli, mají-li jakékoliv rušivé myšlenky nebo pocity.

### *Použití u dětí a dospívajících mladších 18 let*

Přípravek Duloxetin +pharma se nemá používat při léčbě dětí a dospívajících mladších 18 let. Sebevražedné chování (sebevražedné pokusy, sebevražedné myšlenky) a nepřátelství (především agrese, opoziční chování a hněv), byly častěji pozorovány v klinických studiích u dětí a dospívajících léčených antidepresivy, v porovnání s dětmi léčenými placebem. Jestliže je přece jen na základě klinické potřeby rozhodnuto o léčbě, musí být pacient pečlivě monitorován s ohledem na výskyt

příznaků sebevražedného chování (viz bod 5.1). Mimo to chybí údaje o bezpečnosti dlouhodobého podávání u dětí a dospívajících s ohledem na růst, dospívání a kognitivní a behaviorální vývoj (viz bod 4.8).

#### *Krvácení*

Při podávání selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu (SSRI) a selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu/noradrenalinu (SNRI) včetně duloxetinu, byly zaznamenány krvácivé projevy, jako je ekchymóza, purpura a gastrointestinální krvácení. Je třeba dbát opatrnosti u pacientů, kteří používají antikoagulanty a/nebo léky, o nichž je známo, že ovlivňují funkci trombocytů (např. NSAID nebo kyselinu acetylsalicylovou (ASA)), a také u pacientů náchylných ke krvácení.

#### *Hyponatremie*

Při podávání duloxetinu byla hlášena hyponatremie, včetně případů s nižší hladinou sodíku než 110 mmol/l. Hyponatremie může být způsobena syndromem nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu (SIADH). Většina případů hyponatremie byla hlášena u starších pacientů, obzvláště při současném výskytu porušené rovnováhy tekutin anebo při predispozici k ní. Opatrnosti je zapotřebí u pacientů se zvýšeným rizikem vzniku hyponatremie, jako jsou starší pacienti, pacienti s cirhózou, dehydratovaní pacienti nebo pacienti léčení diuretiky.

#### *Ukončení léčby*

Při ukončení léčby jsou příznaky z vysazení časté, zvláště je-li léčba ukončena náhle (viz bod 4.8). V klinických studiích se při náhlém ukončení léčby objevily nežádoucí účinky přibližně u 45 % pacientů léčených duloxetinem a 23 % pacientů užívajících placebo. Riziko příznaků z vysazení, pozorované u SSRI a SNRI, může být závislé na různých faktorech zahrnujících délku léčby, dávku a rychlost redukce dávky. Nejčastěji hlášené účinky jsou vyjmenovány v bodu 4.8. Obecně jsou tyto příznaky mírné až střední intenzity, u některých pacientů však mohou být vážnější. Obvykle se objevují v průběhu prvních několika dnů po ukončení léčby, velmi vzácně ovšem byly tyto účinky popsány i u pacientů, kteří neúmyslně zapomněli užít dávku. Obecně tyto účinky samy mizí v průběhu 2 týdnů, ačkoliv u některých jednotlivců může být jejich trvání prodlouženo (2-3 měsíce nebo více). Při ukončování léčby se proto doporučuje snižovat dávku duloxetinu postupně v průběhu nejméně dvou týdnů podle potřeb pacienta (viz bod 4.2).

#### *Starší pacienti*

O použití duloxetinu v dávce 120 mg u starších pacientů s depresivní poruchou a generalizovanou úzkostnou poruchou jsou omezené údaje. Proto je třeba při léčbě starších pacientů maximální denní dávkou dbát zvýšené opatrnosti (viz body 4.2 a 5.2).

#### *Akatizie/psychomotorický neklid*

Použití duloxetinu bylo spojeno s vývojem akatizie, charakterizované subjektivně nepříjemným nebo stresujícím neklidem a potřebou se často pohybovat spojenou s neschopností zůstat klidně sedět či stát. Nejpravděpodobnější výskyt těchto účinků je v průběhu prvních několika týdnů léčby. U pacientů s těmito příznaky může být další zvyšování dávky škodlivé.

#### *Léčivé přípravky obsahující duloxetin*

Duloxetin se používá pod různými obchodními názvy ve více indikacích (léčba diabetické neuropatické bolesti, depresivní porucha, generalizovaná úzkostná porucha a stresová močová inkontinence). Je nutné se vyvarovat užívání více než jednoho z těchto přípravků současně.

#### *Hepatitida/zvýšení hladiny jaterních enzymů*

Při podávání duloxetinu byly hlášeny případy poškození jater, včetně závažného zvýšení hladiny jaterních enzymů (>10 násobek horní hranice normy), hepatitidy a žloutenky (viz bod 4.8). Většina z nich se objevila v průběhu prvních měsíců léčby. Charakter poškození jater byl převážně hepatocelulární. Duloxetin má být podáván s opatrností u pacientů léčených dalšími léčivými přípravky spojenými s poškozením jater.

### *Sacharóza*

Enterosolventní tvrdé tobolky přípravku Duloxetin +pharma obsahují sacharózu. Pacienti se vzácnými dědičnými problémy s intolerancí fruktózy, malabsorpcí glukózy a galaktózy, nebo sacharózo-izomaltázové deficienci by tento přípravek neměli užívat.

## **4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce**

*Inhibitory monoaminoxidázy (IMAO):* Vzhledem k riziku vzniku serotoninového syndromu se duloxetin nesmí užívat v kombinaci s neselektivními ireverzibilními inhibitory monoaminoxidázy (IMAO) nebo po dobu nejméně 14 dní po ukončení léčby IMAO. S ohledem na biologický poločas duloxetinu lze léčbu IMAO zahájit nejdříve 5 dní po vysazení přípravku Duloxetin +pharma (viz bod 4.3).

