

I PIELIKUMS
ZĀĻU APRAKSTS

▼ Šīm zālēm tiek piemērota papildu uzraudzība. Tādējādi būs iespējams ātri identificēt jaunāko informāciju par šo zāļu drošumu. Veselības aprūpes speciālisti tiek lūgti ziņot par jebkādam iespējamām nevēlamām blakusparādībām. Skatīt 4.8. apakšpunktu par to, kā ziņot par nevēlamām blakusparādībām.

1. ZĀĻU NOSAUKUMS

Deltyba 50 mg apvalkotās tabletes

2. KVALITATĪVAIS UN KVANTITATĪVAIS SASTĀVS

Katra apvalkotā tablete satur 50 mg delamanīda (*Delamanid*).

Palīgviela ar zināmu iedarbību: katra apvalkotā tablete satur 100 mg laktozes (monohidrāta veidā).

Pilnu palīgvielu sarakstu skatīt 6.1. apakšpunktā.

3. ZĀĻU FORMA

Apvalkota tablete (tablete).

Apaļa, dzeltena apvalkota tablete.

4. KLĪNISKĀ INFORMĀCIJA

4.1 Terapeitiskās indikācijas

Deltyba ir paredzēts lietošanai pieaugušiem pacientiem, kuriem diagnosticēta multirezistenta plaušu tuberkuloze (MDR-TB), kā atbilstoša kombinētas shēmas sastāvdaļa, kad rezistences vai panesamības dēļ citādi nav iespējams izveidot efektīvas ārstēšanas shēmu (skatīt 4.2., 4.4. un 5.1. apakšpunktu).

Jāievēro oficiālās vadlīnijas par pareizu antibakteriālo līdzekļu lietošanu.

4.2 Devas un lietošanas veids

Ārstēšana ar delamanīdu būtu jāuzsāk un jānovēro ārstam, kam ir pieredze multirezistentas mikobaktēriju tuberkulozes ārstēšanā.

Multirezistentas tuberkulozes (MDR-TB) ārstēšanai delamanīds vienmēr jālieto kā daļa no atbilstošas kombinētās shēmas (skatīt 4.4. un 5.1. apakšpunktu).

Saskaņā ar PVO vadlīnijām pēc 24 nedēļu delamanīda terapijas kursa beigām jāturpina ārstēšana, izmantojot atbilstošu kombinēto shēmu.

Ir ieteicams, ka delamanīdu ievada tieši novērojamā ārstēšanas (*directly observed therapy*, DOT) veidā.

Devas

Ieteicamā deva pieaugušajiem ir 100 mg divreiz dienā, 24 nedēļas.

Gados vecāki pacienti (≥65 gadus veci)

Dati par lietošanu gados vecākiem pacientiem nav pieejami.

Nieru darbības traucējumi

Pacientiem ar viegliem vai vidēji smagiem nieru darbības traucējumiem devu pielāgot nav nepieciešams. Nav datu par delamanīda lietošanu pacientiem ar smagiem nieru darbības traucējumiem, un tā lietošana nav ieteicama (skatīt 4.4. un 5.2. apakšpunktu).

Aknu darbības traucējumi

Pacientiem ar viegliem aknu darbības traucējumiem devu pielāgot nav nepieciešams. Delamanīdu nav ieteicams lietot pacientiem ar vidēji smagiem līdz smagiem aknu darbības traucējumiem (skatīt 4.4. un 5.2. apakšpunktu).

Pediātriskā populācija

Delamanīda drošums un efektivitāte, lietojot bērniem un pusaudžiem līdz 18 gadu vecumam, līdz šim nav pierādīta.

Dati nav pieejami.

Lietošanas veids

Iekšķīgai lietošanai.

Delamanīds jālieto ēšanas laikā.

4.3 Kontrindikācijas

- Paaugstināta jutība pret aktīvo vielu vai jebkuru no 6.1 apakšpunktā minētajām palīgvielām.
- Albumīna līmenis serumā < 2,8 g/dl (informāciju par lietošanu pacientiem, kuru albumīna līmenis ir $\geq 2,8$ g/dl, skatīt 4.4. apakšpunktā).
- Zāļu, kas ir spēcīgi CYP3A4 inducētāji (piem., karbamazepīna), lietošana.

4.4 Īpaši brīdinājumi un piesardzība lietošanā

Nav datu par ārstēšanu ar delamanīdu ilgākā laika periodā par 24 nedēļām.

Nav klīnisku datu par delamanīda lietošanu

- ekstrapulmonālas tuberkulozes (piem., centrālās nervu sistēmas, kaulu) gadījumā;
- citu mikobaktēriju sugu, nekā *M. tuberculosis* kompleksa izraisītu infekciju ārstēšanā;
- latentas *M. tuberculosis* infekcijas gadījumā.

