

VALMISTEYHTEENVETO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Quetiapin Medical Valley 50 mg depottabletti
Quetiapin Medical Valley 150 mg depottabletti
Quetiapin Medical Valley 200 mg depottabletti
Quetiapin Medical Valley 300 mg depottabletti
Quetiapin Medical Valley 400 mg depottabletti

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Quetiapin Medical Valley 50 mg sisältää 50 mg ketiapiinia (ketiapiinifumaraattina).
Quetiapin Medical Valley 150 mg sisältää 150 mg ketiapiinia (ketiapiinifumaraattina).
Quetiapin Medical Valley 200 mg sisältää 200 mg ketiapiinia (ketiapiinifumaraattina).
Quetiapin Medical Valley 300 mg sisältää 300 mg ketiapiinia (ketiapiinifumaraattina).
Quetiapin Medical Valley 400 mg sisältää 400 mg ketiapiinia (ketiapiinifumaraattina).

Apuaine, jonka vaikutus tunnetaan:

Quetiapin Medical Valley 50 mg sisältää 14 mg laktoosia (vedettömänä).
Quetiapin Medical Valley 150 mg sisältää 42 mg laktoosia (vedettömänä).
Quetiapin Medical Valley 200 mg sisältää 56 mg laktoosia (vedettömänä).
Quetiapin Medical Valley 300 mg sisältää 85 mg laktoosia (vedettömänä).
Quetiapin Medical Valley 400 mg sisältää 113 mg laktoosia (vedettömänä).

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

3. LÄÄKEMUOTO

Depottabletti

50 mg: valkoinen tai luonnonvalkoinen, pyöreä, kaksoiskupera tabletti, jonka läpimitta on 7,1 mm ja paksuus 3,2 mm ja jonka toiselle puolelle on kaiverrettu ”50”.

150 mg: valkoinen tai luonnonvalkoinen, pitkänomainen, kaksoiskupera tabletti, jonka pituus on 13,6 mm, leveys 6,6 mm ja paksuus 4,2 mm ja jonka toiselle puolelle on kaiverrettu ”150”.

200 mg: valkoinen tai luonnonvalkoinen, pitkänomainen, kaksoiskupera tabletti, jonka pituus on 15,2 mm, leveys 7,7 mm ja paksuus 4,8 mm ja jonka toiselle puolelle on kaiverrettu ”200”.

300 mg: valkoinen tai luonnonvalkoinen, pitkänomainen, kaksoiskupera tabletti, jonka pituus on 18,2 mm, leveys 8,2 mm ja paksuus 5,4 mm ja jonka toiselle puolelle on kaiverrettu ”300”.

400 mg: valkoinen tai luonnonvalkoinen, soikea, kaksoiskupera tabletti, jonka pituus on 20,7 mm, leveys 10,2 mm ja paksuus 6,3 mm ja jonka toiselle puolelle on kaiverrettu ”400”.

4. KLIINiset TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

Quetiapin Medical Valley on tarkoitettu käytettäväksi:

- Skitsofrenian hoitoon.
- Kaksisuuntaisen mielialahäiriön hoitoon:

- kaksisuuntaisen mielialahäiriön kohtalaisten ja vaikeiden maniavaiheiden hoitoon
- kaksisuuntaisen mielialahäiriön vakavien masennustilojen hoitoon
- kaksisuuntaisen mielialahäiriön maanisten tai depressiivisten vaiheiden uusiutumisen estoon potilaille, jotka ovat aiemmin reagoineet ketiapiinihoidolle.
- Lisälääkkeenä masennusjaksojen hoitoon vakavaa masennusta sairastaville potilaille, jotka ovat saaneet osittaisen vasteen masennuslääkityksestä monoterapiana (ks. kohta 5.1). Ennen hoidon aloittamista lääkärin tulee ottaa huomioon ketiapiinin turvallisuusprofiili (ks. kohta 4.4).

4.2 Annostus ja antotapa

Annostus

Kullekin käyttöaiheelle on erilaiset annostusohjeet. Tästä syystä on varmistettava, että potilaat saavat selvät ohjeet oikeasta annostuksesta omaan sairauteensa.

Aikuiset

Skitsofrenian ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön kohtalaisten ja vaikeiden maniavaiheiden hoito

Quetiapin Medical Valley otetaan vähintään 1 tunti ennen ateriaa. Hoidon aloitusvaiheen vuorokausiannos aloituspäivänä on 300 mg ja toisena hoitopäivänä 600 mg. Suositeltava vuorokausiannos on 600 mg. Kliinisesti perustelluissa tapauksissa vuorokausiannos voidaan nostaa 800 mg:aan asti. Vuorokausiannos sovitetaan kunkin potilaan kliinisen vasteen ja lääkkeen siedettävyyden mukaan annokseen 400–800 mg vuorokaudessa. Skitsofrenian ylläpito­hoidossa annoksen sovittamista ei tarvita.

Kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön liittyvän vakavan masennustilan hoito

Quetiapin Medical Valley otetaan nukkumaanmenon aikaan. Neljän ensimmäisen hoitopäivän vuorokausiannos on 50 mg (1. päivä), 100 mg (2. päivä), 200 mg (3. päivä) ja 300 mg (4. päivä). Suositeltu vuorokausiannos on 300 mg. Kliinisissä tutkimuksissa ei 600 mg:n annoksella hoidetussa potilasryhmässä ole havaittu suurempaa tehoa kuin 300 mg:lla hoidetussa ryhmässä (ks. kohta 5.1). Yksittäiset potilaat saattavat hyötyä 600 mg:n annoksesta. Yli 300 mg:n annoksia käytettäessä hoito aloitetaan kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön perehtyneen lääkärin määräyksellä. Kliinisten tutkimusten perusteella voidaan harkita annoksen pienentämistä 200 mg:n minimiannokseen, jos potilaalla havaitaan siedettävyysoongelmia.

Kaksisuuntaisen mielialahäiriön uusiutumisen esto

Potilaat, jotka ovat reagoineet kaksisuuntaisen mielialahäiriön akuuttiin hoitoon Quetiapin Medical Valley -valmisteella, voivat jatkaa samalla annoksella Quetiapin Medical Valley -hoitoa kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön liittyvien maanisten, sekamuotoisten tai depressiivisten vaiheiden uusiutumisen estämiseksi nukkumaanmenon aikaan annosteltuna. Potilaan kliinisestä hoitovasteesta ja hoidon siedettävyydestä riippuen Quetiapin Medical Valley -annos voi olla 300 mg–800 mg vuorokaudessa. Ylläpito­hoidossa on tärkeää käyttää matalinta tehokasta annosta.

Vakavan masennuksen hoidossa lisälääkkeenä

Quetiapin Medical Valley otetaan ennen nukkumaanmenoa. Aloitusvaiheen vuorokausiannos on 50 mg ensimmäisenä ja toisena hoitopäivänä ja 150 mg kolmantena ja neljäntenä hoitopäivänä. Antidepressiivinen vaikutus havaittiin annoksilla 150 ja 300 mg/vrk lyhytkestoisissa tutkimuksissa masennuslääkkeen lisänä (amitriptyliinin, bupropionin, sitalopraamin, duloksetiinin, essitalopraamin, fluoksetiinin, paroksetiinin, sertraliinin ja venlafaksiinin kanssa – ks. kohta 5.1) ja annoksella 50 mg/vrk lyhytkestoisissa monoterapiatutkimuksissa. Haittatapahtumien riski kasvaa suuremmilla annoksilla. Tästä syystä lääkärin pitää varmistaa, että hoitoon käytetään pienintä tehokasta annosta ja aloitetaan annoksella 50 mg/vrk. Vuorokausiannoksen noston 150 mg:sta 300 mg:aan pitää perustua potilaan yksilöllisesti arvioituun tarpeeseen.

Vaihto välittömästi vapautuvista ketiapiinitableteista Quetiapin Medical Valley -depottabletteihin

Annostelun helpottamiseksi potilaat, joilla välittömästi vapautuvien ketiapiinitablettien vuorokausiannos on jaettu osiin, voivat siirtyä käyttämään Quetiapin Medical Valley -depottabletteja samalla vuorokausiannoksella kerran päivässä otettuna. Annosta on tarvittaessa säädettävä yksilöllisesti.

Iäkkäät

Quetiapin Medical Valley -valmiste, kuten muidenkin psykoosi- ja masennuslääkkeiden käytössä on noudatettava varovaisuutta erityisesti hoidon alussa hoidettaessa iäkkäitä potilaita. Quetiapin Medical Valley -annoksen säätämiseen vaadittava aika saattaa olla pidempi ja päivittäinen hoitoannos pienempi kuin nuoremmilla potilailla. Ketiaapiinin keskimääräisen puhdistuman plasmasta on osoitettu vähenevän 30–50 % iäkkäillä potilailla verrattuna nuorempiin potilaisiin. Iäkkäiden potilaiden aloitusannos on 50 mg vuorokaudessa. Annosta voidaan nostaa 50 mg/vrk kerrallaan tehokkaaseen annokseen asti potilaan kliinisestä vasteesta ja sietokyvystä riippuen.

Iäkkäiden potilaiden vakavien masennusjaksojen hoito aloitetaan annoksella 50 mg/vrk hoitopäivinä 1–3. Annos nostetaan 100 mg:aan vuorokaudessa neljäntenä hoitopäivänä ja 150 mg:aan kahdeksantena hoitopäivänä. Pienintä tehokasta annosta (vähintään 50 mg) on käytettävä. Jos annos tarvitsee nostaa 300 mg:aan/vrk, se arvioidaan yksilöllisesti aikaisintaan 22. hoitopäivänä.

Tehoa ja turvallisuutta kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaiheen hoidossa yli 65-vuotiailla potilailla ei ole tutkittu.

Pediatriset potilaat

Quetiapin Medical Valley -valmiste käyttöä alle 18 vuoden ikäisten lasten ja nuorten hoidossa ei suositella, koska saatavilla ei ole tietoa, joka tukisi valmisteen käyttöä tässä ikäryhmässä. Lumekontrolloidusta kliinisistä tutkimuksista saadut tiedot on kuvattu kohdissa 4.4, 4.8, 5.1 ja 5.2.

Munuaisten vajaatoiminta

Annoksen sovittamista ei tarvita munuaisten vajaatoimintapotilailla.

Maksan vajaatoiminta

Ketiaapiini metaboloituu valtaosin maksassa. Tämän vuoksi Quetiapin Medical Valley -valmistetta on annettava varoen erityisesti hoidon alussa potilaille, joilla on todettu maksan vajaatoiminta. Potilaille, joilla on maksan vajaatoiminta, hoito aloitetaan annoksella 50 mg/vrk. Annosta voidaan lisätä 50 mg/vrk kerrallaan, kunnes saavutetaan tehokas annos, huomioiden potilaan hoitovaste ja sietokyky.

Antotapa

Quetiapin Medical Valley otetaan kerran päivässä ilman ruokaa. Tabletit on nieltävä kokonaisina, eikä niitä saa jakaa, purra tai murskata.

4.3 Vasta-aiheet

Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.

Samanaikainen käyttö sytokromi P450 3A4:n estäjien, kuten HIV-proteaasin estäjien, atsolijohdannaisiin kuuluvien sieni-infektio lääkkeiden, erytromysiinin, klaritromysiinin ja nefatsodonin kanssa on vasta-aiheinen (ks. kohta 4.5).

4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Quetiapin Medical Valley -valmisteella on useita käyttöaiheita, joten sen turvallisuus pitää arvioida potilaskohtaisesti diagnoosin ja käytetyn annoksen perusteella.

Pitkäaikaista tehoa ja turvallisuutta vakavaa masennusta sairastavien potilaiden lisälääkkeenä ei ole tutkittu. Sen sijaan pitkäaikaista tehoa ja turvallisuutta monoterapiana aikuispotilailla on tutkittu (ks. kohta 5.1).

Pediatriset potilaat

Ketiaapiinin käyttöä alle 18 vuoden ikäisille lapsille ja nuorille ei suositella, koska saatavilla ei ole tietoa, joka tukisi valmisteen käyttöä tässä ikäryhmässä. Ketiaapiinilla tehtyjen kliinisten tutkimusten mukaan tiedossa olevan aikuisten turvallisuusprofiilin (ks. kohta 4.8) lisäksi tiettyjä haittatapahtumia (ruokahalun lisääntymistä, seerumin prolaktiinipitoisuuksien nousua, oksentelua, riniittia ja pyörtymistä) ilmeni lapsilla ja nuorilla useammin kuin aikuisilla, tai ne saattavat vaikuttaa lapsiin ja

nuoriin eri tavalla kuin aikuisiin (ekstrapyramidaalioireet ja ärtyneisyys). Lisäksi lapsilla ja nuorilla havaittiin yksi haittavaikutus, jota ei ole havaittu aikuistutkimuksissa (verenpaineen nousu). Lapsilla ja nuorilla todettiin myös muutoksia kilpirauhastoiminnassa.

Ketiapiinin pitkäaikaishoidon turvallisuutta kasvun ja kypsymisen osalta ei ole tutkittu pidemmältä ajalta kuin 26 viikkoa. Valmisteen pitkäaikaisvaikutuksia kognitiiviseen ja käytöksen kehitykseen ei tunneta.

Lapsilla ja nuorilla esiintyi ekstrapyramidaalioireita ketiapiiniryhmässä lumeryhmää yleisemmin lumekontrolloiduissa kliinisissä tutkimuksissa, joihin osallistui skitsofreniaan sekä kaksisuuntaisen mielialahäiriön maaniseen tai masennusvaiheeseen hoitoa saavia potilaita (ks. kohta 4.8).

Itsemurha/itsetuhoiset ajatukset tai kliinisen tilan heikkeneminen

Masennusjaksoihin liittyy lisääntynyt itsetuhoisten ajatusten, itsensä vahingoittamisen ja itsemurhan (itsetuhoiset tapahtumat) riski, siihen asti kunnes potilas elpyy merkittävästi (remissio). Koska tila ei välttämättä kohene ensimmäisten tai useampien hoitoviikkojen aikana, potilaiden vointia pitää seurata tarkoin, kunnes paranemista havaitaan. Yleinen kliininen kokemus on, että itsemurhan riski saattaa lisääntyä toipumisen varhaisessa vaiheessa.

Hoidettavan sairauden yleisesti tunnetuista riskitekijöistä johtuen on lisäksi huomioitava mahdollinen itsetuhoisten tapahtumien riski ketiapiinihoidon äkillisen lopettamisen jälkeen.

Itsetuhoisten tapahtumien riski voi lisääntyä myös muissa psykiatrisissa tiloissa, joihin ketiapiinia määrätään. Nämä tilat saattavat esiintyä yhtäaikaisesti vakavien masennusjaksojen kanssa. Samoja varotoimenpiteitä kuin vakavia masennusjaksoja sairastavia potilaita hoidettaessa tulee siksi noudattaa hoidettaessa myös muita psyykkisiä häiriöitä sairastavia potilaita.

Potilailla, joilla on aiemmin ollut itsetuhoisia tapahtumia tai joilla on merkittävässä määrin itsetuhoisia ajatuksia ennen hoidon aloittamista, tiedetään olevan suurentunut itsemurha-ajatusten ja -yritysten riski. Heitä pitää tarkkailla huolellisesti hoidon aikana. Meta-analyysi lumekontrolloiduista kliinisistä tutkimuksista, joissa masennuslääkkeitä käytettiin psykiatrisissa häiriöissä aikuisille potilaille, osoitti itsemurhakäyttäytymisen riskin lisääntymistä alle 25-vuotiailla masennuslääkettä saaneilla potilailla verrattuna saman ikäisiin lumelääkettä saaneisiin.

Lääkehoidossa olevia ja erityisesti korkean riskin potilaita on seurattava tarkasti varsinkin hoitoa aloitettaessa ja annosta muutettaessa. Potilaita (ja heidän hoitajiaan) neuvotaan seuraamaan ja olemaan tarkkaavaisia kliinisen tilan huononemisen, itsetuhoisen käyttäytymisen tai itsemurha-ajatusten ja muiden epätavallisten muutosten suhteen käyttäytymisessä ja kehottaa hakeutumaan välittömästi lääkäriin, jos kyseisiä oireita esiintyy.

Lyhytkestoisemmissa lumekontrolloiduissa kliinisissä tutkimuksissa kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusjaksoja sairastavien alle 25-vuotiaiden nuorten aikuispotilaiden itsetuhoisten tapahtumien riski lisääntyi ketiapiinilla hoidetuilla verrattuna lumelääkkeellä hoidettuihin potilaisiin (3,0 % vs. 0 %). Kliinisissä tutkimuksissa vakavaa masennusta sairastavien alle 25-vuotiaiden nuorten aikuispotilaiden itsetuhoisten tapahtumien ilmaantuvuus oli ketiapiinilla 2,1 % (3/144) ja lumelääkkeellä 1,3 % (1/75). Vaikea-asteista masennusta sairastavien potilaiden ketiapiinihoitoa koskeneessa populaatiopohjaisessa retrospektiivisessä tutkimuksessa osoitettiin, että itsensä vahingoittamisen ja itsemurhan riski oli suurempi 25–64-vuotiailla potilailla, joilla ei ollut ilmennyt itsensä vahingoittamista ketiapiinin ja muiden masennuslääkkeiden samanaikaisen käytön aikana.

Metabolinen riski

Kliinisissä tutkimuksissa on havaittu potilaiden metabolisen profiilin heikkenemistä, kuten muutoksia painossa, veren sokeriarvoissa (ks. kohta Hyperglykemia) ja rasva-arvoissa. Potilaan metaboliset muuttujat arvioidaan hoitoa aloitettaessa ja säännöllisesti hoidon aikana näissä muuttujissa tapahtuvien muutosten varalta. Heikentyneet arvot on hoidettava kliinisesti tarkoituksenmukaisella tavalla (ks. kohta 4.8).

Ekstrapyramidaalioireet

Lumekontrolloiduissa kliinisissä tutkimuksissa hoidettaessa aikuispotilaita kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön liittyvän masennuksen ja vakavan masennuksen takia, ketiapiinihoitoon liittyi enemmän ekstrapyramidaalioireita (EPS) kuin lumelääkkeeseen (ks. kohdat 4.8 ja 5.1).

Ketiapiinin käytön yhteydessä on esiintynyt akatisiaa, jonka piirteitä ovat subjektiivisesti epämiellyttävä tai ahdistava levottomuus ja tarve liikkua jatkuvasti kykenemättä istumaan tai pysyttelemään paikoillaan. Tämän todennäköisyys on suurin ensimmäisten hoitoviikkojen aikana. Annoksen suurentaminen saattaa olla haitallista potilaille, joille kehittyi näitä oireita.

Tardiivi dyskinesia

Jos tardiivin dyskinesian merkkejä ja oireita ilmenee, ketiapiinilääkityksen keskeyttämistä tai annoksen pienentämistä pitää harkita. Tardiivin dyskinesian oireet voivat pahentua tai jopa ilmaantua hoidon keskeyttämisen jälkeen (ks. kohta 4.8).

Uneliaisuus ja huimaus

Ketiapiinihoitoon on liittynyt uneliaisuutta ja muita vastaavia oireita, kuten sedaatiota (ks. kohta 4.8). Kliinisissä tutkimuksissa hoidettaessa kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta ja vakavaa masennusta, sedaatio-oireet tulivat esiin yleensä kolmen ensimmäisen hoitopäivän aikana ja olivat intensiivisyydeltään lähinnä lieviä tai kohtalaisia. Potilaat, joilla on vaikeaa uneliaisuutta, saattavat tarvita säännöllisempää seurantaa vähintään 2 viikon ajan oireiden alkamisesta tai kunnes uneliaisuusoireet helpottuvat. Myös mahdollista hoidon lopettamista pitää harkita.

Ortostaattinen hypotensio

Ketiapiinihoidon yhteydessä on esiintynyt ortostaattista hypotensiota ja siihen liittyvää huimausta (ks. kohta 4.8), joka uneliaisuuden tapaan on alkanut alkuvaiheen annostitruuksen aikana. Tämä voi lisätä tapaturmien (kaatuminen) mahdollisuutta etenkin iäkkäillä potilailla. Tästä syystä potilaita pitää neuvoa olemaan varovaisia siihen asti, kunnes he tuntevat lääkeytyksen mahdolliset vaikutukset.

Ketiapiinia käytetään varoen potilaille, joilla tiedetään olevan jokin kardiovaskulaarinen sairaus, aivoverenkierron sairaus tai muu hypotensiolle altistava tila. Annoksen pienentämistä tai asteittaisempaa titraamista täytyy harkita erityisesti, jos ortostaattista hypotensiota ilmenee potilailla, joilla on kardiovaskulaarinen sairaus.

Uniapneaoireyhtymä

Uniapneaoireyhtymää on raportoitu olleen ketiapiinia käyttävillä potilailla. Ketiapiinia on käytettävä varoen potilaille, jotka saavat samanaikaisesti keskushermostoa lamaavia lääkkeitä, ja joilla on ollut uniapnea tai joilla on uniapnean riski, kuten ylipainoisille/lihaville potilaille tai miehille.

Kouristuskohtaukset

Kontrolloiduissa kliinisissä tutkimuksissa ei havaittu eroa kouristusten ilmaantuvuudessa potilailla, joita hoidettiin ketiapiinilla tai lumelääkkeellä. Kouristuskohtausten ilmaantuvuudesta potilailla, joilla on aiemmin ollut kouristuskohtauksia, ei ole tietoa. Kuten muidenkin antipsykoottien yhteydessä suositellaan varovaisuutta hoidettaessa potilaita, joilla on ollut kouristuskohtauksia (ks. kohta 4.8).

Maligni neuroleptioireyhtymä

Ketiapiinin, kuten muidenkin psykoosilääkkeiden käytön yhteydessä voi ilmetä maligni neuroleptioireyhtymä (ks. kohta 4.8). Sen kliinisiin oireisiin kuuluvat hypertermia, psykkisen tilan muutos, lihasjäykkyys, autonomisen hermoston epävakaus ja kohonnut kreatiinifosfokinaasi. Tällaisissa tapauksissa ketiapiinin käyttö on keskeytettävä ja aloitettava asianmukainen hoito.

Vaikea neutropenia ja agranulosytoosi

Vaikeaa neutropeniaa (neutrofiilien määrä $< 0,5 \times 10^9/l$) on raportoitu ketiapiinilla tehdyissä kliinisissä tutkimuksissa. Useimmat vaikeat neutropeniatapaukset on todettu ketiapiinihoidon aloittamista seuranneiden parin kuukauden aikana. Ilmeistä yhteyttä annokseen ei ole todettu. Valmisteen markkinoille tulon jälkeen jotkin tapaukset ovat johtaneet kuolemaan. Mahdollisia neutropenian riskitekijöitä ovat muun muassa jo ennen hoitoa havaittava valkosolujen pieni määrä ja aiempi

lääkkeen käytön aiheuttama neutropenia. Joitakin tapauksia on kuitenkin ilmennyt potilailla, joilla ei ole ennestään riskitekijöitä. Ketiapiinihoito pitää lopettaa potilailta, joilla neutrofiilien määrä on $< 1,0 \times 10^9/l$. Potilaita pitää tarkkailla infektion merkkien ja oireiden varalta ja neutrofiilien määrää on seurattava (kunnes arvo on $> 1,5 \times 10^9/l$) (ks. kohta 5.1).