Současné podání přípravku Duloxetin +pharma se selektivními reverzibilními IMAO, jako je moklobemid, se nedoporučuje (viz bod 4.4). Antibiotikum linezolid je reverzibilní neselektivní IMAO a pacientům léčeným přípravkem Duloxetin +pharma se nemá podávat (viz bod 4.4).

*Inhibitory CYP1A2:* Vzhledem k tomu, že CYP1A2 je zapojen do metabolismu duloxetinu, současné podávání duloxetinu se silnými inhibitory CYP1A2 pravděpodobně zvyšuje koncentraci duloxetinu. Fluvoxamin (100 mg jedenkrát denně) – silný inhibitor CYP1A2 – snížil zdánlivou plazmatickou clearance duloxetinu asi o 77% a hodnotu  $AUC_{0-t}$  zvýšil 6násobně. Proto přípravek Duloxetin +pharma nesmí být podáván v kombinaci se silnými inhibitory CYP1A2, jakým je fluvoxamin (viz bod 4.3).

*Léky ovlivňující CNS:* Riziko při podávání duloxetinu v kombinaci s ostatními léky působícími na CNS nebylo systematicky hodnoceno s výjimkou případů popsaných v tomto bodě. Opatrnost se doporučuje při podávání přípravku Duloxetin +pharma v kombinaci s jinými centrálně působícími léky nebo látkami, včetně alkoholu a sedativních přípravků (např. benzodiazepiny, morfinomimetika, antipsychotika, fenobarbital, sedativní antihistaminika).

*Serotonergní látky:* Ve vzácných případech byl serotoninový syndrom zaznamenán u pacientů, kteří užívali SSRI/SNRI současně se serotonergními látkami. Je třeba dbát opatrnosti, je-li přípravek Duloxetin +pharma podáván současně se serotonergními látkami jako jsou SSRI, SNRI, tricyklickými antidepresivy jako klomipramin nebo amitriptylin, IMAO jako moklobemid nebo linezolid, třezalkou tečkovanou (*Hypericum perforatum*), nebo triptany, tramadolem, pethidinem a tryptofanem (viz bod 4.4).

### Účinek duloxetinu na jiné léčivé přípravky

*Léčiva metabolizovaná prostřednictvím CYP1A2:* Současné podávání duloxetinu (60 mg dvakrát denně) neovlivnilo významně farmakokinetiku teofylinu, substrátu CYP1A2.

*Léčiva metabolizovaná prostřednictvím CYP2D6:* Duloxetin je středně silný inhibitor CYP2D6. Jestliže byl duloxetin podáván v dávce 60 mg dvakrát denně s jednorázovou dávkou desipraminu, který je substrátem CYP2D6, hodnota AUC desipraminu vzrostla trojnásobně. Současné podávání duloxetinu (40 mg dvakrát denně) zvyšuje hodnotu rovnovážné (steady-state) AUC tolterodinu (2 mg dvakrát denně) o 71 %, ale neovlivňuje farmakokinetiku jeho aktivního 5-hydroxylovaného metabolitu; úprava dávky není nutná. Je třeba dbát opatrnosti, je-li přípravek Duloxetin +pharma podáván současně s léčivými látkami, která jsou převážně metabolizována prostřednictvím CYP2D6 (risperidon, tricyklická antidepresiva jako jsou nortriptylin, amitriptylin a imipramin), zejména pokud mají úzký terapeutický index (např. flekainid, propafenon a metoprolol).

*Perorální antikoncepční přípravky a ostatní steroidní látky:* Výsledky studií *in vitro* ukazují, že duloxetin neindukuje katalytickou aktivitu CYP3A. Specifické studie lékové interakce *in vivo* nebyly provedeny.

*Antikoagulancia a inhibitory agregace trombocytů:* Vzhledem ke zvýšenému riziku krvácení, které je přisuzováno farmakodynamické interakci, má být duloxetin podáván společně s perorálními antikoagulanci nebo inhibitory agregace trombocytů se zvýšenou opatrností. Mimo to, při současném podávání duloxetinu pacientům léčeným warfarinem byly hlášeny zvýšené hodnoty INR. Současné podávání duloxetinu společně s warfarinem (za ustálených podmínek) zdravým dobrovolníkům v rámci farmakologické klinické studie však nemělo za následek klinicky významné změny INR oproti počátečním hodnotám nebo změny farmakokinetiky R- nebo S-warfarinu.

#### Účinky jiných léčivých přípravků na duloxetin

*Antacida a antagonisté H<sub>2</sub> receptorů:* Současné podání duloxetinu s antacidou s obsahem hliníku a hořčíku nebo duloxetin v kombinaci s famotidinem neměly žádný výrazný vliv na rychlost či míru absorpce duloxetinu po podání perorální dávky 40 mg.

*Induktory CYP1A2:* Analýzy populačních farmakokinetických studií prokázaly, že u kuřáků jsou plazmatické koncentrace duloxetinu ve srovnání s nekuřáky téměř o 50 % nižší.

### **4.6 Fertilita, těhotenství a kojení**

#### Těhotenství

O podávání duloxetinu těhotným ženám nejsou žádné adekvátní údaje. Studie na zvířatech prokázaly reprodukční toxicitu při systémových expozičních hladinách (AUC) duloxetinu nižších než maximální klinická expozice (viz bod 5.3).

Možné riziko u člověka není známo.

Epidemiologické údaje naznačují, že užívání SSRI během těhotenství, a především v pokročilém těhotenství, může zvýšit riziko perzistující plicní hypertenze u novorozenců (PPHN). Ačkoliv nebyly provedeny studie zkoumající souvislost mezi léčbou SNRI a rizikem vzniku PPHN, nelze vzhledem k podobnému mechanismu účinku (inhibice zpětného vychytávání serotoninu) toto riziko vyloučit.