Nav klīnisku datu par delamanīda lietošanu, ja to izmanto kā kombinēta režīma sastāvdaļu pret zālām jutīgas *M. tuberculosis* gadījumā.

Rezistence pret delamanīdu

Saskaņā ar PVO rekomendācijām delamanīdu MDR-TB ārstēšanai jālieto tikai atbilstošās kombinētās shēmās, lai pret to neveidotos rezistence.

QT pagarināšanās

Pacientiem, kurus ārstē ar delamanīdu, novērota QT pagarināšanās. Šī pagarināšanās lēnām palielinās laika gaitā pirmajās 6-10 ārstēšanas nedēļās un pēc tam paliek stabila. QTc pagarināšanās ļoti cieši korelē ar galveno delamanīda metabolītu DM-6705. Plazmas albumīns un CYP3A4 attiecīgi regulē DM-6705 veidošanos un metabolismu (skatīt zemāk Īpaši apsvērumi).

Vispārīgie ieteikumi

Pirms ārstēšanas sākuma un reizi mēnesī, delamanīda ārstēšanas kursa laikā ieteicams veikt elektrokardiogrammu (EKG). Ja QTcF >500 ms vai nu pirms pirmās delamanīda devas, vai ārstēšanas laikā, ārstēšanu ar delamanīdu nedrīkst sākt vai tā ir jāpārtrauc. Ja QTcF intervāla ilgums ārstēšanas ar delamanīdu laikā pārsniedz 450/470 ms vīriešiem/sievietēm, šiem pacientiem biežāk jāveic EKG kontrole. Tāpat arī sākumā ieteicams noteikt elektrolītu, piemēram, kālija, līmeni serumā un, ja nepieciešams, koriģēt to.

Īpaši apsvērumi

Sirds slimību riska faktori

Ārstēšanu ar delamanīdu nevajadzētu uzsākt pacientiem ar sekojošajiem riska faktoriem, ja vien delamanīda iespējamais ieguvums tiek atzīts par lielāku nekā potenciālie riski. Šādiem pacientiem ir jāveic ļoti regulāra EKG novērošana, visā ārstēšanas ar delamanīdu laikā.

- Zināma iedzimta QTc intervāla pagarināšanās vai jebkāds klīniskais stāvoklis, par kuru zināms, ka tas var pagarināt QTc intervālu vai QTc > 500 ms.
- Simptomātiskas sirds aritmijas vai klīniski nozīmīgas bradikardijas anamnēzē.
- Jebkādi predisponējoši sirds aritmijas stāvokļi, piemēram, smaga hipertensija, kreisā kambara hipertrofija (ieskaitot hipertrofisku kardiomiopātiju) vai sastrēguma sirds mazspēju kopā ar samazinātu kreisā kambara izviedes frakciju.
- Elektrolītu līdzsvara traucējumi, īpaši hipokaliēmija, hipokalciēmija vai hipomagniēmija.
- Zāļu lietošana par kurām zināms, ka tās pagarina QTc intervālu. Tās iekļauj (bet neaprobežojas ar):
 - Antiaritmiskos līdzekļus (piem., amiodarons, dizopiramīds, dofetilīds, ibutilīds, prokainamīds, hinidīns, hidrohinidīns, sotalols).
 - Neuroleptiskos līdzekļus (piem., fenotiazīni, sertindols, sultoprīds, hlorpromazīns, haloperidols, mesoridazīns, pimozīds vai tioridazīns), antidepressantus.
 - Dažas pretmikrobu vielas, ieskaitot:
 - makrolīdus (piem., eritromicīns, klaritromicīns)
 - moksifloksacīns, sparfloksacīns (skatīt 4.4. apakšpunktu saistībā ar citu fluorhinolonu lietošanu)
 - bedahilīns
 - triazola pretsēnīšu līdzekļi
 - pentamidīns
 - sahinavīrs
 - Daži antihistamīni bez sedatīvas iedarbības (piem., terfenadīns, astemizols, mizolastīns).
- Daži pretmalārijas līdzekļi, kas var izraisīt QT intervāla pagarināšanos (piem., halofantrīns, hinīns, hlorhinīns, artesunāts/amodiahīns, dihidroartemizīns/piperahīns).
- Cisaprīds, droperidols, domperidons, bepridils, difemanīls, probukols, levometadils, metadons, kapmirtes alkaloīdi, arsēna trioksīds.

