

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Mirtazapine Aristo 15 mg, orodispergeerbare tabletten
Mirtazapine Aristo 30 mg, orodispergeerbare tabletten
Mirtazapine Aristo 45 mg, orodispergeerbare tabletten

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke Mirtazapine Aristo 15 mg orodispergeerbare tablet bevat 15 mg mirtazapine.
Elke Mirtazapine Aristo 30 mg orodispergeerbare tablet bevat 30 mg mirtazapine.
Elke Mirtazapine Aristo 45 mg orodispergeerbare tablet bevat 45 mg mirtazapine.

Hulpstof met bekend effect:

Elke Mirtazapine Aristo 15 mg orodispergeerbare tablet bevat 3 mg aspartaam.
Elke Mirtazapine Aristo 30 mg orodispergeerbare tablet bevat 6 mg aspartaam.
Elke Mirtazapine Aristo 45 mg orodispergeerbare tablet bevat 9 mg aspartaam.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Orodispergeerbare tablet.

Mirtazapine Aristo 15 mg, orodispergeerbare tabletten:

Witte, biconvexe, ronde, gegroefde orodispergeerbare tabletten aan één zijde.

Mirtazapine Aristo 30 mg, orodispergeerbare tabletten:

Witte, biconvexe, ronde orodispergeerbare tabletten.

Mirtazapine Aristo 45 mg, orodispergeerbare tabletten:

Witte, ronde orodispergeerbare tabletten waarin aan de ene kant '38' is gegraveerd en aan de andere kant 'A' omgeven door een cirkelvormige rand.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Mirtazapine Aristo is bij volwassenen geïndiceerd voor de behandeling van episoden van depressie in engere zin.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Dosering

Volwassenen

De werkzame dosis ligt gewoonlijk tussen 15 en 45 mg per dag; de begindosis is 15 of 30 mg.

Mirtazapine begint over het algemeen effect te vertonen na 1 tot 2 weken. Behandeling met een adequate dosis dient binnen 2 tot 4 weken te resulteren in een positieve respons. Bij onvoldoende respons kan de dosis worden verhoogd tot de maximale dosis. Wanneer er na

nog eens 2 tot 4 weken nog geen respons optreedt, dient de behandeling te worden gestaakt. Patiënten met een depressie dienen gedurende een voldoende lange periode van ten minste 6 maanden behandeld te worden om er zeker van te zijn dat ze symptoomvrij zijn.

Het wordt aanbevolen de behandeling met mirtazapine geleidelijk af te bouwen om onttrekkingsverschijnselen te voorkomen (zie rubriek 4.4).

Ouderen

Het dosisadvies is gelijk aan dat voor volwassenen. Bij oudere patiënten dient dosisverhoging onder nauwkeurige controle plaats te vinden om een bevredigende en veilige respons te krijgen.

Nierinsufficiëntie

De klaring van mirtazapine kan verlaagd zijn bij patiënten met matige tot ernstige nierfunctiestoornis (creatinineklaring < 40 ml/min). Bij het voorschrijven van mirtazapine aan deze categorie patiënten moet hiermee rekening gehouden worden (zie rubriek 4.4).

Leverinsufficiëntie

De klaring van mirtazapine kan verlaagd zijn bij patiënten met leverinsufficiëntie. Bij het voorschrijven van Mirtazapine Aristo aan deze categorie patiënten moet hiermee rekening gehouden worden, met name bij ernstige leverinsufficiëntie, omdat er bij patiënten met ernstige leverinsufficiëntie geen onderzoek is gedaan (zie rubriek 4.4).

Pediatrische patiënten

Mirtazapine dient niet gebruikt te worden bij kinderen en adolescenten jonger dan 18 jaar omdat effectiviteit niet is aangetoond in twee kortdurende klinische studies (zie rubriek 5.1) en vanwege veiligheidsredenen (zie rubrieken 4.4, 4.8 en 5.1).

Wijze van toediening

Mirtazapine heeft een eliminatiehalfwaardetijd van 20-40 uur en mirtazapine is daarom geschikt om eenmaal daags te worden toegediend. Hierbij heeft de inname 's avonds voor het slapen gaan de voorkeur. De dagdosis van mirtazapine kan ook verdeeld in twee doses worden gegeven (eenmaal 's ochtends en eenmaal 's avonds, de hogere dosis moet 's avonds ingenomen worden).