Podobně jako u ostatních serotonergních léčivých přípravků se symptomy z vysazení mohou vyskytnout u novorozence v případě, že jeho matka před porodem užívala duloxetin. Symptomy z vysazení vyskytující se u duloxetinu mohou zahrnovat hypotonii, třes, neklid, potíže s příjmem potravy, dechovou tíseň a křeče. Většina případů se vyskytla při narození nebo během několika dní po porodu.

Přípravek Duloxetin +pharma by se měl během těhotenství podávat pouze v případě, že možný přínos převyšuje možné riziko pro plod. Pacientky mají být informovány, aby v případě, že během léčby otěhotní nebo plánují otěhotnět, tuto skutečnost oznámily svému lékaři.

#### Kojení

Na základě studie 6 pacientek v laktaci, které nekojily své děti, bylo zjištěno, že duloxetin je velmi slabě vylučován do mateřského mléka. Odhadovaná denní dávka pro dítě je v přepočtu na mg/kg přibližně 0,14% matčiny dávky (viz bod 5.2). Jelikož bezpečnost podávání duloxetinu u kojenců není známa, podávání přípravku Duloxetin +pharma během kojení se nedoporučuje.

#### Fertilita

Duloxetin neměl žádný účinek na mužskou plodnost a účinky u žen byly pozorovatelné až u dávek, které byly pro matku toxické.

### **4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje**

Studie hodnotící účinky na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje nebyly provedeny. Užití přípravku Duloxetin +pharma může být spojeno se sedací a závratí. Pacienti mají být poučeni, aby se v případě, pokud se u nich vyskytnou sedace nebo závratě, vyvarovali potenciálně nebezpečných činností, jako je řízení nebo obsluha strojů.

## 4.8 Nežádoucí účinky

### a. Souhrn bezpečnostního profilu

Nejčastěji hlášené nežádoucí účinky u pacientů léčených duloxetinem byly nauzea, bolest hlavy, sucho v ústech, somnolence a závratě. Většina častých nežádoucích účinků však byla charakterizována jako lehké až středně těžké nežádoucí účinky; objevovaly se obvykle na začátku léčby a většinou měly tendenci ustoupit i během pokračující léčby.

### b. Tabulkový přehled nežádoucích účinků

Tabulka 1 znázorňuje nežádoucí účinky získané ze spontánních hlášení a pozorované v placebem kontrolovaných klinických studiích (zahrnujících celkem 9 454 pacientů, 5 703 pacientů užívajících duloxetin a 3 751 pacientů, kterým bylo podáváno placebo) s depresí, generalizovanou úzkostnou poruchou a diabetickou neuropatickou bolestí.

#### Tabulka 1. Nežádoucí účinky

Ohodnocení četnosti výskytu: Velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), méně časté ( $\geq 1/1\,000$  a  $< 1/100$ ), vzácné ( $\geq 1/10\,000$  a  $< 1/1\,000$ ) a velmi vzácné ( $< 1/10\,000$ ).

V každé skupině četností jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.

Velmi časté	Časté	Méně časté	Vzácné	Velmi vzácné
<i>Infekce a infestace</i>				
		Laryngitida		
<i>Poruchy imunitního systému</i>				
			Anafylaktická reakce Hypersenzitivita	
<i>Endokrinní poruchy</i>				
			Hypotyreóza	
<i>Poruchy metabolismu a výživy</i>				
	Snížená chuť k jídlu	Hyperglykemie (hlášená zvláště u pacientů s diabetem)	Dehydratace Hyponatremie SIADH <sup>6</sup>	
<i>Psychiatrické poruchy</i>				
	Nespavost Agitovanost Snížení libida Úzkost Abnormální orgasmus Abnormální sny	Sebevražedné myšlenky <sup>5,7</sup> Poruchy spánku Skřípání zuby Dezorientace Apatie	Sebevražedné chování <sup>5,7</sup> Mánie Halucinace Agrese a hněv <sup>4</sup>	
<i>Poruchy nervového systému</i>				
Bolest hlavy Somnolence	Závratě Letargie Třes Parestezie	Myoklonus Akatie <sup>7</sup> Nervozita Poruchy pozornosti Porucha chuti Dyskineze Syndrom neklidných nohou Špatná kvalita	Serotoninový syndrom <sup>6</sup> Křeče <sup>1</sup> Psychomotorický neklid <sup>6</sup> Extrapyramidové symptomy <sup>6</sup>	



		spánku		
<i>Poruchy oka</i>				
	Rozmazané vidění	Mydriáza Zhoršení zraku	Glaukom	
<i>Poruchy ucha a labyrintu</i>				
	Tinnitus <sup>1</sup>	Vertigo Bolest ucha		
<i>Srdeční poruchy</i>				
	Palpitace	Tachykardie Supraventikulární arytmie, převážně fibrilace síní		
<i>Cévní poruchy</i>				
	Zvýšení krevního tlaku <sup>3</sup> Návaly horka	Synkopa <sup>2</sup> Hypertenze <sup>3,7</sup> Ortostatická hypotenze <sup>2</sup> Chladná akra končetin	Hypertenzní krize <sup>3,6</sup>	
<i>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</i>				
	Zívání	Stažení hrdla Krvácení z nosu	Intersticiální plicní onemocnění <sup>9</sup> Eozinofilní pneumonie <sup>10</sup>	
<i>Gastrointestinální poruchy</i>				
Nauzea Sucho v ústech	Zácpa Průjem Bolest břicha Zvracení Dyspepsie Flatulence	Gastrointestinální krvácení <sup>7</sup> Gastroenteritida Říhání Gastritida Dysfagie	Stomatitida Krev ve stolici Zápach z úst	
<i>Poruchy jater a žlučových cest</i>				
		Hepatitida <sup>3</sup> Zvýšené hladiny jaterních enzymů (ALT, AST, alkalická fosfatáza) Akutní poškození jater	Jaterní selhání <sup>6</sup> Žloutenka <sup>6</sup>	
<i>Poruchy kůže a podkožní tkáně</i>				
	Zvýšené pocení Vyrážka	Noční pocení Kopřivka Kontaktní dermatitida Studený pot Fotosenzitivní reakce Zvýšený sklon k tvorbě modřin	Stevens-Johnsonův syndrom <sup>6</sup> Angioneurotický edém <sup>6</sup>	
<i>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</i>				
	Muskuloskeletální bolest	Napětí svalů Záškuby svalů	Trismus	

