

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 1**

**SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN**

**1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL**

Bupropion HCl retard Teva 300 mg tabletten met gereguleerde afgifte

**2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING**

Bupropion HCl retard Teva bevat 300 mg bupropionhydrochloride per tablet.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

**3. FARMACEUTISCHE VORM**

Tablet met gereguleerde afgifte.

Roomwitte tot bleekgele, ronde tablet met de opdruk 'GS2' op de ene kant en geen opdruk op de andere kant.

De diameter van de tablet is ongeveer 9,3 mm.

**4. KLINISCHE GEGEVENS**

**4.1 Therapeutische indicaties**

Bupropion HCl retard Teva is geïndiceerd voor de behandeling van ernstige depressieve episodes.

**4.2 Dosering en wijze van toediening**

**Dosering**

Bupropion HCl retard Teva is alleen verkrijgbaar in de sterkte van 300 mg. Voor de dosering van 150 mg moeten andere, geschikte producten worden gebruikt die op de markt zijn.

**Gebruik bij volwassenen**

De aanbevolen startdosis is 150 mg eenmaal daags. De optimale dosis werd niet vastgesteld in klinische studies. Indien geen verbetering wordt waargenomen na 4 weken behandelen met 150 mg, kan de dosis worden verhoogd naar 300 mg eenmaal daags. Tussen twee opeenvolgende doses dient een tijd van minimaal 24 uur te zitten.

Het intreden van de werking van bupropion werd 14 dagen na aanvang van de behandeling waargenomen. Zoals met alle antidepressiva kan het volledige antidepressieve effect van bupropion pas na enkele weken van behandeling merkbaar worden.

Patiënten met een depressie moeten gedurende een voldoende lange periode van minimaal 6 maanden worden behandeld om te garanderen dat ze symptoomvrij zijn.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 2**

Slapeloosheid is een zeer vaak voorkomende bijwerking, die vaak van voorbijgaande aard is. Slapeloosheid kan worden verminderd door inname vóór het slapen gaan te vermijden (mits er ten minste 24 uur tussen de doses zit).

***Pediatrische patiënten***

Bupropion HCl retard Teva is niet bestemd voor het gebruik bij kinderen of adolescenten jonger dan 18 jaar (zie rubriek 4.4). De veiligheid en werkzaamheid van bupropion zijn niet vastgesteld bij patiënten onder de 18 jaar.

***Ouderen***

De werkzaamheid bij ouderen is niet eenduidig aangetoond. In een klinische studie volgden oudere patiënten hetzelfde doseringsschema als volwassenen (zie "Gebruik bij volwassenen"). Een grotere gevoeligheid van sommige oudere individuen kan niet worden uitgesloten.

***Patiënten met leverinsufficiëntie***

Bupropion moet met voorzichtigheid worden gebruikt bij patiënten met een verminderde leverfunctie (zie rubriek 4.4).

Door de toegenomen variabiliteit van de farmacokinetiek bij patiënten met een mild tot matig verminderde leverfunctie is de aanbevolen dosering bij deze patiënten 150 mg eenmaal daags.

***Patiënten met nierinsufficiëntie***

De aanbevolen dosering bij deze patiënten is 150 mg eenmaal daags, aangezien bupropion en zijn werkzame metabolieten bij deze patiënten in grotere mate dan normaal kunnen accumuleren (zie rubriek 4.4).

***Wijze van toediening***

De tabletten moeten heel worden doorgeslikt. De tabletten mogen niet worden doorgesneden, fijngemaakt of gekauwd aangezien dit een verhoogd risico kan geven op bijwerkingen, waaronder convulsies.

De tabletten kunnen met of zonder voedsel worden ingenomen.

***Het stoppen van de behandeling***

Hoewel onttrekkingsverschijnselen (gemeten als spontane meldingen en niet met "rating scales") niet werden waargenomen in klinische studies met bupropion, kan een afbouwperiode overwogen worden. Bupropion is een selectieve remmer van de neuronale heropname van catecholaminen en een "reboundeffect" of onttrekkingsverschijnselen kunnen niet worden uitgesloten.

**4.3 Contra-indicaties**

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor één van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstof(fen).

Bupropion HCl retard Teva is gecontra-indiceerd bij patiënten die enig ander geneesmiddel innemen dat bupropion bevat, aangezien de incidentie van convulsies dosisafhankelijk is en om overdosering te voorkomen.

Bupropion HCl retard Teva is gecontra-indiceerd bij patiënten met manifeste epilepsie of met een voorgeschiedenis van convulsies.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Datum : 16 maart 2021**

**Bladzijde : 3**

Bupropion HCl retard Teva is gecontra-indiceerd bij patiënten met een bekende tumor van het centraal zenuwstelsel.

Bupropion HCl retard Teva is gecontra-indiceerd bij patiënten die op enig moment tijdens de behandeling abrupt stoppen met het gebruik van alcohol of enig geneesmiddel waarvan bekend is dat het een risico op convulsies geeft tijdens onttrekking (in het bijzonder benzodiazepinen en benzodiazepine-achtige middelen).

Bupropion HCl retard Teva is gecontra-indiceerd bij patiënten met ernstige levercirrose.

Bupropion HCl retard Teva is gecontra-indiceerd bij patiënten met boulimia of anorexia nervosa of met een voorgeschiedenis hiervan.

Gelijktijdig gebruik van Bupropion HCl retard Teva en monoamineoxidaseremmers (MAO-remmers) is gecontra-indiceerd. Er dient een periode van ten minste 14 dagen te zitten tussen het stoppen met irreversibele MAO-remmers en de start van de behandeling met Bupropion HCl retard Teva. Voor reversibele MAO-remmers is een periode van 24 uur voldoende.

#### **4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik**

##### Convulsies

De aanbevolen dosering van bupropion tabletten met gereguleerde afgifte mag niet worden overschreden, aangezien bupropion in verband wordt gebracht met een dosisafhankelijk risico op convulsies. In klinische studies was de algehele incidentie van convulsies bij doses tot 450 mg/dag ongeveer 0,1%.

Er is een verhoogd risico op het optreden van convulsies bij gebruik van bupropion in aanwezigheid van predisponerende factoren die de convulsiedrempel verlagen. Daarom moet Bupropion HCl retard Teva met voorzichtigheid worden toegediend aan patiënten met één of meer condities die predisponeren voor een verlaagde convulsiedrempel.