De tabletten moeten oraal worden ingenomen. De tablet zal snel uiteenvallen en kan zonder water worden ingenomen.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of voor één van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

Gelijktijdig gebruik van mirtazapine met monoamineoxidaseremmers (MAO-remmers) (zie rubriek 4.5).

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Gebruik bij kinderen en adolescenten jonger dan 18 jaar

Mirtazapine dient niet te worden gebruikt bij de behandeling van kinderen en adolescenten jonger dan 18 jaar. In klinische studies werden suïcidaal gedrag (zelfmoordpogingen en zelfmoordgedachten) en vijandigheid (voornamelijk agressie, oppositioneel gedrag en woede) vaker waargenomen bij kinderen en adolescenten die behandeld werden met antidepressiva dan bij degenen die behandeld werden met placebo. Indien, op grond van klinische noodzaak, toch het besluit wordt genomen om te behandelen, dan dient de patiënt zorgvuldig gemonitord te worden op het optreden van suïcidale symptomen. Daarnaast ontbreken lange-termijn veiligheidsgegevens bij

kinderen en adolescenten over groei, maturatie en cognitieve en gedragsontwikkeling.

Suïcide/suïcidale gedachten of verergering van de aandoening

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

Van patiënten met een voorgeschiedenis van suïciderelateerde 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 suïcidepogingen en deze patiënten moeten tijdens de behandeling zeer goed gemonitord worden. Een meta-analyse van placebogecontroleerde klinische onderzoeken naar antidepressiva bij volwassen patiënten met psychiatrische aandoeningen 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 hoogrisico patiënten- dienen nauwkeurig gemonitord te worden tijdens behandeling met deze geneesmiddelen, vooral in het begin van de behandeling en na dosisaanpassingen. Patiënten (en zorgverleners van patiënten) moeten op de hoogte worden gebracht van de noodzaak om te letten op klinische verergering, suïcidaal gedrag of suïcidale gedachten en ongewone gedragsveranderingen en de noodzaak om onmiddellijk medisch advies in te winnen als deze symptomen zich voordoen.

In verband met de kans op suïcide, vooral in het begin van de behandeling, moet slechts een beperkte hoeveelheid Mirtazapine Aristo orodispergeerbare tabletten aan de patiënt worden meegegeven.

Beenmergdepressie

Beenmergdepressie, doorgaans in de vorm van granulocytopenie of agranulocytose, is waargenomen tijdens gebruik van mirtazapine. Tijdens klinisch onderzoek met mirtazapine is er sporadisch reversibele agranulocytose gemeld. In de periode na marktintroductie zijn met mirtazapine zeer zeldzame gevallen gemeld van agranulocytose, meestal reversibel, in enkele gevallen echter fataal. Meestal betroffen de fatale gevallen patiënten ouder dan 65 jaar. De arts dient daarom alert te zijn op het optreden van verschijnselen zoals koorts, keelpijn, stomatitis of andere tekenen van infectie; bij het optreden hiervan moet de behandeling worden gestaakt en het bloedbeeld worden gecontroleerd.

Geelzucht

Bij het optreden van geelzucht dient de behandeling te worden gestaakt.

Aandoeningen waarbij toezicht is vereist

Voorzichtig doseren alsmede regelmatige en zorgvuldige controle is noodzakelijk bij patiënten met:

- epilepsie en organisch hersensyndroom: Hoewel uit klinische ervaring blijkt dat epileptische aanvallen, net als bij andere antidepressiva, zelden voorkomen tijdens mirtazapine gebruik, dient men waakzaam te zijn bij initieel gebruik van mirtazapine bij patiënten met een voorgeschiedenis van epileptische aanvallen. De behandeling dient te worden gestaakt bij elke patiënt die epileptische aanvallen ontwikkelt of wanneer de frequentie van aanvallen toeneemt.
- leverfunctiestoornis: na een eenmalige orale dosis mirtazapine van 15 mg was de klaring van mirtazapine bij patiënten met milde tot matige leverinsufficiëntie ongeveer 35% lager dan bij mensen met een normale leverfunctie. De gemiddelde plasmaconcentratie van mirtazapine was ongeveer 55% hoger. nierfunctiestoornis: na een eenmalige orale dosis mirtazapine van 15 mg bij patiënten met matige (creatinineklaring < 40 ml/min) en ernstige (creatinineklaring \leq 10 ml/min) nierfunctiestoornis was de klaring van

mirtazapine respectievelijk ongeveer 30% en 50% lager dan bij mensen met een normale nierfunctie. De gemiddelde plasmaconcentratie van mirtazapine was respectievelijk ongeveer 55% en 115% hoger. Bij patiënten met lichte nierfunctiestoornis (creatinineklaring < 80 ml/min) werden ten opzichte van de controlegroep geen significante verschillen gevonden.