	Svalová křeč			
<i>Poruchy ledvin a močových cest</i>				
	Dysurie Časté močení	Retence moči Opožděný začátek močení Nykturie Polyurie Snížení průtoku moči	Abnormální zápach moči	
<i>Poruchy reprodukčního systému a prsu</i>				
	Erektilní dysfunkce Poruchy ejakulace Zpožděná ejakulace	Gynekologické krvácení Poruchy menstruace Sexuální dysfunkce Testikulární bolest	Menopauzální symptomy Galaktorea Hyperprolaktinemie	
<i>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</i>				
	Pády <sup>8</sup> Únava	Bolest na hrudi <sup>7</sup> Abnormální pocit Pocit chladu Žízeň Zimnice Malátnost Pocit horka Porucha chůze		
<i>Vyšetření</i>				
	Pokles tělesné hmotnosti	Vzestup tělesné hmotnosti Zvýšení hladiny kreatin fosfokinázy v krvi Zvýšení hladiny draslíku v krvi	Zvýšení hladiny cholesterolu v krvi	

<sup>1</sup>Případy křečí a tinitu byly hlášeny také po ukončení léčby.

<sup>2</sup>Případy ortostatické hypotenze a synkopy byly hlášeny hlavně na začátku léčby.

<sup>3</sup>Viz bod 4.4.

<sup>4</sup>Byly hlášeny případy výskytu agrese a hněvu zejména krátce po zahájení nebo po ukončení této léčby.

<sup>5</sup>V průběhu léčby duloxetinem nebo krátce po ukončení této léčby byly hlášeny případy výskytu sebevražedných myšlenek a sebevražedného chování (viz bod 4.4).

<sup>6</sup>Odhadovaná frekvence výskytu z postmarketingového sledování hlášených nežádoucích účinků, nebylo pozorováno v placebem kontrolovaných klinických hodnoceních.

<sup>7</sup>Není statisticky významný rozdíl oproti placebu.

<sup>8</sup>Pády byly častější u starších osob ( $\geq 65$  let)

<sup>9</sup>Odhadovaná četnost je založena na klinických studiích kontrolovaných placebem.

<sup>10</sup>Odhadovaná četnost je založena na nežádoucích účincích nahlášených po uvedení přípravku na trh, nikoli na pozorováních v rámci klinických studií kontrolovaných placebem.

### *c. Popis vybraných nežádoucích účinků*

Ukončení podávání duloxetinu (zvláště je-li náhlé) často vede k příznakům z vysazení. Nejčastěji hlášené příznaky jsou závrať, smyslové poruchy (včetně parestzie nebo pocitů podobných

elektrickému šoku, zvláště v hlavě), poruchy spánku (včetně nespavosti a intenzivních snů), únava, somnolence, agitovanost nebo úzkost, nauzea anebo zvracení, třes, bolest hlavy, myalgie, podrážděnost, průjem, zvýšené pocení a závrať.

Obecně u SSRI a SNRI platí, že tyto účinky bývají mírné až středně závažné a samy mizí, nicméně u některých pacientů mohou být závažné nebo déletrvající. Při ukončování léčby duloxetinem se proto doporučuje snižovat dávku postupně (viz body 4.2 a 4.4).

Ve dvanáctém týdnu akutní fáze tří klinických hodnocení duloxetinu u pacientů s diabetickou neuropatickou bolestí bylo pozorováno malé, ale statisticky významné zvýšení hladiny glukózy v krvi nalačno. Hodnoty HbA1c byly stabilní v obou skupinách pacientů léčených duloxetinem i placebem. V pokračovací fázi těchto hodnocení, trvající až 52 týdnů, došlo ve skupině duloxetinu i skupině běžné péče ke zvýšení hodnot HbA1c, ale průměrné zvýšení ve skupině pacientů léčených duloxetinem bylo o 0,3% větší. Ve skupině pacientů léčených duloxetinem došlo také k malému zvýšení hladiny glukózy v krvi nalačno a hladiny celkového cholesterolu, zatímco u skupiny s běžnou péčí laboratorní testy vykazaly mírný pokles těchto hodnot.

Interval QT s korekcí na srdeční frekvenci u pacientů léčených duloxetinem se nelišil od intervalu, který byl stanoven u pacientů, kterým bylo podáváno placebo. Žádné klinicky signifikantní rozdíly nebyly pozorovány u intervalů QT, PR, QRS nebo QTcB mezi skupinami pacientů léčených duloxetinem a placebem.

#### *d. Pediatrická populace*

V klinických studiích bylo duloxetinem léčeno celkem 509 pediatrických pacientů s depresivní poruchou ve věku od 7 do 17 let a 241 pediatrických pacientů s generalizovanou úzkostnou poruchou ve věku od 7 do 17 let. Obecně byl profil nežádoucích účinků duloxetinu u dětí a dospívajících podobný profilu pozorovanému u dospělých.

Celkem u 467 pediatrických pacientů zpočátku randomizovaných na duloxetin v klinických studiích došlo po 10 týdnech ke snížení tělesné hmotnosti v průměru o 0,1 kg ve srovnání se zvýšením v průměru o 0,9 kg u 353 pacientů léčených placebem. Následně během čtyř až šestiměsíčního prodloužení studie měli pacienti v průměru tendenci ke znovunabytí původního percentilu tělesné hmotnosti očekávaného na základě populačních dat od vrstevníků stejného věku a pohlaví.