Hipoalbuminēmija

Klīniskajā pētījumā hipalbuminēmijas esamība bija saistīta ar palielinātu QTc intervāla pagarinājuma risku pacientiem, kurus ārstēja ar delamanīdu. Delamanīds ir kontrindicēts pacientiem, kuriem albumīna līmenis ir <2,8 g/l (skatīt 4.3. apakšpunktu). Pacientiem, kam delamanīda lietošana tiek sākota, kad albumīnu koncentrācija serumā ir <3,4 g/dl, vai kam albumīna koncentrācija serumā pazeminās līdz šādai pakāpei ārstēšanas laikā, ļoti bieži jāveic EKG monitorings, visā ārstēšanas laikā ar delamanīdu.

Lietošana vienlaikus ar spēcīgiem CYP3A4 inhibitoriem

Delamanīda lietošana vienlaikus ar spēcīgu CYP3A4 inhibitoru (lopinavīrs/ritonavīrs) bija saistīta ar par 30 % intensīvāku metabolīta DM-6705 iedarbību, ko saista ar QTc pagarinājumu. Tādēļ gadījumā, ja uzskata par nepieciešamu delamanīda lietošanu vienlaikus ar jebkādu spēcīgu CYP3A4 inhibitoru, ieteicams ļoti bieži EKG monitorings, visā ārstēšanas laikā, kad tiek lietots delamanīds.

Delamanīda lietošana vienlaikus ar hinoloniem

Visas QTcF pagarināšanās virs 60 ms bija saistītas ar vienlaicīgu fluorhinolonu lietošanu. Tādējādi, ja no vienlaicīgas lietošanas nevar izvairīties, lai izveidotu adekvātu MDR-TB ārstēšanas režīmu, ir ieteicama ļoti bieža EKG novērošana visā ārstēšanas laikā ar delamanīdu.

Aknu darbības traucējumi

Deltība nav ieteicama lietot pacientiem ar vidēji smagiem līdz smagiem aknu darbības traucējumiem (skatīt 4.2. un 5.2. apakšpunktu).

Biotransformācija un izvadīšana

Pilns delamanīda metaboliskais profils cilvēkā vēl nav ticis pilnībā noskaidrots (skatīt 4.5. un 5.2. apakšpunktu). Tādējādi potenciālās zāļu mijiedarbības ar delamanīdu un iespējamās sekas, kas ir klīniski nozīmīgas, ieskaitot kopējo efektu uz QTc intervālu, nevar būt pārlicinoši paredzētas.

Palīgvielas

Deltyba apvalkotās tabletes satur laktozi. Pacienti ar retu iedzimtu galaktozes nepanesību, *Lapp* laktāzes deficītu vai glikozes-galaktozes uzsūkšanās traucējumiem nedrīkst lietot šīs zāles.

4.5 Mijiedarbība ar citām zālēm un citi mijiedarbības veidi

Pilns delamanīda metaboliskais profils cilvēkam vēl nav ticis pilnībā noskaidrots (skatīt 4.4. un 5.2. apakšpunktu).

Citu zāļu ietekme uz Deltyba

Citohroma P450 3A4 inducētāji

Klīniski zāļu mijiedarbības pētījumi par lietošanu veseliem cilvēkiem liecina, par samazinātu delamanīda efektu par 45 %, 15 dienas lietojot kopā ar spēcīgu citohroma P450 (CYP) 3A4 inducētājiem (rifampicīnu 300 mg katru dienu) kopā ar delamanīdu (200 mg katru dienu). Lietojot delamanīdu kopā ar vāju inducētāju efavirenu, nav novērota klīniski nozīmīga tā efektivitātes samazināšanās, lietojot pie devas 600 mg diena kopā ar delamanīdu 100 mg divas reizes dienā 10 dienas.

Zāles pret HIV

Klīniskos zāļu – zāļu mijiedarbības pētījumos veseliem pacientiem, delamanīds tika lietots viens pats (100 mg divas reizes dienā) un ar tenofovīra disoproksilu (245 mg dienā) vai lopinavīru/ritonavīru (400/100 mg dienā) 14 dienas un efavirenu 10 dienas (600 mg dienā). Delamanīda efektivitāte nemainījās (<25 % atšķirība) lietojot ar pret-HIV zālēm tenofovīra disoproksilu un efavirenu, bet, lietojot kopā ar pret-HIV zālēm, kas satur lopinavīru/ritonavīru, nedaudz palielinās.

Deltyba ietekme uz citām zālēm

In-vitro pētījumi ir parādījuši, ka delamanīds nenomāc CYP450 izoenzīmus.

In-vitro pētījumi ir parādījuši, ka delamanīds un tā metabolīti neietekmē transportētājus MDR1(p-gp), BCPR, OATP1, OATP3, OCT1, OCT2, OATP1B1, OATP1B3, BSEP koncentrācijā, kas aptuveni 5 līdz 20 reizes pārsniedza C_{max} līdzsvara koncentrācijā. Tomēr, tā kā koncentrācija zarnās, iespējams, var būt lielāka kā vairāki šie C_{max} , delamanīds var ietekmēt šos transportētājus.