- hartaandoeningen, zoals geleidingsstoornissen, angina pectoris en recent myocardinfarct, waarbij de normale voorzorgsmaatregelen in acht dienen te worden genomen en gelijktijdig toegediende geneesmiddelen zorgvuldig dienen te worden gedoseerd.
- lage bloeddruk.
- diabetes mellitus: bij patiënten met diabetes kunnen antidepressiva de glykemische controle veranderen. De dosering van insuline en/of orale hypoglykemische middelen moet mogelijk worden aangepast en nauwgezette controle wordt aanbevolen.

Zoals ook geldt voor andere antidepressiva moet voorts rekening worden gehouden met het volgende:

- een verergering van psychotische symptomen kan optreden wanneer antidepressiva worden toegepast bij patiënten met schizofrenie of andere psychotische stoornissen; paranoïde gedachten kunnen worden geïntensiveerd.
- wanneer de depressieve fase van een bipolaire stoornis wordt behandeld kan deze overgaan in de manische fase. Patiënten met een voorgeschiedenis van manie/hypomanie moeten goed gevolgd worden. Mirtazapine dient te worden gestaakt bij iedere patiënt die overgaat in een manische fase.
- hoewel mirtazapine niet verslavend is, blijkt uit gegevens na marktintroductie dat abrupt afbreken van de behandeling na langdurige toediening soms leidt tot onttrekkingsverschijnselen. De meeste onttrekkingsverschijnselen zijn licht en zelflimiterend. De meest waargenomen onttrekkingsverschijnselen zijn duizeligheid, agitatie, angst, hoofdpijn en misselijkheid. Hoewel deze verschijnselen zijn gemeld als onttrekkingsverschijnselen dient men zich te realiseren dat deze symptomen gerelateerd kunnen zijn aan de onderliggende ziekte. Zoals geadviseerd in rubriek 4.2, wordt aanbevolen de behandeling met mirtazapine geleidelijk af te bouwen.
- voorzichtigheid is geboden bij patiënten met mictiestoornissen als prostaathypertrofie en bij patiënten met acuut nauwehoekglaucoom en verhoogde intraoculaire druk (hoewel er weinig kans is op problemen met Mirtazapine Aristo vanwege de zeer zwakke anticholinerge werking ervan).
- acathisie/psychomotorische rusteloosheid: Het gebruik van antidepressiva wordt geassocieerd met de ontwikkeling van acathisie, een aandoening die gekenmerkt wordt door subjectieve onaangename rusteloosheid en drang om te bewegen, vaak gepaard met het niet kunnen stilzitten of stilstaan. Hierop is de meeste kans in de eerste weken van de behandeling. Bij patiënten die deze symptomen ontwikkelen, kan een verhoging van de dosis schadelijk zijn.

Hyponatriëmie

Hyponatriëmie, waarschijnlijk als gevolg van inadequate secretie van het antidiuretisch hormoon (SIADH), is zeer zelden gerapporteerd bij gebruik van mirtazapine. Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met een verhoogd risico, zoals oudere patiënten of patiënten die gelijktijdig behandeld worden met geneesmiddelen die bekend staan hyponatriëmie te veroorzaken.

Serotoninesyndroom

Interactie met serotonerg werkzame stoffen: wanneer selectieve serotonineheropnameremmers (SSRI's) gelijktijdig met andere serotonerg werkzame stoffen (zoals serotonine noradrenaline heropname remmers (SNRI's), tricyclische antidepressiva of buprenorfine) worden toegediend, kan het serotoninesyndroom, een mogelijk levensbedreigende aandoening, optreden (zie rubriek 4.5). Symptomen van het serotoninesyndroom kunnen zijn: hyperthermie, neuromusculaire afwijkingen zoals rigiditeit en myoclonus, autonome instabiliteit met mogelijk snelle veranderingen in vitale kenmerken,