Ve studiích trvajících až 9 měsíců bylo u pediatrických pacientů léčených duloxetinem pozorováno průměrné snížení o 1% v percentilovém růstovém grafu tělesné výšky (snížení o 2% u dětí (7-11 let) a zvýšení o 0,3% u dospívajících (12-17 let)) (viz bod 4.4).

#### Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Šrobárova 48

100 41 Praha 10

Webové stránky: <http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek>

#### **4.9 Předávkování**

Byly hlášeny případy předávkování samotným duloxetinem nebo v kombinaci s dalšími léčivými přípravky, dávkami 5400 mg. Došlo k několika fatálním případům, převážně při kombinovaném předávkování, ale také při předávkování samotným duloxetinem v dávce přibližně 1000 mg. Známky a příznaky předávkování (při podávání duloxetinu samotného nebo v kombinaci s jinými léčivými přípravky) zahrnovaly somnolenci, kóma, serotoninový syndrom, křeče, zvracení a tachykardii.

Specifické antidotum duloxetinu není známo, ale jestliže dojde k serotoninovému syndromu, má být zvážena specifická léčba (podání cyproheptadinu a/nebo kontrola tělesné teploty). Je třeba zajistit průchodnost dýchacích cest. Doporučuje se monitorovat srdeční parametry a životní funkce a učinit odpovídající symptomatická a podpůrná opatření. Krátce po požití nebo u symptomatických pacientů

může být indikován výplach žaludku. Aktivní uhlí může být prospěšné pro omezení absorpce. Duloxetin má velký distribuční objem a je velmi málo pravděpodobné, že by forsírovaná diuréza, hemoperfúze a výměnná perfúze mohly být přínosné.

## 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Jiná antidepressiva.  
Kód ATC: N06AX21.

#### Mechanismus účinku

Duloxetin je kombinovaný inhibitor zpětného vychytávání serotoninu (5-HT) a noradrenalinu (NA). Slabě inhibuje zpětné vychytávání dopaminu bez významné afinity k histaminergním, dopaminergním, cholinergním a adrenergním receptorům. V závislosti na dávce zvyšuje duloxetin extracelulární hladiny serotoninu a noradrenalinu v různých oblastech zvířecího mozku.

#### Farmakodynamické účinky

Duloxetin normalizoval práh bolesti v různých preklinických modelech neuropatické a zánětlivé bolesti a oslaboval bolestivé reakce v modelu perzistující bolesti. Má se za to, že inhibiční účinek duloxetinu na bolest je výsledkem potenciace sestupných bolest inhibujících drah v centrálním nervovém systému.

#### Klinická účinnost a bezpečnost

##### *Léčba depresivní poruchy*

Duloxetin byl studován v klinickém programu, kterého se zúčastnilo 3 158 pacientů (1 285 pacientoroků expozice) splňujících kritéria DSM-IV pro depresi. Účinnost duloxetinu při doporučené dávce 60 mg jednou denně byla prokázána ve všech třech randomizovaných dvojitě zaslepených placebem kontrolovaných akutních studiích s pevně stanovenou dávkou u dospělých ambulantních pacientů s depresivní poruchou. Celkově byla účinnost duloxetinu prokázána při denních dávkách mezi 60 a 120 mg v pěti ze sedmi randomizovaných dvojitě zaslepených placebem kontrolovaných akutních studiích s pevně stanovenou dávkou u dospělých ambulantních pacientů s depresivní poruchou.

Duloxetin prokázal statistickou převahu nad placebem při měření zlepšení celkového skóre 17položkové Hamiltonovy stupnice na posuzování deprese (Hamilton Depression Rating Scale HAM-D) (včetně emočních a somatických symptomů deprese). Míra odpovědi na léčbu a remise byly také statisticky významně vyšší v případě duloxetinu ve srovnání s placebem. Pouze malá část pacientů zahrnutých do prvotních klinických studií měla těžkou depresi (vstupní skóre HAM-D>25).

Ve studii zaměřené na prevenci relapsu byli pacienti reagující na 12 týdenní akutní otevřenou léčbu duloxetinem 60 mg užívaným jednou denně randomizováni buď do skupiny užívající duloxetin 60 mg jednou denně, nebo do skupiny s placebem na dobu dalších 6 měsíců. Duloxetin 60 mg jednou denně prokázala statisticky významnou převahu ve srovnání s placebem ( $p=0,004$ ) v hodnocení hlavního cíle studie – v prevenci relapsu deprese, hodnoceného dobou do relapsu. Incidence relapsu během následujícího 6 měsíčního, dvojitě zaslepeného období byla 17 % v případě duloxetinu a 29 % v případě placeba.

V průběhu 52 týdenní dvojitě zaslepené placebem kontrolované léčby měli pacienti s rekurentní depresivní poruchou léčení duloxetinem ve srovnání s pacienty užívajícími placebo významně delší ( $p<0,001$ ) období bez příznaků. Všichni pacienti odpověděli na duloxetin v průběhu předchozí otevřené (open-label) terapie duloxetinem v dávce od 60 do 120 mg/den po dobu 28 až 34 týdnů. V průběhu 52 týdenní dvojitě zaslepené placebem kontrolované léčby došlo k návratu příznaků deprese u 14,4% pacientů léčených duloxetinem a u 33,1% pacientů léčených placebem ( $p<0,001$ ).

Klinická studie, která specificky hodnotila účinek duloxetinu jednou denně u starších pacientů s depresí ( $\geq 65$  let), ukázala statisticky významný rozdíl v redukci skóre škály HAM-D17 u pacientů

lěčených duloxetinem ve srovnání s placebem. Snášenlivost duloxetinu 60 mg jednou denně byla u starších pacientů obdobná snášenlivosti pozorované u mladších dospělých. Nicméně data týkající se podání maximální dávky (120 mg denně) starším pacientům jsou omezená, a proto je při léčbě této populace nutná zvýšená opatrnost.