Bij alle patiënten moet onderzocht worden of er sprake is predisponerende risicofactoren; dit zijn onder meer:

- gelijktijdige toediening van andere geneesmiddelen waarvan bekend is dat ze de convulsiedrempel verlagen (bijv. antipsychotica, antidepressiva, antimalariamiddelen, tramadol, theofylline, systemische steroïden, chinolonen en sederende antihistaminica)
- alcoholmisbruik (zie ook rubriek 4.3)
- voorgeschiedenis van hoofdletsel
- diabetes behandeld met bloedglucose verlagende middelen of insuline
- gebruik van stimulerende of eetlustremmende middelen.

Bupropion HCl retard Teva moet gestopt worden en mag niet opnieuw gestart worden bij patiënten die tijdens een behandeling een convulsie krijgen.

Interacties (zie rubriek 4.5)

**BUPROPION HCI RETARD TEVA 300 MG  
tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 4**

Door farmacokinetische interacties kunnen de plasmaspiegels van bupropion of zijn metabolieten veranderen, wat de mogelijkheid van bijwerkingen kan verhogen (bijv. droge mond, slapeeloosheid, convulsies).

Daarom is voorzichtigheid geboden wanneer bupropion gelijktijdig wordt gegeven met geneesmiddelen die het metabolisme van bupropion kunnen induceren of inhiberen.

Bupropion inhibeert metabolisme door cytochroom P4502D6. Voorzichtigheid wordt geadviseerd wanneer gelijktijdig geneesmiddelen worden toegediend die door dit enzym worden gemetaboliseerd.

Uit de literatuur blijkt dat geneesmiddelen die CYP2D6 remmen, verlaagde concentraties endoxifen, de actieve metaboliet van tamoxifen, kunnen veroorzaken. Daarom moet het gebruik van bupropion, een CYP2D6-remmer, indien mogelijk tijdens de behandeling met tamoxifen vermeden worden (zie rubriek 4.5).

### Neuropsychiatrie

#### ***Suicide/suïcidale gedachten of verergering van de aandoening***

Depressie wordt geassocieerd met een verhoogd risico op suïcidale gedachten, zelfverwonding en suïcide (suïcide-gerelateerde gebeurtenissen). Dit risico blijft bestaan tot een significante remissie optreedt. Omdat het mogelijk is dat gedurende de eerste paar weken of langer geen verbetering optreedt, moeten patiënten zeer goed gevolgd worden tot een dergelijke verbetering wel optreedt. Algemene klinische ervaring wijst erop dat het risico op suïcide in de vroege stadia van het herstel kan toenemen.

Van patiënten met een voorgeschiedenis van aan suïcide gerelateerde gebeurtenissen, of patiënten die voorafgaand aan het begin van de behandeling een significante mate van suïcidale ideeën vertonen, is bekend dat ze een groter risico lopen op het ontwikkelen van suïcidale gedachten of suïcide pogingen en moeten tijdens de behandeling zeer goed gevolgd worden.

Een meta-analyse van placebogecontroleerde klinische studies met antidepressiva bij volwassen patiënten met psychiatrische stoornissen toonde een toegenomen risico op suïcidaal gedrag bij het gebruik van antidepressiva aan vergeleken met placebo bij patiënten jonger dan 25 jaar oud.

Patiënten, in het bijzonder hoog-risico patiënten, dienen nauwkeurig gevolgd te worden tijdens behandeling met deze geneesmiddelen, in het bijzonder in het begin van de behandeling en na dosis aanpassingen. Patiënten (en zorgverleners van patiënten) moeten op de hoogte worden gebracht van de noodzaak om te letten op elke klinische verergering, suïcidaal gedrag of suïcidale gedachten en ongewone gedragsveranderingen en van de noodzaak om onmiddellijk medisch advies in te winnen als deze symptomen zich voordoen.

Er moet worden onderkend dat het begin van sommige neuropsychiatrische symptomen gerelateerd kan zijn aan zowel de onderliggende ziekte als de behandeling (zie "Neuropsychiatrische symptomen, waaronder manie en bipolaire stoornis" hieronder; zie rubriek 4.8).

Men moet overwegen het therapeutische behandelingschema aan te passen en eventueel gebruik van het geneesmiddel te staken bij patiënten bij wie suïcidaal gedrag of suïcidale gedachten optreden, zeker als deze symptomen ernstig zijn, plotseling optreden of als de patiënt niet eerder deze symptomen vertoonde.

#### ***Neuropsychiatrische symptomen, waaronder manie en bipolaire stoornis***

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 5**

Neuropsychiatrische symptomen zijn gemeld (zie rubriek 4.8). In het bijzonder psychotische en manische symptomatologie zijn waargenomen, vooral bij patiënten met een bekende voorgeschiedenis van psychiatrische ziekte. Daarnaast kan een ernstige depressieve episode de eerste uiting zijn van een bipolaire stoornis. Het wordt algemeen aangenomen (hoewel het niet bewezen is in gecontroleerde studies) dat behandeling van een dergelijke episode met alleen een antidepressivum bij patiënten met een risico op bipolaire stoornis de kans op het optreden van een gemengde/manische episode kan vergroten. Beperkte klinische gegevens over het gebruik van bupropion in combinatie met stemmingsstabilisatoren bij patiënten met een voorgeschiedenis van bipolaire stoornis suggereren een lage frequentie van overgang naar manie. Voor aanvang van de behandeling met een antidepressivum moeten patiënten adequaat worden gescreend om te bepalen of zij een risico lopen op bipolaire stoornis; deze screening moet in ieder geval een gedetailleerde psychiatrische anamnese bevatten, waaronder een familieanamnese van suïcide, bipolaire stoornis en depressie.

Gegevens bij dieren suggereren een potentieel voor geneesmiddelmisbruik. Studies naar gevoeligheid voor misbruik bij mensen en een uitgebreide klinische ervaring laten echter zien dat bupropion een laag potentieel voor misbruik heeft.

Klinische ervaring met bupropion bij patiënten die elektroconvulsieve therapie (ECT) krijgen, is beperkt. Voorzichtigheid moet worden betracht bij patiënten die ECT tegelijk met bupropionbehandeling krijgen.