gastro-intestinale symptomen, veranderingen in mentale status met verwarring, prikkelbaarheid en extreme agitatie leidend tot delirium en coma. Voorzichtigheid is geboden en een nauwkeurigere klinische controle is vereist wanneer deze werkzame bestanddelen worden gecombineerd met mirtazapine, vooral bij het begin van de behandeling en bij verhoging van de dosis. De behandeling met mirtazapine dient te worden gestaakt wanneer deze symptomen optreden en ondersteunende behandeling dient te worden gestart. Uit gegevens na marktintroductie blijkt dat bij patiënten die alleen mirtazapine gebruiken het serotoninesyndroom in zeer zeldzame gevallen optreedt (zie rubriek 4.8).

Ernstige bijwerkingen van de huid

Er zijn ernstige bijwerkingen van de huid zoals syndroom van Stevens-Johnson (SJS), toxische epidermale necrolyse (TEN), geneesmiddelenreactie met eosinofilie en systemische symptomen (DRESS), dermatitis bullosa en erythema multiforme gemeld in tijdens de behandeling met mirtazapine.

Als zich tekenen en symptomen voordoen die duiden op deze reacties, dient het gebruik van mirtazapine onmiddellijk te worden stopgezet.

Als een van deze reacties voordoet bij gebruik van mirtazapine, mag behandeling met mirtazapine bij deze patiënt nooit worden hervat.

Oudere patiënten

Oudere patiënten zijn vaak gevoeliger voor met name de bijwerkingen van antidepressiva. Gedurende het klinisch onderzoek met mirtazapine zijn bijwerkingen bij oudere patiënten niet vaker waargenomen dan bij andere leeftijdscategorieën.

Aspartaam

Mirtazapine Aristo bevat aspartaam, een bron van fenylalanine. Elke tablet met 15 mg, 30 mg en 45 mg mirtazapine bevat respectievelijk 3 mg, 6 mg en 9 mg fenylalanine. Dit kan schadelijk zijn voor patiënten met fenylketonurie.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Farmacodynamische interacties

- Mirtazapine dient niet gelijktijdig met MAO-remmers gebruikt te worden of binnen twee weken na het stoppen van de behandeling met MAO-remmers. Omgekeerd geldt dat patiënten die behandeld zijn met mirtazapine pas na twee weken met MAO-remmers mogen worden behandeld (zie rubriek 4.3).
Bovendien kan, zoals met SSRI's, gelijktijdig gebruik van andere serotonerg actieve stoffen (L-tryptofaan, triptanen, tramadol, buprenorfine, linezolid, SSRI's, venlafaxine, lithium en preparaten met Sint Janskruid – *Hypericum perforatum*) leiden tot met serotonine geassocieerde effecten (serotoninesyndroom, een mogelijk levensbedreigende aandoening: zie rubriek 4.4). Voorzichtigheid is geboden en zorgvuldigere klinische controle is nodig als deze actieve stoffen gelijktijdig met mirtazapine worden gebruikt.
- Mirtazapine kan de sederende werking van benzodiazepinen en andere sedativa (met name de meeste antipsychotica, antihistaminica [H1-antagonisten], opioïden) versterken. Voorzichtigheid is geboden wanneer deze geneesmiddelen samen met mirtazapine worden voorgeschreven.
- Mirtazapine kan de centraal dempende werking van alcohol versterken. Aan patiënten moet daarom worden geadviseerd het gebruik van alcoholhoudende dranken tijdens het gebruik van mirtazapine te vermijden.
- Mirtazapine in een dosis van 30 mg per dag veroorzaakte een kleine, maar statistisch significante toename van de INR (International Normalized Ratio) bij proefpersonen die met warfarine werden behandeld. Omdat niet kan worden uitgesloten dat bij gebruik van hogere doses mirtazapine het effect groter zal zijn, is het raadzaam de INR te monitoren bij gelijktijdig gebruik van warfarine met mirtazapine.

Farmacokinetische interacties

- Carbamazepine en fenytoïne, stoffen die CYP3A4 induceren, verhoogden de klaring van

mirtazapine ongeveer tweemaal, resulterend in een daling van de gemiddelde plasmaspiegels van mirtazapine met respectievelijk 60% en 45%. Wanneer carbamazepine of een andere stof die het levermetabolisme induceert (zoals rifampicine) aan de behandeling met mirtazapine wordt toegevoegd, kan het nodig zijn de mirtazapinedosis te verhogen. Indien de behandeling met een dergelijk geneesmiddel wordt beëindigd, kan het nodig zijn de mirtazapinedosis te verlagen.