Neutropenia on otettava huomioon, jos potilaalla on infektio tai kuumetta, erityisesti jos ilmeisiä altistavia tekijöitä ei ole, ja hoidettava kliinisesti asianmukaisesti.

Potilaita on neuvottava ilmoittamaan välittömästi, jos agranulosytoosiin tai infektiin sopivia merkkejä tai oireita (esim. kuumetta, heikotusta, letargiaa tai kurkkukipua) ilmenee milloin tahansa ketiapiinihoidon aikana. Tällaisille potilaille on tehtävä pikaisesti valkosolulaskenta ja heiltä on tutkittava neutrofiilien absoluuttinen määrä erityisesti silloin, kun muita altistavia tekijöitä ei ole.

Antikolinergiset (muskariiniset) vaikutukset

Ketiapiinin aktiivinen metaboliitti norketiapiini sitoutuu kohtalaisesti tai voimakkaasti useisiin muskariinireseptorin alatyyppeihin. Tämän vuoksi suositusten mukainen ketiapiinin käyttö saattaa johtaa antikolinergisiin haittavaikutuksiin, kun sitä käytetään samanaikaisesti muiden antikolinergisten vaikutuksia omaavien lääkkeiden kanssa, ja yliannostustapauksissa. Ketiapiinia on käytettävä varoen potilaille, jotka saavat lääkkeitä, joilla on antikolinergisiä (muskariinisia) vaikutuksia. Ketiapiinia on käytettävä varoen potilaille, joilla on tai on ollut virtsaumpi, kliinisesti merkittävä eturauhasen liikakasvu, suolentukkeuma tai sen kaltainen tila, kohonnut silmänpaine tai ahdaskulmaglaukooma (ks. kohdat 4.5, 4.8, 4.9 ja 5.1).

Yhteisvaikutukset

Ks. myös kohta 4.5.

Käytettäessä ketiapiinia samanaikaisesti voimakkaasti maksaentsyymejä indusoivien lääkkeiden kuten karbamatsapiinin tai fenytoiinin kanssa, alenevat ketiapiinin pitoisuudet plasmassa merkittävästi. On huomattava, että tällä voi olla vaikutusta ketiapiinihoidon tehoon. Ketiapiinihoito aloitetaan maksaentsyymi-induktoreja käyttäville potilaille vasta sitten, kun lääkäri on harkinnut ketiapiinihoidon hyötyä verrattuna maksaentsyymi-induktorin lopettamisesta aiheutuviin riskeihin. On tärkeää, että mikä tahansa muutos maksaentsyymi-induktorien käytössä on asteittaista. Tarvittaessa maksaentsyymi-induktori korvataan ei-indusoivalla lääkkeellä (esim. natriumvalproaattilla).

Paino

Painonnousua on havaittu ketiapiinilla hoidetuilla potilailla. Heitä seurataan ja hoidetaan kliinisen käytännön sekä psykoosilääkkeiden käyttöön liittyvien hoito-ohjeiden mukaisesti (ks. kohdat 4.8 ja 5.1).

Hyperglykemia

Hyperglykemiaa ja/tai diabeteksen puhkeamista tai pahenemista, johon joskus liittyy ketoasidoosi tai kooma, on raportoitu harvoin, myös joitakin kuolemaan johtaneita tapauksia (ks. kohta 4.8). Muutamissa tapauksissa on raportoitu edeltävää painonnousua, mikä saattaa olla altistava tekijä. Psykoosilääkkeiden hoito-ohjeistuksen mukainen kliininen seuranta on aiheellista. Psykoosilääkkeitä, myös ketiapiinia käyttäviä potilaita on seurattava hyperglykemian oireiden (kuten polydipsia, polyuria, polyfagia ja heikkous) havaitsemiseksi. Potilaita, joilla on diabetes mellitus tai sen riskitekijöitä, seurataan säännöllisesti verensokeritasapainon heikkenemisen varalta. Painoa seurataan säännöllisesti.

Rasva-aineet

Ketiapiinilla tehdyissä kliinisissä tutkimuksissa on havaittu kohonneita triglyseridi-, LDL- ja kokonaiskolesterolipitoisuuksia ja vähentyneitä HDL-kolesterolipitoisuuksia (ks. kohta 4.8). Muuttuneita rasva-ainepitoisuuksia pitää hoitaa kliinisesti tarkoituksenmukaisesti.

QT-ajan pidentyminen

Kliinisissä tutkimuksissa ja valmisteyhteenvedon mukaisessa käytössä ketiapiiniin ei ole liittynyt pitkäkestoista absoluuttisen QT-ajan pidentymistä. Markkinoilletulon jälkeen ketiapiinilla on terapeuttisilla annoksilla (ks. kohta 4.8) ja yliannostustapauksissa (ks. kohta 4.9) raportoitu QT-ajan

pidentymistä. Kuten muidenkin psykoosilääkkeiden kohdalla, varovaisuutta on noudatettava määrättäessä ketiapiinia potilaalle, joilla on todettu kardiovaskulaarinen sairaus tai joiden perheessä on esiintynyt QT-ajan pidentymistä. Varovaisuutta on noudatettava myös määrättäessä ketiapiinia joko lääkkeiden kanssa, jotka pidentävät QT -aikaa, tai muiden psykoosilääkkeiden kanssa, erityisesti iäkkäillä sekä potilailla, joilla on synnynnäinen pitkän QT:n oireyhtymä, sydämen kongestiivinen vajaatoiminta, sydämen hypertrofia, hypokalemia tai hypomagnesemia (ks. kohta 4.5).

Kardiomyopatia ja sydänlihastulehdus

Kliinisissä tutkimuksissa ja markkinoilletulon jälkeen on raportoitu kardiomyopatiaa ja sydänlihastulehdusta (ks. Kohta 4.8). Jos potilaalla epäillään kardiomyopatiaa tai sydänlihastulehdusta, on harkittava ketiapiinihoidon lopettamista.

Vaikeat ihoreaktiot

Ketiapiinihoidon yhteydessä on hyvin harvoin ilmoitettu vaikeita ihoreaktioita (SCAR), kuten Stevens–Johnsonin oireyhtymää (SJS), toksista epidermaalista nekrolyysia (TEN), akuuttia yleistynyttä eksantematoottista pustuloosia (AGEP), *erythema multiforme* (EM) ja yleisoireista eosinofiilistä oireyhtymää (DRESS), jotka voivat olla hengenvaarallisia tai johtaa kuolemaan. Vaikeat ihoreaktiot ilmenevät usein yhtenä tai useampina seuraavista oireista: laaja ihottuma, johon saattaa liittyä kutinaa tai märkärakkuloita, hilseilevä ihottuma, kuume, lymfadenopatia ja mahdollisesti eosinofilia tai neutrofilia. Useimmat näistä reaktioista ilmenivät 4 viikon kuluessa ja jotkin DRESS-reaktiot 6 viikon kuluessa ketiapiinihoidon aloittamisesta. Jos näihin vaikeisiin ihoreaktioihin viittaavia oireita ilmenee, ketiapiinihoito on lopetettava välittömästi ja vaihtoehtoisia hoitoa on harkittava.

Lääkehoidon lopettaminen

Akutteja lopettamisoireita, kuten unettomuutta, pahoinvointia, päänsärkyä, ripulia, oksentelua, heitehuimausta ja ärtyvyyttä on raportoitu ketiapiinihoidon äkillisen lopettamisen jälkeen. Vähintään 1–2 viikon aikana tapahtuva asteittainen lopettaminen on suositeltavaa (ks. kohta 4.8).

Iäkkäiden dementiaan liittyvä psykoosi

Ketiapiinia ei ole hyväksytty dementiaan liittyvän psykoosin hoitoon.

Dementiapotilailla on satunnaistetuissa lumekontrolloiduissa tutkimuksissa joidenkin atyyppisten antipsykoottien käytön yhteydessä todettu noin kolminkertainen aivoverenkiertoon kohdistuvien haittatapahtumien riski. Riskin suurenemisen mekanismia ei tunneta. Suurentunutta riskiä ei voida sulkea pois muiden antipsykoottien ja potilasryhmien kohdalla. Ketapiinia on käytettävä varoen potilailla, joilla on aivohalvauksen riskitekijöitä.

Atyyppisten antipsykoottien meta-analyysissä todettiin, että iäkkäillä potilailla, joilla on dementiaan liittyvä psykoosi, on suurempi riski kuolla kuin lumelääkettä saaneilla potilailla. Kahdessa 10 viikon kestoisessa lumekontrolloidussa ketiapiinitutkimuksessa samanlaisella potilasjoukolla (n = 710, keski-ikä 83 vuotta, vaihteluväli 56–99 vuotta) kuolleisuus oli ketiapiinilla hoidetuilla potilailla 5,5 % ja lumelääkeryhmässä 3,2 %. Näissä tutkimuksissa mukana olleiden potilaiden kuolemat aiheutuivat monista syistä, jotka olivat odotettavissa tälle potilasryhmälle.

Iäkkäiden potilaiden Parkinsonin tauti ja parkinsonismi

Vaikea-asteista masennusta sairastavien potilaiden ketiapiinihoitoa koskeneessa populaatiopohjaisessa retrospektiivisessä tutkimuksessa osoitettiin, että kuoleman riski oli suurempi yli 65-vuotiailla potilailla. Tätä yhteyttä ei todettu, kun analyysistä poistettiin Parkinsonin tautia sairastavat potilaat. Ketapiinin käytössä on noudatettava varovaisuutta, jos sitä määrätään iäkkäille Parkinsonin tautia sairastaville potilaille.

Dysfagia

Ketiapiinin käytön yhteydessä on raportoitu dysfagiaa (ks. kohta 4.8). Ketapiinia pitää käyttää varoen potilaille, joilla on riski sairastua aspiraatiokeuhkokuumeeseen.

Ummetus ja suolitukos

Ummetus on suolitukoksen riskitekijä. Ketiapiinin käytön yhteydessä on raportoitu ummetusta ja suolitukoksia (ks. kohta 4.8). Jotkin ilmoitukset koskevat kuolemaan johtaneita tapauksia potilailla, joilla oli suurentunut suolitukoksen riski, kuten potilailla, jotka saivat samanaikaisesti useita suoliston motiliteettia vähentäviä lääkkeitä ja/tai eivät välttämättä ilmoittaneet ummetusoireista. Potilaita, joilla on suolitukos/ileus, pitää seurata tarkoin ja hoitaa kiireellisesti.

Laskimotukos

Laskimotukoksia (VTE) on raportoitu antipsykoottisten lääkkeiden käytön yhteydessä. Koska antipsykooteilla hoidettavilla potilailla usein on hankittuja laskimotukoksille altistavia riskitekijöitä, kaikki mahdolliset riskitekijät on tunnistettava ennen ketiapiinihoidon aloittamista sekä hoidon aikana ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet on suoritettava.

Haimatulehdus

Pankreatiittia on raportoitu sekä kliinisissä tutkimuksissa että markkinoille tulon jälkeisissä haittavaikutusilmoituksissa. Markkinoille tulon jälkeen ilmoitetuissa tapauksissa useilla, joskaan ei kaikilla, potilailla oli muita tunnettuja pankreatiitin riskitekijöitä, kuten kohonneet triglyseridiarvot (ks. kohta 4.4), sappikivet tai alkoholin käyttö.

Muuta tietoa

Ketiapiinin yhteiskäytöstä natriumdivalproaatin tai litiumin kanssa akuuttien kohtalaisten tai vaikeiden mania vaiheiden hoidossa on saatavilla vain vähän tietoa. Yhdistelmähoito oli kuitenkin hyvin siedetty (ks. kohdat 4.8 ja 5.1). Tutkimustulokset osoittivat lääkkeiden additiivisen vaikutuksen 3. hoitoviikolla.

Väärinkäyttö ja päihdekäyttö

Tapauksia väärinkäytöstä ja päihdekäytöstä on raportoitu. Varovaisuus saattaa olla tarpeen määrättäessä ketiapiinia potilaille, joiden taustatiedoissa on alkoholin tai lääkkeiden väärinkäyttöä.

Laktoosi

Quetiapiin Medical Valley -depottabletit sisältävät laktoosia. Potilaiden, joilla on harvinainen perinnöllinen galaktoosi-intoleranssi, täydellinen laktaasinpuutos tai glukoosi-galaktoosi-imetyymishäiriö, ei pidä käyttää tätä lääkettä.

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

Ketiapiinin primaarien keskushermostovaikutusten vuoksi ketiapiinia pitää käyttää varoen muiden keskushermostoon vaikuttavien lääkevalmisteiden ja alkoholin kanssa.

Ketiapiinia on annettava varoen potilaille, jotka saavat samanaikaisesti muita lääkkeitä, joilla on antikolinergisia (muskariinisia) vaikutuksia (ks. kohta 4.4).

Sytokromi P450 (CYP) 3A4 on ensisijainen entsyymi, joka vastaa ketiapiinin sytokromi P450 -välitteisestä metaboliasta. Terveillä vapaaehtoisilla tehdyssä yhteisvaikutustutkimuksessa ketiapiinin (annostus 25 mg) samanaikainen anto ketokonatsolin (CYP3A4:n estäjä) kanssa aiheutti ketiapiinin AUC-arvon suurenemisen 5–8-kertaiseksi. Tästä johtuen ketiapiinin samanaikainen käyttö CYP3A4:n estäjien kanssa on vasta-aiheinen. Greippimehua ei myöskään suositella käytettäväksi ketiapiinihoidon aikana.

Ennen karbamatsepiinia (tunnettu maksaentsyymi-indukti) ja karbamatsepiinihoidon aikana annettua ketiapiinin farmakokinetiikkaa arvioineessa farmakokineettisessä moniannostutkimuksessa havaittiin, että karbamatsepiinin anto ketiapiinihoidon aikana lisäsi merkittävästi ketiapiinin puhdistumaa. Puhdistuman lisääntyminen pienentää ketiapiinin systeemistä altistumista (mitattuna AUC-arvona) keskimäärin 13 %:iin siitä mitä pelkästään ketiapiinia saaneilla, vaikka joillakin potilailla vaikutus onkin tätä suurempi. Tämän yhteisvaikutuksen seurauksena pitoisuudet plasmassa voivat olla matalampia, millä voi olla vaikutusta ketiapiinihoidon tehoon. Ketiapiinin ja fenytoiinin (toinen mikrosomaalinen entsyymi-indukti) samanaikainen annostelu lisäsi merkittävästi ketiapiinin puhdistumaa, arviolta 450 %. Ketiapiinihoito aloitetaan maksaentsyymi-induktoreja käyttävillä

potilailla vasta sitten, kun lääkäri on harkinnut ketiapiinihoidon hyötyä verrattuna maksaentsyymi-induktorin lopettamisesta aiheutuviin riskeihin. On tärkeää, että mikä tahansa muutos maksaentsyymi-induktorien käytössä on asteittaista. Tarvittaessa maksaentsyymi-induktori korvataan ei-indusoivalla lääkkeellä (esim. natriumvalproaatti) (ks. kohta 4.4).

Ketiapiinin farmakokinetiikka ei merkittävästi muuttunut annettaessa samanaikaisesti masennuslääkkeistä imipramiinia (tunnettu CYP 2D6:n estäjä) tai fluoksetiinia (tunnettu CYP 3A4:n ja CYP 2D6:n estäjä).

Ketiapiinin farmakokinetiikka ei merkittävästi muuttunut annettaessa samanaikaisesti risperidonia tai haloperidolia (antipsykootteja). Ketiapiinin ja tioridatsiinin samanaikainen käyttö lisäsi kuitenkin ketiapiinin puhdistumaa, arviolta noin 70 %.

Ketiapiinin farmakokinetiikka ei muuttunut annettaessa samanaikaisesti simetidiiniä.

Samanaikaisesti annettuna ketiapiini ei vaikuttanut litiumin farmakokinetiikkaan.

Kun kuuden viikon pituisessa satunnaistetussa tutkimuksessa verrattiin litiumin ja ketiapiinin yhdistelmää lumelääkkeen ja ketiapiinin yhdistelmään akuuttia maniaa sairastavien aikuisten hoidossa, ekstrapyramidaalioireisiin liittyviä tapahtumia (erityisesti vapinaa), uneliaisuutta ja painon nousua todettiin useammin litiumia lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä verrattuna lumelääkettä lisälääkkeenä saaneeseen ryhmään (ks. kohta 5.1).

Kun natriumvalproaattia ja ketiapiinia annettiin potilaalle samanaikaisesti, ei kummankaan lääkkeen farmakokinetiikka muuttunut kliinisesti merkittävästi. Retrospektiivisessä tutkimuksessa, jossa lapsille ja nuorille annettiin valproaattia, ketiapiinia tai molempia, leukopenian ja neutropenian ilmaantuvuus oli yhdistelmähoitoryhmässä suurempaa kuin monoterapiaryhmissä.

Varsinaisia yhteisvaikutustutkimuksia yleisesti käytettävien kardiovaskulaarilääkkeiden kanssa ei ole tehty.

Varovaisuutta on noudatettava, kun ketiapiinia käytetään sellaisten lääkkeiden kanssa, joiden tiedetään aiheuttavan elektrolyyttihäiriöitä tai pidentävän QT-aikaa.

Ketiapiinia käyttäneillä potilailla on ilmoitettu vääriä positiivisia tuloksia metadonia ja trisyklisiä masennuslääkkeitä määrittävissä entsyymi-immunoanalyyseissä (EIA). Kyseenalaiset IA-seulontatulokset on suositeltavaa vahvistaa asianmukaisilla kromatografisilla menetelmillä.

4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

Raskaus

Ensimmäinen raskauskolmannes

Kohtalainen määrä julkaistuja tietoja altistuneista raskauksista (eli noin 300–1 000:sta raskauden lopputuloksesta), mukaan lukien yksittäiset raportit ja muutamat havainnointitutkimukset, ei viittaa hoidon aiheuttamaan lisääntyneeseen epämuodostumien riskiin. Saatavilla olevien tietojen perusteella lopullista johtopäätöstä hoidon aiheuttamasta riskistä ei kuitenkaan voi tehdä. Eläinkokeissa on havaittu lisääntymistoksisuutta (ks. kohta 5.3). Siksi ketiapiinia pitäisi käyttää raskauden aikana ainoastaan tilanteissa, joissa hyöty oikeuttaa mahdolliset riskit.

Kolmas raskauskolmannes

Psykoosilääkkeille (myös ketiapiinille) kolmannen raskauskolmanneksen aikana altistuneilla vastasyntyneillä on haittavaikutusten kuten ekstrapyramidaali- ja/tai lääkevieroitusoireiden riski. Oireiden vaikeusaste ja kesto synnytyksen jälkeen voi vaihdella. Näitä vastasyntyneillä esiintyviä oireita voivat olla agitaatio, hypertonia, hypotonia, vapina, uneliaisuus, hengitysvaikeus tai syömishäiriöt. Siksi vastasyntyneiden vointia pitää seurata huolellisesti.

Imetys

Ketiapiinin erittymistä ihmisen äidinmaitoon koskevista julkaistuista raporteista saatujen hyvin vähäisten tietojen perusteella terapeuttisina annoksina käytetyn ketiapiinin erittyminen rintamaitoon näyttää vaihtelevan. Koska varmoja tietoja ei ole, on päätettävä, lopetetaanko rintaruokinta vai lopetetaanko ketiapiinihoito, ottaen huomioon rintaruokinnasta aiheutuvat hyödyt lapselle ja hoidosta koituvat hyödyt äidille.

Hedelmällisyys

Ketiapiinin vaikutusta ihmisen hedelmällisyyteen ei ole tutkittu. Rotilla todettiin suurentuneeseen prolaktiinipitoisuuteen liittyviä vaikutuksia, mutta ne eivät ole suoraan merkityksellisiä ihmiselle (ks. kohta 5.3).

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn

Primaarien keskushermostovaikutustensa takia ketiapiini saattaa häiritä valppautta vaativaa toimintaa. Potilaiden pitäisi tämän vuoksi välttää autolla ajoa tai koneiden käyttöä, kunnes heidän yksilöllinen herkkyytensä on selvitetty.

4.8 Haittavaikutukset

Yleisimmin raportoidut haittavaikutukset ketiapiinilla ($\geq 10\%$) ovat uneliaisuus, huimaus, suun kuivuminen, päänsärky, lääkähoidon lopettamisoireet, seerumin triglyseridipitoisuuden suureneminen, kokonaiskolesterolipitoisuuksien (lähinnä LDL-kolesterolipitoisuuksien) suureneminen, HDL-kolesterolipitoisuuksien pieneneminen, painon nousu, hemoglobiiniarvojen pieneneminen ja ekstrapyramidaalioireet.

Ketiapiinihoidon aikana raportoitujen haittavaikutusten ilmaantuvuudet on taulukoitu alla (Taulukko 1) The Council for International Organizations of Medical Sciences -järjestön (CIOMS III Working Group; 1995) suosittelemassa muodossa:

Taulukko 1. Ketiapiinihoitoon liittyvät haittavaikutukset.

Haittatapahtumien yleisyys esitetään seuraavasti: hyvin yleinen ($\geq 1/10$), yleinen ($\geq 1/100$, $< 1/10$), melko harvinainen ($\geq 1/1\,000$, $< 1/100$), harvinainen ($\geq 1/10\,000$, $< 1/1\,000$), hyvin harvinainen ($< 1/10\,000$) ja tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin).