Prettuberkulozes zāles

Klīniskos zāļu – zāļu mijiedarbības pētījumos veseliem indivīdiem delamanīds tika lietots viens pats (200 mg dienā) un kopā ar rifampicīnu/ izoniazīdu/pirazinamīdu (300/720/1800 mg dienā) vai etambutolu (1100 mg dienā) 15 dienas. Vienlaikus lietoto pret-TB zāļu (rifampicīna [R]/izoniazīda [H]/pirazinamīda [Z]) iedarbība nesamazinājās. Lietošana kopā ar delamanīdu ievērojami palielināja etambutola koncentrāciju plazmā līdzsvara stāvoklī – par aptuveni 25 %; tā klīniskā nozīme nav zināma.

Zāles pret HIV

Klīniskos zāļu – zāļu mijiedarbības pētījumos veseliem pacientiem delamanīds tika lietots vienas pats (100 mg divas reizes dienā) un ar tenofovīra disoproksilu (245 mg dienā) vai lopinavīru/ritonavīru (400/100 mg dienā) 14 dienas un efavirenu 10 dienas (600 mg dienā). Delamanīds, lietots kopā ar zālēm pret HIV, piemēram, tenofovīra disoproksilu, lopinavīru/ritonavīru un efavirenu, neietekmē šo zāļu efektivitāti.

Zāles ar potenciālu pagarināt QTc

Jābūt uzmanīgiem, lietojot delamanīdu pacientiem, kuri jau lieto zāles, kas saistītas ar QT pagarināšanos (skatīt 4.4. apakšpunktu). Lietošana kopā ar moksifloksacīnu un delamanīdu MDR-TB pacientiem nav tikusi pētīta. Moksifloksacīnu nav ieteicams lietot pacientiem, kuri tiek ārstēti ar delamanīdu.

4.6 Fertilitāte, grūtniecība un barošana ar krūti

Grūtniecība

Ir ļoti maz datu par delamanīda lietošanu grūtniecēm.

Pētījumi ar dzīvniekiem ir pierādījuši reproduktīvo toksicitāti (skatīt 5.3. apakšpunktu). Delyba nav ieteicams lietot grūtniecēm un sievietēm reproduktīvā vecumā, ja vien viņas nelieto uzticamus kontracepcijas līdzekļus.

Barošana ar krūti

Nav zināms, vai šīs zāles vai tā metabolīti izdalās cilvēka pienā. Pieejamie farmakokinētiskie dati dzīvniekiem ir pierādījuši, ka delamanīds un/vai tā metabolīti izdalās pienā. Tā kā nav iespējams izslēgt iespējamo risku zīdaiņiem, Delyba lietošanas laikā sievietēm ieteicams nebarot ar krūti.

Fertilitāte

Delyba dzīvniekiem neietekmē tēviņu vai mātīšu fertilitāti (skatīt 5.3. apakšpunktu). Nav datu par delamanīda ietekmi uz cilvēku fertilitāti.

4.7 Ietekme uz spēju vadīt transportlīdzekļus un apkalpot mehānismus

Nav veikti pētījumi par ietekmi uz spēju vadīt transportlīdzekļus un apkalpot mehānismus. Tomēr pacientiem jāsaprot, lai viņi nevadītu transportlīdzekļus un neapkalpotu mehānismus, ja rodas kāda blakusparādība, kas varētu ietekmēt spēju veikt šīs aktivitātes (piemēram, ļoti bieži rodas galvassāpes un trīce).

4.8 Nevēlamās blakusparādības

Drošības profila kopsavilkums

Visbiežāk novērotās ar zālēm saistītās nevēlamās blakusparādības pacientiem, kas tiek ārstēti, lietojot delamanīdu + optimizētu fona režīmu (OBR) (t.i., sastopamība > 10 %), ir slikta dūša (32,9 %), vemšana (29,9 %), galvassāpes (27,6 %), bezmiegs (27,3 %), reibonis (22,4 %), tinnīts (16,5 %), hipokaliēmija (16,2 %), gastrīts (15,0 %), samazināta ēstgriba (13,1 %) un astēnija (11,3 %).