### Overgevoeligheid

Bupropion HCl retard Teva moet onmiddellijk worden gestopt als patiënten overgevoeligheidsreacties krijgen gedurende de behandeling. Artsen moeten erop bedacht zijn dat symptomen kunnen verergeren of terugkeren na het stoppen van Bupropion HCl retard Teva en moeten ervoor zorgen dat symptomatische behandeling wordt gegeven gedurende een voldoende lange periode (ten minste één week). Typische symptomen zijn huiduitslag, pruritus, urticaria of pijn op de borst, maar ernstigere reacties zijn angio-oedeem, dyspneu/bronchospasmen, anafylactische shock, erythema multiforme of Stevens-Johnson-syndroom. Artralgie, myalgie en koorts zijn eveneens gemeld in samenhang met huiduitslag en andere symptomen die wijzen op vertraagde overgevoeligheid (zie rubriek 4.8). Bij de meeste patiënten verbeterden de symptomen na het stoppen van bupropion en het starten van een behandeling met antihistaminica of corticosteroiden en verdwenen ze na enige tijd.

### Cardiovasculaire ziekte

Er is beperkte klinische ervaring met het gebruik van bupropion om depressie te behandelen bij patiënten met cardiovasculaire ziekte. Voorzichtigheid moet worden betracht wanneer het bij deze patiënten wordt gebruikt. In studies waar bupropion werd gebruikt om te stoppen met roken, werd het echter over het algemeen goed verdragen door patiënten met ischemische cardiovasculaire ziekte (zie rubriek 5.1).

### **Bloeddruk**

Er is aangetoond dat bupropion geen significante verhoging van de bloeddruk geeft bij niet-depressieve patiënten met stadium 1 hypertensie. In de klinische praktijk is echter hypertensie gemeld bij patiënten die bupropion kregen, die in sommige gevallen ernstig kan zijn (zie rubriek 4.8) en acute behandeling vereist. Dit is waargenomen bij patiënten met en zonder reeds bestaande hypertensie.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 6**

Een uitgangsbloeddruk moet verkregen worden bij het begin van de behandeling, met daaropvolgende controles, vooral bij patiënten met reeds bestaande hypertensie. Er moet overwogen worden om te stoppen met Bupropion HCl retard Teva als een klinisch significante stijging van de bloeddruk wordt waargenomen.

Gecombineerd gebruik van bupropion met een transdermaal nicotinesysteem kan resulteren in bloeddrukverhoging.

Specifieke patiëntengroepen

***Pediatrische patiënten***

Behandeling met antidepressiva is in verband gebracht met een verhoogd risico op suïcidale gedachten en gedrag bij kinderen en adolescenten met een ernstige depressieve stoornis en andere psychiatrische stoornissen.

***Patiënten met leverinsufficiëntie***

Bupropion wordt uitgebreid gemetaboliseerd in de lever tot actieve metabolieten, die verder worden gemetaboliseerd. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen in de farmacokinetiek van bupropion bij patiënten met een lichte tot matige levercirrose in vergelijking met gezonde vrijwilligers, maar de bupropionplasmaspiegels lieten een grotere variabiliteit zien tussen individuele patiënten. Daarom moet bupropion met voorzichtigheid worden gebruikt bij patiënten met een licht tot matig verminderde leverfunctie (zie rubriek 4.2).

Alle patiënten met een verminderde leverfunctie moeten nauwgezet gecontroleerd worden op mogelijke bijwerkingen (bijv. slaperigheid, droge mond, convulsies), die een aanwijzing kunnen zijn voor hoge geneesmiddel- of metabolietenspiegels.

***Patiënten met nierinsufficiëntie***

Bupropion wordt voornamelijk in de urine uitgescheiden als zijn metabolieten. Daarom zouden bij patiënten met een verminderde nierfunctie bupropion en zijn actieve metabolieten in grotere mate dan normaal kunnen accumuleren. De patiënt moet nauwkeurig worden gecontroleerd op mogelijke bijwerkingen (bijv. slaperigheid, droge mond, convulsies), die een aanwijzing kunnen zijn voor hoge geneesmiddel- of metabolietenspiegels (zie rubriek 4.2).

***Ouderen***

De werkzaamheid bij ouderen is niet eenduidig aangetoond. In een klinische studie volgden oudere patiënten hetzelfde doseringsschema als volwassenen (zie rubriek 4.2 "Gebruik bij volwassenen" en rubriek 5.2). Een grotere gevoeligheid van sommige oudere individuen kan niet worden uitgesloten.

Interferentie met urinetesten

Bupropion, met zijn amfetamine-achtige chemische structuur, beïnvloedt de bepaling van sommige snelle urine drugstesten, wat kan resulteren in vals-positieve uitslagen, in het bijzonder voor amfetamines. Een positieve uitslag moet gewoonlijk worden bevestigd met een meer specifieke methode.

Onjuiste toedieningswegen

Bupropion HCl retard Teva is uitsluitend bedoeld voor oraal gebruik. De inhalatie van vermalen tabletten of injectie van opgelost bupropion is gemeld; dit kan leiden tot een snelle afgifte, snellere absorptie en een

**BUPROPION HCI RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 7**

mogelijke overdosering. Convulsies en/of gevallen van overlijden zijn gemeld wanneer bupropion intranasaal of door middel van een parenterale injectie werd toegediend.

Serotoninesyndroom

Er zijn postmarketingmeldingen van serotoninesyndroom, een mogelijk levensbedreigende aandoening, wanneer bupropion gelijktijdig wordt toegediend met een serotonerg middel, zoals selectieve serotonineheropnameremmers (SSRI's) of serotonine-norepinefrine-heropnameremmers (SNRI's) (zie rubriek 4.5). Als gelijktijdige behandeling met andere serotonerge middelen klinisch gerechtvaardigd is, wordt aangeraden de patiënt zorgvuldig te observeren, vooral tijdens het begin van de behandeling en bij dosisverhogingen.

Het serotoninesyndroom kan bestaan uit veranderingen van de mentale toestand (bijv. agitatie, hallucinaties, coma), autonome instabiliteit (bijv. tachycardie, labiele bloeddruk, hyperthermie), neuromusculaire stoornissen (bijv. hyperreflexie, incoördinatie, rigiditeit) en/of gastro-intestinale symptomen (bijv. misselijkheid, braken, diarree). Als het serotoninesyndroom wordt vermoed, moet een dosisverlaging of stopzetting van de behandeling worden overwogen, afhankelijk van de ernst van de symptomen.

Hulpstof(fen)

Dit middel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per tablet met verlengde afgifte, dat wil zeggen dat het in wezen 'natriumvrij' is.

**4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie**

Omdat monoamineoxidase A- en B-remmers ook de catecholaminerge activiteiten bevorderen, via een ander mechanisme van dat van bupropion, is gelijktijdig gebruik van bupropion en monoamineoxidaseremmers (MAO-remmers) gecontra-indiceerd (zie rubriek 4.3), aangezien er een verhoogde mogelijkheid van bijwerkingen is door hun gelijktijdige toediening. Er dient een periode van ten minste 14 dagen te zitten tussen het stoppen met irreversibele MAO-remmers en de start van de behandeling met bupropion. Voor reversibele MAO-remmers is een periode van 24 uur voldoende.