Elinjärjestelmä	Hyvin yleinen	Yleinen	Melko harvinainen	Harvinainen	Hyvin harvinainen	Tuntematon
<i>Veri ja imukudos</i>	hemo-globiiniarvojen pieneneminen ²²	leukopenia ^{1, 28} , neutrofiiliarvojen pieneneminen, eosinofiiliarvojen suureneminen ²⁷	neutropenia ¹ , trombositopenia, anemia, trombosyytti-arvojen pieneneminen ¹³	agranulosytoosi ²⁶		
<i>Immuunijärjestelmä</i>			yliherkkyys (mm. allergiset ihoreaktiot)		anafylaktinen reaktio ⁵	

Elinjärjestelmä	Hyvin yleinen	Yleinen	Melko harvinainen	Harvinainen	Hyvin harvinainen	Tunte maton
<i>Umpieritys</i>		hyperprolaktinemia ¹⁵ , kokonais-T ₄ -pitoisuuksien lasku ²⁴ , vapaan T ₄ :n pitoisuuksien lasku ²⁴ , kokonais-T ₃ -pitoisuuksien lasku ²⁴ , TSH-pitoisuuksien nousu ²⁴	vapaan T ₃ :n pitoisuuksien lasku ²⁴ , hypotyreoosi ²¹		anti-diureettisen hormonin epäasianmukainen erityys	
<i>Aineenvaihdunta ja ravitse mus</i>	seerumin triglyseridipitoisuuksien nousu ^{10, 30} , kokonaiskolesteroli-pitoisuuksien (lähinnä LDL-kolesterolin) nousu ^{11, 30} , HDL-kolesteroli-pitoisuuksien lasku ^{17, 30} , painon nousu ^{8, 30}	lisääntynyt ruokahalu, verensokeriarvojen suureneminen hyperglykemia tasolle ^{6, 30}	hyponatremia ¹⁹ , diabetes ^{1, 5} , diabeteksen paheneminen	metabolinen oireyhtymä ²⁹		
<i>Psyykkiset häiriöt</i>		epänormaalit unet ja painajaiset, itsetuhoiset ajatukset ja itsetuhoikäyttäytyminen ²⁰		unissakävely ja muut samantyyppiset reaktiot, esim. unissa puhuminen ja syöminen		
<i>Hermosto</i>	huimaus ^{4, 16} , uneliaisuus ^{2, 16} , päänsärky, ekstra-pyramidaali oireet ^{1, 21}	dysartria	kouristukset ¹ , levottomat jalat -syndrooma, tardiivi dyskinesia ^{1, 5} , pyörtyminen ^{4, 16}			
<i>Sydän</i>		takykardia ⁴ , sydämentykytys ²³	QT-ajan piteneminen ^{1, 12, 18} , bradykardia ³²			Kardiomyopatia, sydänlihastulehdus
<i>Silmät</i>		näön sumeneminen				

Elinjärjestelmä	Hyvin yleinen	Yleinen	Melko harvinainen	Harvinainen	Hyvin harvinainen	Tunte maton
<i>Verisuonisto</i>		ortostaattinen hypotensio ^{4, 16}		laskimotukos ¹		aivohalvaus ³³
<i>Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina</i>		hengenahdistus ²³	riniitti			
<i>Ruoansulatuselimistö</i>	suun kuivuminen	ummetus, dyspepsia, oksentelu ²⁵	dysfagia ⁷	haimatulehdus ¹ , suolitukos/ileus		
<i>Maksa ja sappi</i>		seerumin alaniiniaminotransferaasiarvojen (ALAT) nousu ³ , gamma-GT-pitoisuuksien suureneminen ³	seerumin aspartaattitransaminaasiarvojen (ASAT) nousu ³	keltatauti ⁵ , maksatulehdus		
<i>Iho ja ihonalainen kudokset</i>					angioedeema ⁵ , Stevens–Johnsonin oireyhtymä ⁵	toksinen epidermaalinen nekrolyysi, erythema multiforme, akuutti yleistynyt eksantematoottinen pustuloosi (AGEP), yleisoireinen eosinofiilinen oireyhtymä (DRESS), ihovaskuliitti
<i>Luusto, lihakset ja sidekudos</i>					rabdomyolyysi	
<i>Munuaiset ja virtsatiet</i>			virtsaumpi			
<i>Raskauteen, synnytykseen ja perinataalikauteen liittyvät haitat</i>						vastasyntyneen lääkeainevieroitusoireyhtymä ³¹

Elinjärjestelmä	Hyvin yleinen	Yleinen	Melko harvinainen	Harvinainen	Hyvin harvinainen	Tunte maton
Sukupuolielimet ja rinnat			seksuaalinen toimintahäiriö	priapismi, galaktorrea, rintojen turpoaminen, kuukautishäiriöt		
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat	lääkehoidon lopettamisoireet ^{1, 9}	lievä voimattomuus, perifeerinen edeema, ärtyneisyys, kuume		maligni neuroleptioireyhtymä ¹ , hypotermia		
Tutkimukset				lisääntynyt veren kreatiini-fosfokinaasi ¹⁴		

- (1) Ks. kohta 4.4.
- (2) Uneliaisuutta saattaa esiintyä erityisesti kahden ensimmäisen hoitoviikon aikana, mikä kuitenkin yleensä häviää ketiapiinin käytön jatkuessa.
- (3) Joillakin ketiapiinia saavilla potilailla on havaittu oireettomia seerumin transaminaasi- (ALAT, ASAT) tai gamma-GT-arvojen nousuja (muutos normaaliarvoista tasolle > 3 x viitearvojen yläraja milloin tahansa). Nämä arvot ovat yleensä korjautuneet ketiapiinihoidon jatkuessa.
- (4) Kuten muutkin adrenergisia alfa₁-reseptoreja salpaavat antipsykootit, ketiapiini voi indusoida ortostaattista hypotoniaa, johon liittyy huimausta, takykardiaa ja joillain potilailla pyörtymistä, varsinkin alkuvaiheen annosterausjakson aikana (ks. kohta 4.4).
- (5) Haittavaikutusten esiintyvyyksluvut perustuvat välittömästi vapautuvien ketiapiinitablettien markkinoille tulon jälkeiseen seurantaan.
- (6) Paastoverensokeri $\geq 7,0$ mmol/l (≥ 126 mg/dl) tai ei-paastoverensokeri $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200 mg/dl) ainakin kerran.
- (7) Lisääntynyttä dysfagiaa ketiapiinilla verrattuna lumelääkkeeseen on havaittu vain kliinisissä kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaiheen tutkimuksissa.
- (8) Painon nousu lähtötasoon verrattuna > 7 %. Esiintyy lähinnä ensimmäisten hoitoviikkojen aikana aikuisilla.
- (9) Lääkehoidon päättymiseen liittyviä oireita tutkivissa akuuteissa, lumekontrolloiduissa kliinisissä monoterapiatutkimuksissa havaittiin yleisimmin seuraavia lopettamisoireita: unettomuus, pahoinvointi, päänsärky, ripuli, oksentelu, heitehuimaus ja ärtyvyys. Näiden oireiden ilmaantuvuus vähentyi merkittävästi, kun lopettamisesta oli kulunut yli viikko.
- (10) Triglyseridipitoisuus $\geq 2,258$ mmol/l (≥ 200 mg/dl) (potilaat, ikä ≥ 18 vuotta) tai $\geq 1,694$ mmol/l (≥ 150 mg/dl) (alle 18-vuotiaat potilaat) ainakin yhden kerran.
- (11) Kolesterolipitoisuus $\geq 6,2064$ mmol/l (≥ 240 mg/dl) (potilaat, ikä ≥ 18 vuotta) tai $\geq 5,172$ mmol/l (≥ 200 mg/dl) (alle 18-vuotiaat potilaat) ainakin yhden kerran. LDL-kolesterolin lisääntymistä $\geq 0,769$ mmol/l (≥ 30 mg/dl) on hyvin yleisesti havaittu. Keskimääräinen muutos tällaisilla potilailla oli $\geq 1,07$ mmol/l (41,7 mg/dl).
- (12) Katso teksti alapuolelta.
- (13) Trombosyytit $\leq 100 \times 10^9/l$ ainakin yhden kerran.
- (14) Perustuu kliinisen tutkimuksen haittavaikutusraportteihin veren kreatiini-fosfokinaasin lisääntymisestä, jolla ei ollut yhteyttä maligniin neuroleptioireyhtymään.
- (15) Prolaktiiniarvot (potilaat > 18 vuotta): > 20 mikrog/l (> 869,56 pmol/l) miehillä; > 30 mikrog/l (> 1 304,34 pmol/l) naisilla, mihin aikaan tahansa.
- (16) Voi johtaa kaatumiseen.
- (17) HDL-kolesteroli: miehet < 1,025 mmol/l (40 mg/dl), naiset < 1,282 mmol/l (50 mg/dl) mihin aikaan tahansa.
- (18) Potilaat, joilla korjattu QT-aika muuttui < 450 ms:sta ≥ 450 ms:iin ja pidentyminen oli ≥ 30 ms. Ketapiinin lumekontrolloiduissa kliinisissä tutkimuksissa keskimääräinen muutos ja niiden

potilaiden ilmaantuvuus, joilla muutokset olivat kliinisesti merkittäviä, olivat samanlaisia sekä ketiapiinilla että lumelääkkeellä.

- (19) Muutos > 132 mmol/l:sta ≤ 132 mmol/l:aan vähintään kerran.
- (20) Tapauksia itsetuhoisista ajatuksista ja itsetuhokäyttäytymisestä on raportoitu ketiapiinihoidon aikana tai pian hoidon lopettamisen jälkeen (ks. kohdat 4.4 ja 5.1).
- (21) Ks. kohta 5.1.
- (22) Hemoglobiiniarvojen laskua tasolle ≤ 130 g/l (8,07 mmol/l) miehillä ja ≤ 120 g/l (7,45 mmol/l) naisilla vähintään yhdellä mittauksella esiintyi 11 %:lla ketiapiiniryhmien potilaista kaikissa tutkimuksissa, myös avoimissa jatkotutkimuksissa. Näillä potilailla hemoglobiiniarvojen suurin lasku minään ajankohtana oli keskimäärin -15,0 g/l.
- (23) Nämä raportit koskivat usein potilaita, joilla oli takykardiaa, huimausta, ortostaattista hypotensiota tai perussairautena sydäntauti tai hengityselimistön sairaus.
- (24) Perustuu normaalien lähtötasoarvojen muuttumiseen mahdollisesti kliinisesti merkittävälle tasolle milloin tahansa lähtötilanteen jälkeen missä tahansa tutkimuksessa. Kokonais- T_4 - ja kokonais- T_3 -pitoisuuksien sekä vapaan T_4 :n ja vapaan T_3 :n pitoisuuksien muutosten määritelmänä oli $< 0,8$ x viitearvojen alaraja (pmol/l) ja TSH-arvon muutoksen määritelmänä > 5 mIU/l milloin tahansa.
- (25) Perustuu oksentelun suurempaan esiintymistiheyteen iäkkäillä (≥ 65 -vuotiailla) potilailla.
- (26) Perustuu neutrofiiliarvojen muutokseen lähtötasolta $\geq 1,5$ x $10^9/l$ tasolle $< 0,5$ x $10^9/l$ milloin tahansa hoidon aikana ja potilaisiin, joilla oli vaikea neutropenia ($< 0,5$ x $10^9/l$) ja infektio kaikkien kliinisten ketiapiinitutkimusten aikana (ks. kohta 4.4).
- (27) Perustuu normaalien lähtötasoarvojen muuttumiseen mahdollisesti kliinisesti merkittäviksi milloin tahansa lähtötilanteen jälkeen kaikissa tutkimuksissa. Eosinofiiliarvojen muutoksen määritelmänä on ≥ 1 x $10^9/l$ milloin tahansa.
- (28) Perustuu normaalien lähtötasoarvojen muuttumiseen mahdollisesti kliinisesti merkittäviksi milloin tahansa lähtötilanteen jälkeen kaikissa tutkimuksissa. Valkosoluarvojen muutoksen määritelmänä on ≤ 3 x $10^9/l$ milloin tahansa.
- (29) Perustuu metabolista oireyhtymää koskeviin haittatapahtumaraportteihin kaikissa kliinisissä ketiapiinitutkimuksissa.
- (30) Joillakin potilailla todettiin kliinisissä tutkimuksissa useamman kuin yhden aineenvaihdunta-parametrin (paino, verensokeri ja lipidiarvot) muuttumista (ks. kohta 4.4).
- (31) Ks. kohta 4.6.
- (32) Saattaa ilmetä hoitoa aloitettaessa tai pian sen jälkeen. Siihen saattaa liittyä matala verenpaine ja/tai pyörtymistä. Esiintymistiheys perustuu kaikissa ketiapiinilla tehdyissä kliinisissä tutkimuksissa ilmoitettuihin bradykardiaa ja siihen liittyviä tapahtumia koskeviin haittavaikutuksiin.
- (33) Perustuu yhteen retrospektiiviseen ei-satunnaistettuun epidemiologiseen tutkimukseen.

Antipsykoottisten lääkkeiden käytön yhteydessä on ilmoitettu QT-ajan pidentymistä, kammiorytmihäiriöitä, selittämättömiä äkkikuolemia, sydämenpysähdystä ja kääntyvien kärkein takykardiaa, ja niitä pidetään luokkavaikutuksina.

Ketiapiinihoidon yhteydessä on ilmoitettu vakavia ihoreaktioita (SCAR), kuten Stevens–Johnsonin oireyhtymää (SJS), toksista epidermaalista nekrolyysiä (TEN) ja yleisoireista eosinofiilista oireyhtymää (DRESS).

Pediatriset potilaat

Edellä kuvattuja aikuisilla esiintyneitä haittavaikutuksia voi esiintyä myös lapsilla ja nuorilla. Seuraavassa taulukossa esitetään ne haittavaikutukset, joita ilmoitettiin (10–17-vuotiailla) lapsilla ja nuorilla yleisemmin kuin aikuisilla tai joita ei ole todettu aikuispotilailla.

Taulukko 2. Lapsilla ja nuorilla ilmenneet ketiapiinihoitoon liittyvät haittavaikutukset, joita esiintyi yleisemmin kuin aikuisilla tai joita ei ole todettu aikuispotilailla

Haittatapahtumien yleisyys esitetään seuraavasti: hyvin yleinen ($\geq 1/10$), yleinen ($\geq 1/100$, $< 1/10$), melko harvinainen ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$), harvinainen ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$) ja hyvin harvinainen ($< 1/10\ 000$).

Elinjärjestelmä	Hyvin yleinen	Yleinen
<i>Umpieritys</i>	Suurentuneet prolaktiiniarvot ¹	
<i>Aineenvaihdunta ja ravitseminen</i>	Ruokahalun lisääntyminen	
<i>Hermosto</i>	Ekstrapyramidaalioireet ^{3,4}	Pyörtyminen
<i>Verisuonisto</i>	Kohonnut verenpaine ²	
<i>Hengityselimistö, rintakehä ja välikarsina</i>		Riniitti
<i>Ruoansulatuselimistö</i>	Oksentelu	
<i>Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat</i>		Ärtyisyys ³

- (1) Prolaktiiniarvot (alle 18-vuotiaat potilaat): miehet > 20 µg/l (> 869,56 pmol/l); naiset > 26 µg/l (> 1 130,428 pmol/l) ajankohdasta riippumatta. Alle 1 %:lla potilaista prolaktiinipitoisuus suureni tasolle > 100 µg/l.
- (2) Perustuu kliinisesti merkittävät kynnsarvot ylittäviin muutoksiin (Yhdysvaltain Kansallisen terveysviraston [NIH] kriteerien mukaan) tai systolisen (> 20 mmHg) tai diastolisen (> 10 mmHg) verenpaineen kohoamiseen ajankohdasta riippumatta kahdessa 3–6 viikkoa kestäneessä lumekontrolloidussa lyhytaikaistutkimuksessa lapsilla ja nuorilla.
- (3) Huom. Esiintymistiheys on samaa luokkaa kuin aikuisilla, mutta lapsille ja nuorille voi olla eri kliininen merkitys kuin aikuisille.
- (4) Ks. kohta 5.1.

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteiden epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteiden hyöty-haittatasapainon jatkuvan arvioinnin. Terveystieteiden ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista seuraavalle taholle:

www-sivusto: www.fimea.fi

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri

PL 55

00034 FIMEA

4.9 Yliannostus

Oireet

Yliannostuksen yhteydessä ilmoitetut merkit ja oireet johtuivat yleensä vaikuttavan aineen tunnettujen farmakologisten vaikutusten korostumisesta. Niitä olivat uneliaisuus, sedaatio, takykardia, hypotensio ja antikolinergiset vaikutukset.

Yliannostus saattaa pidentää QT-aikaa ja aiheuttaa kouristuskohtauksia, status epilepticuksen, rhabdomyolyyisin, hengityslaman, virtsaummen, sekavuutta, deliriumin ja/tai agitaatiota, kooman tai kuoleman.

Potilailla, joilla on entuudestaan vaikea kardiovaskulaarinen sairaus, yliannostuksen vaikutusten riski saattaa olla tavallista suurempi (ks. kohta 4.4 Ortostaattinen hypotensio).

Yliannostuksen hoito

Ketiapiinille ei ole erityistä vasta-ainetta. Vaikeissa tapauksissa on pidettävä mielessä mahdollisuus useiden lääkkeiden osallisuudesta. Tehohoito on suositeltavaa: potilaan hengitystiet pidetään vapaana, riittävä happautuminen ja ventilaatio on varmistettava sekä tarkkailtava ja ylläpidettävä sydämen ja verenkierron toimintaa.

Julkaistun kirjallisuuden perusteella potilaille, joilla on delirium ja agitaatiota ja selviä antikolinergisia oireita, voidaan antaa 1–2 mg fysostigmiinia (jatkuvässä EKG-seurannassa). Tätä ei suositella standardihoidoksi, koska fysostigmiinilla on mahdollisesti negatiivinen vaikutus impulsien

johtumiseen sydämessä. Fysostigmiinia voidaan käyttää, jos EKG:ssä ei todeta poikkeamia. Fysostigmiinia ei pidä käyttää, jos potilaalla on rytmihäiriöitä, minkä tahansa asteinen johtumiskatkos tai leveät QRS-heilahdukset.

Vaikka yliannostelun imeytymisen estoa ei ole tutkittu, mahahuuhtelua voidaan harkita vaikeissa tapauksissa, jos se voidaan toteuttaa tunnin kuluessa lääkkeen ottamisesta. Lääkehiilen antamista pitää harkita.

Ketiapiiniyliannostuksen yhteydessä vaikeahoitoista hypotensiota on hoidettava asianmukaisin toimin, esim. antamalla laskimoon nesteitä ja/tai sympatomimeettejä. Adrenaliinin ja dopamiinin käyttöä on vältettävä, sillä beetareseptorien stimulaatio saattaa pahentaa hypotensiota ketiapiinin aiheuttaman alfasalpauksen yhteydessä.

Huolellista lääketieteellistä valvontaa ja seurantaa on jatkettava potilaan toipumiseen asti.

Hitaasti vapautuvan ketiapiinin yliannostukseen liittyy sedaation huipun ja sydämen sykkeen nopeutumisen ilmeneminen viiveellä ja pitkittynyt toipuminen verrattuna välittömästi vapautuvan ketiapiinin yliannostukseen.

Hitaasti vapautuvan ketiapiinin yliannostuksen yhteydessä on ilmoitettu besoaarin muodostusta mahalaukussa, ja asianmukaista diagnostista kuvantamista suositellaan potilaan jatkohoidon suunnittelemiseksi. Tavanomainen mahahuuhtelu ei välttämättä ole tehokas besoaarin poistamiseksi massan kumimaisen tahmean koostumuksen takia.

Joissakin tapauksissa lääkityksen aiheuttama besoaari on onnistuttu poistamaan endoskooppisesti.

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Psykoosilääkkeet; Diatsepiinit, oksatsepiinit, tiatsepiinit ja oksepiinit
ATC-koodi: N05AH04

Vaikutusmekanismi

Ketiapiini on atyyppinen antipsykoottinen aine. Ketapiini ja sen aktiivinen metaboliitti ihmisen plasmassa, norketiapiini, vaikuttavat lukuisiin hermosolujen välittäjäainereseptoreihin. Ketapiini ja norketiapiini sitoutuvat aivojen serotoniinireseptoreihin (5HT₂) ja D₁- ja D₂-dopamiinireseptoreihin. Reseptoreihin sitoutumisessa on havaittavissa suurempi selektiivisyys 5HT₂-reseptoreihin verrattuna D₂-reseptoreihin, minkä arvellaan myötävaikuttavan ketiapiinin kliinisiin antipsykoottisiin ominaisuuksiin ja vähäiseen alttiuteen aiheuttaa ekstrapyramidaalisia (EPS) haittavaikutuksia verrattuna tavanomaisiin antipsykooteihin. Ketapiini ja norketiapiini sitoutuvat merkityksettömässä määrin bentsodiatsepiinireseptoreihin, mutta voimakkaasti histaminergisiin ja alfa-1-adrenergisiin reseptoreihin ja kohtalaisesti alfa-2-adrenergisiin reseptoreihin. Ketapiini sitoutuu myös vähäisessä määrin tai ei sitoudu lainkaan muskariinireseptoreihin. Sen sijaan norketiapiini sitoutuu kohtalaisesti tai voimakkaasti useisiin muskariinireseptoreihin, mikä saattaa selittää sen antikolinergisiä (muskariinisia) vaikutuksia. Noradrenaliinitransportterin (NET) estäminen ja norketiapiinin osittainen agonistinen vaikutus 5HT_{1A}-reseptoreihin saattaa osaltaan vaikuttaa ketiapiinin tehoon depressiolääkkeenä.

Farmakodynaamiset vaikutukset

Ketiapiini on aktiivinen antipsykoottista aktiivisuutta tutkivissa testeissä, kuten esim. ehdollistuneen välttämisen testissä. Se vähentää myös dopamiiniagonistien vaikutuksia mitattuna joko käyttäytymisen perusteella tai neurofysiologisesti ja lisää dopamiinin metaboliittien määriä, mitä pidetään neurokemiallisena merkinä D₂-reseptorien salpauksesta.

Prekliinisissä testeissä, joilla ennustetaan ekstrapyramidaalisia haittavaikutuksia, ketiapiinilla on tavanomaisista antipsykooteista poikkeava profiili. Ketapiini ei aiheuta dopamiini D₂-reseptorien

herkistymistä pitkäaikaisen annon jälkeen. Ketiapiini aiheuttaa vain lievän katalepsian annoksilla, jotka salpaavat dopamiini D₂-reseptorit tehokkaasti. Ketiapiinin vaikutus kohdistuu selektiivisesti limbiseen järjestelmään, koska pitkäaikaisen annostelun jälkeen saavutetaan depolarisaation salpaus mesolimbisissä neuroneissa, mutta ei dopamiinia sisältävissä nigrostriataalneuroneissa. Ketiapiini aiheuttaa häviävän vähän dystoniataipumusta haloperidolille herkistyneillä tai lääkitsemättömillä kapusiiniapinoilla lyhyt- tai pitkäaikaisen annostelun jälkeen (ks. kohta 4.8).

Kliininen teho

Skitsofrenia

Ketiapiinin teho skitsofrenian hoidossa osoitettiin 6 viikon lumelääkekontrolloidussa tutkimuksessa, johon osallistui skitsofrenian DSM-IV-kriteerit täyttäviä potilaita, ja aktiivikontrolloidussa tutkimuksessa kliinisesti tasapainossa oleville skitsofreniaa sairastaville avohoitopotilaille, joiden hoidossa välittömästi vapautuva ketiapiini vaihdettiin depotmuotoiseen ketiapiiniin. Lumekontrolloidun tutkimuksen ensisijaisena tulomuuttujana oli muutos lähtötasosta loppuarviointiin PANSS-kokonaispisteissä. Depotmuotoinen ketiapiini 400 mg/vrk, 600 mg/vrk ja 800 mg/vrk yhdistettiin tilastollisesti merkitsevään psykoottisten oireiden parannukseen lumelääkkeeseen verrattuna. Vaikutus oli suurempi 600 mg:n ja 800 mg:n annoksilla kuin 400 mg:n annoksella. Kuuden viikon aktiivikontrolloidussa vaihtotutkimuksessa ensisijainen tulomuuttuja oli sellaisten potilaiden osuus, joilla hoito osoittautui tehottomaksi eli jotka tehon puutteen vuoksi keskeyttivät hoidon tai joiden PANSS-kokonaispisteet nousivat 20 % tai enemmän satunnaistamishetkestä mihin tahansa käyntiin mennessä. Potilailla, jotka olivat hoitotasapainossa välittömästi vapautuvien ketiapiinitablettien annoksilla 400–800 mg vuorokaudessa, teho säilyi, kun lääkitys vaihdettiin samaan annokseen kerran vuorokaudessa otettavaa depotmuotoista ketiapiinia.