Nevēlamo blakusparādību saraksts tabulas veidā

Zāļu lietošanas nevēlamo blakusparādību uzskaitījuma pamats ir 2 dubultmaskētos, ar placebo kontrolētos klīniskajos pētījumos (delamanīds plus OBR, n = 662 salīdzinājumā ar placebo plus OBR n = 330) iegūtie rezultāti. Nevēlamās blakusparādības ir uzskaitītas saskaņā ar MedDRA Orgānu sistēmu klasifikāciju un Ieteicamajiem terminiem. Katrā orgānu sistēmā nevēlamās blakusparādības ir uzskaitītas atbilstoši biežuma kategorijām: ļoti bieži ($\geq 1/10$); bieži ($\geq 1/100$ līdz $< 1/10$); retāk ($\geq 1/1000$ līdz $< 1/100$); reti ($\geq 1/10000$ līdz $< 1/1000$); ļoti reti ($< 1/10000$); nav zināmi (nevar noteikt pēc pieejamiem datiem). Katrā sastopamības biežuma grupā nevēlamās blakusparādības sakārtotas to nopietnības samazinājuma secībā.

Tabula: nevēlamās zāļu blakusparādības uz delamanīdu

Orgānu sistēmas klase	Biežums retāk	Biežums bieži	Biežums ļoti bieži
Infekcijas un infestācijas	<i>Herpes zoster</i> Mutes-rīkles kandidoze <i>Tinea versicolor</i> *		
Asins un limfātiskās sistēmas traucējumi	Leikopēnija Trombocitopēnija	Anēmija* Eozinofilija*	Retikulocitoze
Vielmaiņas un uztures traucējumi	Dehidratācija Hipokaliēmija Hiperholesterinēmija	Hipertrigliceridēmija	Hipokaliēmija Samazināta apetīte Hiperurikēmija*
Psihiskie traucējumi	Agresija Vajāšanas murgi, murgu idejas Panikas stāvokļi Pielāgošanās traucējumi ar nomāktu garastāvokli Neiroze	Psihotiski traucējumi Uzбудinājums Trauksme un trauksmes traucējumi Depresija un nomākts garastāvoklis Nemiers	Bezmiegs

	Disforija Garīgi traucējumi Miega traucējumi Palielināts libido*		
Nervu sistēmas traucējumi	Letarģija Līdzsvara traucējumi Saknīšu (radikulāras) sāpes Sliktas kvalitātes miegs	Perifēra neiropātija Miegainība* Hipestēzija	Galvas reiboņi Galvassāpes Parestēzija Trīce
Acu bojājumi	Alerģisks konjunktivīts*	Acu sausums* Fotofobija	
Auss un labirinta bojājumi		Sāpes ausī	Troksnis ausīs
Sirds funkcijas traucējumi	Pirmās pakāpes atrioventrikulāra blokāde Ventrikulāras ekstrasistoles* Supraventrikulāras ekstrasistoles		Sirdsklauves
Asinsvadu sistēmas traucējumi		Hipertensija Hipotensija Hematoma* Karstuma viļņi*	
Elpošanas sistēmas traucējumi, krūškurvja un videnes slimības		Dispnoja Klepus Orofaringeālas sāpes Rīkles kairinājums Rīkles sausums* Iesnas*	Asins splāušana
Kuņģa-zarnu trakta traucējumi	Disfāģija Mutes parestēzija Vēdera jutīgums*	Gastrīts* Aizcietējumi* Vēdera sāpes Sāpes vēdera lejasdaļā Dispepsija Diskomforts vēderā	Vemšana Caureja* Slikta dūša Sāpes vēdera augšdaļā
Aknu un/vai žults izvades sistēmas traucējumi	Patoloģiska aknu funkcija		
Ādas un zemādas audu bojājumi	Alopēcija* Eozinofīlais pustulārais folikulīts* Ģeneralizēta nieze* Eritematozi izsitumi	Dermafīts Nātrene Niezoši izsitumi* Nieze* Makulopapulozi izsitumi* Izsitumi* Akne Hiperhidroze	
Skeleta-muskuļu un saistaudu sistēmas bojājumi		Osteohondroze Muskuļu vājums Muskuļu-skeleta sāpes* Sāpes sānos Sāpes ekstremitātē	Artralģija* Mialģija*
Nieru un izvades sistēmas traucējumi	Urīna aizture Dizūrija* Niktūrija	Hematūrija*	
Vispārēji traucējumi un	Karstuma sajūta	Pireksija*	Astēnija

reakcijas ievadīšanas vietā		Sāpes krūtīs Vārgums Diskomforts krūtīs* Perifēra tūska*	
Izmeklējumi	ST segmenta depresija elektrokardiogrammā Paaugstināts transamināžu līmenis* Pagarināts aktivētā daļējā tromboplastīna laiks* Paaugstināts gamma-glutamīltransferāzes līmenis* Pazemināts kortizola līmenis asinīs Paaugstināts asinsspiediens	Paaugstināts kortizola līmenis asinīs	QT pagarināšanās elektrokardiogrammā

* Šo blakusparādību biežums, delamanīdu kombinējot ar OBR grupu, bija zemāks salīdzinājumā ar placebo kopā ar OBR grupu.