- Gelijktijdige toediening van de sterke CYP3A4-remmer ketoconazol verhoogde de piekplasmaspiegels en de AUC van mirtazapine met respectievelijk ongeveer 40% en 50%.
- Als cimetidine (zwakke CYP1A2-, CYP2D6- en CYP3A4-remmer) gelijktijdig wordt toegediend met mirtazapine zou de gemiddelde plasmaconcentratie van mirtazapine met meer dan 50% kunnen toenemen. Voorzichtigheid is geboden en de dosis dient mogelijk verlaagd te worden bij gelijktijdige toediening van mirtazapine en sterke CYP3A4-remmers, hiv-proteaseremmers, azoolantimycotica, erytromycine, cimetidine of nefazodon.
- Interactiestudies duiden niet op relevante farmacokinetische effecten bij gelijktijdige behandeling met mirtazapine en paroxetine, amitriptyline, risperidon of lithium.

Pediatrische patiënten

Interactiestudies zijn alleen bij volwassenen uitgevoerd.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Beperkte gegevens over het gebruik van mirtazapine bij zwangere vrouwen laten geen verhoogd risico op congenitale misvorming zien. Studies bij dieren hebben geen teratogene effecten van klinische relevantie aangetoond, ontwikkelingstoxiciteit is echter wel waargenomen (zie rubriek 5.3). Voorzichtigheid is geboden wanneer mirtazapine wordt voorgeschreven aan zwangere vrouwen. Als Mirtazapine Aristo wordt gebruikt tot aan, of tot kort voor de geboorte, wordt postnatale monitoring van de neonat op mogelijke onttrekkingsverschijnselen aanbevolen.

Epidemiologische gegevens wijzen erop dat het gebruik van SSRI's tijdens de zwangerschap, vooral laat in de zwangerschap, het risico op persisterende pulmonale hypertensie bij de neonat (PPHN) kan verhogen. Hoewel een eventueel verband tussen PPHN en behandeling met mirtazapine niet is onderzocht, kan dit mogelijke risico niet worden uitgesloten gezien het gerelateerde werkingsmechanisme (verhoging serotonineconcentratie).

Borstvoeding

Uit dierexperimenteel onderzoek en beperkte gegevens bij de mens blijkt dat mirtazapine slechts in geringe mate wordt uitgescheiden in de moedermelk. Een beslissing over voortzetting/stopzetting van borstvoeding of voortzetting/stopzetting van de behandeling met Mirtazapine Aristo dient te worden genomen met inachtneming van de voordelen van borstvoeding voor het kind en de voordelen van behandeling met Mirtazapine Aristo voor de moeder.

Vruchtbaarheid

Studies naar niet-klinische reproductietoxiciteit bij dieren hebben geen effect op de vruchtbaarheid aangetoond.

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

Mirtazapine heeft een kleine tot matige invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen. Mirtazapine kan het concentratie- en reactievermogen nadelig beïnvloeden (met name in de beginfase van de behandeling). Als deze klachten optreden, dienen patiënten potentieel gevaarlijke handelingen die alertheid en een goede concentratie vereisen te vermijden, zoals het besturen van een motorvoertuig of het bedienen van machines.

4.8 Bijwerkingen

Depressieve patiënten vertonen een aantal symptomen die samenhangen met de ziekte zelf. Het is daarom soms moeilijk te bepalen welke symptomen voortkomen uit de ziekte zelf of een gevolg zijn van behandeling met mirtazapine.

De meest gemelde bijwerkingen, die optraden bij meer dan 5% van de patiënten in gerandomiseerde, placebogecontroleerde onderzoeken met mirtazapine (zie hieronder), zijn somnolentie, sedatie, droge mond, gewichtstoename, toename van de eetlust, duizeligheid en vermoeidheid.

Er zijn ernstige bijwerkingen van de huid als Stevens-Johnson-syndroom (SJS), toxische epidermale necrolyse (TEN), geneesmiddelenreactie met eosinofilie en systemische symptomen (DRESS), dermatitis bullosa en erythema multiforme gemeld tijdens de behandeling met mirtazapine (zie rubriek 4.4).