Pitkäkestoisessa tutkimuksessa stabiileilla skitsofreniapotilailla, joiden ylläpitohoitona oli käytetty depotmuotoista ketiapiinia 16 viikon ajan, depotmuotoinen ketiapiini osoittautui tehokkaammaksi relapsien ehkäisyssä kuin lumelääke. Arvioitu riski relapseille 6 kuukauden hoidon jälkeen oli depotmuotoiselle ketiapiinille 14,3 % ja lumelääkkeelle 68,2 %. Keskimääräinen annos oli 669 mg. Uusia turvallisuuslöydöksiä ei havaittu enintään 9 kuukauden (mediaani 7 kuukautta) depotmuotoisen ketiapiinihoidon aikana. Erityisesti EPS-oireisiin ja painon nousuun liittyvissä haittatapahtumaraporteissa ei havaittu lisääntymistä depotmuotoisella ketiapiinilla toteutetussa pitkäaikaishoidossa.

Kaksisuuntainen mielialahäiriö

Kahdessa monoterapiatutkimuksessa kohtalaisen tai vaikean maniavaiheen hoidossa ketiapiinin osoitettiin olevan teholtaan lumelääkettä parempi mitattaessa maniaoireiden vähenemistä 3 ja 12 hoitoviikon jälkeen. Depotmuotoisen ketiapiinin teho osoittautui 3 viikkoa kestäneessä jatkotutkimuksessa merkitsevästi lumelääkettä tehokkaammaksi. Depotmuotoisen ketiapiinin annos oli 400–800 mg/vrk, keskimäärin noin 600 mg/vrk. Ketiapiinin yhteiskäytöstä natriumdivalproaatin tai litiumin kanssa akuuttien kohtalaisten tai vaikeiden maniavaiheiden hoidossa 3 ja 6 viikon kohdalla on saatavilla vain vähän tietoa. Yhdistelmähoito oli kuitenkin hyvin siedetty. Tutkimustulokset osoittivat lääkkeiden additiivisen vaikutuksen 3. hoitoviikolla. Toinen tutkimus ei osoittanut additiivista vaikutusta 6. hoitoviikolla.

Kliinisessä tutkimuksessa, johon osallistui I tai II tyypin kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta sairastavia potilaita, depotmuotoinen ketiapiini 300 mg:n vuorokausiannoksella osoittautui tehokkaammaksi kuin lumelääke MADRS-kokonaispisteiden (Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale) laskun perusteella.

Neljässä 8 viikkoa kestäneessä kliinisessä ketiapiinitutkimuksessa, joihin osallistuneilla tyypin I tai II kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavilla potilailla oli sairauden keskivaikea tai vaikea masennusjakso, välittömästi vapautuvat 300 mg ja 600 mg ketiapiiniannokset olivat merkitsevästi lumelääkettä tehokkaampia olennaisilla tulosmittareilla arvioituna keskimääräisenä paranemisena MADRS-asteikolla ja hoitovasteena, joka määriteltiin MADRS-kokonaispisteiden paranemiseksi vähintään 50 % lähtötasosta. Vaikutuksen voimakkuudessa ei ollut eroa välittömästi vapautuvaa 300 mg tai 600 mg ketiapiiniannosta käyttäneiden potilasryhmien välillä.

Kahden edellä mainitun tutkimuksen jatkovaiheessa osoitettiin, että niillä potilailla, jotka saivat vasteen välittömästi vapautuvaan 300 mg tai 600 mg ketiapiinihoitoon, pitkäaikaishoito oli lumelääkehoitoon verrattuna tehokasta masennusoireiden mutta ei maniaoireiden osalta.

Ketiapiinin yhteiskäyttöä mielialantasaajien kanssa taudin uusiutumisen ehkäisemisessä tutkittiin kahdessa tutkimuksessa potilailla, joilla oli maanisia, depressiivisiä tai sekamuotoisia vaiheita. Ketapiiniyhdistelmähoito verrattuna monoterapiahoitoon mielialantasaajilla pidensi tehokkaammin mielialatapahtumien (mania-, sekamuotoiset ja depressio-oireet) uusiutumiseen kuluva aikaa. Ketapiinin annos oli 400 mg–800 mg vuorokaudessa jaettuna kahteen annokseen, yhdistettynä litium- tai valproaattihoitoon.

Kuuden viikon pituisessa satunnaistetussa tutkimuksessa verrattiin litiumin ja depotmuotoisen ketiapiinin yhdistelmää lumelääkkeen ja depotmuotoisen ketiapiinin yhdistelmään akuuttia maniaa sairastavien aikuisten hoidossa. YMRS-pisteiden paranemisen ero litiumia ja lumelääkettä lisälääkkeenä saaneiden välillä oli 2,8 pistettä ja vasteen saaneiden (YMRS-pisteiden 50 %:n paraneminen lähtötilanteesta) prosenttiosuuksien ero oli 11 prosenttiyksikköä (79 % litiumia lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä ja 68 % lumelääkettä lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä).

Pitkäkestoisessa tutkimuksessa (enintään 2 vuoden hoito), jossa arvioitiin maanisten, depressiivisten tai sekamuotoisten mielialavaiheiden uusiutumisen estoa, ketiapiini pidensi lumelääkettä paremmin eri mielialatapahtumien (maaniset, sekamuotoiset tai depressiiviset vaiheet) uusiutumiseen kuluva aikaa tyyppin I kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavilla potilailla. Potilaiden, joilla esiintyi mielialatapahtumia, määrä oli ketiapiiniryhmässä 91 (22,5 %), lumelääkeryhmässä 208 (51,5 %) ja litiumryhmässä 95 (26,1 %). Kun ketiapiinihoidolla vasteen saaneiden potilaiden parissa verrattiin ketiapiinihoitoa jatkaneita potilaita litiumhoitoon vaihtaneisiin potilaisiin, vaihto litiumiin ei vaikuttanut pidentävän mielialatapahtumien uusiutumiseen kuluva aikaa.

Vakavien masennusjaksojen hoito

Kahteen lyhytkestoiseen (6 viikon) tutkimukseen otettiin potilaita, joilla oli ollut heikko vaste vähintään yhteen masennuslääkkeeseen. Depotmuotoinen ketiapiini 150 mg ja 300 mg/vrk annettuna jatkuvan masennuslääkehoidon lisäksi (amitriptyliini, bupropioni, sitalopraami, duloksetiini, essitalopraami, fluoksetiini, paroksetiini, sertraliini tai venlafaksiini) osoittautui depressio-oireiden vähentämisessä paremmaksi kuin masennuslääkehoito yksinään mitattuna MADRS-depressioasteikon kokonaispistemääränä (pienimmän neliösumman menetelmällä laskettu keskimääräinen muutos lumelääkkeeseen verrattuna 2–3,3 pistettä).

Pitkäaikaista tehoa ja turvallisuutta lisähoitona vakavaa masennusta sairastaville potilaille ei ole tutkittu, mutta pitkäaikaistehoa ja turvallisuutta monoterapiassa aikuispotilaille on tutkittu (ks. alla).

Seuraavat tutkimukset suoritettiin depotmuotoisella ketiapiinimonoterapialla. Depotmuotoinen ketiapiini on kuitenkin hyväksytty käytettäväksi pelkästään lisähoitona:

Kolmessa neljästä lyhytkestoisesta (korkeintaan 8 viikkoa) monoterapiatutkimuksesta vakavaa masennusta sairastaville potilaille depotmuotoinen ketiapiini 50 mg, 150 mg ja 300 mg/vrk vähensi depressio-oireita tehokkaammin kuin lumelääke mitattuna MADRS-kokonaispistemäärän paranemisena (pienimmän neliösumman menetelmällä laskettu keskimääräinen muutos lumelääkkeeseen verrattuna 2–4 pistettä).

Uusiutumisen estotutkimuksessa masennusvaiheita sairastaneet potilaat, joiden tila oli vakiintunut vähintään 12 viikon avoimen depotmuotoisen ketiapiinihoidon jälkeen, satunnaistettiin saamaan kerran vuorokaudessa monoterapiana depotmuotoista ketiapiinia tai lumelääkettä korkeintaan 52 viikon ajan. Keskimääräinen depotmuotoinen ketiapiiniannos satunnaistetun vaiheen aikana oli 177 mg/vrk. Relapsien ilmaantuvuus oli 14,2 % depotmuotoista ketiapiinia ja 34,4 % lumelääkettä saaneilla potilailla.

Lyhytkestoisessa (9 viikon) tutkimuksessa vakavaa masennusta sairastavilla iäkkäillä potilailla (66–89-vuotiailla), joilla ei ollut dementiaa, depotmuotoinen ketiapiini annoksella 50 mg–300 mg/vrk

osoittautui paremmaksi kuin lumelääke depressio-oireiden vähentämisessä mitattuna MADRS-kokonaispistemäärän paranemisella (pienimmän neliösumman menetelmällä laskettu keskimääräinen muutos lumelääkkeeseen verrattuna -7,54). Tässä tutkimuksessa potilaat satunnaistettiin saamaan depotmuotoista ketiapiiniä 50 mg/vrk hoitopäivinä 1–3, tarvittaessa annosta nostamalla 100 mg:aan/vrk neljäntenä hoitopäivänä, 150 mg:aan/vrk kahdeksantena hoitopäivänä ja korkeintaan 300 mg:aan/vrk kliinisestä vasteesta ja siedettävyydestä riippuen. Keskimääräinen depotmuotoinen ketiapiiniannos oli 160 mg/vrk. Lukuun ottamatta ekstrapyramidaalioireita (ks. kohta 4.8 ja kohta Kliininen turvallisuus alla) kerran vuorokaudessa otetun depotmuotoisen ketiapiinin siedettävyyttä iäkkäillä oli verrattavissa aikuisilla (18–65-vuotiailla) havaittuun siedettävyyteen. Yli 75-vuotiaiden potilaiden osuus satunnaistetuista oli 19 %.

Kliininen turvallisuus

Lyhytkestoisissa lumekontrolloiduissa kliinisissä skitsofrenia- ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön maniaivaihetutkimuksissa ekstrapyramidaalisten haittavaikutusten kokonaisilmaantuvuus oli lumelääkkeeseen verrattuna samanlainen (skitsofrenia: 7,8 % ketiapiinilla ja 8,0 % lumelääkkeellä hoidetuilla potilailla; kaksisuuntaisen mielialahäiriön maniaivaihe: 11,2 % ketiapiinilla ja 11,4 % lumelääkkeellä hoidetuilla potilailla). Lyhytkestoisissa lumekontrolloiduissa kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusta ja vakavaa masennusta koskevilla kliinisissä tutkimuksissa ekstrapyramidaalioireiden esiintyvyys ketiapiinilla oli suurempi lumelääkkeeseen verrattuna. Lyhytkestoisissa lumekontrolloiduissa kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusta koskevilla tutkimuksissa ekstrapyramidaalioireiden kokonaisilmaantuvuus ketiapiinilla oli 8,9 % ja lumelääkkeellä 3,8 %. Lyhytkestoisissa lumekontrolloiduissa kliinisissä monoterapiatutkimuksissa vakavassa masennuksessa ekstrapyramidaalioireiden kokonaisilmaantuvuus depotmuotoisella ketiapiinilla oli 5,4 % ja lumelääkkeellä 3,2 %. Lyhytkestoisissa lumekontrolloiduissa monoterapiatutkimuksessa vakavaa masennusta sairastavilla iäkkäillä potilailla ekstrapyramidaalioireiden kokonaisilmaantuvuus depotmuotoisella ketiapiinilla oli 9,0 % ja lumelääkkeellä 2,3 %. Sekä kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennuksessa että vakavassa masennuksessa yksittäisten haittavaikutusten (kuten akatisia, ekstrapyramidaalioireet, vapina, dyskinesia, dystonia, levottomuus, tahattomat lihassupistukset, psykomotorinen yliaktiivisuus ja lihasjäykkyys) ilmaantuvuus ei ylittänyt 4 %:a missään hoitoryhmässä.

Lyhytkestoisissa kiintein annoksin (50 mg/vrk – 800 mg/vrk) suoritetuissa lumekontrolloiduissa tutkimuksissa (kesto 3–8 viikkoa) keskimääräinen painonnousu ketiapiinilla hoidetuilla potilailla vaihteli 0,8 kg:sta 50 mg:n vuorokausiannoksella 1,4 kg:aan 600 mg:n vuorokausiannoksella (pienempi painonnousu vuorokausiannoksella 800 mg) verrattuna 0,2 kg:n nousuun lumelääkkeellä hoidetuilla potilailla. Vähintään 7 %:n painonnousua esiintyi 5,3 %:lla 50 mg/vrk ketiapiiniä saaneista ja 15,5 %:lla 400 mg/vrk ketiapiiniä saaneista (pienempi painonnousu vuorokausiannoksilla 600 mg ja 800 mg), mutta 3,7 %:lla lumelääkkeellä hoidetuista potilaista.

Kuuden viikon pituinen satunnaistettu tutkimus, jossa verrattiin litiumin ja depotmuotoisen ketiapiinin yhdistelmää lumelääkkeen ja depotmuotoisen ketiapiinin yhdistelmään akuuttia maniaa sairastavien aikuisten hoidossa, osoitti, että depotmuotoisen ketiapiinin ja litiumin yhdistelmä aiheuttaa enemmän haittatahtumia (63 %) verrattuna depotmuotoisen ketiapiinin ja lumelääkkeen yhdistelmään (48 %). Turvallisuutta koskeneet tulokset osoittivat, että ekstrapyramidaalioireiden ilmaantuvuus oli suurempi litiumia lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä (16,8 %) kuin lumelääkettä lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä (6,6 %). Suurin osa ilmoituksista koski vapinaa, jota ilmoitettiin 15,6 %:lla litiumia lisälääkkeenä saaneiden ryhmän potilaista ja 4,9 %:lla lumelääkettä lisälääkkeenä saaneiden ryhmän potilaista. Uneliaisuutta ilmeni enemmän depotmuotoista ketiapiiniä ja litiumia lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä (12,7 %) kuin depotmuotoista ketiapiiniä ja lumelääkettä lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä (5,5 %). Lisäksi suuremmalla osalla litiumia lisälääkkeenä saaneista potilaista (8,0 %) todettiin tutkimuksen päättyessä painon nousua ($\geq 7\%$) kuin lumelääkettä lisälääkkeenä saaneiden ryhmässä (4,7 %).

Pitkäkestoisempien relapsien ehkäisy tutkimusten avointen, 4–36 viikon pituisten jaksojen aikana potilaita hoidettiin ketiapiinilla; tätä seurasi satunnaistettu hoidon lopetusjakso, jolloin potilaat satunnaistettiin saamaan ketiapiiniä tai lumelääkettä. Ketapiinihoitoon satunnaistettujen potilaiden keskimääräinen painonnousu avoimen jakson aikana oli 2,56 kg, ja satunnaistetun jakson viikkoon 48

mennessä keskimääräinen painonnousu oli 3,22 kg verrattuna avoimen jakson lähtötasoon. Lumelääkehoitoon satunnaistettujen potilaiden keskimääräinen painonnousu avoimen jakson aikana oli 2,39 kg, ja satunnaistetun jakson viikkoon 48 mennessä keskimääräinen painonnousu oli 0,89 kg verrattuna avoimen jakson lähtötasoon.

Lumekontrolloiduissa tutkimuksissa dementiaan liittyvää psykoosia sairastaville iäkkäille aivoverisuoniin kohdistuvien haittatapahtumien ilmaantuvuus 100 potilasvuotta kohden ei ollut ketiapiinilla hoidetuilla suurempi kuin lumelääkettä saaneilla potilailla.

Kaikissa lyhytkestoissa lumekontrolloiduissa monoterapiatutkimuksissa potilailla, joiden lähtötason neutrofiiliarvo oli $\geq 1,5 \times 10^9/l$, neutrofiilien määrän laskua ainakin kerran tasolle $< 1,5 \times 10^9/l$ havaittiin 1,9 %:lla ketiapiinia käyttäneistä potilaista ja 1,5 %:lla lumelääkettä käyttäneistä potilaista. Neutrofiiliarvojen laskua tasolle $> 0,5 - < 1,0 \times 10^9/l$ esiintyi yhtä usein (0,2 %) sekä ketiapiini- että lumeryhmien potilailla. Kaikissa kliinisissä tutkimuksissa (lumelääkekontrolloidut, avoimet, aktiivista vertailuvalmistetta käyttäneet) potilailla, joiden lähtötason neutrofiiliarvo oli $\geq 1,5 \times 10^9/l$, neutrofiilien määrän laskua ainakin kerran tasolle $< 1,5 \times 10^9/l$ havaittiin 2,9 %:lla ja niiden laskua tasolle $< 0,5 \times 10^9/l$ taas 0,21 %:lla ketiapiinia käyttäneistä potilaista.

Ketiapiinihoidon yhteydessä esiintyi kilpirauhashormoniarvojen annosriippuvaista pienenemistä. TSH-arvojen muutosten ilmaantuvuus oli ketiapiiniryhmässä 3,2 % ja lumeryhmässä 2,7 %. Samanaikaisia, mahdollisesti kliinisesti merkittäviä T_3 - tai T_4 - ja TSH-arvojen muutoksia esiintyi harvinaisena näissä tutkimuksissa, eikä kilpirauhashormoneissa havaittuihin muutoksiin liittynyt kliinisiä oireita aiheuttavaa hypotyreoosia. Kokonais- T_4 -pitoisuuksien ja vapaan T_4 :n pitoisuuksien pieneneminen oli suurimmillaan ketiapiinihoidon ensimmäisten 6 viikon aikana. Pitoisuudet eivät pienentyneet enempää pitkäaikaishoidon aikana. Ketapiinihoidon lopettamisen yhteydessä kokonais- T_4 -pitoisuuksien ja vapaan T_4 :n pitoisuuksien muutokset kumoutuivat noin kahdessa kolmanneksessa kaikista tapauksista hoidon kestosta riippumatta.

Kaihi / mykiön sameneminen

Kun kaihin riskiä arvioitiin vertaamalla ketiapiinia (200–800 mg/vrk) kliinisessä tutkimuksessa risperidoniin (2–8 mg/vrk) skitsofreniaa tai skitsoaffektivista häiriötä sairastavilla, mykiön samenemista ketiapiiniryhmässä (4 %) ei esiintynyt useammin kuin risperidoniryhmässä (10 %), kun altistuksen kesto oli vähintään 21 kk.

Pediatriset potilaat

Kliininen teho

Ketiapiinin tehoa ja turvallisuutta manian hoidossa arvioitiin 3 viikkoa kestäneessä lumekontrolloidussa tutkimuksessa (n = 284 iältään 10–17-vuotiasta potilasta Yhdysvalloissa). Noin 45 %:lla potilaista oli todettu myös ADHD. Valmistetta tutkittiin myös skitsofrenian hoidossa 6 viikkoa kestäneessä lumekontrolloidussa tutkimuksessa (n = 222 iältään 13–17-vuotiasta potilasta). Molemmista tutkimuksista suljettiin pois potilaat, joista tiedettiin, etteivät he reagoi ketiapiinihoitoon. Ketapiinihoidon aloitusannos oli 50 mg/vrk, ja annos suurennettiin 2. päivänä tasolle 100 mg/vrk. Tämän jälkeen annos titrattiin tavoiteannokseen (mania 400–600 mg/vrk; skitsofrenia 400–800 mg/vrk) suurettamalla annosta kerrallaan 100 mg/vrk jakaen kahteen tai kolmeen annokseen vuorokaudessa.

Maniatutkimuksessa YMRS-kokonaispistemäärän pienimmän neliösumman menetelmällä laskettu keskimuutos lähtöarvoista (vaikuttava aine miinus lumelääke) oli -5,21 (ketiapiini 400 mg/vrk) ja -6,56 (ketiapiini 600 mg/vrk). Vasteprosentit (YMRS-pistemäärä parani ≥ 50 %) olivat 64 % (ketiapiini 400 mg/vrk), 58 % (ketiapiini 600 mg/vrk) ja 37 % (lumelääkeryhmä).

Skitsofreniatutkimuksessa PANSS-kokonaispistemäärän pienimmän neliösumman menetelmällä laskettu keskimuutos lähtöarvoista (vaikuttava aine miinus lumelääke) oli -8,16 (ketiapiini 400 mg/vrk) ja -9,29 (ketiapiini 800 mg/vrk). Pieniannoksisella (400 mg/vrk) tai suuriannoksisella (800 mg/vrk) ketiapiinihoidolla ei saavutettu parempaa vasteprosenttia kuin lumelääkkeellä, kun vaste määriteltiin PANSS-kokonaispistemäärän pienenemiseksi ≥ 30 % lähtötasosta. Sekä maniassa että

skitsofreniassa suuremmat annokset johtivat numeerisesti pienempään vasteprosenttiin.

Tehoa ei osoitettu kolmannessa depotmuotoisella ketiapiinilla toteutetussa, lyhyessä lumekontrolloidussa monoterapiatutkimuksessa kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta sairastavilla lapsilla ja nuorilla (10–17-vuotiailla).

Tehon säilymisestä tai relapsien ehkäisystä ei ole tietoja tässä ikäryhmässä.

Kliininen turvallisuus

Edellä kuvatuissa ketiapiinilla toteutetuissa lyhyissä pediatrisissa tutkimuksissa ekstrapyramidaali-oireiden määrä skitsofreniatutkimuksen aktiivista hoitoa saaneiden hoitohaarassa oli 12,9 % verrattuna 5,3 %:iin lumelääkettä saaneeseen hoitohaaraan potilaista; kaksisuuntaisen mielialahäiriön manivaihetta koskeneessa tutkimuksessa määrä oli vastaavasti 3,6 % ja 1,1 % ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta koskeneessa tutkimuksessa vastaavasti 1,1 % ja 0 %. Skitsofreniaa ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön maanista vaihetta koskeneissa tutkimuksissa painon nousua vähintään 7 % lähtötilanteesta todettiin aktiivista hoitoa saaneiden hoitohaarassa 17 %:lla potilaista ja lumelääkettä saaneiden hoitohaarassa 2,5 %:lla potilaista, ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta koskeneissa tutkimuksissa määrät olivat 13,7 % ja 6,8 %. Itsetuhoisten tapahtumien määrä skitsofreniatutkimuksessa aktiivista hoitoa saaneiden ryhmässä oli 1,4 % ja lumelääkettä saaneiden hoitohaarassa 1,3 %, kaksisuuntaisen mielialahäiriön manivaihetta koskeneessa tutkimuksessa määrät olivat 1,0 % ja 0 %, ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta koskeneessa tutkimuksessa 1,1 % ja 0 %. Kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaihetta koskeneessa hoitovaiheen jälkeen toteutetussa pidennetyssä seurantavaiheessa todettiin lisäksi kaksi itsetuhoista tapahtumaa kahdella potilaalla, joista toinen sai tapahtumahetkellä ketiapiinia.