Het effect van bupropion op andere geneesmiddelen

Hoewel ze niet worden gemetaboliseerd door het CYP2D6-isoenzym, remmen bupropion en zijn voornaamste metaboliet hydroxybupropion de CYP2D6-activiteit. Gelijktijdige toediening van bupropion en desipramine aan gezonde vrijwilligers, die snelle metabolisateurs van het CYP2D6-isoenzym zijn, resulteerde in grote (twee tot vijfmaal) toenames van de  $C_{max}$  en de AUC van desipramine. Remming van CYP2D6 was gedurende minstens 7 dagen na inname van de laatste dosis bupropion aanwezig.

Gelijktijdige therapie met geneesmiddelen met een smalle therapeutische index, die voornamelijk door CYP2D6 worden gemetaboliseerd, moet worden begonnen aan de onderkant van het doseringsbereik van het gelijktijdige geneesmiddel. Zulke geneesmiddelen zijn bepaalde antidepressiva (bijv. desipramine, imipramine), antipsychotica (bijv. risperidon, thioridazine), bètablokkers (bijv. metoprolol), selectieve serotonineheropnameremmers (SSRI's) en klasse 1C anti-aritmica (bijv. propafenon, flecaïnide). Wanneer bupropion wordt toegevoegd aan een behandelingsregime van een patiënt die reeds zo'n geneesmiddel ontvangt, dient de noodzaak van een dosisverlaging van de bestaande medicatie te worden overwogen. In deze gevallen dient het verwachte voordeel van de behandeling met bupropion nauwkeurig te worden afgewogen tegen de potentiële risico's.

**BUPROPION HCI RETARD TEVA 300 MG  
tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 8**

Er zijn postmarketingmeldingen van serotoninesyndroom, een mogelijk levensbedreigende aandoening, wanneer bupropion gelijktijdig wordt toegediend met een serotonerg middel, zoals selectieve serotonineheropnameremmers (SSRI's) of serotonine-norepinefrine-heropnameremmers (SNRI's) (zie rubriek 4.4).

Geneesmiddelen die een metabole activatie via CYP2D6 nodig hebben om werkzaam te zijn (bijv. tamoxifen), kunnen een verminderde werkzaamheid hebben als ze tegelijkertijd worden toegediend met CYP2D6-remmers zoals bupropion (zie rubriek 4.4).

Hoewel citalopram (een SSRI) niet primair wordt gemetaboliseerd door CYP2D6, verhoogde bupropion in een studie de  $C_{max}$  en AUC van citalopram met 30% respectievelijk 40%.

De gelijktijdige toediening van digoxine met bupropion kan de digoxinespiegels verlagen. Op basis van een 'cross-study' vergelijking werd de  $AUC_{0-24u}$  van digoxine bij gezonde vrijwilligers verlaagd en de renale klaring verhoogd. Clinici moeten zich ervan bewust zijn dat de digoxinespiegels kunnen stijgen na het stoppen met bupropion en dat de patiënt moet worden gecontroleerd op een mogelijke toxiciteit voor digoxine.

Het effect van andere geneesmiddelen op bupropion

Bupropion wordt gemetaboliseerd tot zijn belangrijkste actieve metaboliet hydroxybupropion voornamelijk door het cytochroom P450 CYP2B6 (zie rubriek 5.2). Gelijktijdige toediening van geneesmiddelen die via het CYP2B6 iso-enzym het metabolisme van bupropion kunnen beïnvloeden (bijv. CYP2B6-substraten: cyclofosamide, ifosfamide, en CYP2B6-remmers: orfenadrine, ticlopidine, clopidogrel) kunnen resulteren in verhoogde bupropionplasmaspiegels en verlaagde spiegels van de actieve metaboliet hydroxybupropion. De klinische gevolgen van de remming van het metabolisme van bupropion via het CYP2B6-enzym en de veranderingen hierdoor in de bupropion-hydroxybupropion-ratio zijn momenteel onbekend.

Aangezien bupropion uitgebreid wordt gemetaboliseerd, wordt voorzichtigheid geadviseerd wanneer bupropion gelijktijdig wordt toegediend met geneesmiddelen waarvan bekend is dat ze metabolisme kunnen induceren (bijv. carbamazepine, fenytoïne, ritonavir, efavirenz) of remmen (bijv. valproaat), omdat zij de klinische werkzaamheid en veiligheid van bupropion kunnen beïnvloeden.

In een aantal studies bij gezonde vrijwilligers verlaagde ritonavir (100 mg tweemaal daags of 600 mg tweemaal daags) of ritonavir 100 mg plus lopinavir 400 mg tweemaal daags de blootstelling aan bupropion en zijn belangrijkste metabolieten op een dosisafhankelijke wijze met ongeveer 20 tot 80% (zie rubriek 5.2). Op vergelijkbare wijze verminderde efavirenz 600 mg eenmaal daags gedurende twee weken bij gezonde vrijwilligers de blootstelling aan bupropion met ongeveer 55%. De klinische consequenties van een verminderde blootstelling zijn onduidelijk, maar kunnen onder meer een afgenomen werkzaamheid omvatten bij de behandeling van depressie. Het is mogelijk dat patiënten die een van deze geneesmiddelen in combinatie met bupropion krijgen, een hogere dosis bupropion nodig hebben, maar de maximale aanbevolen dosis bupropion mag niet worden overschreden.

Informatie over andere interacties

Toediening van bupropion aan patiënten die gelijktijdig levodopa of amantadine gebruiken, moet met voorzichtigheid gebeuren. Beperkte klinische gegevens suggereren een hogere incidentie van bijwerkingen (bijv. misselijkheid, braken en neuropsychiatrische gebeurtenissen – zie rubriek 4.8) bij patiënten die bupropion gelijktijdig met levodopa of amantadine gebruiken.



**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 9**

Hoewel de klinische gegevens geen farmacokinetische interactie tussen bupropion en alcohol identificeren, zijn er zeldzame meldingen geweest van neuropsychiatrische bijwerkingen of afgenomen alcoholtolerantie bij patiënten die alcohol dronken tijdens een behandeling met bupropion. Het gebruik van alcohol tijdens een behandeling met bupropion moet daarom worden geminimaliseerd of vermeden.