Alle gerandomiseerde, placebogecontroleerde onderzoeken bij patiënten (inclusief andere indicaties dan depressie in engere zin) zijn geëvalueerd op bijwerkingen van mirtazapine. De meta-analyse omvatte 20 onderzoeken, met een geplande behandelingsduur van maximaal 12 weken, met 1501 patiënten (134 persoonjaren) die maximaal 60 mg mirtazapine kregen toegediend en 850 patiënten (79 persoonjaren) die een placebo kregen. Verlengingsfasen van deze onderzoeken zijn uitgesloten om de vergelijkbaarheid met de placebobehandeling te kunnen handhaven.

Tabel 1 toont de incidentie per categorie van bijwerkingen die in klinische onderzoeken tijdens de behandeling met mirtazapine statistisch significant vaker optraden dan met placebo, aangevuld met spontaan gerapporteerde bijwerkingen. De frequenties van de spontaan gerapporteerde bijwerkingen zijn gebaseerd op het meldingspercentage van deze bijwerkingen in klinische onderzoeken. De frequentie van spontaan gerapporteerde bijwerkingen waarvan geen gevallen in gerandomiseerde, placebogecontroleerde patiëntonderzoeken met mirtazapine zijn waargenomen, is aangemerkt als 'onbekend'.

Tabel 1. Bijwerkingen van mirtazapine

Systeem/orgaanklasse	Zeer vaak (≥ 1/10)	Vaak (≥ 1/100 tot < 1/10)	Soms (≥ 1/1.000 tot < 1/100)	Zelden (≥ 1/10.000 tot < 1/1.000)	Onbekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald)
<i>Bloed- en lymfestelsel-aandoeningen</i>					- Beenmergdepressie (granulocytopenie, agranulocytose, aplastische anemie, trombocytopenie) (zie ook rubriek 4.4) Eosinofilie
<i>Endocriene aandoeningen</i>					- Antidiuretisch hormoonsecretiedeficiëntie
<i>Voedings- en stofwisselingsstoornissen</i>	- Gewichtstoe-namen ¹ - Toename van de eetlust ¹				- Hyponatriëmie
<i>Psychische stoornissen</i>		-Abnormale dromen -Verwardheid - Angst ^{2,5} - Slapeloosheid ^{3,5}	- Nachtmeries ² - Manie - Agitatie ² - Hallucinaties - Psychomotorische rusteloosheid (incl. acathisie, hyperkinesie)	- Agressie	- Suïcidale ideevorming ⁶ - Suïcidaal gedrag ⁶
<i>Zenuwstelsel-aandoeningen</i>	- Somnolentie ^{1,4} - Sedatie ^{1,4} - Hoofdpijn ²	- Lethargie ¹ - Duizeligheid - Tremor - Geheugenverlies *	- Paresthesie ² - Rusteloze benen - Syncope	- Myoclonus	- Convulsies (insulten) - Serotoninesyndroom - Orale paresthesie - Dysarthria
<i>Bloedvataandoeningen</i>		- Orthostatische hypotensie	- Hypotensie ²		

<i>Maagdarmstelsel-aandoeningen</i>	- Droge mond	- Misselijkheid ³ - Diarree ² - Braken ²	- Orale hypoesthesie		- Mondoedeem - Toegenomen speekselvloed
<i>Lever- en galaandoeningen</i>				- Verhogingen van serumtransaminasen	
<i>Huid- en onderhuid-aandoeningen</i>		- Exantheem ²			- Stevens-Johnsonsyndroom - Dermatitis bullosa - Erythema multiforme - Toxische epidermale necrolyse - Geneesmiddelenreactie met eosinofilie en systemische symptomen (DRESS)
<i>Skeletspierstelsel- en bindweefsel-aandoeningen</i>		- Artralgie - Myalgie - Rugpijn ¹			
<i>Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen</i>		- Perifeer oedeem ¹ - Vermoeidheid			- Slaapwandelen - Gegeneraliseerd oedeem - Gelokaliseerd oedeem

*In de meeste gevallen herstelden de patiënten na stoppen met het medicijngebruik.

¹ In klinische onderzoeken traden deze bijwerkingen tijdens de behandeling met mirtazapine statistisch significant vaker op dan met placebo.