Pitkäaikainen turvallisuus

Akuuttien tutkimusten (n = 380) 26 viikon pituisesta avoimesta jatkovaiheesta, jossa ketiapiinia annettiin joustavina annoksina 400–800 mg/vrk, saatiin lisää turvallisuustietoa. Verenpaineen nousua ilmoitettiin lapsilla ja nuorilla ja lisäksi lisääntyneitä ruokahalua, ekstrapyramidaalioireita ja kohonneita seerumin prolaktiiniarvoja ilmoitettiin useammin lapsilla ja nuorilla kuin aikuisilla (ks. kohdat 4.4 ja 4.8).

Kun painon nousu suhteutettiin normaaliin pitkäaikaiseen kasvuun, kliinisesti merkittäväksi muutokseksi katsottiin painoindeksiin (BMI) vähintään 0,5 SD:n suurentuma lähtötilanteesta; ketiapiinia vähintään 26 viikkoa saaneista potilaista 18,3 % täytti tämän kriteerin.

5.2 Farmakokineetiikka

Imeytyminen

Ketiapiini imeytyy hyvin suun kautta tapahtuvan annon jälkeen. Depotmuotoinen ketiapiini saavuttaa ketiapiinin ja norketiapiinin huippupitoisuuden plasmassa (t_{max}) noin 6 tuntia annostelun jälkeen. Aktiivisen metaboliitin norketiapiinin vakaan tilan molaarinen huippupitoisuus on 35 % ketiapiinin vastaavasta pitoisuudesta.

Ketiapiini ja norketiapiini noudattavat annoksesta riippuvaa lineaarista farmakokineetiikkaa 800 mg:aan saakka kerran päivässä annosteltuna. Depotmuotoisen ketiapiinin pitoisuus/aika-kuvaajan alle jäävän alueen pinta-ala (AUC) kerran päivässä annosteltuna oli verrattavissa välittömästi vapautuvan ketiapiinifumaraatin vastaaviin arvoihin annosteltaessa lääkettä samalla kokonaisvuorokausiannoksella kahdesti päivässä, mutta vakaan tilan plasman huippupitoisuus (C_{max}) oli 13 % matalampi. Alitistus (AUC) norketiapiinimetaboliitille käytettäessä depotmuotoista ketiapiinia on 18 % matalampi kuin käytettäessä välittömästi vapautuvaa ketiapiinia.

Tutkittaessa ruoan vaikutusta ketiapiinin biologiseen hyötyosuuteen havaittiin, että runsaasti rasvaa sisältävä ruoka nostaa depotmuotoisen ketiapiinin C_{max} -arvoa tilastollisesti merkitsevästi noin 50 % ja vastaavasti AUC-arvoa noin 20 %. Runsasrasvaisen aterian mahdollisesti suurempaakin vaikutusta lääkevalmisteeseen ei voida sulkea pois. Kevyt ateria ei puolestaan vaikuttanut merkitsevästi ketiapiinin C_{max} - eikä AUC-arvoihin. Quetiapiin Medical Valley on suositeltavaa ottaa kerran vuorokaudessa ilman aterioita.

Jakautuminen

Noin 83 % ketiapiinista sitoutuu plasman proteiineihin.

Biotransformaatio

Radioaktiivisesti merkityn ketiapiinin avulla on osoitettu, että ketiapiini metaboloituu suurelta osin maksassa ja lääkeaineesta erittyy muuttumattomana alle 5 % virtsan tai ulosteiden mukana.

In vitro -tutkimukset osoittavat, että CYP 3A4 on ensisijainen ketiapiinin sytokromi P450 -välitteisestä metaboliasta vastaava entsyymi. Norketiapiini muodostuu ja eliminoituu pääasiassa CYP 3A4 -entsyymien välityksellä.

Ketiapiinilla ja lukuisilla sen metaboliiteilla (norketiapiini mukaan luettuna) on havaittu olevan heikkoa inhiboivaa vaikutusta ihmisen sytokromi P450 1A2-, 2C9-, 2C19-, 2D6- ja 3A4 -aktiivisuuksiin *in vitro*. *In vitro* CYP-entsyymejä inhiboiva vaikutus havaitaan vain pitoisuuksina, jotka ovat noin 5–50 kertaa suurempia kuin ihmisellä käytettäessä annoksia 300 mg–800 mg vuorokaudessa. Näiden *in vitro* -tulosten perusteella on epätodennäköistä, että ketiapiinin yhtäaikainen käyttö hidastaisi kliinisesti merkittävästi muiden lääkeaineiden sytokromi P450 -välitteistä metaboliaa. Eläintutkimuksissa tuli esiin, että ketiapiini voi indusoida sytokromi P450 -entsyymejä. Kuitenkaan erityisessä yhteisvaikutustutkimuksessa psykoottisilla potilailla ei havaittu sytokromi P450 -aktiivisuuden lisääntymistä ketiapiinin annon jälkeen.

Eliminaatio

Ketiapiinin eliminaation puoliintumisaika on noin 7 tuntia ja vastaavasti norketiapiinin eliminaation puoliintumisaika on noin 12 tuntia. Noin 73 % radioaktiivisuudesta erittyy virtsaan ja 21 % ulosteisiin, ja vähemmän kuin 5 % erittyy muuttumattomana lääkeaineena. Vapaan ketiapiinin ja ihmisplasman aktiivisen metaboliitin, norketiapiinin, virtsaan erittyvä keskimääräinen molaarinen annosfraktio on < 5 %.

Erityisryhmät

Sukupuoli

Ketiapiinin farmakokinetiikka ei eroa miesten ja naisten välillä.

Iäkkäät

Ketiapiinin keskimääräinen puhdistuma iäkkäillä on noin 30–50 % pienempi kuin 18–65-vuotiailla aikuisilla.

Munuaisten vajaatoiminta

Ketiapiinin keskimääräinen puhdistuma plasmasta aleni noin 25 % henkilöillä, joilla oli vaikea munuaisten vajaatoiminta (kreatinini puhdistuma alle 30 ml/min/1,73 m²), mutta yksilölliset puhdistuma-arvot ovat normaalialueella.

Maksan vajaatoiminta

Ketiapiinin keskimääräinen puhdistuma plasmasta alenee keskimäärin 25 % henkilöillä, joilla on tiedossa oleva maksan toiminnan vajoitus (stabiili alkoholin aiheuttama kirroosi). Koska ketiapiini metaboloituu suurelta osin maksassa, suurempia plasmapitoisuuksia voidaan olettaa olevan henkilöillä, joilla on maksan vajaatoimintaa. Näiden potilaiden annoksen tarkistus saattaa olla tarpeen (ks. kohta 4.2).

Pediatriset potilaat

Farmakokineettiset tiedot saatiin ottamalla näytteitä 9 lapselta (ikä 10–12 vuotta) ja 12 nuorelta, jotka saivat vakaassa tilassa 400 mg ketiapiinia kahdesti vuorokaudessa. Annokseen suhteutettuna lähtöaineen eli ketiapiinin vakaan tilan pitoisuudet plasmassa olivat lapsilla ja nuorilla (ikä 10–17 vuotta) yleensä samaa luokkaa kuin aikuisilla, mutta C_{max}-arvot olivat lapsilla aikuisten pitoisuusalueen ylärajalla. Aktiivisen metaboliitin norketiapiinin AUC- ja C_{max}-arvot olivat lapsilla (ikä 10–12 vuotta) noin 62 % ja 49 % ja nuorilla (ikä 13–17 vuotta) 28 % ja 14 % suuremmat kuin

aikuisilla.

Depotmuotoisen ketiapiinin käytöstä lapsilla ja nuorilla ei ole tietoa.

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Sarjassa *in vitro* -ja *in vivo* -genotoksisuustutkimuksia ei ollut merkkejä genotoksisuudesta. Kliinisesti merkittävillä altistustasoilla on havaittu koe-eläimissä seuraavia poikkeamia, joita ei toistaiseksi ole vahvistettu pitkäkestoisessa kliinisessä tutkimuksessa: rotilla pigmenttikertymää kilpirauhasessa; makakeilla kilpirauhasen follikkelisolujen liikakasvua, plasman T₃-pitoisuuden alenemista ja hemoglobiinipitoisuuden sekä puna- ja valkosolumäärän laskua; koirilla linssien sameutta ja kaihia. (Kaihi / mykiön sameneneminen, ks. kohta 5.1.)

Kaneille tehdyssä sikiö- ja alkiotoksisuutta koskevassa tutkimuksessa karpaalisten/tarsaalisten mutkien ilmaantuvuus sikiöillä suureni. Tämä vaikutus ilmeni, kun emoihin kohdistui ilmeisiä vaikutuksia, kuten painonnousun vähenemistä. Nämä vaikutukset näkyivät, kun emojen altistustaso vastasi ihmisen suurinta hoitoannosta tai oli hieman tätä suurempi. Tämän löydöksen merkitystä ihmiselle ei tunneta.

Rotille tehdyssä hedelmällisyyttä koskevassa tutkimuksessa todettiin urosten hedelmällisyyden ja valeraskauksien hyvin lievää vähenemistä, diestruksen pitenemistä, parittelua edeltävän ajan pitenemistä ja vähentynyttä tiinehtyvyyttä. Nämä vaikutukset liittyvät suurentuneisiin prolaktiiniarvoihin eivätkä ne koske suoraan ihmistä, koska lisääntymiseen liittyvä hormonisäätely on lajien välillä erilainen.

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Tabletin ydin

Metakryylihapo-etyyliakrylaattikopolymeeri

Vedetön laktoosi

Magnesiumstearaatti

Maltoosi

Talkki

Tabletin päällyste

Metakryylihapo-etyyliakrylaattikopolymeeri

Trietyylisitraatti

6.2 Yhteensopimattomuudet

Ei oleellinen.

6.3 Kesto aika

PVC/PCTFE/Al-läpipainopakkaukset: 3 vuotta

HDPE-pullo, jossa PP-kierrekorkki: 3 vuotta

6.4 Säilytys

Tämä lääkevalmiste ei vaadi erityisiä säilytysolosuhteita.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkaus koko (pakkauskootti)

Kartonkirasia, jossa on asianmukainen määrä valkoisia, läpinäkymättömiä PVC/PCTFE-alumiinifolioläpipakkauksia tai valkoinen, läpinäkymätön HDPE-pullo, jossa on lapsiturvallinen

polypropeenista (PP) valmistettu kierrekorkki, induktiosinetöity välikalvo ja ohjelehtinen.

Pakkauskoost ovat seuraavat:

Läpipainopakkaus:

Quetiapin Medical Valley 50 mg: 10, 30, 50, 60, 100 ja 180 tablettia

Quetiapin Medical Valley 150 mg: 10, 30, 50, 60, 100 ja 180 tablettia

Quetiapin Medical Valley 200 mg: 10, 30, 50, 60, 100 ja 180 tablettia

Quetiapin Medical Valley 300 mg: 10, 30, 50, 60, 100 ja 180 tablettia

Quetiapin Medical Valley 400 mg: 10, 30, 50, 60, 100 ja 180 tablettia

Pullo:

Quetiapin Medical Valley 50 mg: 60 tablettia

Quetiapin Medical Valley 150 mg: 60 tablettia

Quetiapin Medical Valley 200 mg: 60 tablettia

Quetiapin Medical Valley 300 mg: 60 tablettia

Quetiapin Medical Valley 400 mg: 60 tablettia

Kaikkia pakkauskoost ei välttämättä ole myynnissä.

6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle

Ei erityisvaatimuksia.

7. MYYNTILUVAN HALTIJA

Medical Valley Invest AB

Brädgårdsvägen 28

236 32 Höllviken

Ruotsi

8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

50 mg: 35119

150 mg: 35120

200 mg: 35121

300 mg: 35122

400 mg: 35123

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Myyntiluvan myöntämisen päivämäärä: 10.8.2018

Viimeisimmän uudistamisen päivämäärä:

10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

13.6.2023

PRODUKTRESUMÉ

1. LÄKEMEDLETS NAMN

Quetiapin Medical Valley 50 mg depottabletter
Quetiapin Medical Valley 150 mg depottabletter
Quetiapin Medical Valley 200 mg depottabletter
Quetiapin Medical Valley 300 mg depottabletter
Quetiapin Medical Valley 400 mg depottabletter

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Quetiapin Medical Valley 50 mg innehåller 50 mg quetiapin (som quetiapinfumarat).
Quetiapin Medical Valley 150 mg innehåller 150 mg quetiapin (som quetiapinfumarat).
Quetiapin Medical Valley 200 mg innehåller 200 mg quetiapin (som quetiapinfumarat).
Quetiapin Medical Valley 300 mg innehåller 300 mg quetiapin (som quetiapinfumarat).
Quetiapin Medical Valley 400 mg innehåller 400 mg quetiapin (som quetiapinfumarat).

Hjälpämne(n) med känd effekt:

Quetiapin Medical Valley 50 mg innehåller 14 mg laktos (vattenfri) per tablett.
Quetiapin Medical Valley 150 mg innehåller 42 mg laktos (vattenfri) per tablett.
Quetiapin Medical Valley 200 mg innehåller 56 mg laktos (vattenfri) per tablett.
Quetiapin Medical Valley 300 mg innehåller 85 mg laktos (vattenfri) per tablett.
Quetiapin Medical Valley 400 mg innehåller 113 mg laktos (vattenfri) per tablett.

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELFORM

Depottablett

50 mg: vit till naturvit, rund, bikonvex tablett med märkningen ”50” på ena sidan, diameter 7,1 mm och tjocklek 3,2 mm.

150 mg: vit till naturvit, avlång, bikonvex tablett med märkningen ”150” på ena sidan, längd 13,6 mm, bredd 6,6 mm och tjocklek 4,2 mm.

200 mg: vit till naturvit, avlång, bikonvex tablett med märkningen ”200” på ena sidan, längd 15,2 mm, bredd 7,7 mm och tjocklek 4,8 mm.

300 mg: vit till naturvit, avlång, bikonvex tablett med märkningen ”300” på ena sidan, längd 18,2 mm, bredd 8,2 mm och tjocklek 5,4 mm.

400 mg: vit till naturvit, oval, bikonvex tablett med märkningen ”400” på ena sidan, längd 20,7 mm, bredd 10,2 mm och tjocklek 6,3 mm.

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Quetiapin Medical Valley är indicerat för:

- behandling av schizofreni
- behandling av bipolär sjukdom:

- vid behandling av måttliga till svåra maniska episoder vid bipolär sjukdom
- vid behandling av egentliga depressiva episoder vid bipolär sjukdom
- för att förhindra återfall i maniska eller depressiva episoder hos patienter med bipolär sjukdom som tidigare svarat på behandling med quetiapin
- tilläggsbehandling av depressiva episoder hos patienter med egentlig depression (MDD) som erhållit ett suboptimalt svar på antidepressiv monoterapi (se avsnitt 5.1). Innan behandlingen sätts in ska läkaren beakta säkerhetsprofilen för quetiapin (se avsnitt 4.4).

4.2 Dosering och administreringsätt

Dosering

Det finns olika doseringsscheman för varje indikation. Det måste därför garanteras att patienterna får tydlig information om lämplig dosering för deras tillstånd.

Administreringsätt

Quetiapin Medical Valley ska tas en gång dagligen, utan föda. Tabletterna ska sväljas hela och inte delas, krossas eller tuggas.

Vuxna

För behandling av schizofreni och måttliga till svåra maniska episoder vid bipolär sjukdom

Quetiapin Medical Valley ska tas minst 1 timme före måltid. Dygnsdosen vid behandlingsstart är 300 mg dag 1 och 600 mg dag 2. Rekommenderad daglig dos är 600 mg, men dosen kan justeras till 800 mg per dag om det är kliniskt motiverat. Dosen ska justeras inom det effektiva dosintervallet 400 mg till 800 mg per dag, beroende på kliniskt svar och patientens tolerans. Vid underhållsbehandling av schizofreni krävs ingen dosjustering.

För behandling av egentliga depressiva episoder vid bipolär sjukdom

Quetiapin Medical Valley ska tas till natten. Den totala dygnsdosen för de 4 första dagarna är 50 mg (dag 1), 100 mg (dag 2), 200 mg (dag 3) och 300 mg (dag 4). Rekommenderad daglig dos är 300 mg. I kliniska studier sågs ingen ytterligare behandlingsfördel för gruppen som fick 600 mg jämfört med gruppen som fick 300 mg (se avsnitt 5.1). På individnivå kan dock, för enskilda patienter, ett bättre behandlingsresultat uppnås med 600 mg. Behandling med högre doser än 300 mg ska ordineras av läkare med erfarenhet av att behandla bipolär sjukdom. Kliniska studier har visat att en dosreduktion till 200 mg kan övervägas vid eventuella toleransproblem på individnivå.

För att förhindra återfall vid bipolär sjukdom

För att förhindra återfall i maniska, depressiva eller blandade episoder vid bipolär sjukdom ska patienter som svarat på behandling med Quetiapin Medical Valley vid akut behandling av bipolär sjukdom fortsätta behandling med samma dos administrerad till natten. Beroende på den enskilda patientens terapivar och tolerans kan dosen justeras mellan 300 och 800 mg/dag. Det är viktigt att den lägsta effektiva dosen används för underhållsbehandling.

Som tilläggsbehandling av depressiva episoder vid egentlig depression

Quetiapin Medical Valley ska tas före sänggående. Dygnsdosen vid behandlingsstart är 50 mg (dag 1 och 2), samt 150 mg (dag 3 och 4). Antidepressiv effekt sågs vid 150 och 300 mg/dag i korttidsstudier vid tilläggsbehandling (tillsammans med amitriptylin, bupropion, citalopram, duloxetin, escitalopram, fluoxetin, paroxetin, sertralin och venlafaxin – se avsnitt 5.1) och vid 50 mg/dag i korttidsstudier vid monoterapi.

Det föreligger en förhöjd risk för biverkningar vid högre doser. Klinikern måste därför se till att lägsta effektiva dos, med start vid 50 mg/dag, används vid behandlingen. Behovet av att höja dosen från 150 till 300 mg/dag måste baseras på en bedömning av den enskilda patienten.

Byte från quetiapintabletter med omedelbar frisättning

För en enklare dosering kan patienter som står på uppdelade doser av quetiapintabletter med omedelbar frisättning byta till Quetiapin Medical Valley med samma totala dagliga dos tagen en gång dagligen. Individuell dosjustering kan bli nödvändig.

Äldre

Liksom andra antipsykotika och antidepressiva bör Quetiapin Medical Valley användas med försiktighet av äldre, särskilt i början av behandlingen. Titreringshastigheten för Quetiapin Medical Valley kan behöva vara långsammare och doserna lägre än vad som används till yngre patienter. Medelplasmaclearance för quetiapin var 30–50 % lägre hos äldre jämfört med yngre patienter. Äldre patienter bör inleda med 50 mg/dag. Dosen kan ökas med 50 mg/dag upp till en effektiv dos, beroende på kliniskt svar och tolerans hos den enskilda patienten.

Hos äldre patienter med depressiva episoder vid egentlig depression ska doseringen inledas med 50 mg/dag (dag 1–3), vilket höjs till 100 mg/dag (dag 4) och 150 mg/dag (dag 8). Den lägsta effektiva dosen, med start vid 50 mg/dag, ska användas. Om det, baserat på bedömningen av den enskilda patienten, krävs en doshöjning till 300 mg/dag, får denna inte ske tidigare än behandlingsdag 22.

Säkerhet och effekt har inte utvärderats för patienter över 65 år med depressiva episoder vid bipolär sjukdom.

Pediatrik population

Quetiapin Medical Valley ska inte användas hos barn och ungdomar under 18 år beroende på brist på data som stöder användning i denna grupp. Tillgänglig evidens från placebokontrollerade kliniska studier presenteras i avsnitt 4.4, 4.8, 5.1 och 5.2.

Nedsatt njurfunktion

Ingen dosjustering är nödvändig för patienter med nedsatt njurfunktion.

Nedsatt leverfunktion

Quetiapin metaboliseras i hög grad i levern. Quetiapin Medical Valley ska därför användas med försiktighet av patienter med känd leverfunktionsnedsättning, särskilt i början av behandlingen. Patienter med leverfunktionsnedsättning bör inleda behandlingen med 50 mg/dag. Dosen kan ökas med 50 mg/dag upp till en effektiv dos beroende på kliniskt svar och tolerans hos den enskilda patienten.

4.3 Kontraindikationer

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1.

Samtidig administrering av hämmare av cytokrom P450 3A4, såsom HIV-proteashämmare, azolantimykotika, erytromycin, klaritromycin och nefazodon är kontraindicerat (se avsnitt 4.5).

4.4 Varningar och försiktighet

Eftersom Quetiapin Medical Valley har flera indikationer ska säkerhetsprofilen beaktas med hänsyn till den enskilda patientens diagnos och den administrerade dosen.

Långsiktig effekt och säkerhet hos patienter med egentlig depression har inte utvärderats vid tilläggsbehandling; däremot har långsiktig effekt och säkerhet utvärderats hos vuxna patienter vid monoterapi (se avsnitt 5.1).

Pediatrik population

Quetiapin rekommenderas inte till barn och ungdomar under 18 år beroende på brist på data som stöder användning i denna grupp. Kliniska studier med quetiapin har visat att det utöver den kända säkerhetsprofil som identifierats för vuxna (se avsnitt 4.8) även fanns vissa biverkningar som uppträdde i högre frekvens hos barn och ungdomar jämfört med vuxna (ökad aptit, förhöjt serumprolaktin, kräkningar, rinit och synkope) eller kan få andra konsekvenser för barn och ungdomar (extrapyramidala symtom och irritabilitet), och en biverkning identifierades som inte tidigare hade setts i studierna på vuxna (blodtryckshöjning). Man såg även förändringar i sköldkörtelns funktion i tester hos barn och ungdomar.

Dessutom har man inte studerat de långsiktiga säkerhetseffekterna på tillväxt och mognad av

behandling med quetiapin längre än 26 veckor. De långsiktiga effekterna på kognitiv och beteendemässig utveckling är inte kända.

I placebokontrollerade kliniska studier på barn och ungdomar var quetiapin associerat med en förhöjd incidens av extrapyramidala symtom (EPS) jämfört med placebo hos patienter som behandlades för schizofreni, bipolär mani och bipolär depression (se avsnitt 4.8).

Suicid/suicidtankar eller klinisk försämring

Depressiva episoder är förknippade med en ökad risk för suicidtankar, självskadebeteende och suicid (självordsrelaterade händelser). Denna risk kvarstår tills signifikant förbättring inträtt. Eftersom förbättring kan utebli under de första veckorna, eller uppträda ännu senare, bör patienten följas noggrant tills dess att förbättring sker. Det är en generell klinisk erfarenhet att suicidrisken kan öka under den tidiga förbättringsfasen.