Er zijn geen farmacokinetische studies gedaan met bupropion en gelijktijdig toegediende benzodiazepinen. Gebaseerd op de *in vitro* metabolische activiteiten is er geen reden voor een dergelijke interactie. Na gecombineerde toediening van bupropion met diazepam bij gezonde vrijwilligers was er minder sedatie dan wanneer diazepam alleen werd toegediend.

Er is geen systematische evaluatie van de combinatie van bupropion met antidepressiva (behalve desipramine en citalopram), benzodiazepinen (behalve diazepam) of neuroleptica. De ervaring met Sint-Janskruid is ook beperkt.

Gelijktijdig gebruik van bupropion en een transdermaal nicotinesysteem kan resulteren in bloeddrukverhoging.

#### **4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding**

##### **Zwangerschap**

Enkele epidemiologische studies naar uitkomsten van zwangerschappen na blootstelling van de moeder aan bupropion in het eerste trimester hebben aanwijzingen gegeven op een associatie met een verhoogd risico op bepaalde aangeboren cardiovasculaire afwijkingen, in het bijzonder ventrikel-septumdefecten en hartdefecten van de linker uitstroombaan. In diverse studies zijn deze bevindingen niet consistent. Dierstudies wijzen niet op directe of indirecte schadelijke effecten wat betreft reproductietoxiciteit (zie rubriek 5.3). Bupropion mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap tenzij de klinische toestand van de vrouw behandeling met bupropion noodzakelijk maakt en alternatieve behandelingen geen optie zijn.

##### **Borstvoeding**

Bupropion en zijn metabolieten worden uitgescheiden in de moedermelk. Een beslissing om de borstvoeding of de behandeling met bupropion te staken moet worden genomen na afweging van het voordeel van borstvoeding voor de pasgeborene/zuigeling tegen het voordeel van de behandeling met bupropion voor de moeder.

##### **Vruchtbaarheid**

Er zijn geen gegevens met betrekking tot het effect van bupropion op de vruchtbaarheid bij de mens. Een reproductiestudie bij ratten leverde geen bewijs voor verminderde vruchtbaarheid (zie rubriek 5.3).

#### **4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen**

Net als andere geneesmiddelen met een werking op het CZS kan bupropion het vermogen beïnvloeden om taken uit te voeren die beoordelingsvermogen of cognitieve en motorische vaardigheden vereisen. Patiënten moeten daarom voorzichtig zijn voordat ze een voertuig gaan besturen of machines bedienen totdat ze redelijk zeker weten dat bupropion hun prestaties niet negatief beïnvloedt.

#### **4.8 Bijwerkingen**

De lijst hieronder biedt informatie over de bijwerkingen die tijdens klinische ervaring zijn geïdentificeerd, ingedeeld naar frequentie en systeem-/orgaanklasse.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

Datum : 16 maart 2021

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

Bladzijde : 10

De bijwerkingen worden ingedeeld naar frequentie, die als volgt wordt gedefinieerd: *zeer vaak* ( $\geq 1/10$ ); *vaak* ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ); *soms* ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ); *zelden* ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ); *zeer zelden* ( $< 1/10.000$ ); *niet bekend* (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald).

Bloed- en lymfestelselaandoeningen	Niet bekend	Anemie, leukopenie en trombocytopenie
Immuunsysteemaandoeningen*	Vaak	Overgevoelighedsreacties zoals urticaria
	Zeer zelden	Ernstigere overgevoelighedsreacties waaronder angio-oedeem, dyspneu/bronchospasmen en anafylactische shock Artralgie, myalgie en koorts zijn eveneens gemeld samen met huiduitslag en andere symptomen die wijzen op vertraagde overgevoeligheid. Deze symptomen kunnen lijken op serumziekte
Voedings- en stofwisselingsstoornissen	Vaak	Anorexie
	Soms	Gewichtsverlies
	Zeer zelden	Bloedglucosestoornissen
	Niet bekend	Hyponatriëmie
Psychische stoornissen	Zeer vaak	Slapeloosheid (zie rubriek 4.2)
	Vaak	Onrust, angst
	Soms	Depressie (zie rubriek 4.4), verwardheid
	Zeer zelden	Agressie, vijandigheid, prikkelbaarheid, rusteloosheid, hallucinaties, abnormale dromen waaronder nachtmerries, depersonalisatie, waanvoorstellingen, paranoïde ideevorming
	Niet bekend	Suïcidale ideevorming en suïcidaal gedrag <sup>***</sup> , psychose
Zenuwstelselaandoeningen	Zeer vaak	Hoofdpijn
	Vaak	Tremor, duizeligheid, smaakstoornissen
	Soms	Concentratiestoornissen
	Zelden	Convulsies (zie hieronder)**
	Zeer zelden	Dystonie, ataxie, parkinsonisme, incoördinatie, geheugenstoornis, paresthesie, syncope
	Niet bekend	Serotoninesyndroom <sup>****</sup>
Oogaandoeningen	Vaak	Stoornis van gezichtsvermogen
Evenwichtsorgaan- en ooraandoeningen	Vaak	Oorsuizen
Hartaandoeningen	Soms	Tachycardie
	Zeer zelden	Hartkloppingen
Bloedvataandoeningen	Vaak	Verhoogde bloeddruk (soms ernstig), blozen
	Zeer zelden	Vasodilatatie, orthostatische hypotensie

**BUPROPION HCI RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS****Datum : 16 maart 2021****1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken****Bladzijde : 11**

Maagdarmsstelselaandoeningen	Zeer vaak	Droge mond, maagdarmsstoornissen waaronder misselijkheid en braken
	Vaak	Buikpijn, constipatie
Lever- en galaandoeningen	Zeer zelden	Verhoogde leverenzymen, geelzucht, hepatitis
Huid- en onderhuidaandoeningen*	Vaak	Uitslag, pruritus, zweten
	Zeer zelden	Erythema multiforme, Stevens-Johnson-syndroom, verergering van psoriasis
	Niet bekend	Verergering van het systemische lupus erythematosus-syndroom, cutane lupus erythematosus
Skeletspierstelsel- en bindweefselaandoeningen	Zeer zelden	Spiertrekkingen
Nier- en urinewegaandoeningen	Zeer zelden	Pollakisurie en/of urineretentie, urine incontinentie
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	Vaak	Koorts, pijn op de borst, asthenie

\* Overgevoeligheid kan zich uiten in huidreacties. Zie "Immuunsysteemaandoeningen" en "Huid- en onderhuidaandoeningen".