² In klinische onderzoeken traden deze bijwerkingen tijdens de behandeling met placebo vaker op dan met mirtazapine, hoewel niet statistisch significant vaker.

³ In klinische onderzoeken traden deze bijwerkingen tijdens de behandeling met placebo statistisch significant vaker op dan met mirtazapine.

⁴ N.B. Verlaging van de dosis leidt in het algemeen niet tot minder somnolentie/sedatie maar doet wel afbreuk aan de antidepressieve werking.

⁵ Tijdens behandeling met antidepressiva kunnen zich in het algemeen angst en slapeloosheid (welke symptomen van depressie kunnen zijn) ontwikkelen of versterkt worden. Tijdens behandeling met mirtazapine is de ontwikkeling of verergering van angst en slapeloosheid gemeld.

⁶ Er zijn gevallen gemeld van suïcidale ideevorming en suïcidaal gedrag tijdens de behandeling met mirtazapine of vlak na het stoppen van de behandeling (zie rubriek 4.4).

Bij laboratoriumbepalingen in klinische onderzoeken is een tijdelijke verhoging van transaminasen en gammaglutamyltransferase waargenomen (hoewel hieraan gerelateerde bijwerkingen met mirtazapine niet statistisch significant vaker zijn gemeld dan met placebo).

Pediatrische patiënten

De volgende bijwerkingen werden vaak waargenomen bij klinische studies met kinderen: gewichtstoename, urticaria en hypertriglyceridemie (zie tevens rubriek 5.1).

4.9 Overdosering

Huidige ervaringen met betrekking tot overdosering met mirtazapine alleen geeft aan dat de symptomen doorgaans mild zijn. Depressie van het centrale zenuwstelsel met desoriëntatie en verlengde sedatie, alsmede tachycardie en lichte hyper- of hypotensie, zijn waargenomen. Er bestaat echter een kans op een ernstiger verloop (inclusief dodelijke afloop) bij doseringen die veel hoger zijn dan de therapeutische dosis, met name bij gemengde overdoseringen.

In geval van overdosering moet de geëigende symptomatische en ondersteunende behandeling voor de vitale functies worden gegeven. Actieve kool of een maagspoeling dient ook te worden overwogen.

Pediatriische patiënten

De geëigende acties zoals beschreven voor volwassenen dienen toegepast te worden in geval van overdosering bij pediatriische patiënten.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: overige antidepressiva, ATC-code:

N06AX11 Werkingsmechanisme/farmacodynamische effecten

Mirtazapine heeft een centraal actieve werking op presynaptische α_2 -receptoren, hetgeen de centraal noradrenerge en serotonerge neurotransmissie bevordert. De versterking van de serotonerge neurotransmissie verloopt specifiek via 5-HT₁-receptoren, aangezien 5-HT₂- en 5-HT₃-receptoren door mirtazapine worden geblokkeerd. Aangenomen wordt dat beide enantiomeren van mirtazapine bijdragen aan de antidepressieve werking, de S(+)enantiomeer via blokkering van α_2 - en 5-HT₂-receptoren en de R(-)enantiomeer via blokkering van 5-HT₃-receptoren.

Klinische werkzaam en veiligheid

Mirtazapine is een histamine-H1-receptorantagonist. Dit verklaart het sederende effect van het middel. Het heeft vrijwel geen anticholinerge activiteit. Mirtazapine veroorzaakt in therapeutische doses slechts beperkte cardiovasculaire effecten (bijvoorbeeld orthostatische hypotensie).

Pediatriische patiënten:

Twee gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde studies bij kinderen van 7 tot 18 jaar oud met depressie in engere zin (n=259) die een variabele dosering gebruikten in de eerste 4 weken (15-45 mg mirtazapine), gevolgd door een vaste dosering (15, 30 of 45 mg mirtazapine) tijdens de volgende 4 weken toonden geen significante verschillen aan tussen mirtazapine en placebo op de primaire en secundaire eindpunten. Significante gewichtstoename ($\geq 7\%$) werd waargenomen bij 48,8% van de met mirtazapine behandelde personen vergeleken met 5,7% bij de placebo groep. Urticaria (11,8% versus 6,8%) en hypertriglyceridemie (2,9% versus 0%) werden ook vaak waargenomen.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Absorptie

Na orale toediening van Mirtazapine Aristo wordt de werkzame stof, mirtazapine, snel en goed geabsorbeerd (biologische beschikbaarheid $\approx 50\%$). De maximale plasmaconcentratie wordt ongeveer twee uur na toediening bereikt. De farmacokinetiek van mirtazapine wordt niet beïnvloed door de inname van voedsel.