Läkare bör även beakta eventuell risk för suicidrelaterat beteende efter abrupt utsättande av quetiapinbehandling, med hänsyn till de kända riskfaktorerna för den behandlade sjukdomen.

Andra psykiatriska tillstånd som quetiapin ordinerar för kan också vara förenade med en förhöjd risk för självmordsrelaterade händelser. Dessutom kan dessa tillstånd vara komorbida vid episoder av egentlig depression. Samma försiktighetsåtgärder som iaktas vid behandling av patienter med episoder av egentlig depression ska därför iaktas vid behandling av andra psykiatriska sjukdomar.

Det är känt att patienter med självmordsrelaterade händelser i anamnesen eller som uppvisar en avsevärd grad av suicidtankar innan behandlingen inleds löper större risk för självmordstankar eller självmordsförsök och måste övervakas noggrant under behandlingen. En metaanalys av placebokontrollerade kliniska studier av antidepressiva medel på vuxna patienter med psykiatriska sjukdomar visade en förhöjd risk för självmordsbeteende med antidepressiva jämfört med placebo hos patienter yngre än 25 år.

Patienterna, i synnerhet högriskpatienterna, måste övervakas noggrant under läkemedelsbehandlingen, speciellt i början av behandlingen och efter dosändringar. Patienter (och vårdgivare till patienter) bör informeras om behovet av att vara uppmärksam på klinisk försämring, självmordsbeteende eller självmordstankar och ovanliga beteendeförändringar, och att omedelbart söka läkare om sådana symtom uppträder.

I placebokontrollerade korttidsstudier av patienter med egentliga depressiva episoder vid bipolära sjukdomar observerades en ökad risk för självmordsrelaterade händelser hos unga vuxna patienter (yngre än 25 år) som behandlades med quetiapin jämfört med de som behandlades med placebo (3,0 % respektive 0 %). I kliniska studier av patienter med egentlig depression var incidensen av självmordsrelaterade händelser hos unga vuxna patienter (yngre än 25 år) 2,1 % (3/144) för quetiapin och 1,3 % (1/75) för placebo. En populationsbaserad retrospektiv studie av quetiapin för behandling av patienter med depression visade en ökad risk för självskadebeteende och suicid hos patienter i åldern 25–64 år utan tidigare självskadebeteende, under användning av quetiapin med andra antidepressiva medel.

Metabol risk

Med tanke på den observerade risken för försämrade metabol profil, t.ex. förändringar i vikt, blodglukos (se Hyperglykemi) och lipider, som setts i kliniska studier, ska patienternas metaboliska parametrar mätas när behandlingen sätts in och förändringar av dessa parametrar ska regelbundet kontrolleras under hela behandlingstiden. Försämring av dessa parametrar ska hanteras enligt klinisk praxis (se avsnitt 4.8).

Extrapyramidala symtom

I placebokontrollerade kliniska studier på vuxna patienter sågs en ökad förekomst av extrapyramidala symtom (EPS) vid behandling med quetiapin jämfört med placebo hos patienter med egentlig depressiv episod vid bipolär sjukdom och egentlig depression (se avsnitt 4.8 och 5.1).

Användning av quetiapin har varit förenad med utveckling av akatisi, kännetecknad av en subjektivt

obehaglig eller besvärande rastlöshet och ett behov av att röra sig som ofta åtföljs av en oförmåga att sitta eller stå stilla. Det är mest sannolikt att detta uppträder under de första veckorna av behandlingen. För patienter som utvecklar dessa symtom kan en dosstegring vara skadlig.

Tardiv dyskinesi

Om tecken eller symtom på tardiv dyskinesi uppträder bör man överväga att reducera dosen eller avbryta behandlingen med quetiapin. Symtom på tardiv dyskinesi kan förvärras eller uppstå även efter avbruten behandling (se avsnitt 4.8).

Somnolens och yrsel

Behandling med quetiapin har förknippats med somnolens och liknande symtom, såsom sedering (se avsnitt 4.8). I kliniska studier med behandling av patienter med bipolär depression och egentlig depression kom symtomdebuten vanligtvis inom de tre första dagarna och var övervägande av mild till måttlig intensitet. Patienter som får en betydande somnolens kan behöva mer frekvent läkarkontakt i minst 2 veckor från tillslag av somnolens eller till dess att symtomen avtar, och utsättning av behandlingen kan övervägas.

Ortostatisk hypotension

Quetiapinbehandling har förknippats med ortostatisk hypotension och relaterad yrsel (se avsnitt 4.8) vilka liksom somnolens vanligen sätter in under den initiala dositeringsperioden. Detta skulle kunna öka förekomsten av skador till följd av olycka (fall), speciellt i den äldre populationen. Man ska därför råda patienterna att vara försiktiga tills de känner till de eventuella biverkningarna av medicineringen.

Quetiapin ska användas med försiktighet av patienter med känd kardiovaskulär sjukdom, cerebrovaskulär sjukdom eller andra tillstånd som predisponerar för hypotension. Dosreduktion eller långsammare titreringshastighet bör övervägas om patienten får ortostatisk hypotension, särskilt för patienter med underliggande kardiovaskulär sjukdom.

Sömnapné syndrom

Sömnapné syndrom har rapporterats hos patienter som använt quetiapin. Quetiapin ska användas med försiktighet hos patienter som samtidigt får CNS-depressiva medel och har sömnapné i anamnesen eller löper risk att få sömnapné, såsom de som är överviktiga/feta eller är män.

Kramper

I kontrollerade kliniska studier sågs ingen skillnad i incidensen av kramper för patienter behandlade med quetiapin eller placebo. Det finns inga tillgängliga data för incidensen av kramper hos patienter som tidigare har haft krampanfall. Liksom med andra antipsykotika bör försiktighet iakttagas vid behandling av patienter med kramper i anamnesen (se avsnitt 4.8).

Malignt neuroleptikasyndrom (MNS)

Malignt neuroleptikasyndrom har setts i samband med antipsykotisk behandling, inklusive behandling med quetiapin (se avsnitt 4.8). Kliniska symtom innefattar hypertermi, förändrad mental status, muskelstelhet, autonom instabilitet och stegring av kreatinfosfokinase. I detta fall bör quetiapin sättas ut och lämplig medicinsk behandling ges.

Svår neutropeni och agranulocytos

Svår neutropeni (neutrofilantal $< 0,5 \times 10^9/l$) har i rapporterats i kliniska studier med quetiapin. De flesta fallen av svår neutropeni har uppkommit inom de första behandlingsmånaderna. Det fanns inget tydligt dossamband. Erfarenhet efter marknadsintroduktion har visat att vissa fall var fatala. Möjliga riskfaktorer för neutropeni inkluderar befintlig låg halt av vita blodkroppar och tidigare läkemedelsinducerad neutropeni.

Vissa fall förekom dock hos patienter utan befintliga riskfaktorer. Behandling med quetiapin ska avbrytas hos patienter med neutrofilantal $< 1,0 \times 10^9/l$. Patienterna ska observeras med avseende på tecken och symtom på infektion och neutrofilantalet ska följas (tills det överstiger $1,5 \times 10^9/l$) (se avsnitt 5.1).

Neutropeni bör övervägas hos patienter med infektion eller feber, i synnerhet om det inte finns

uppenbar(a) predisponerande faktor(er), och bör behandlas enligt klinisk praxis.

Patienterna ska uppmanas att omedelbart rapportera uppträdande av tecken och symtom som tyder på agranulocytos eller infektion (t.ex. feber, svaghet, letargi eller halsont) när som helst under behandlingen med quetiapin. Räkning av vita blodkroppar och absolut neutrofilantal (ANC) ska göras omedelbart på dessa patienter, särskilt i frånvaro av predisponerande faktorer.

Antikolinerga (muskarina) effekter

Norquetiapin, en aktiv metabolit av quetiapin, har måttlig till stark affinitet för flera subtyper av muskarina receptorer. Detta bidrar till biverkningar som speglar antikolinerga effekter när quetiapin används i rekommenderade doser, när det används samtidigt som andra läkemedel med antikolinerga effekter och vid överdosering. Quetiapin ska användas med försiktighet hos patienter som får läkemedel som har antikolinerga (muskarina) effekter. Quetiapin ska användas med försiktighet hos patienter med aktuell diagnos eller tidigare anamnes på urinretention, kliniskt signifikant prostatahypertrofi, tarmobstruktion eller relaterade tillstånd, ökat intraokulärt tryck eller trångvinkelglaukom (se avsnitt 4.5, 4.8, 4.9 och 5.1).

Interaktioner

Se även avsnitt 4.5.

Samtidig administrering av quetiapin och en kraftfull inducerare av leverenzym, såsom karbamazepin eller fenytoin, sänker avsevärt plasmakoncentrationen av quetiapin. Detta kan påverka effekten av quetiapin. Behandling med quetiapin av patienter som använder leverenzyminducerare bör bara initieras om läkaren anser att fördelarna med quetiapin överväger riskerna vid ett utsättande av leverenzyminducerare. Det är viktigt att alla justeringar av dosen av enzyminducerare sker gradvis och att enzyminduceraren, om nödvändigt, ersätts med ett läkemedel som inte inducerar dessa enzymer (t.ex. natriumvalproat).

Vikt

Viktuppgång har rapporterats hos patienter som har behandlats med quetiapin och bör övervakas och hanteras på kliniskt lämpligt sätt i enlighet med använda riktlinjer för antipsykotika (se avsnitt 4.8 och 5.1).

Hyperglykemi

Hyperglykemi och/eller utveckling eller försämring av diabetes, ibland förenad med ketoacidosis eller koma, har rapporterats i sällsynta fall, inklusive några fatala fall (se avsnitt 4.8). I vissa fall har en tidigare viktökning rapporterats som kan vara en predisponerande faktor. Adekvat klinisk övervakning rekommenderas i enlighet med använda riktlinjer för antipsykotika. Patienter som behandlas med någon typ av antipsykotiska medel, inklusive quetiapin, ska observeras med avseende på tecken och symtom på hyperglykemi (såsom polydipsi, polyuri, polyfagi och svaghet) och patienter med diabetes mellitus eller med riskfaktorer för diabetes mellitus ska kontrolleras regelbundet med avseende på försämrad glukoskontroll. Patientens vikt ska kontrolleras regelbundet.

Lipider

Förhöjda nivåer av triglycerider, LDL- och totalt kolesterol, samt sänkta nivåer av HDL-kolesterol har observerats i kliniska prövningar med quetiapin (se avsnitt 4.8). Förändrade lipidnivåer ska hanteras enligt klinisk praxis.

QT-förlängning

I kliniska studier och vid användning i enlighet med produktresumén förknippades inte quetiapin med en bestående ökning av absoluta QT-intervall. Efter marknadsintroduktion har förlängt QT-intervall rapporterats för quetiapin i terapeutiska doser (se avsnitt 4.8) och vid överdosering (se avsnitt 4.9). I likhet med andra antipsykotiska läkemedel bör man vara försiktig då quetiapin förskrivs till patienter med kardiovaskulär sjukdom eller med QT-förlängning i familjeanamnesen. Försiktighet bör också iaktas när quetiapin antingen förskrivs tillsammans med läkemedel som är kända att förlänga QT-intervall eller vid samtidig administrering av neuroleptika, särskilt hos äldre, hos patienter med kongenitalt långt QT-syndrom, kongestiv hjärtsvikt, hjärthypertrofi, hypokalemi eller hypomagnesiemi

(se avsnitt 4.5).

Kardiomyopati och myokardit

Kardiomyopati och myokardit har rapporterats i kliniska studier och efter marknadsintroduktionen (se avsnitt 4.8). Hos patienter med misstänkt kardiomyopati eller myokardit ska utsättning av quetiapin övervägas.

Svåra hudreaktioner

Svåra hudreaktioner (SCAR), inklusive Stevens–Johnsons syndrom (SJS), toxisk epidermal nekrolys (TEN), akut generaliserad exantematös pustulos (AGEP), *erythema multiforme* (EM) och läkemedelsutlöst hudutslag med eosinofili och systemiska symtom (DRESS), vilka kan vara livshotande eller dödliga, har rapporterats i mycket sällsynta fall i samband med quetiapinbehandling. SCAR uppträder vanligen som ett eller flera av följande symtom: omfattande hudutslag som kan vara pruritiska eller förknippade med pustler, exfoliativ dermatit, feber, lymfadenopati och möjlig eosinofili eller neutrofil. De flesta av dessa reaktioner inträffade inom 4 veckor efter påbörjad quetiapinbehandling, vissa DRESS-reaktioner inträffade inom 6 veckor efter påbörjad quetiapinbehandling. Om tecken och symtom som tyder på dessa svåra hudreaktioner uppstår, ska behandling med quetiapin omedelbart avbrytas och alternativ behandling övervägas.

Utsättning

Akuta utsättningssymtom såsom sömnlöshet, illamående, huvudvärk, diarré, kräkningar, yrsel och irritabilitet har beskrivits efter abrupt utsättning av quetiapin. En gradvis utsättning under en period på minst en till två veckor rekommenderas (se avsnitt 4.8).

Äldre patienter med demensrelaterad psykos

Quetiapin är inte godkänt för behandling av patienter med demensrelaterad psykos.

I randomiserade placebokontrollerade studier har man för några atypiska antipsykotika sett en cirka trefaldigt ökad risk för cerebrovasculära biverkningar bland demenspatienter. Verkningsmekanismen för denna ökade risk är okänd. En ökad risk kan inte uteslutas för andra antipsykotika eller för andra patientgrupper. Quetiapin bör användas med försiktighet hos patienter med riskfaktorer för stroke.

I en meta-analys med atypiska antipsykotika har det rapporterats att äldre patienter med demensrelaterad psykos löper högre risk att dö jämfört med placebo. I två 10-veckors placebokontrollerade quetiapinstudier med samma patientgrupp (n = 710; medelålder: 83 år; intervall: 56–99 år) var incidensen för mortalitet bland patienter behandlade med quetiapin 5,5 % jämfört med 3,2 % i placebogruppen. Patienterna i dessa studier dog av en mängd olika skäl, i enlighet med vad som kunde förväntas för denna grupp.

Äldre patienter med Parkinsons sjukdom/parkinsonism

En populationsbaserad retrospektiv studie av quetiapin för behandling av patienter med egentlig depression visade en ökad risk för dödsfall under användning av quetiapin hos patienter i ålder > 65 år. Detta förhållande förekom inte när patienter med Parkinsons sjukdom togs ur analysen. Försiktighet bör iakttas om quetiapin förskrivs till äldre patienter med Parkinsons sjukdom.

Dysfagi

Dysfagi (se avsnitt 4.8) har rapporterats vid användning av quetiapin. Quetiapin ska användas med försiktighet hos patienter med risk för aspirationspneumoni.

Förstoppning och tarmobstruktion

Förstoppning är en riskfaktor för tarmobstruktion. Förstoppning och tarmobstruktion har rapporterats med quetiapin (se avsnitt 4.8). Detta inkluderar rapporterade dödsfall hos patienter som löper större risk för tarmobstruktion, inklusive de som samtidigt får flera läkemedel som minskar tarmmotiliteten och/eller kanske inte rapporterar symtom på förstoppning. Patienter med tarmobstruktion/ileus ska behandlas akut och övervakas noga.

Venös tromboembolism (VTE)

Fall av venös tromboembolism (VTE) har rapporterats under behandling med antipsykotika. Eftersom patienter som behandlas med antipsykotika ofta har förvärvade riskfaktorer för VTE bör alla eventuella riskfaktorer för VTE identifieras före och under behandling med quetiapin, och förebyggande åtgärder vidtas.

Pankreatit

Pankreatit har rapporterats i kliniska studier och efter marknadsintroduktionen. Även om inte samtliga fall i rapporterna efter marknadsintroduktionen uppvisade riskfaktorer, hade många patienter faktorer som är kända att vara förknippade med pankreatit, såsom förhöjda triglyceridnivåer (se avsnitt 4.4), gallsten och alkoholkonsumtion.

Ytterligare information

Det finns begränsade data för quetiapin i kombination med valproat eller litium vid behandling av akuta maniska episoder av måttlig till svår svårighetsgrad. Kombinationsbehandlingen tolererades emellertid väl (se avsnitt 4.8 och 5.1). Additiv effekt visades i 3:e behandlingsveckan.

Felaktig användning och missbruk

Fall av felaktig användning och missbruk har rapporterats. Försiktighet kan behöva iaktas vid förskrivning av quetiapin till patienter med en historia av alkohol- eller drogmissbruk.

Laktos

Quetiapin Medical Valley depottabletter innehåller laktos. Patienter med något av följande sällsynta ärftliga tillstånd bör inte använda detta läkemedel: galaktosintolerans, total laktasbrist eller glukos-galaktosmalabsorption.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

På grund av quetiapins primära effekter på centrala nervsystemet bör quetiapin användas med försiktighet i kombination med andra centralt verkande läkemedel eller alkohol.

Försiktighet ska iaktas vid behandling av patienter som får andra läkemedel som har antikolinerga (muskarina) effekter (se avsnitt 4.4).

Cytokrom P450 (CYP) 3A4 är det enzym som huvudsakligen är involverat i den cytokrom P450-medierade metabolismen av quetiapin. I en interaktionsstudie på friska frivilliga sågs en 5- till 8-faldig ökning av AUC för quetiapin vid samtidig administrering av quetiapin (25 mg) och ketokonazol, en hämmare av CYP3A4. Samtidig användning av quetiapin och hämmare av CYP3A4 är därför kontraindicerat. Det är inte heller rekommenderat att dricka grapefruktjuice under pågående terapi med quetiapin.

En multipeldosstudie på patienter utfördes med syfte att fastställa farmakokinetiken för quetiapin givet före och under behandling med karbamazepin, en känd inducerare av leverenzym. Studien visade att samtidig administrering av karbamazepin signifikant ökar clearance för quetiapin. Denna ökning av clearance minskade systemisk exponering för quetiapin (mätt som AUC) till i genomsnitt 13 % av den exponering som ses vid administrering av enbart quetiapin, och en ännu kraftigare minskning sågs hos vissa patienter. Denna interaktion kan leda till lägre plasmakoncentrationer, vilket kan påverka effekten av quetiapin. Samtidig användning av quetiapin och fenytoin (en annan mikrosomal enzyminducerare) gav kraftigt ökat clearance för quetiapin med ca 450 %. Quetiapinbehandling av patienter som använder leverenzyminducerare bör bara inledas om läkaren anser att fördelarna med quetiapin överväger risken vid utsättande av behandlingen med leverenzyminducerare. Det är viktigt att alla justeringar av dosen enzyminducerare sker gradvis och att enzyminduceraren, om nödvändigt, ersätts med ett läkemedel som inte inducerar dessa enzym (t.ex. natriumvalproat) (se avsnitt 4.4).

Farmakokinetiken för quetiapin påverkades inte signifikant vid samtidig administrering av de antidepressiva läkemedlen imipramin (en känd CYP2D6-hämmare) eller fluoxetin (en känd CYP3A4- och CYP2D6-hämmare).

Farmakokinetiken för quetiapin påverkades inte signifikant vid samtidig administrering av de antipsykotiska medlen risperidon eller haloperidol. Vid samtidig användning av quetiapin och tioridazin sågs en ökning i quetiapin-clearance med ca 70 %.

Farmakokinetiken för quetiapin påverkades inte vid samtidig administrering med cimetidin.

Litiums farmakokinetik påverkades inte av samtidig administrering av quetiapin.

I en 6-veckors, randomiserad studie av litium och quetiapin jämfört med placebo och quetiapin hos vuxna patienter med akut mani observerades en högre incidens av extrapyramidalt relaterade händelser (särskilt tremor), somnolens och viktökning i gruppen med litium som tillägg jämfört med gruppen med placebo som tillägg (se avsnitt 5.1).

Farmakokinetiken för natriumvalproat och quetiapin påverkades inte i någon kliniskt relevant utsträckning vid samtidig administrering. En retrospektiv studie på barn och ungdomar som fick valproat, quetiapin eller båda fann en högre incidens av leukopeni och neutropeni i kombinationsgruppen jämfört med monoterapigrupperna.

Formella interaktionsstudier med ofta använda kardiovaskulära läkemedel har inte genomförts.

Försiktighet bör iakttas när quetiapin används tillsammans med läkemedel som är kända för att orsaka elektrolyttrubbningar eller öka QT-intervall.

Det har förekommit rapporter om falskt positiva resultat i enzymimmunanalyser för metadon och tricykliska antidepressiva hos patienter som behandlats med quetiapin. Vid tveksamma resultat från immunanalysscreening rekommenderas att man bekräftar analysen med lämplig kromatografisk metod.

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Graviditet

Första trimestern

Den måttliga mängd publicerade data som finns om exponering under graviditet (dvs. 300–1 000 graviditetsutfall), inklusive individuella rapporter och några observationsstudier, tyder inte på någon ökad risk för missbildningar orsakade av behandlingen. Någon definitiv slutsats grundad på samtliga tillgängliga data kan emellertid inte dras. Djurstudier har visat reproduktionstoxikologiska effekter (se avsnitt 5.3). Quetiapin ska därför endast ges under graviditet om nyttan överväger de potentiella riskerna.

Tredje trimestern

Nyfödda barn som exponerats för antipsykotika (inklusive quetiapin) under graviditetens sista trimester löper risk att få biverkningar inklusive extrapyramidala och/eller utsättningsymtom som kan variera i svårighetsgrad och duration efter födseln. Det finns rapporter om agitation, muskelhypertoni, muskelhypotoni, tremor, somnolens, andnöd eller ätsvårigheter. Nyfödda bör därför övervakas noga.

Amning

Baserat på mycket begränsade data i publicerade rapporter om quetiapinutsöndring i bröstmjolk tycks utsöndringen av quetiapin vid terapeutiska doser variera. I avsaknad av tillförlitliga data måste ett beslut fattas om man ska avbryta amningen eller avbryta behandling med quetiapin efter att man tagit hänsyn till fördelen med amning för barnet och fördelen med behandling för kvinnan.

Fertilitet

Effekterna av quetiapin på fertiliteten hos människa har inte undersökts. Effekter relaterade till förhöjda prolaktinnivåer har observerats hos råttor, men dessa resultat har ingen direkt relevans för människa (se avsnitt 5.3).

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

På grund av den primära CNS-effekten kan quetiapin påverka reaktionsförmågan. Patienten bör därför uppmanas att inte köra bil eller använda maskiner förrän det är klarlagt hur han eller hon påverkas.

4.8 Biverkningar

De vanligaste rapporterade biverkningarna för quetiapin ($\geq 10\%$) är somnolens, yrsel, huvudvärk, muntorrhet, utsättningssymtom, höjningar av serumtriglyceridnivåer, höjningar av totalt kolesterol (främst LDL-kolesterol), sänkningar av HDL-kolesterol, viktökning, sänkt hemoglobinvärde och extrapyramidala symtom.