\*\* De incidentie van convulsies is ongeveer 0,1% (1/1.000). Het meest voorkomende type convulsies zijn gegeneraliseerde tonisch-clonische convulsies, een convulsietype dat in sommige gevallen kan resulteren in post-ictale verwardheid of geheugenstoornis (zie rubriek 4.4).

\*\*\* Gevallen van suïcidale ideevorming en suïcidaal gedrag zijn gemeld tijdens behandeling met bupropion of kort na beëindiging van de behandeling (zie rubriek 4.4).

\*\*\*\* Het serotoninesyndroom kan optreden als gevolg van een interactie tussen bupropion en een serotonerg geneesmiddel zoals selectieve serotonineheropnameremmers (SSRI's) of serotoninenorepinefrine-heropnameremmers (SNRI's) (zie rubriek 4.4).

#### Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb, Website: [www.lareb.nl](http://www.lareb.nl).

#### **4.9 Overdosering**

Acute inname van meer dan 10 maal de maximale therapeutische dosis is gerapporteerd. Naast de effecten vermeld als "Bijwerkingen" resulteerde overdosering in symptomen zoals slaperigheid, bewustzijnsverlies en/of veranderingen in het electrocardiogram (ECG), zoals geleidingsstoornissen (waaronder QRS-verlenging), aritmieën en tachycardie. QTc-verlenging is ook gemeld, maar werd over het algemeen gezien in combinatie met QRS-verlenging en versneld hartritme.

Hoewel de meeste patiënten herstelden zonder gevolgen, is in zeldzame gevallen overlijden in verband met bupropion gemeld bij patiënten die een grote overdosis hadden ingenomen. Serotoninesyndroom is ook gemeld.

#### Behandeling:

In geval van overdosering wordt ziekenhuisopname geadviseerd. ECG en vitale functies moeten worden bewaakt.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 12**

Zorg voor een adequate luchtvoorziening, zuurstoftoediening en ventilatie. Het gebruik van actieve kool wordt aanbevolen. Er is geen specifiek antidotum voor bupropion bekend. Verdere behandeling dient te gebeuren op klinische geleide.

## 5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

### 5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Overige antidepressiva, ATC-code: N06 AX12.

#### Werkingsmechanisme

Bupropion is een selectieve remmer van de neuronale heropname van catecholamines (noradrenaline en dopamine) met minimale effecten op de heropname van indolamines (serotonine) en is geen remmer van beide monoamineoxidases. Het werkingsmechanisme van bupropion als antidepressivum is onbekend. Het wordt echter aangenomen dat de werking wordt veroorzaakt door noradrenerge en/of dopaminerge mechanismen.

#### Klinische werkzaamheid

Het antidepressieve effect van bupropion is bestudeerd in een klinisch programma met een totaal van 1155 patiënten die bupropiontabletten met gereguleerde afgifte (XR) gebruikten en 1868 patiënten die bupropiontabletten met vertraagde afgifte (SR) gebruikten met een ernstige depressieve stoornis (MDD). Zeven van deze studies onderzochten de werkzaamheid van bupropion XR; hiervan werden drie studies in de EU uitgevoerd met doseringen van maximaal 300 mg/dag en vier studies werden in de Verenigde Staten uitgevoerd met een flexibel doseringsregime van maximaal 450 mg/dag. Hiernaast worden negen studies naar MDD met bupropion SR beschouwd als ondersteunend gebaseerd op bio-equivalentie van bupropion XR (eenmaal daags) en SR (tweemaal daags).

Bupropion XR vertoonde een statistisch significante superioriteit boven placebo gemeten als verbetering van de totale score volgens de Montgomery-Asberg Depressie Beoordelingsschaal (MADRS) in één van twee identieke studies met gebruik van doseringen variërend van 150 tot 300 mg. De respons- en remissieaantallen waren eveneens statistisch significant hoger met bupropion XR vergeleken met placebo. In een derde studie bij patiënten op leeftijd werd statistische superioriteit boven placebo niet bereikt op de primaire parameter, de gemiddelde verandering t.o.v. de uitgangswaarde in MADRS ('Last Observation Carried Forward' eindpunt), hoewel statistisch significante effecten werden waargenomen in een secundaire (Observed Case) analyse.

Er werd op het primaire eindpunt een significant voordeel aangetoond in twee van de vier studies met bupropion XR (300-450 mg) in de Verenigde Staten. Eén van deze twee studies met positief resultaat was een placebogecontroleerde studie bij patiënten met een ernstige depressieve stoornis en de andere was een actief-gecontroleerde studie bij patiënten met een ernstige depressieve stoornis.

In een terugvalpreventiestudie werden patiënten die reageerden op acht weken acute behandeling met open-label bupropion SR (300 mg/dag), gerandomiseerd naar ofwel bupropion SR ofwel placebo gedurende een verdere periode van 44 weken. De groep die bupropion SR kreeg, vertoonde een statistisch significante superioriteit op het primaire eindpunt vergeleken met placebo ( $P < 0,05$ ). De incidentie van aanhoudend effect tijdens de 44 weken durende dubbelblinde follow-up periode was respectievelijk 64% voor bupropion SR en 48% voor placebo.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 13**

Klinische veiligheid

Het prospectief waargenomen percentage aangeboren hartafwijkingen bij zwangerschappen met een prenatale blootstelling aan bupropion in het eerste trimester in het internationale Zwangerschapsregister bedroeg 9/675 (1,3%).

In een retrospectieve studie werd er bij meer dan duizend blootstellingen aan bupropion in het eerste trimester geen groter aantal aangeboren afwijkingen of cardiovasculaire afwijkingen waargenomen in vergelijking met het gebruik van andere antidepressiva.

In een retrospectieve analyse waarbij gegevens zijn gebruikt uit het National Birth Defects Prevention Study werd een statistisch significant verband waargenomen tussen het voorkomen van een hartdefect aan de linker uitstroombaan bij zuigelingen en zelf gemeld gebruik van bupropion in de vroege zwangerschap. Er is geen verband waargenomen tussen bupropiongebruik van de moeder en andere vormen van hartdefecten of alle gecombineerde categorieën hartdefecten.

Een nadere analyse van de gegevens uit het Slone Epidemiology Center Birth Defects Study vond geen statistisch significante toename van hartdefecten aan de linker uitstroombaan bij bupropiongebruik door de moeder. Er werd echter een statistisch significant verband waargenomen voor ventrikelseptumdefecten na het gebruik van alleen bupropion tijdens het eerste trimester.