#### *Generalizovaná úzkostná porucha*

Duloxetin prokázal statisticky významnou převahu nad placebem ve všech pěti klinických studiích, které zahrnovaly čtyři randomizované, dvojitě zaslepené placebem kontrolované akutní studie a studii prevence relapsu u dospělých pacientů s generalizovanou úzkostnou poruchou.

Duloxetin prokázal statisticky významnou převahu nad placebem měřenou zlepšením celkového skóre na škále HAM-A (Hamilton Anxiety Scale) a zlepšením skóre celkového funkčního narušení škály SDS (Sheehan Disability Scale). Poměry odpovědi na léčbu a remise byly také vyšší u duloxetinu ve srovnání s placebem. Pokud jde o zlepšení celkového skóre na škále HAM-A, duloxetin prokázal srovnatelné výsledky účinnosti s venlafaxinem.

Ve studii prevence relapsu byli pacienti odpovídající na 6měsíční nezaslepenou akutní léčbu duloxetinem randomizováni k následující léčbě buď duloxetinem nebo placebem po dobu dalších 6 měsíců. Duloxetin 60 mg až 120 mg podávaný jednou denně prokázal statisticky významnou převahu nad placebem ( $p < 0,001$ ) v prevenci relapsu, měřenou dobou do relapsu. Incidence relapsu v následujícím 6měsíčním dvojitě zaslepeném období byla 14% u duloxetinu a 42% při placebo.

Účinnost 30-120 mg (flexibilní dávkování) duloxetinu jednou denně u starších pacientů (>65 let) s generalizovanou úzkostnou poruchou byla hodnocena ve studii, která prokázala statisticky významné zlepšení celkového skóre HAM-A pacientů léčených duloxetinem ve srovnání s pacienty léčenými placebem. Účinnost a bezpečnost 30-120 mg duloxetinu jednou denně u starších pacientů s generalizovanou úzkostnou poruchou byla podobná té zaznamenané ve studiích s mladšími dospělými pacienty. Nicméně údaje o starších pacientech užívajících maximální dávku (120 mg denně) jsou omezené a z tohoto důvodu je u starší populace při užívání této dávky doporučována opatrnost.

#### *Diabetická periferní neuropatická bolest*

Účinek duloxetinu v léčbě diabetické neuropatické bolesti byl stanoven ve dvou randomizovaných, dvojitě zaslepených klinických placebem kontrolovaných studiích, které trvaly 12 týdnů s fixní dávkou u dospělých (22 až 88 let) s diabetickou neuropatickou bolestí trvajícím minimálně 6 měsíců. Pacienti splňující diagnostická kritéria depresivní epizody byli ze studie vyloučeni. Primární parametr byla týdenní střední hodnota 24hodinové průměrné bolesti, která byla hodnocena a zapisována pacientem v denním diáři na 11 bodové Likertově stupnici.

Ve srovnání s placebem v obou studiích duloxetin 60 mg jednou denně a 60 mg dvakrát denně signifikantně redukoval bolest. U některých pacientů byl účinek patrný v prvním týdnu léčby. Rozdíl ve střední hodnotě v obou aktivních ramenech léčby nebyl signifikantní. Snížení bolesti o aspoň 30 % bylo zaznamenáno u přibližně 65 % pacientů léčených duloxetinem ve srovnání se 40 % pacientů s placebem. Odpovídající počty pro snížení minimálně o 50 % byly 50 %, resp. 26 %. Hodnoty klinické odpovědi (zmírnění bolesti o 50 % a více) byly analyzovány s ohledem na to, zda se u pacienta v průběhu léčby vyskytla ospalost. U pacientů, u kterých se ospalost nevyskytla, byla klinická odpověď pozorována u 47 % pacientů léčených duloxetinem a 27 % pacientů, kteří obdrželi placebo. Podíl klinické odpovědi u pacientů s ospalostí byl 60% pacientů léčených duloxetinem a 30% u pacientů léčených placebem. U pacientů, u kterých se nedosáhlo snížení bolesti o 30 % v průběhu 60 dnů, bylo nepravděpodobné dosažení této hladiny v průběhu další léčby.

V dlouhodobé nekontrolované otevřené studii bylo snížení bolesti u pacientů, kteří odpověděli na 8týdenní akutní léčbu duloxetinem 60 mg jednou denně, udrženo po následujících 6 měsících, měřeno položkou průměrná 24hodinová bolest na škále Brief Pain Inventory (BPI).

#### Pediatrická populace

Duloxetin nebyl studován u pacientů mladších než 7 let.

Byly provedeny dvě randomizované dvojitě zaslepené paralelní studie s 800 pediatrickými pacienty s depresivní poruchou ve věku od 7 do 17 let (viz bod 4.2). Tyto dvě studie zahrnovaly akutní fázi v délce 10 týdnů s placebem a s aktivní látkou (fluoxetin) následovanou šestiměsíční pokračující léčbou

s aktivní kontrolou. Ani u duloxetinu (30-120 mg) a ani u kontrolní větve s aktivní látkou (fluoxetin 20-40 mg) nedošlo od počátku léčby do závěrečného vyhodnocení k statisticky významnému odlišení od placebo ve změně celkového skóre na stupnici Children's Depression Rating Scale-Revised (CDRS-R). Prerušeni léčby pro nežádoucí příhody bylo vyšší u pacientů užívajících duloxetin ve srovnání s těmi užívajícími fluoxetin, většinou z důvodů nauzey. V průběhu 10týdenní akutní léčby bylo hlášeno suicidální chování (duloxetin 0/333 [0%], fluoxetin 2/225 [0,9%], placebo 1/220 [0,5%]). Během celého 36týdenního trvání studie 6 z 333 pacientů randomizovaných na začátku na duloxetin a 3 z 225 pacientů randomizovaných na fluoxetin projevilo suicidální chování (incidence upravená na expozici 0,039 případu na pacienta a rok pro duloxetin a 0,026 pro fluoxetin). Navíc jeden pacient, který byl převeden z placebo na duloxetin, projevil suicidální chování při užívání duloxetinu.