Frekvensen för de biverkningar som förknippas med quetiapinbehandling är givna i tabellform nedan (tabell 1) i enlighet med det format som rekommenderas av Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS III Working Group 1995).

Tabell 1. Biverkningar förknippade med quetiapinbehandling

Biverkningsfrekvenserna indelas enligt följande: mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1\,000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10\,000$, $< 1/1\,000$), mycket sällsynta ($< 1/10\,000$) och ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

Organsystem	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
<i>Blodet och lymfsystemet</i>	Sänkt hemoglobinnivå ²²	Leukopeni ^{1, 28} , minskat neutrofilantal, ökat eosinofilantal ²⁷	Neutropeni ¹ , trombocytopeni, anemi, minskat trombocytantal ¹³	Agranulocytos ²⁶		
<i>Immunsystemet</i>			Överkänslighet (inklusive allergiska hudreaktioner)		Anafylaktisk reaktion ⁵	
<i>Endokrina systemet</i>		Hyperprolaktinemi ¹⁵ , minskning av totalt T ₄ ²⁴ , minskning av fritt T ₄ ²⁴ , minskning av totalt T ₃ ²⁴ , ökning av TSH ²⁴	Minskning av fritt T ₃ ²⁴ , hypotyreoidism ²¹		Inadekvat sekretion av anti-diuretiskt hormon	
<i>Metabolism och nutrition</i>	Förhöjda triglyceridnivåer i serum ^{10,30} , förhöjt totalkolesterol (främst LDL-kolesterol) ^{11,30} , sänkt HDL-kolesterol ^{17,30} , viktökning ^{8,30}	Ökad aptit, blodglukosnivå förhöjd till hyperglykemi ^{6, 30}	Hyponatremi ¹⁹ , diabetes mellitus ^{1,5} , försämring av befintlig diabetes	Metabolt syndrom ²⁹		

Organsystem	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
<i>Psykiska störningar</i>		Abnorma drömmar och mardrömmar, suicidtankar och suicidbeteende ²⁰		Somnambulism och relaterade reaktioner som att tala i sömnen och sömnrelaterade ätstörningar		
<i>Centrala och perifera nervsystemet</i>	Yrsel ^{4, 16} , somnolens ^{2, 16} , huvudvärk, extra-pyramidala symtom ^{1, 21}	Dysartri	Kramper ¹ , restless legs (RLS), tardiv dyskinesi ^{1, 5} , synkope ^{4, 16}			
<i>Hjärtat</i>		Takykardi ⁴ , palpitationer ²³	QT-förlängning ^{1, 12, 18} , bradykardi ³²			Kardio-myopati, myokardit
<i>Ögon</i>		Dimsyn				
<i>Blodkärl</i>		Ortostatisk hypotension ^{4, 16}		Venös tromboembolism ¹		Stroke ³³
<i>Andningsvägar, bröstorg och mediastinum</i>		Dyspné ²³	Rinit			
<i>Magtarmkanalen</i>	Muntorrhet	Förstoppning, dyspepsi, kräkningar ²⁵	Dysfagi ⁷	Pankreatit ¹ , tarmobstruktion/ileus		
<i>Lever och gallvägar</i>		Förhöjt alaninaminotransferas (ALAT) i serum ³ , förhöjt gamma-GT ³	Förhöjt aspartataminotransferas (ASAT) i serum ³	Gulsot ⁵ , hepatit		

Organsystem	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
<i>Hud och subkutan vävnad</i>					Angio-ödem ⁵ , Stevens-Johnsons syndrom ⁵	Toxisk epidermal nekrolys, erythema multiforme, akut generaliserad exantematös pustulos (AGEP), läkemedels-utlöst hudutslag med eosinofili och systemiska symtom (DRESS), kutan vaskulit
<i>Muskulo-skeletala systemet och bindväv</i>					Rabdomyolys	
<i>Njurar och urinvägar</i>			Urinretention			
<i>Graviditet, puerperium och perinatal-period</i>						Neonatalt utsättnings-syndrom ³¹
<i>Reproduktionsorgan och bröstkörtel</i>			Sexuell dysfunktion	Priapism, galaktorré, bröstsvullnad, menstruations-rubbning		
<i>Allmänna symtom och/eller symtom vid administrationsstället</i>	Utsättnings-symtom ^{1,9}	Mild asteni, perifert ödem, irritabilitet, feber		Malignt neuroleptika-syndrom ¹ , hypotermi		
<i>Under-sökningar</i>				Förhöjt kreatin-fosfokinas i blod ¹⁴		

- (1) Se avsnitt 4.4.
- (2) Somnolens kan inträffa, företrädesvis under de första två behandlingsveckorna och försvinner vanligen vid fortsatt administrering av quetiapin.
- (3) Asymtomatisk förhöjning (förändring från normal nivå till > 3 x ULN vid någon tidpunkt) av serumtransaminaser (ALAT, ASAT) eller gamma-GT har observerats hos vissa patienter som behandlats med quetiapin. Dessa förhöjningar var i de flesta fall reversibla under fortsatt quetiapinbehandling.
- (4) Liksom andra antipsykotika som blockerar alfa-1-adrenerga receptorer kan quetiapin ofta inducera ortostatisk hypotension, förknippad med yrsel, takykardi och hos vissa patienter

- synkope. Detta inträffar framförallt under den initiala dositeringsperioden (se avsnitt 4.4).
- (5) Beräkning av frekvens för dessa biverkningar bygger endast på data som erhållits efter marknadsintroduktion av quetiapintabletter med omedelbar frisättning.
 - (6) Fasteblodglukos på ≥ 126 mg/dl ($\geq 7,0$ mmol/l) eller icke-fastande blodglukos på ≥ 200 mg/dl ($\geq 11,1$ mmol/l) vid åtminstone ett tillfälle.
 - (7) Ökad förekomst av dysfagi vid behandling med quetiapin jämfört med placebo har endast observerats i kliniska studier av bipolär depression.
 - (8) Baserat på $> 7\%$ ökning i kroppsvikt från baseline. Uppkommer främst under behandlingens första veckor hos vuxna.
 - (9) Följande utsättningsymtom sågs mest frekvent i akuta placebokontrollerade kliniska prövningar vid monoterapi som utvärderade utsättningsymtom: sömnlöshet, illamående, huvudvärk, diarré, kräkningar, yrsel och irritabilitet. Incidensen av dessa reaktioner hade minskat signifikant 1 vecka efter utsättning.
 - (10) Triglycerider ≥ 200 mg/dl ($\geq 2,258$ mmol/l) (patienter ≥ 18 år) eller ≥ 150 mg/dl ($\geq 1,694$ mmol/l) (patienter < 18 år) vid åtminstone ett tillfälle.
 - (11) Kolesterol ≥ 240 mg/dl ($\geq 6,2064$ mmol/l) (patienter ≥ 18 år) eller ≥ 200 mg/dl ($\geq 5,172$ mmol/l) (patienter < 18 år) vid åtminstone ett tillfälle. En ökning av LDL-kolesterolvärdet på ≥ 30 mg/dl ($\geq 0,769$ mmol/l) har varit en mycket vanlig observation. Genomsnittlig förändring hos patienter med denna förhöjning var $41,7$ mg/dl ($\geq 1,07$ mmol/l).
 - (12) Se nedanstående text.
 - (13) Trombocytantal $\leq 100 \times 10^9/l$ vid åtminstone ett tillfälle.
 - (14) Baserat på kliniska studiers biverkningsrapporter av förhöjt kreatinfosfokinase i blodet som inte var associerat med malignt neuroleptikasyndrom.
 - (15) Prolaktinnivåer (patienter > 18 år): > 20 mikrog/l ($> 869,56$ pmol/l) för män; > 30 mikrog/l ($> 1\,304,34$ pmol/l) för kvinnor oberoende av tidpunkt.
 - (16) Kan leda till fall.
 - (17) HDL-kolesterol: < 40 mg/dl ($1,025$ mmol/l) för män; < 50 mg/dl ($1,282$ mmol/l) för kvinnor oberoende av tidpunkt.
 - (18) Incidens av patienter som fått QTc-förändring från < 450 ms till ≥ 450 ms med en ≥ 30 ms förlängning. I placebokontrollerade kliniska studier med quetiapin är den genomsnittliga förändringen och incidensen av patienter med en förändring till en kliniskt signifikant nivå jämförbara med placebo.
 - (19) Förändring från > 132 mmol/l till ≤ 132 mmol/l vid minst ett tillfälle.
 - (20) Fall av suicidtankar och suicidbeteende har rapporterats under behandling med quetiapin eller kort tid efter utsättande av behandling (se avsnitt 4.4 och 5.1).
 - (21) Se avsnitt 5.1.
 - (22) En sänkning av hemoglobinvärdet till ≤ 130 g/l ($8,07$ mmol/l) hos män, ≤ 120 g/l ($7,45$ mmol/l) hos kvinnor vid minst ett tillfälle förekom hos 11 % av quetiapinpatienterna i samtliga studier inklusive öppna uppföljningsstudier. För dessa patienter var den genomsnittliga maximala sänkningen av hemoglobinvärdet vid någon tidpunkt $-15,0$ g/l.
 - (23) Dessa rapporter förekom ofta vid takykardi, yrsel, ortostatisk hypotension och/eller bakomliggande hjärt-/luftvägssjukdom.
 - (24) Baserat på förändringar från normalt baselinevärde till potentiellt kliniskt viktigt värde vid någon tidpunkt efter baseline i alla studier. Förändringar av totalt T_4 , fritt T_4 , totalt T_3 och fritt T_3 definieras som $< 0,8 \times \text{LLN}$ (pmol/l) och förändring av TSH är > 5 mIE/l vid någon tidpunkt.
 - (25) Baserat på den ökade frekvensen av kräkningar hos äldre patienter (≥ 65 år).
 - (26) Baserat på förändring av antal neutrofiler från ett baselinevärde på $\geq 1,5 \times 10^9/l$ till $< 0,5 \times 10^9/l$ vid någon tidpunkt under behandlingen och baserat på patienter med svår neutropeni ($< 0,5 \times 10^9/l$) och infektion under alla kliniska prövningar med quetiapin (se avsnitt 4.4).
 - (27) Baserat på förändringar från normalt baselinevärde till potentiellt kliniskt viktigt värde vid någon tidpunkt efter baseline i alla studier. Förändringar i eosinofilantal definieras som $\geq 1 \times 10^9$ celler/l vid någon tidpunkt.
 - (28) Baserat på förändringar från normalt baselinevärde till potentiellt kliniskt viktigt värde

vid någon tidpunkt efter baseline i alla studier. Förändringar i leukocyttal definieras som $\leq 3 \times 10^9$ celler/l vid någon tidpunkt.

- (29) Baserat på biverkningsrapporter om metabolt syndrom från alla kliniska prövningar med quetiapin.
- (30) Hos vissa patienter observerades en försämring av mer än en av de metabola faktorerna vikt, blodglukos och lipider i kliniska studier (se avsnitt 4.4).
- (31) Se avsnitt 4.6.
- (32) Kan förekomma vid eller nära initiering av behandling och vara förknippad med hypotoni och/eller synkope. Frekvensen baseras på biverkningsrapporter om bradykardi och relaterade händelser i alla kliniska studier med quetiapin.
- (33) Baserat på en retrospektiv icke-randomiserad epidemiologisk studie.

Fall med QT-förlängning, ventrikulär arytm, plötslig oförklarlig död, hjärtstillestånd och torsades de pointes har rapporterats vid användning av neuroleptika och är att betrakta som klasseffekter.

Svåra hudreaktioner (SCAR), inklusive Stevens–Johnsons syndrom (SJS), toxisk epidermal nekrolys (TEN) och läkemedelsutlöst hudutslag med eosinofili och systemiska symtom (DRESS) har rapporterats i samband med quetiapinbehandling.

Pediatrisk population

Samma biverkningar som beskrivits ovan för vuxna måste beaktas för barn och ungdomar. Nedanstående tabell sammanfattar biverkningar som uppträder i en högre frekvenskategori hos barn och ungdomar (10–17 år) än i den vuxna populationen eller biverkningar som inte har identifierats i den vuxna populationen.

Tabell 2. Biverkningar hos barn och ungdomar förknippade med quetiapinbehandling, vilka förekommer i högre frekvens än hos vuxna eller inte har identifierats i den vuxna populationen

Biverkningsfrekvenserna indelas enligt följande: mycket vanliga ($> 1/10$), vanliga ($> 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($> 1/1\ 000$, $< 1/100$); sällsynta ($> 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$), mycket sällsynta ($< 1/10\ 000$).

Organsystem	Mycket vanliga	Vanliga
Endokrina systemet	Förhöjda prolaktinvärden ¹	
Metabolism och nutrition	Ökad aptit	
Centrala och perifera nervsystemet	Extrapyramidala symtom ^{3, 4}	Synkope
Blodkärl	Blodtryckshöjning ²	
Andningsvägar, bröstorg och mediastinum		Rinit
Magtarmkanalen	Kräkningar	
Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället		Irritabilitet ³

- (1) Prolaktinnivåer (patienter < 18 år): $> 20 \mu\text{g/l}$ ($> 869,56 \text{ pmol/l}$) för män; $> 26 \mu\text{g/l}$ ($> 1\ 130,428 \text{ pmol/l}$) för kvinnor vid någon tidpunkt. Mindre än 1 % av patienterna fick en höjning till en prolaktinnivå $> 100 \mu\text{g/l}$.
- (2) Baserat på förändringar över kliniskt signifikanta tröskelvärden (anpassade från kriterierna från amerikanska National Institutes of Health) eller höjningar på $> 20 \text{ mmHg}$ för systoliskt eller $> 10 \text{ mmHg}$ för diastoliskt blodtryck vid någon tidpunkt i två akuta (3–6 veckor långa) placebokontrollerade studier på barn och ungdomar.
- (3) Kommentar: Frekvensen överensstämmer med den som observerats hos vuxna, men kan vara förenad med andra kliniska implikationer hos barn och ungdomar än hos vuxna.
- (4) Se avsnitt 5.1.

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas

att rapportera varje misstänkt biverkning till

webbplats: www.fimea.fi
Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea
Biverkningsregistret
PB 55
00034 FIMEA

4.9 Överdoser

Symtom

Rapporterade tecken och symtom har i allmänhet varit förstärkningar av den aktiva substansens kända farmakologiska effekter, dvs. dåsighet och sedering, takykardi, hypotoni och antikolinerga effekter.

Överdosis kan leda till förlängt QT-intervall, kramper, status epilepticus, rabdomyolys, andningsdepression, urinretention, förvirring, delirium och/eller agitation, koma och död.

Patienter med befintlig svår kardiovaskulär sjukdom kan löpa högre risk för effekter av överdosering (se avsnitt 4.4: Ortostatisk hypotension).

Behandling av överdosering

Det finns ingen specifik antidot för quetiapin. Vid svåra symtom bör möjligheten att flera läkemedel är involverade utredas. Intensivvårdsbehandling rekommenderas (säkrade luftvägar, säkrad syretillförsel och andning, övervakning samt stöd till kardiovaskulära system).

Baserat på publicerad litteratur kan patienter med delirium och agitation och tydligt antikolinergt syndrom behandlas med fysostigmin 1–2 mg (under kontinuerlig EKG-övervakning). Detta rekommenderas inte som standardbehandling på grund av en potentiell negativ effekt av fysostigmin på hjärtats fortledning. Fysostigmin kan användas om det inte finns några EKG-avvikelser. Använd inte fysostigmin vid arytmier, någon grad av hjärtblock eller QRS-breddning.

Förhindrande av absorption vid överdos har inte studerats, men magsköljning kan vara indicerat vid svåra fall av förgiftning och om den kan utföras inom 1 timme efter intag. Administrering av aktivt kol bör övervägas.

Vid överdosering av quetiapin ska refraktär hypotoni behandlas med lämpliga åtgärder såsom intravenös vätska och/eller sympatomimetika. Adrenalin och dopamin ska undvikas, eftersom beta-stimulering kan ge förvärrad hypotoni vid quetiapininducerad alfa-blockad.

Noggrann medicinsk övervakning och uppföljning ska fortgå tills patienten återhämtat sig.

I fall av överdosering med quetiapin i depotform infaller maximal sedering och maximipuls med fördröjning, och återhämtningen förlängs i jämförelse med överdos med quetiapin-tabletter med omedelbar frisättning.

I fall av överdosering med quetiapin i depotform har bezoarbildning i magsäcken rapporterats och lämplig bildiagnostik rekommenderas för vägledning för närmare patienthandläggning. Rutinmässig magsköljning kan vara ineffektivt för att avlägsna besöarer p.g.a. massans gummilignande klabbiga konsistens.

I en del fall har farmakobezoaren avlägsnats framgångsrikt på endoskopisk väg.

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Neuroleptika; Diazepiner, oxazepiner, tiazepiner och oxepiner
ATC-kod: N05AH04

Verkningsmekanism

Quetiapin är ett atypiskt antipsykotikum. Quetiapin och den aktiva humanplasmametaboliten norquetiapin interagerar med ett flertal neurotransmittorreceptorer. Quetiapin och norquetiapin har affinitet till serotonin (5HT₂)-, dopamin D₁- och D₂-receptorer i hjärnan. Denna kombination av receptorantagonism, med en högre affinitet för 5HT₂- än D₂-receptorer, förmodas medverka till quetiapins kliniska antipsykotiska egenskaper och låga benägenheten för extrapyramidala biverkningar (EPS) jämfört med typiska antipsykotika. Quetiapin och norquetiapin har ingen märkbar affinitet till bensodiazepinreceptorer men hög affinitet till histaminerga och adrenerga alfa₁-receptorer och måttlig affinitet till adrenerga alfa₂-receptorer. Quetiapin har också låg eller ingen affinitet för muskarina receptorer, medan norquetiapin har måttlig till hög affinitet till flera olika muskarina receptorer, vilket kan förklara antikolinerga (muskarina) effekter. Norquetiapins hämning av NET och partiella agonisteffekt på 5HT_{1A}-receptorer kan bidra till den terapeutiska effekten hos quetiapin som ett antidepressivum.

Farmakodynamisk effekt

Quetiapin har visat effekt i antipsykotiska aktivitetstest, såsom ”betingat undvikande” (conditioned avoidance, CAR). Det motverkar också effekten av dopaminagonister, studerat antingen med avseende på beteende eller elektrofysiologi, och ökar koncentrationen av dopaminmetaboliter, ett neurokemiskt index för D₂-receptorblockad.

I prekliniska test, med syfte att undersöka risk för EPS, liknar quetiapin inte typiska antipsykotika utan uppvisar en atypisk profil. Quetiapin ger inte upphov till dopamin D₂-receptorhypersensitivitet vid kronisk administrering och ger endast svag katalepsi vid effektiva D₂-receptorblockerande doser.

Quetiapin uppvisar selektivitet för det limbiska systemet genom depolariserande blockad av mesolimbiska men inte nigrostriatala dopamininnehållande neuroner vid kronisk administrering.

Quetiapin orsakar minimal dystoni hos haloperidolsensibiliserade eller läkemedelsnaiva Cebus-apor efter både akut och kronisk administrering (se avsnitt 4.8).

Klinisk effekt

Schizofreni

Effekten av quetiapin för behandling av schizofreni har visats i en 6-veckors placebokontrollerad studie på patienter som uppfyllde DSM-IV kriteriet för schizofreni, och i en aktivt kontrollerad switchstudie från quetiapintablett med omedelbar frisättning till quetiapin i depotform på kliniskt stabila öppenvårdspatienter med schizofreni.

Den primära resultatvariabeln i den placebokontrollerade studien var förändring i PANSS-totalpoäng från start till slutgiltig undersökning. Quetiapin i depotform 400 mg/dag, 600 mg/dag och 800 mg/dag förknippades med statistisk signifikant förbättring av psykotiska symtom jämfört med placebo.

Storleken på den effekten var större för 600 mg och 800 mg än för 400 mg.

I den 6 veckor långa, aktivt kontrollerade switchstudien var primär resultatvariabel andelen patienter som saknade effekt, dvs. som avbröt behandlingen på grund av bristande effekt eller vars PANSS-totalpoäng ökade med 20 % eller mer från randomisering till något besök. Hos patienter som varit stabila på quetiapin med omedelbar frisättning (400 mg till 800 mg) kvarstod effekten när de bytte till motsvarande daglig dos av quetiapin i depotform givet en gång per dag.

Quetiapin i depotform var mer effektivt än placebo vad gäller att förhindra återfall i en långtidsstudie på stabila schizofrenipatienter som stått på quetiapin i depotform i 16 veckor. Uppskattad risk för återfall efter 6 månaders behandling var 14,3 % för quetiapin i depotform jämfört med 68,2 % för placebo. Medeldosen var 669 mg. Det fanns inga ytterligare säkerhetsobservationer associerade med behandling med quetiapin i depotform upp till 9 månader (median 7 månader). Framförallt ökade inte rapporterna av biverkningar relaterade till EPS och viktökning vid långtidsbehandling med quetiapin i depotform.

Bipolär sjukdom

Vid behandling av maniska episoder av måttlig till svår svårighetsgrad i två monoterapistudier visade

sig quetiapin vara effektivare än placebo med avseende på reduktion av maniska symtom vid behandlingsvecka 3 och 12. Vidare visade quetiapin i depotform signifikant effekt jämfört med placebo i en ytterligare 3-veckors studie. Quetiapin i depotform användes i doser mellan 400 till 800 mg/dag och medeldosen var ungefär 600 mg/dag. Data från kombinationsbehandling med quetiapin och valproat eller litium vid akuta maniska episoder av måttlig till svår svårighetsgrad (vid behandlingsvecka 3 och 6) är begränsad. Kombinationsbehandlingen tolererades emellertid väl. Additiv effekt visades i 3:e behandlingsveckan. En andra studie visade inte någon additiv effekt i 6:e behandlingsveckan.

I en klinisk studie av patienter med depressiva episoder vid bipolär I eller bipolär II hade quetiapin i depotform 300 mg/dag överlägsen effekt jämfört med placebo i reduktion av MADRS-skalans totalpoäng.

I ytterligare fyra quetiapinstudier med 8 veckors behandling av patienter med måttliga till svåra depressiva episoder vid bipolär I och bipolär II var 300 mg och 600 mg quetiapin med omedelbar frisättning signifikant överlägsna placebo för de relevanta effektmåten: genomsnittlig förbättring enligt MADRS och för behandlingssvar definierat som minst 50 % förbättring i MADRS-skalans totalpoäng från baseline. Det var ingen skillnad i effektstyrka mellan patienter som fick 300 mg quetiapin med omedelbar frisättning och de som fick 600 mg.

I två av dessa studier visade det sig vid uppföljning att långtidsbehandling av patienter som svarat på 300 mg eller 600 mg quetiapin med omedelbar frisättning var effektivare än placebo med avseende på depressiva symtom, men inte med avseende på maniska symtom.

I två studier av återfallsprevention då quetiapin har utvärderats i kombination med andra stämningsstabiliserare hos patienter med maniska, depressiva eller blandade episoder visade sig kombinationsbehandling med quetiapin vara överlägsen monoterapi av stämningsstabiliserare avseende ökad tid till återfall av någon stämningsepisod (maniska, depressiva eller blandade episoder). Quetiapin administrerades två gånger dagligen med en total dos på 400 till 800 mg per dag i kombination med litium eller valproat.