In een studie bij gezonde vrijwilligers werd na 14 dagen behandeling met bupropion tabletten met gereguleerde afgifte (450 mg/dag) tot "steady state" geen klinisch significant effect op het QTcF-interval gezien in vergelijking met placebo.

## **5.2 Farmacokinetische eigenschappen**

### **Absorptie**

Na orale toediening van 300 mg bupropion eenmaal daags als een tablet met gereguleerde afgifte aan gezonde vrijwilligers, worden maximale plasmaconcentraties ( $C_{max}$ ) van ongeveer 160 ng/ml waargenomen na ongeveer 5 uur. Bij "steady state" zijn de  $C_{max}$ - en AUC-waarden van hydroxybupropion ongeveer 3 respectievelijk 14 maal hoger dan die van bupropion. De  $C_{max}$  van threohydrobupropion bij "steady state" is gelijk aan die van bupropion en de AUC is ongeveer vijf keer hoger, terwijl de plasmaconcentraties van erythrohydrobupropion vergelijkbaar zijn met die van bupropion. Piekplasma'spiegels van hydroxybupropion worden na 7 uur bereikt, terwijl die van threohydrobupropion en erythrohydrobupropion worden bereikt na 8 uur. De AUC- en  $C_{max}$ -waarden van bupropion en zijn actieve metabolieten hydroxybupropion en threohydrobupropion stijgen dosisafhankelijk over een doseringsgebied van 50-200 mg na eenmalige toediening en over een doseringsgebied van 300-450 mg/dag bij langdurige toediening.

De absolute biologische beschikbaarheid van bupropion is niet bekend; gegevens over uitscheiding in de urine tonen echter aan dat bupropion voor ten minste 87% wordt geabsorbeerd.

De absorptie van bupropion tabletten met gereguleerde afgifte wordt niet significant beïnvloed wanneer het gelijktijdig met voedsel wordt ingenomen.

### **Distributie**

Bupropion wordt uitgebreid gedistribueerd met een schijnbaar verdelingsvolume van ongeveer 2000 l.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 14**

Bupropion, hydroxybupropion en threohydrobupropion binden matig aan plasma-eiwitten (respectievelijk 84%, 77% en 42%).

Bupropion en zijn actieve metabolieten worden in de menselijke moedermelk uitgescheiden. Uit dierstudies blijkt dat bupropion en zijn actieve metabolieten de bloed-hersenbarrière en de placenta passeren. Positron Emissie Tomografie studies bij gezonde vrijwilligers tonen aan dat bupropion in het centrale zenuwstelsel doordringt en bindt aan het dopamine-heropname transporteiwit in het striatum (ongeveer 25% bij 150 mg tweemaal daags).

**Biotransformatie**

Bupropion wordt uitgebreid gemetaboliseerd bij mensen. Drie farmacologisch actieve metabolieten zijn geïdentificeerd in plasma: hydroxybupropion en de amino-alcohol-isomeren threohydrobupropion en erythrohydrobupropion. Deze kunnen klinisch relevant zijn, aangezien de plasmaspiegels net zo hoog of hoger zijn dan die van bupropion. De actieve metabolieten worden verder gemetaboliseerd tot inactieve metabolieten (waarvan sommige niet volledig gekarakteriseerd zijn maar waaronder conjugaten aanwezig kunnen zijn) en uitgescheiden in de urine.

*In vitro* studies geven aan dat bupropion voornamelijk door CYP2B6 wordt gemetaboliseerd tot zijn belangrijkste actieve metaboliet hydroxybupropion, terwijl CYP1A2, 2A6, 2C9, 3A4 en 2E1 hierbij minder betrokken zijn. Daarentegen wordt threohydrobupropion gevormd door carbonylreductase, maar niet door cytochroom-P450-isoenzymen (zie rubriek 4.5). De inhiberende potentie van threohydrobupropion en erythrohydrobupropion op cytochroom P450 is niet onderzocht.

Bupropion en hydroxybupropion zijn beide remmers van het CYP2D6-isoenzym met Ki-waarden van respectievelijk 21 en 13,3 microM (zie rubriek 4.5).

Er is aangetoond dat bupropion zijn eigen metabolisme induceert in dieren na subchronische toediening. Bij de mens is echter geen bewijs voor enzyminductie van bupropion of hydroxybupropion gevonden bij gezonde vrijwilligers of patiënten die gedurende 10 tot 45 dagen aanbevolen doses bupropionhydrochloride ontvingen.

**Eliminatie**

Na orale toediening van 200 mg <sup>14</sup>C-bupropion bij de mens werd 87% en 10% van de radioactieve dosis in respectievelijk de urine en de feces teruggevonden. De fractie van de dosis bupropion die onveranderd werd uitgescheiden, was slechts 0,5%. Dit resultaat is consistent met het uitgebreide metabolisme van bupropion. Minder dan 10% van deze <sup>14</sup>C-dosis werd uitgescheiden in de urine als actieve metabolieten.

De gemiddelde schijnbare klaring na orale toediening van bupropionhydrochloride is ongeveer 200 l/uur en de gemiddelde eliminatiehalfwaardetijd van bupropion is ongeveer 20 uur.

De eliminatiehalfwaardetijd van hydroxybupropion is ongeveer 20 uur. De eliminatiehalfwaardetijden van threohydrobupropion en erythrohydrobupropion zijn langer (respectievelijk 37 en 33 uur) en de "steady-state" AUC-waarden zijn respectievelijk 8 en 1,6 keer hoger dan die van bupropion. "Steady state" van bupropion en zijn metabolieten wordt bereikt binnen acht dagen.

Het onoplosbare omhulsel van de tabletten met gereguleerde afgifte kan tijdens de gastro-intestinale route intact blijven en kan in de feces uitgescheiden worden.

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
tabletten met verlengde afgifte**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

Datum : 16 maart 2021

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

Bladzijde : 15

Speciale patiëntengroepen:*Patiënten met nierinsufficiëntie*

De eliminatie van bupropion en zijn belangrijkste actieve metabolieten kan verlaagd zijn bij patiënten met een verminderde nierfunctie. Beperkte gegevens bij patiënten met nierfalen in het eindstadium of met een matig tot ernstig verminderde nierfunctie geven aan dat blootstelling aan bupropion en/of zijn metabolieten was toegenomen (zie rubriek 4.4).