Byla provedena randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná klinická studie u 272 pacientů ve věku 7-17 let s generalizovanou úzkostnou poruchou. Studie zahrnovala 10týdenní akutní placebem kontrolovanou fázi následovanou 18týdenním pokračovacím léčebným obdobím. Ve studii bylo použito flexibilní dávkování tak, aby bylo umožněno pomalé zvyšování dávky z 30 mg jednou denně na vyšší dávky (maximum 120 mg jednou denně). Při léčbě duloxetinem bylo prokázáno statisticky významné zlepšení příznaků generalizované úzkostné poruchy, měřeno pomocí skóre závažnosti pro generalizovanou úzkostnou poruchu škály PARS (průměrný rozdíl mezi duloxetinem a placebem byl 2,7 bodu [95% CI 1,3-4,0], po 10 týdnech léčby. Udržení účinku nebylo hodnoceno. V průběhu akutní 10týdenní fáze nebyly mezi skupinami duloxetinu a placebo pozorovány statisticky významné rozdíly v nutnosti ukončení léčby z důvodu výskytu nežádoucích účinků. U dvou pacientů, kteří byli po akutní fázi převedeni z léčby placebem na duloxetin, došlo při užívání duloxetinu během pokračovací léčby k výskytu suicidálního chování. Závěry vzhledem k celkovému poměru přínosů a rizik pro tuto věkovou skupinu nebyly stanoveny (viz též body 4.2 a 4.8).

Evropská agentura pro léčivé přípravky udělila odklad povinnosti předložit výsledky studií s duloxetinem u všech podskupin pediatrické populace v léčbě depresivní poruchy, léčbě generalizované úzkostné poruchy a léčbě diabetické periferní neuropatické bolesti. Informace o použití u dětí viz bod 4.2.

## 5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Duloxetin se podává jako samostatný enantiomer. Duloxetin je ve velké míře metabolizován oxidačními enzymy (CYP1A2 a polymorfním CYP2D6) s následnou konjugací. Farmakokinetika duloxetinu vykazuje velkou interindividuální variabilitu (obecně 50 – 60 %), částečně kvůli pohlaví, věku, kuřáckým návykům a typu metabolizátora CYP2D6.

### Absorpce

Duloxetin se po perorálním podání dobře absorbuje s  $C_{max}$  za 6 hodin po podání dávky. Absolutní perorální biologická dostupnost duloxetinu je v rozmezí od 32 % do 80 % (v průměru 50 %). Jídlo prodlužuje dobu nutnou pro dosažení maximální koncentrace z 6 na 10 hodin a nepatrně snižuje míru absorpce (asi 11 %). Tyto změny nemají žádný klinický význam.

### Distribuce

Duloxetin se přibližně z 96 % váže na proteiny lidské plazmy. Duloxetin se váže jak na albumin, tak i na  $\alpha$ -1-kyselý glykoprotein. Vazba na proteiny není ovlivněna zhoršenou funkcí ledvin nebo jater.

### Biotransformace

Duloxetin je ve velké míře metabolizován a metabolity se vylučují především močí. Oba cytochromy P450-2D6 a 1A2 katalyzují tvorbu dvou hlavních metabolitů glukuronidového konjugátu 4-hydroxy duloxetinu a sulfátového konjugátu 5-hydroxy, 6-methoxyduloxetinu. Na základě studií *in vitro* jsou cirkulující metabolity duloxetinu považovány za farmakologicky neaktivní. Farmakokinetika duloxetinu u pacientů, kteří jsou slabými metabolizátory CYP2D6, nebyla speciálně zkoumána. Omezené údaje naznačují, že plazmatické hladiny duloxetinu jsou u těchto pacientů vyšší.

### Eliminace

Poločas eliminace duloxetinu je v rozmezí od 8 do 17 hodin (v průměru 12 hodin). Po intravenózním podání je plazmatická clearance duloxetinu v rozmezí od 22 l/hod do 46 l/hod (v průměru 36 l/hod). Po perorálním podání je zdánlivá plazmatická clearance duloxetinu v rozmezí od 33 do 261 l/hod (v průměru 101 l/hod).

### *Zvláštní skupiny pacientů*

*Pohlaví:* Mezi muži a ženami byly zjištěny farmakokinetické rozdíly (zdánlivá clearance v plazmě je u žen přibližně o 50 % nižší). Z důvodu překrývání rozsahu clearance nejsou farmakokinetické rozdíly mezi pohlavími dostatečným důvodem k tomu, aby bylo ženám doporučeno užívat nižší dávky.

*Věk:* Mezi mladšími a staršími pacientkami ( $\geq 65$  let) byly identifikovány farmakokinetické rozdíly (AUC se zvyšuje asi o 25 % a poločas je asi o 25 % delší u starších pacientek), i když magnituda těchto změn není dostatečná na to, aby opravňovala úpravu dávkování. Všeobecně se při léčbě starší populace doporučuje zvýšená opatrnost (viz body 4.2 a 4.4).

*Porucha funkce ledvin:* Pacienti s ledvinovým onemocněním v konečné fázi (ESRD), kteří jsou na dialýze, měli 2krát vyšší hodnoty  $C_{max}$  a AUC duloxetinu ve srovnání se zdravými jedinci. Farmakokinetické údaje o duloxetinu jsou u pacientů s lehkou až středně těžkou poruchou funkce ledvin omezené.