Atsevišķu nevēlamo blakusparādību apraksts

QT intervāla pagarināšanās EKG

Pacientiem, kuri 2. un 3. fāzes pētījumos saņēma kopējo delamanīda dienas devu 200 mg, vidējais pret placebo koriģētais QTcF intervāla pagarinājums attiecībā pret sākotnējo rādītāju bija robežās no 4,7 līdz 7,6 ms pēc 1 mēneša un robežās no 5,3 ms līdz 12,1 ms pēc 2 mēnešiem. QTcF intervāla, kas > 500 ms, sastopamība bija robežās no 0,6 % (1/161) līdz 2,1 % (7/341) pacientiem, kuri saņēma kopējo delamanīda dienas devu 200 mg, salīdzinājumā ar 0 % (0/160) līdz 1,2 % (2/170) pacientiem, kuri saņēma placebo + OBR, savukārt QTcF pagarināšanās par > 60 ms salīdzinājumā ar sākotnējo rādītāju bija sastopama no 3,1 % (5/161) līdz 10,3 % (35/341) pacientu, kuri saņēma kopējo delamanīda dienas devu 200 mg, salīdzinājumā ar 0 % (0/160) līdz 7,1 % (12/170) pacientiem, kuri saņēma placebo.

Sirdsklauves

Biežums starp pacientiem, kas lietoja 100 mg delamanīda + OBR divreiz dienā, biežums bija 8,1% (biežuma kategorija: bieži); salīdzinājumam, starp pacientiem, kas lietoja placebo + OBR divreiz dienā, biežums bija 6,3%.

Ziņošana par iespējamām blakusparādībām

Ir svarīgi ziņot par iespējamām nevēlamām blakusparādībām pēc zāļu reģistrācijas. Tādējādi zāļu guvuma/riska attiecība tiek nepārtraukti uzraudzīta. Veselības aprūpes speciālisti tiek lūgti ziņot par jebkādam iespējamām blakusparādībām, izmantojot [V pielikumā](#) minēto nacionālo ziņošanas sistēmas kontaktinformāciju.

4.9 Pārdozēšana

Klīniskajos pētījumos delamanīda pārdozēšanu nenovēroja. Tomēr papildu klīniskie dati rāda, ka pacientiem, kas saņem 200 mg divreiz dienā, t.i., kopumā 400 mg delamanīda dienā, vispārējais drošuma profils ir salīdzināms ar pacientiem, kas saņem ieteicamo devu — 100 mg divreiz dienā. Taču dažas blakusparādības novēroja biežāk un QT pagarināšanās biežums pieauga atkarībā no devas.

Pārdozēšanas ārstēšanai jāietver neatliekamie pasākumi delamanīda izvadīšanai no kuņģa un zarnu trakta un, ja nepieciešams, balstterapija. Bieži jākontrolē EKG.

5. FARMAKOLOĢISKĀS ĪPAŠĪBAS

5.1 Farmakodinamiskās īpašības

Farmakoterapeitiskā grupa: *Pretmikobaktēriju līdzekļi, antibiotikas*, ATĶ kods: J04AK06.

Darbības veids

Delamanīda farmakoloģiskā iedarbība ietver mikobaktēriālās šūnu sienas komponentu, metoksimikolskābes un ketomikolskābes sintēzes inhibēšanu. Delamanīda identificētie metabolīti neuzrāda antimikobaktēriālu iedarbību.

Aktivitāte pret specifiskiem patogēniem

Delamanīdam nav *in vitro* aktivitātes pret citām baktēriju sugām, izņemot mikobaktērijas.

Rezistence

Tiek uzskatīts, ka mikobaktēriju rezistences pret delamanīdu mehānisma pamatā ir viena no 5 koenzīma F420 gēnu mutācija. *In vitro* spontānas rezistences veidošanās biežums mikobaktērijām bija līdzīgs kā izoniazīdam, bet augstāks nekā rifampicīnam.

Ir ziņots par rezistences izveidošanos pret delamanīdu ārstēšanas laikā (skatīt 4.4. apakšpunktu).

Delamanīds nav uzrādījis krustenisko rezistenci ar citām šobrīd izmantojamām prettuberkulozes zālēm.

Jutības testēšanas robežkoncentrācijas

Klīniskajos pētījumos rezistence pret delamanīdu ir definēta kā jebkura augšana delamanīda ar koncentrāciju 0,2 µg/ml klātbūtnē, kas pārsniedz 1 % no tās, kura novērota zāles nesaturošās kontroles kultūrās Middlebrook 7H11 barotnē.