Distributie

Mirtazapine is in het plasma voor ongeveer 85% aan eiwit gebonden.

Biotransformatie

De voornaamste omzettingroutes zijn demethylering en oxidatie, gevolgd door conjugatie. *In-vitro*-onderzoek met humane levermicrosomen laat zien dat de cytochroom P450 enzymen CYP2D6 en CYP1A2 betrokken zijn bij de omzetting in de 8-hydroxy-metaboliet van mirtazapine, terwijl CYP3A4 als verantwoordelijk enzym wordt gezien voor de omzetting in de N-demethyl- en N-oxidemetabolieten. De demethylmetaboliet is farmacologisch actief en blijkt hetzelfde farmacokinetische profiel te bezitten als mirtazapine zelf.

Eliminatie

Mirtazapine wordt binnen enkele dagen vrijwel volledig gemetaboliseerd en uitgescheiden via

de urine en de feces. De gemiddelde eliminatiehalfwaardetijd ligt tussen 20 en 40 uur. Incidenteel zijn langere halfwaardetijden, tot 65 uur, waargenomen. Kortere halfwaardetijden zijn bij jonge mannen gezien. De eliminatiehalfwaardetijd is voldoende om de eenmaal daagse toediening te rechtvaardigen. Na 3-4 dagen wordt een evenwicht bereikt, waarna geen verdere accumulatie optreedt.

Lineariteit/non-lineariteit

De farmacokinetiek van mirtazapine is lineair binnen het geadviseerde dosisbereik.

Speciale patiëntengroepen

De klaring van mirtazapine kan verlaagd zijn als gevolg van nier- of leverfunctiestoornis.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Niet-klinische gegevens uit conventionele studies op het gebied van veiligheidsfarmacologie, toxiciteit bij dosisherhaling, genotoxiciteit, carcinogeen potentieel, reproductie- en reproductietoxiciteit, duiden niet op een speciaal risico voor mensen.

In studies op het gebied van reproductietoxiciteit bij ratten en konijnen werden geen teratogene effecten waargenomen. Bij een twee maal zo hoge systemische blootstelling als de maximale humane therapeutische blootstelling was er een toename van post-implantatieverlies, een afname in geboortegewicht van jongen en een afname in overleving van jongen gedurende de eerste drie dagen van lactatie bij ratten.

Mirtazapine was niet genotoxisch in een serie testen waarbij genmutaties, chromosoom- en DNA-schade zijn onderzocht. In carcinogeniciteitsstudies bij ratten en muizen werden respectievelijk schildkliertumoren en hepatocellulaire neoplasmata waargenomen. Het ontstaan hiervan wordt beschouwd als een soortspecifieke, niet-genotoxische respons, geassocieerd met langdurige behandeling met hoge doses leverenzyminducerende stoffen.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Crospovidon (type B)

Mannitol (E421)

Microkristallijne cellulose

Aspartaam (E951)

Watervrij colloïdaal silicium

Magnesiumstearaat

Aardbei-guaranasmaak (maltodextrine, propyleenglycol, kunstmatige smaakstoffen, azijnzuur [$<1\%$])

Pepermuntsmaak (kunstmatige smaakstoffen, maïszetmeel)

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing.

6.3 Houdbaarheid

3 jaar.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Eenheidsafleveringsverpakking in blistervorm van polyamide/aluminium/PVC/ papier/
polyester/aluminium.

Verpakkingsgrootten:

6, 18, 30, 48, 60, 90 en 96 tabletten.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten

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

Aristo Pharma GmbH
Wallenroder Straße 8-10
13435 Berlijn
Duitsland

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

Mirtazapine Aristo 15 mg, orodispergeerbare tabletten	RVG 105823
Mirtazapine Aristo 30 mg, orodispergeerbare tabletten	RVG 105825
Mirtazapine Aristo 45 mg, orodispergeerbare tabletten	RVG 105826

**9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/HERNIEUWING
VAN DE VERGUNNING**

Datum van eerste verlening van de vergunning: 7 september 2009

Datum van laatste hernieuwing: 1 oktober 2013

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 6.5: 14 september 2023.