*Patiënten met leverinsufficiëntie*

De farmacokinetiek van bupropion en zijn actieve metabolieten is niet statistisch significant anders bij patiënten met een lichte tot matige cirrose vergeleken met die bij gezonde vrijwilligers, hoewel meer variabiliteit tussen individuele patiënten is waargenomen (zie rubriek 4.4). Bij patiënten met ernstige levercirrose waren de  $C_{max}$  en AUC sterk verhoogd (gemiddeld verschil respectievelijk 70% en driemaal hoger) en waren variabel in vergelijking tot de waarden bij gezonde vrijwilligers; de gemiddelde halfwaardetijd was ook langer (ongeveer 40%). Voor hydroxybupropion was de gemiddelde  $C_{max}$  lager (ongeveer 70%), de gemiddelde AUC vertoonde een trend naar toename (van ongeveer 30%), de mediane  $T_{max}$  was later (ongeveer 20 uur), en de gemiddelde halfwaardetijden waren langer (ongeveer viermaal) dan bij gezonde vrijwilligers. Voor threohydrobupropion en erythrohydrobupropion vertoonde de gemiddelde  $C_{max}$  een trend naar daling (van ongeveer 30%), de gemiddelde AUC een trend naar stijging (van ongeveer 50%), de mediane  $T_{max}$  was later (ongeveer 20 uur), en de gemiddelde halfwaardetijd was langer (ongeveer tweemaal) dan bij gezonde vrijwilligers (zie rubriek 4.3).

*Ouderen*

Farmacokinetiekstudies bij ouderen hebben verschillende resultaten laten zien. Een studie met enkelvoudige doses heeft aangetoond dat de farmacokinetiek van bupropion en zijn metabolieten bij ouderen niet verschillend is van die van jongere volwassenen. Een andere farmacokinetiekstudie, met enkelvoudige en meervoudige doses, suggereerde dat accumulatie van bupropion en zijn metabolieten mogelijk meer zou kunnen optreden bij ouderen. Klinische ervaring heeft geen verschillen in verdraagbaarheid tussen ouderen en jongere patiënten laten zien, maar een mogelijk grotere gevoeligheid bij ouderen kan niet worden uitgesloten (zie rubriek 4.4).

*In-vitro afgifte van bupropion met alcohol*

*In-vitro* testen hebben aangetoond dat bupropion sneller vrijkomt uit de tabletten met gereguleerde afgifte (tot 20% opgelost na 2 uur) bij hogere alcoholconcentraties (tot 40%) (zie rubriek 4.5).

**5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek**

In reproductietoxiciteitsstudies bij ratten die werden blootgesteld aan de maximaal aanbevolen dosering bij de mens (gebaseerd op systemische gegevens over blootstelling) werden geen bijwerkingen waargenomen bij de vruchtbaarheid, de zwangerschap en de foetale-ontwikkeling. In reproductietoxiciteitsstudies bij konijnen behandeld met een dosis tot 7 maal de maximaal aanbevolen dosering bij de mens, gebaseerd op  $mg/m^2$  (er zijn geen systemische gegevens over blootstelling beschikbaar), werd alleen een kleine toename van skeletvariëaties waargenomen (toegenomen incidentie van een vaak voorkomende skeletvariatie van een extra thoracale rib en vertraagde ossificatie van de falangen). Bovendien werd bij voor de moeder toxische doseringen een afname van het foetale gewicht waargenomen.

In dierstudies veroorzaakte bupropion in doseringen enkele malen hoger dan de therapeutische doseringen bij de mens onder meer de volgende dosisafhankelijke symptomen: ataxie en convulsies bij ratten,

**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG**  
**tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 16**

algemene zwakte, trillen en braken bij honden en een toegenomen letaliteit bij beide species. Door de enzyminductie die bij dieren wel en bij de mens niet optreedt, waren deze systemische blootstellingen gelijk aan de systemische blootstellingen waargenomen bij mensen bij de maximale aanbevolen dosering.

In dierstudies zijn veranderingen in de lever gezien, maar deze reflecteren de werking van een leverenzyminductor. Bij de aanbevolen doseringen bij de mens induceert bupropion niet zijn eigen metabolisme. Dit suggereert dat de bevindingen in de lever van proefdieren slechts van beperkte betekenis zijn voor de evaluatie en risico-inschatting van bupropion.

Genotoxiciteitsgegevens wijzen erop dat bupropion een zwak bacterieel mutagentium is, maar geen zoogdier-mutagentium, en daarom geen potentieel heeft als genotoxische stof bij de mens. Muizen- en rattenstudies bevestigen de afwezigheid van carcinogeniteit in deze species.

## **6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS**

### **6.1 Lijst van hulpstoffen**

#### Tabletkern

Povidon  
Cysteïnehydrochloridemonohydraat  
Colloïdaal watervrij siliciumdioxide  
Glyceroldibehenaat  
Magnesiumstearaat (E470B)

#### Tabletcoating

##### *Eerste coating*

Ethylcellulose 100 mPas  
Povidon  
Macrogol

##### *Tweede coating*

Methacrylzuur - ethylacrylaat copolymeer (1-1) (bevat natriumlaurylsulfaat en polysorbaat 80)  
Colloïdaal gehydrateerd siliciumdioxide  
Macrogol  
Triëthylcitraat

#### Drukinkt (zwart)

Schellak  
Zwart ijzeroxide (E172)  
Propyleenglycol

### **6.2 Gevallen van onverenigbaarheid**

Niet van toepassing.

### **6.3 Houdbaarheid**

3 jaar.



**BUPROPION HCl RETARD TEVA 300 MG  
tabletten met verlengde afgifte**

**MODULE I : ALGEMENE GEGEVENS**

**Datum : 16 maart 2021**

**1.3.1 : Samenvatting van de productkenmerken**

**Bladzijde : 17**

#### **6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren**

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities.

#### **6.5 Aard en inhoud van de verpakking en andere instructies**

OPA/Alu/PVC-Alu blister.

Bupropion HCl retard Teva is verpakt in blisterverpakking à 7, 10, 30, 60 en 90 tabletten en in geperforeerde eenheidsdosisblisterverpakking à 30x1 tabletten.

Het is mogelijk dat niet alle genoemde verpakkingsgrootten in de handel worden gebracht.

#### **6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen en andere instructies**

Geen bijzondere vereisten voor verwijdering.

### **7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

Teva B.V.  
Swensweg 5  
2031 GA Haarlem  
Nederland

### **8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

RVG 123072

### **9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING**

Datum van eerste verlening van de vergunning: 2 april 2019

### **10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST**

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft de rubrieken 4.4, 4.5, 4.8 en 4.9: 31 juli 2021

0321.7v.LD