Klīnisko pētījumu dati

Delamanīda lietošana ir vērtēta divos dubultmaskētos, ar placebo kontrolētos pētījumos, kuros to lietoja MDR-TB ārstēšanai. Divu mēnešu krēpu uzsējuma konversijas (*SCC – sputum culture conversion*) analīzes tika veiktas modificētai ārstēšanai paredzēto pacientu populācijai, kurā ietilpa pacienti, kuriem pētījuma sākumā bija pozitīvi uzsējumi un izolāta rezistence gan pret izoniazīdu, gan rifampicīnu, t.i., pacienti ar MDR-TB.

Pirmajā pētījumā (pētījumā 204) 64 pacientiem no 141 (45,4 %), kuri pēc randomizācijas saņēma delamanīdu 100 mg divas reizes dienā + OBR, un 37 pacientiem no 125 (29,6 %), kuri pēc randomizācijas saņēma placebo (PLC) + OBR, tika konstatēta krēpu uzsējuma konversija (*SCC*) divu mēnešu laikā (t.i., maiņa no *Mycobacterium tuberculosis* augšanas uz neaugšanas pirmo 2 mēnešu laikā un šī rezultāta saglabāšanās vēl 1 mēnesi) ($p=0,0083$). Tika konstatēts arī, ka laiks līdz *SCC* grupā, kurā pacienti pēc randomizācijas saņēma 100 mg divas reizes dienā, bija īsāks nekā grupā, kurā pacienti pēc randomizācijas saņēma placebo + OBR ($p=0,0056$).

Otrajā pētījumā (pētījumā 213) delamanīds tika lietots kā papildterapija OBR – 2 mēnešus iekšķīgi 100 mg divas reizes dienā, bet pēc tam 4 mēnešus 200 mg vienu reizi dienā. Laika mediāna līdz *SCC* delamanīda + OBR grupā bija 51 diena salīdzinājumā ar 57 dienām PLC + OBR grupā ($p = 0,0562$, lietojot stratificētu modificētu Gehāna Vilkoksona (*Gehan's Wilcoxon*) rangū summas testa Peto-Peto (*Peto-Peto*) modifikāciju). Pacientu, kuriem pēc 6 mēnešu ārstēšanas perioda tika sasniegta *SCC* (krēpu uzsējuma konversija), īpatsvars bija 87,6 % (198/226) delamanīda + OBR terapijas grupā salīdzinājumā ar 86,1 % (87/101) placebo + OBR terapijas grupā ($p=0,7131$).

Primārajā analīzē tika pieņemts, ka visi līdz *SCC* laikam trūkstošie uzsējumi bijuši pozitīvi. Tika veiktas divas jutīguma analīzes — analīze, izmantojot pēdējās dokumentētās vērtības (*LOCF – last-observation-carried-forward*), un analīze, izmantojot „bookending” metodiku (šai analīzei nepieciešams, lai iepriekšējie un turpmākie uzsējumi būtu negatīvi, lai ievadītu negatīvu rezultātu, pretējā gadījumā tiek ievadīts pozitīvs rezultāts). Abos gadījumos delamanīda + OBR grupā tika konstatēta par 13 dienām īsāka laika mediāna līdz *SCC* ($p = 0,0281$ *LOCF* analīzei un $p = 0,0052$ „bookending” analīzei).

Rezistence pret delamanīdu (definēta kā minimālā inhibējošā koncentrācija $\geq 0,2$ µg/ml) sākotnēji tika konstatēta 2 pacientiem no 316 pacientiem pētījumā 204 un 2 pacientiem no 511 pacientiem pētījumā 213

(4 pacientiem no 827 pacientiem [0,48 %]). Pētījumā 213 rezistence pret delamanīdu izveidojās 4 pacientiem no 341 pacienta (1,2 %), kas pēc randomizācijas 6 mēnešus saņēma delamanīdu. Šie četri pacienti papildus delamanīdam saņēma tikai divas citas zāles.

Pediātriskā populācija

Eiropas Zāļu aģentūra atliek pienākumu iesniegt pētījuma rezultātus Delyba, vienā vai vairākās pediātriskās populācijas apakšgrupās { multirezistentas tuberkulozes ārstēšanai } (informāciju par lietošanu bērniem skatīt 4.2. apakšpunktā).

Šīs zāles ir reģistrētas “ar nosacījumiem”.

Tas nozīmē, ka ir sagaidāmi papildu dati par šīm zālēm.

Eiropas Zāļu aģentūra vismaz ik gadu pārbaudīs jauniegūto informāciju par šīm zālēm un vajadzības gadījumā atjauninās šo zāļu aprakstu.