I en 6-veckors, randomiserad studie av litium och quetiapin i depotform jämfört med placebo och quetiapin i depotform hos vuxna patienter med akut mani var skillnaden i genomsnittlig förbättring av YMRS mellan gruppen med litium som tillägg och gruppen med placebo som tillägg 2,8 poäng och skillnaden i % som svarade (definierad som 50 % förbättring från baseline på YMRS) var 11 % (79 % gruppen med litium som tillägg mot 68 % i gruppen med placebo som tillägg).

I en långtidsstudie (upp till två års behandling) där återfallsprofylax utvärderades för patienter med maniska, depressiva eller blandade stämningsepisoder var quetiapin överlägsen placebo avseende ökad tid till återfall av någon stämningsepisod (maniska, depressiva eller blandade episoder) hos patienter med bipolär sjukdom typ I. Antalet patienter med stämningsepisoder var 91 (22,5 %) i quetiapingruppen, 208 (51,1 %) i placebogruppen respektive 95 (26,1 %) i litiumgruppen. När man jämförde behandlingsresultaten av fortsatt quetiapinbehandling med behandlingsresultaten vid preparatbyte till litium för patienter som svarat på quetiapin, visade sig byte till litium inte leda till ökad tid till återfall av stämningsepisoder.

Depressiva episoder vid egentlig depression

I två korttidsstudier (6 veckor) rekryterades patienter som hade uppvisat ett otillräckligt svar på minst ett antidepressivum. Quetiapin i depotform 150 mg och 300 mg/dag givet som tilläggsbehandling till kontinuerlig behandling med antidepressivum (amitriptylin, bupropion, citalopram, duloxetin, escitalopram, fluoxetin, paroxetin, sertralin eller venlafaxin) var signifikant bättre jämfört med behandling med enbart antidepressivum vad gäller reduktion av depressiva symtom, mätt som förbättring av totalpoängen på MADRS-skalen (minstakvadratmedelvärde för förändringen gentemot placebo på 2–3,3 poäng).

Långsiktig effekt och säkerhet hos patienter med egentlig depression har inte utvärderats som tilläggsbehandling, däremot har långsiktig effekt och säkerhet utvärderats hos vuxna patienter som

monoterapi (se nedan).

Följande studier genomfördes med quetiapin i depotform som monoterapibehandling (quetiapin i depotform är dock endast indicerat för användning som tilläggsbehandling):

I tre av fyra korttidsstudier (upp till 8 veckor) med monoterapi på patienter med egentlig depression uppvisade quetiapin i depotform 50 mg, 150 mg och 300 mg/dag bättre effekt jämfört med placebo vad gäller reduktion av depressiva symtom, mätt såsom förbättring av totalpoängen på Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) (minstakvadratmedelvärde för förändringen gentemot placebo på 2–4 poäng).

I en monoterapistudie vid förebyggande av återfall randomiserades patienter med depressiva episoder som stabiliserats genom öppen behandling med quetiapin i depotform under minst 12 veckor till antingen quetiapin i depotform en gång dagligen eller placebo under upp till 52 veckor. Medeldosen av quetiapin i depotform under den randomiserade fasen var 177 mg/dag. Återfallsincidensen var 14,2 % för patienter behandlade med quetiapin i depotform och 34,4 % för placebobehandlade patienter.

I en korttidsstudie (9 veckor) på icke-dementa äldre patienter (66–89 år) med egentlig depression uppvisade quetiapin i depotform doserat flexibelt i området 50 mg till 300 mg/dag bättre effekt jämfört med placebo vad gäller reduktion av depressiva symtom, mätt som förbättring av totalpoängen på MADRS-skalan (minstakvadratmedelvärde för förändringen gentemot placebo -7,54). I denna studie erhöll de patienter som randomiserats till quetiapin i depotform 50 mg/dag dag 1–3. Dosen kunde höjas till 100 mg/dag dag 4, 150 mg/dag dag 8 och upp till 300 mg/dag beroende på kliniskt svar och tolerabilitet. Medeldosen av quetiapin i depotform var 160 mg/dag. Bortsett från incidensen av extrapyramidala symtom (se avsnitt 4.8 och ”Klinisk säkerhet” nedan) var tolerabiliteten för quetiapin i depotform en gång dagligen hos äldre patienter jämförbar med den som ses hos vuxna (18–65 år). Andelen av de randomiserade patienterna som var över 75 år var 19 %.

Klinisk säkerhet

I placebokontrollerade kliniska korttidsstudier av schizofreni och bipolär mani var den samlade incidensen av extrapyramidala symtom jämförbar med placebo (schizofreni: 7,8 % för quetiapin och 8,0 % för placebo; bipolär mani: 11,2 % för quetiapin och 11,4 % för placebo). I placebokontrollerade kliniska korttidsstudier på egentlig depression och bipolär depression sågs högre frekvens av extrapyramidala symtom hos quetiapinbehandlade patienter jämfört med placebobehandlade. I placebokontrollerade korttidsstudier på bipolär depression var den samlade incidensen av extrapyramidala symtom 8,9 % för quetiapin jämfört med 3,8 % för placebo. I placebokontrollerade kliniska korttidsstudier med monoterapi vid egentlig depression var den samlade incidensen av extrapyramidala symtom 5,4 % för quetiapin i depotform och 3,2 % för placebo. I en placebokontrollerad korttidsstudie med monoterapi på äldre patienter med egentlig depression var den samlade incidensen av extrapyramidala symtom 9,0 % för quetiapin i depotform och 2,3 % för placebo. Vid såväl bipolär depression som egentlig depression översteg incidensen av de individuella biverkningarna (t.ex. akatisi, extrapyramidala symtom, tremor, dyskinesi, dystoni, rastlöshet, ofrivilliga muskelsammandragningar, psykomotorisk hyperaktivitet och muskelstelhet) inte 4 % i någon behandlingsgrupp.

I placebokontrollerade korttidsstudier (i intervall på 3–8 veckor) med fast dos (50 mg/dag till 800 mg/dag) varierade den genomsnittliga viktökningen för quetiapinbehandlade patienter mellan 0,8 kg för dosen om 50 mg/dag till 1,4 kg för dosen om 600 mg/dag (med lägre ökning för dosen om 800 mg/dag), jämfört med 0,2 kg för de placebobehandlade patienterna. Procentandelen quetiapinbehandlade patienter som gick upp ≥ 7 % kroppsvikt varierade mellan 5,3 % för dosen om 50 mg/dag till 15,5 % för dosen om 400 mg/dag (med lägre ökning för doserna om 600 och 800 mg/dag), jämfört med 3,7 % för placebobehandlade patienter.

En 6-veckors, randomiserad studie av litium och quetiapin i depotform jämfört med placebo och quetiapin i depotform hos vuxna patienter med akut mani indikerade att kombinationen av quetiapin i depotform och litium leder till fler biverkningar (63 % mot 48 % för quetiapin i depotform i kombination med placebo). Säkerhetsresultaten visade en högre incidens av extrapyramidala symtom,

som rapporterades hos 16,8 % av patienterna i gruppen med litium som tillägg och 6,6 % i gruppen med placebo som tillägg, varav de flesta bestod av tremor som rapporterades hos 15,6 % av patienterna i gruppen med litium som tillägg och 4,9 % i gruppen med placebo som tillägg. Incidensen av somnolens var högre i gruppen med quetiapin i depotform med litium som tillägg (12,7 %) jämfört med gruppen med quetiapin i depotform med placebo som tillägg (5,5 %). Dessutom hade en högre procentuell andel av de patienter som behandlades i gruppen med litium som tillägg (8,0 %) en viktökning ($\geq 7\%$) i slutet av behandlingen jämfört med patienter i gruppen med placebo som tillägg (4,7 %).

I långtidsstudier av förebyggande av återfall ingick en öppen period (mellan 4 och 36 veckor) under vilken patienterna behandlades med quetiapin, följt av en randomiserad utsättningsperiod under vilken patienterna randomiserades till quetiapin eller placebo. För patienter som randomiserades till quetiapin var den genomsnittliga viktökningen under den öppna perioden 2,56 kg och vid vecka 48 av den randomiserade perioden var den genomsnittliga viktökningen 3,22 kg, jämfört med baseline för den öppna perioden. För patienter som randomiserades till placebo var den genomsnittliga viktökningen under den öppna perioden 2,39 kg och vid vecka 48 av den randomiserade perioden var den genomsnittliga viktökningen 0,89 kg, jämfört med baseline för den öppna perioden.

I placebokontrollerade studier av äldre patienter med demensrelaterad psykos var incidensen av cerebrovaskulära biverkningar per 100 patientår inte högre för quetiapinbehandlade patienter än för placebobehandlade patienter.

Incidensen av åtminstone en förändring till neutrofilantal $< 1,5 \times 10^9/l$ var 1,9 % hos patienter behandlade med quetiapin jämfört med 1,5 % hos patienter behandlade med placebo i alla placebokontrollerade korttidsstudier med monoterapi hos patienter med ett neutrofilantal $\geq 1,5 \times 10^9/l$ vid baseline. Incidensen av förändringar till $> 0,5 - < 1,0 \times 10^9/l$ var densamma (0,2 %) hos patienter som behandlades med quetiapin som hos placebobehandlade patienter. I alla kliniska studier (placebokontrollerade studier, öppna studier, studier med aktiv jämförelsearm) på patienter med ett neutrofilantal $\geq 1,5 \times 10^9/l$ vid baseline var incidensen 2,9 % av åtminstone en förändring till neutrofilantal $< 1,5 \times 10^9/l$ och för en förändring till $< 0,5 \times 10^9/l$ var den 0,21 % hos patienter behandlade med quetiapin.

Quetiapinbehandling medförde en dosrelaterad reduktion av tyreoidhormon. Incidenserna av förändringar av TSH var 3,2 % för quetiapin mot 2,7 % för placebo. Incidensen av motsvarande, potentiellt kliniskt signifikanta förändringar av både T_3 eller T_4 och TSH i dessa studier var sällsynta och de observerade förändringarna av nivåerna av tyreoidhormon var inte förknippade med kliniskt symtomatisk hypotyreoidism. Reduktionen av totalt och fritt T_4 var som störst under de första sex veckorna av quetiapinbehandlingen och ingen ytterligare sänkning sågs under långtidsbehandling. I omkring 2/3 av samtliga fall har avbruten quetiapinbehandling medfört att effekterna på totalt och fritt T_4 gått tillbaka, oavsett behandlingens längd.

Katarakter/linsgrumlingar

I en klinisk studie för att utvärdera den eventuellt kataraktogena effekten av quetiapin (200–800 mg/dag) vs. risperidon (2–8 mg/dag) hos patienter med schizofreni eller schizoaffektiv sjukdom var den procentuella andelen patienter med ökad grad av linsgrumling inte högre för quetiapin (4 %) än för risperidon (10 %), för patienter med minst 21 månaders exponering.

Pediatrik population

Klinisk effekt

Effekt och säkerhet för quetiapin studerades i en 3-veckors placebokontrollerad studie med behandling av mani (n = 284 patienter från USA, i åldern 10–17 år). Cirka 45 % av patientpopulationen hade dessutom diagnosen ADHD. Dessutom genomfördes en 6-veckors placebokontrollerad studie med behandling av schizofreni (n = 222 patienter, i åldern 13–17 år). I båda studierna uteslöts patienter med känd frånvaro av behandlingssvar på quetiapin. Behandlingen med quetiapin inleddes med 50 mg/dag och ökades på dag 2 till 100 mg/dag; därefter titrerades dosen till måldosen (mani 400–600 mg/dag; schizofreni 400–800 mg/dag) i steg på 100 mg/dag administrerat två eller tre gånger dagligen.

I manistudien var skillnaden i minstakvadratmedelvärdet för förändringen från baseline av totalpoängen på YMRS (aktiv minus placebo) -5,21 för quetiapin 400 mg/dag och -6,56 för quetiapin 600 mg/dag. Svansfrekvenserna (YMRS-förbättring $\geq 50\%$) var 64 % för quetiapin 400 mg/dag, 58 % för 600 mg/dag och 37 % i placeboarmen.

I schizofrenistudien var skillnaden i minstakvadratmedelvärdet för förändringen från baseline av totalpoängen på PANSS (aktiv minus placebo) -8,16 för quetiapin 400 mg/dag och -9,29 för quetiapin 800 mg/dag. Varken lågdos- (400 mg/dag) eller högdosregim (800 mg/dag) av quetiapin var överlägset placebo vad gäller andel patienter som uppnådde svar, definierat som $\geq 30\%$ sänkning från baseline av totalpoängen på PANSS. Både vid mani och vid schizofreni ledde högre doser till numeriskt lägre svansfrekvenser.

I en tredje placebokontrollerad korttidsstudie med quetiapin i depotform som monoterapi hos barn och ungdomar (10–17 år) med bipolär depression visades ingen effekt.

Det finns inga data angående bibehållande av effekt eller prevention av återfall i denna åldersgrupp.

Klinisk säkerhet

I de pediatrika korttidsstudier med quetiapin som beskrivs ovan var frekvenserna av EPS i den aktiva armen jämfört med placebo 12,9 % mot 5,3 % i studien av schizofreni, 3,6 % mot 1,1 % i studien av bipolär mani och 1,1 % mot 0 % i studien av bipolär depression. Viktökningsfrekvenser på $\geq 7\%$ av baselinevikten i den aktiva armen jämfört med placebo var 17 % mot 2,5 % i studierna av schizofreni och bipolär mani, och 13,7 % mot 6,8 % i studien av bipolär depression.

Frekvenserna av självmordsrelaterade händelser i den aktiva armen jämfört med placebo var 1,4 % mot 1,3 % i studien av schizofreni, 1,0 % mot 0 % i studien av bipolär mani och 1,1 % mot 0 % i studien av bipolär depression. Under en förlängd uppföljningsfas efter behandling i studien av bipolär depression förekom ytterligare två självmordsrelaterade händelser hos två patienter; en av dessa patienter fick quetiapin vid tidpunkten för händelsen.

Långsiktig säkerhet

En 26-veckors, öppen förlängning av akutstudierna (n = 380 patienter) med flexibel dos på 400–800 mg/dag av quetiapin gav ytterligare säkerhetsdata. Ökningar av blodtrycket rapporterades hos barn och ungdomar och ökad aptit, extrapyramidala symtom och förhöjt serumprolaktin rapporterades i högre frekvens hos barn och ungdomar än hos vuxna patienter (se avsnitt 4.4 och 4.8).

Beträffande viktökning, med justering för normal tillväxt under längre tid, användes en ökning på minst 0,5 standardavvikelser från baseline för kroppsmasseindex (BMI) som ett mått på en kliniskt signifikant förändring; 18,3 % av de patienter som behandlades med quetiapin i minst 26 veckor uppfyllde detta kriterium.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Absorption

Quetiapin absorberas väl efter peroral administrering. Quetiapin i depotform når maximala plasmanivåer av quetiapin och norquetiapin ca 6 timmar efter administrering (T_{max}).

Den maximala molära koncentrationen av den aktiva metaboliten norquetiapin vid steady-state är 35 % av värdet för quetiapin.

Farmakokinetiken för quetiapin och norquetiapin är linjär och dosproportionell för doser upp till 800 mg givna en gång per dag. När quetiapin i depotform (en gång per dag) jämförs med samma totala dygnsdos av quetiapin med omedelbar frisättning (två gånger per dag) är AUC ekvivalent, men C_{max} är 13 % lägre vid steady-state. När quetiapin i depotform jämförs med quetiapin med omedelbar frisättning är AUC för metaboliten norquetiapin 18 % lägre.

I en studie som undersökte effekten av föda på biotillgängligheten av quetiapin gav en fettrik måltid en statistiskt signifikant ökning av C_{max} och AUC för quetiapin i depotform på ca 50 % respektive 20 %. Det kan inte uteslutas att effekten av fettrik mat är större. Som jämförelse gav en lätt måltid inga

signifikanta effekter på C_{\max} eller AUC av quetiapin. Det rekommenderas att Quetiapin Medical Valley tas en gång dagligen utan föda.

Distribution

Quetiapin binds till ca 83 % till plasmaproteiner.

Metabolism

Quetiapin metaboliseras i hög grad i levern. Tillförsel av radioaktivt märkt quetiapin visar att moderföreningen står för mindre än 5 % av oförändrat läkemedelsrelaterat material i urin och feces.

In vitro-studier har visat att CYP3A4 är det enzym som huvudsakligen är involverat i den cytokrom P450-medierade metabolismen av quetiapin. Norquetiapin bildas och utsöndras huvudsakligen via CYP3A4.

Quetiapin och flera av dess metaboliter (inklusive norquetiapin) har visats vara svaga hämmare av humana cytokrom P450 1A2-, 2C9-, 2C19-, 2D6- och 3A4-effekter *in vitro*. CYP-hämning *in vitro* observeras endast vid koncentrationer cirka 5 till 50 gånger högre än de som observeras vid ett dosintervall på 300 till 800 mg/dag hos människa. Dessa *in vitro*-resultat tyder på att det är osannolikt att samtidig administrering av quetiapin och andra läkemedel skulle resultera i kliniskt signifikant hämning av cytokrom P450-metabolism av andra läkemedel. Djurstudier tyder på att quetiapin kan inducera cytokrom P450-enzym. En specifik interaktionsstudie på psykotiska patienter visade dock ingen ökning av cytokrom P450-aktivitet efter administrering av quetiapin.

Eliminering

Halveringstiden för elimination för quetiapin och norquetiapin är ca 7 respektive 12 timmar. Ca 73 % av radioaktivt märkt quetiapin utsöndras i urin och 21 % i feces. Mindre än 5 % av den totala radioaktiviteten kom från oförändrat läkemedel. Den genomsnittliga molära dosfraktionen av fritt quetiapin och den aktiva humanplasmametaboliten norquetiapin utsöndras till < 5 % i urinen.

Särskilda populationer

Kön

Farmakokinetiken för quetiapin skiljer sig inte mellan män och kvinnor.

Äldre

Medelclearance för quetiapin hos äldre är ca 30–50 % lägre än hos personer i åldern 18–65 år.

Patienter med nedsatt njurfunktion

Medelplasmaclearance för quetiapin reducerades med ca 25 % hos patienter med svår njurfunktionsnedsättning (kreatininclearance mindre än 30 ml/min/1,73 m²). Individuella clearancevärden för dessa patienter låg dock inom intervallet för patienter med normal njurfunktion.

Patienter med nedsatt leverfunktion

Medelplasmaclearance minskar med ca 25 % hos personer med känd leverfunktionsnedsättning (stabil alkoholcirros). Förhöjda plasmanivåer förväntas hos personer med leverfunktionsnedsättning eftersom quetiapin till stor del metaboliseras via levern. Dosjustering kan vara nödvändig för dessa patienter (se avsnitt 4.2).

Pediatrik population

Man tog prov på farmakokinetiska data från 9 barn i åldern 10–12 år och 12 ungdomar som stod på behandling med 400 mg quetiapin två gånger dagligen. Vid steady-state var de dosnormaliserade plasmanivåerna av moderssubstanten quetiapin hos barn och ungdomar (10–17 år) generellt sett jämförbara med dem hos vuxna, även om C_{\max} hos barn låg i den övre delen av det intervall som observerats hos vuxna. AUC och C_{\max} för den aktiva metaboliten, norquetiapin, var högre, cirka 62 % respektive 49 % hos barn (10–12 år) och 28 % respektive 14 % hos ungdomar (13–17 år), jämfört med vuxna.

Det finns ingen tillgänglig information angående quetiapin i depotform hos barn och ungdomar.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Inga tecken på gentoxicitet sågs i en serie *in vitro*- och *in vivo*-gentoxicitetsstudier. Vid kliniskt relevant exponering har följande avvikelser (vilka ännu inte bekräftats i kliniska långtidsstudier) setts hos försöksdjur.

Råtta: pigmentfällning i tyreoidea; macaque-apa: tyreoidal follikulär cellhypertrofi, reduktion av T₃-nivåer i plasma, minskad hemoglobinkoncentration och en minskning av röda och vita blodkroppar; hund: grumling av linsen och katarakter. (För katarakter/linsgrumlingar, se avsnitt 5.1).

I en embryofetal toxicitetsstudie på kanin ökade den fetala incidensen av karpal-/tarsalkrökning. Denna effekt inträffade i närvaro av uppenbara effekter hos modern såsom minskad viktökning. Dessa effekter var uppenbara vid exponeringsnivåer hos modern som var likartade eller något högre än nivåerna hos människa vid den högsta terapeutiska dosen. Relevansen av dessa fynd för människa är okänd.

I en fertilitetsstudie på råtta sågs marginellt minskad fertilitet hos hanar och pseudodräktighet, utdragna diöstrusperioder, ökade prekoitala intervall och minskad dräktighetsfrekvens. Dessa effekter har samband med förhöjda prolaktinnivåer och är inte direkt relevanta för människa på grund av artskillnader i hormonell reglering av reproduktion.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Tablettkärna

Metakrylsyra-etylakrylatsampolymer

Vattenfri laktos

Magnesiumstearat

Maltos

Talk

Dragering

Metakrylsyra-etylakrylatsampolymer

Trietylcitrat

6.2 Inkompatibiliteter

Ej relevant.

6.3 Hållbarhet

PVC/PCTFE/Al-blisters: 3 år

HDPE-burk med PP-skruvlock: 3 år

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

En kartong med lämpligt antal vita, ogenomskinliga PVC/PCTFE-aluminiumfolieblister eller en vit ogenomskinlig HDPE-burk med barnskyddande polypropenskruvlock och induktionsförseglad inre yta och en bipacksedel.

Förpackningsstorlekar:

Blister:

Quetiapin Medical Valley 50 mg: 10, 30, 50, 60, 100 och 180 tabletter

Quetiapin Medical Valley 150 mg: 10, 30, 50, 60, 100 och 180 tabletter

Quetiapin Medical Valley 200 mg: 10, 30, 50, 60, 100 och 180 tabletter

Quetiapin Medical Valley 300 mg: 10, 30, 50, 60, 100 och 180 tabletter

Quetiapin Medical Valley 400 mg: 10, 30, 50, 60, 100 och 180 tabletter

Burk:

Quetiapin Medical Valley 50 mg: 60 tabletter

Quetiapin Medical Valley 150 mg: 60 tabletter

Quetiapin Medical Valley 200 mg: 60 tabletter

Quetiapin Medical Valley 300 mg: 60 tabletter

Quetiapin Medical Valley 400 mg: 60 tabletter

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion

Inga särskilda anvisningar.

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Medical Valley Invest AB

Brädgårdsvägen 28

236 32 Höllviken

Sverige

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

50 mg: 35119

150 mg: 35120

200 mg: 35121

300 mg: 35122

400 mg: 35123

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för det första godkännandet: 10.8.2018

Datum för den senaste förnyelsen:

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

13.6.2023