*Porucha funkce jater:* Farmakokinetické parametry duloxetinu ovlivnila středně těžká jaterní choroba (třída B Child Pughovy klasifikace). Ve srovnání se zdravými jedinci byla zdánlivá plazmatická clearance duloxetinu o 79 % nižší, zdánlivý konečný poločas byl 2,3krát delší a hodnota AUC byla 3,7krát vyšší u pacientů se středně těžkým jaterním onemocněním. Farmakokinetika duloxetinu a jeho metabolitů nebyla u pacientů s lehkou nebo těžkou poruchou funkce jater studována.

*Kojící matky:* Dispozice duloxetinu byla studována u 6 žen v laktaci, v období nejdříve 12 týdnů po porodu. Duloxetin je detekovatelný v mateřském mléce a ustálené koncentrace v mateřském mléce dosahují přibližně jedné čtvrtiny plazmatických koncentrací. Při dávce 40 mg dvakrát denně je množství duloxetinu v mateřském mléce přibližně 7  $\mu\text{g}/\text{den}$ . Laktace neovlivňuje farmakokinetiku duloxetinu.

*Pediatriká populace:* Farmakokinetika duloxetinu u pediatrických pacientů ve věku od 7 do 17 let s depresivní poruchou po perorálním podání 20 až 120 mg v dávkování jednou denně byla charakterizována pomocí populačních modelových analýz na základě údajů z 3 studií. Modelové předpovědi ustálených koncentrací duloxetinu v plazmě u pediatrických pacientů byly většinou v rozmezí koncentrací pozorovaných u dospělých pacientů.

### **5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti**

Ve standardní sérii testů duloxetin nevykazoval genotoxicitu a u potkanů nebyl kancerogenní. Ve studii kancerogenity u potkanů byly v játrech pozorovány mnohojaderné buňky za nepřítomnosti jiných histopatologických změn. Mechanismus, který to způsobuje, ani klinický význam nejsou známy. Samice myší, které dostávaly duloxetin po dobu 2 let, měly zvýšený výskyt hepatocelulárních adenomů a karcinomů pouze při vyšších dávkách (144 mg/kg/den), tyto nálezy byly ale považovány za sekundární následek indukce jaterních mikrozomálních enzymů. Relevance těchto nálezů u myší pro člověka není známa. Samice potkanů, kterým byl podáván duloxetin (45 mg/kg/den) před a během páření a na začátku březosti, měly nižší spotřebu mateřské potravy a nižší tělesnou váhu, poruchy estrálního cyklu, snížení indexů živě narozených mláďat a jejich přežití a zpomalení růstu mláďat při hladinách systémové expozice, které dle odhadu dosahovaly většinou maximální klinické expozice (AUC). Ve studii zabývající se embryotoxicitou u králíka byl pozorován vyšší výskyt kardiovaskulárních a skeletálních malformací při hladinách systémové expozice nižších, než

maximální klinická expozice (AUC). V další studii, ve které se testovala vyšší dávka jiné soli duloxetinu, žádné malformace pozorovány nebyly. Ve studiích prenatální/postnatální toxicity u potkanů měl duloxetin nežádoucí účinky na chování mláďat při expozici nižší než maximální klinická expozice (AUC).

Studie s nedospělými potkany zjistily přechodný neurobehaviorální účinek a významně sníženou tělesnou hmotnost a spotřebu jídla, indukci jaterních enzymů a hepatocelulární vakuolizaci při dávce 45 mg/kg/den. Celkový toxikologický profil duloxetinu byl u nedospělých potkanů podobný profilu u dospělých potkanů. Dávka, při které nebyl pozorován žádný nežádoucí účinek, byla stanovena na 20 mg/kg/den.

## 6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

### 6.1 Seznam pomocných látek

#### Obsah tobolek:

- zrněný cukr
- kukuřičný škrob
- kopolymer MA/EA 1:1 30% disperze (Eudragit L30D55)
- hypromelóza
- sacharóza
- koloidní bezvodý oxid křemičitý
- mastek
- triethyl-citrát
- složená emulze glycerol-monostearátu (Plasacryl T20) (obsahuje glycerol-monostearát, triethyl-citrát, polysorbát 80, voda)

#### Tobolka:

- 30 mg tobolek:
  - oxid titaničitý (E171)
  - želatina
  - indigokarmín
  - voda
- 60 mg tobolek:
  - oxid titaničitý (E171)
  - želatina
  - indigokarmín
  - žlutý oxid železitý (E172)
  - voda

#### Zelený inkoust:

- šelak
- propylenglykol
- hydroxid draselný
- černý oxid železitý (E172)
- žlutý oxid železitý (E172)

#### Bílý inkoust:

- šelak
- propylenglykol
- povidon
- oxid titaničitý (E171)

### 6.2 Inkompatibility

Neuplatňuje se.

### 6.3 Doba použitelnosti



3 roky

#### **6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání**

Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání.

#### **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Průhledný PVC/ PCTFE/Al blistr

Duloxetin +pharma 30 mg enterosolventní tvrdé tobolky je dostupný v balení po 7, 10, 14, 20, 28, 30, 56, 60, 84, 98 a 100 tobolekách.

Duloxetin +pharma 60 mg enterosolventní tvrdé tobolky je dostupný v balení po 7, 10, 14, 20, 28, 30, 56, 60, 84, 98 a 100 tobolekách.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

#### **6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku a pro zacházení s ním**

Žádné zvláštní požadavky.

### **7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

+pharma arzneimittel gmbh, Hafnerstrasse 211, 8054 Graz, Rakousko

### **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A)**

Duloxetin +pharma 30 mg enterosolventní tvrdé tobolky: 30/471/15-C

Duloxetin +pharma 60 mg enterosolventní tvrdé tobolky: 30/472/15-C

### **9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE**

23. 9. 2015

### **10. DATUM REVIZE TEXTU**

23. 10. 2018