5.2 Farmakokinētiskās īpašības

Uzsūkšanās

Delamanīda perorālā biopieejamība uzlabojas aptuveni 2,7 reizes, ja tas tiek lietots standarta ēdienreīzu laikā salīdzinājumā ar lietošanu tukšā dūšā. Delamanīda koncentrācija plazmā pieaug mazāk nekā proporcionāli devas pieaugumam.

Izkliede

Delamanīds labi saistās ar visām plazmas olbaltumvielām – $\geq 99,5$ % saistās ar kopējiem proteīniem.

Delamanīdam ir liels šķīstamais izkļiedes tilpums ($V_z/F - 2100$ l).

Biotransformācija

Delamanīdu primāri metabolizē albumīni plazmā, bet mazākā mērā CYP3A4. Pilnīgs delamanīda metabolais profils līdz šim vēl nav noskaidrots, un gadījumā, ja tiktu atklāti nozīmīgi nezināmi metabolīti, ir iespējama mijiedarbība ar citām vienlaikus lietotām zālēm. Identificētie metabolīti nav uzrādījuši pretmikobaktēriju aktivitāti, bet dažī, galvenokārt DM-6705, veicina QTc pagarināšanos. Identificēto metabolītu koncentrācija 6 līdz 10 nedēļu laikā pakāpeniski palielinās līdz līdzsvara koncentrācijai.

Eliminācija

Delamanīda izvadīšanas no plazmas pusperiods $t_{1/2}$ ir 30–38 stundas. Delamanīds neizdalās urīnā.

Īpašās populācijas

Pediātriskā populācija

Nav veikti pētījumi par lietošanu bērniem.

Pacienti ar nieru darbības traucējumiem

No urīna var atgūt mazāk nekā 5% no perorāli lietotās delamanīda devas. Viegli nieru darbības traucējumi ($50 \text{ ml/min} < \text{CrCLN} < 80 \text{ ml/min}$), šķiet, neietekmē delamanīda efektivitāti. Tādēļ pacientiem ar viegliem līdz vidēji smagiem nieru darbības traucējumiem devu pielāgot nav nepieciešams. Nav zināms, vai delamanīds vai tā metabolīti tiks nozīmīgā daudzumā izvadīti ar hemodialīzi vai peritoneālo dialīzi.

Pacienti ar aknu darbības traucējumiem

Pacientiem ar viegliem aknu darbības traucējumiem nav jāpielāgo devas. Delamanīds nav ieteicams pacientiem ar vidēji smagiem līdz smagiem aknu darbības traucējumiem.

Gados vecāki pacienti (≥ 65 gadus veci)

Klīniskajos pētījumos nav piedalījušies pacienti, kas vecāki par ≥ 65 gadiem.

5.3 Preklīniskie dati par drošumu

Neklīniskajos standartpētījumos par genotoksicitāti un kancerogenitāti iegūtie dati neliecina par īpašu risku cilvēkiem. Delamanīds un/vai tā metabolīti var ietekmēt sirds repolarizāciju, bloķējot hERG kālija kanālus. Suņiem atkārtotu devu toksicitātes pētījumos dažādu orgānu limfātiskajos audos novēroti putu makrofāgi. Šī atrade bija daļēji atgriezeniska; nav zināms tās klīniskais nozīmīgums. Atkārtotu devu toksicitātes pētījumi trušiem atklāja delamanīda un/vai tā metabolītu nomācošu ietekmi uz asinsreci, kas atkarīga no K vitamīna. Reprodukcijas pētījumos ar trušiem, lietojot mātei toksiskas devas, novēroja embriofetālu toksicitāti. Farmakokinētiskie dati dzīvniekiem ir pierādījuši delamanīda/metabolītu izdalīšanos pienā. Zīdošām žurkām delamanīda C_{max} pienā bija 4 reizes augstāks nekā asinīs.

6. FARMACEITISKĀ INFORMĀCIJA

6.1 Palīgvielu saraksts

Tabletes kodols

Hipromelozes ftalāts

Povidons

all-rac- α -tokoferols

Mikrokristāliskā celuloze

Nātrija cietes glikonāts (A tipa)

Karmelozes kalcija sāls

Koloidālais bezūdens silīcija oksīds

Magnija stearāts

Laktozes monohidrāts

Apvalks

Hipromeloze

Makrogols 8000

Titāna dioksīds

Talks

Dzeltenais dzelzs oksīds (E172)

6.2 Nesaderība

Nav piemērojama.

6.3 Uzglabāšanas laiks

5 gadi

6.4 Īpaši uzglabāšanas nosacījumi

Uzglabāt oriģinālajā iepakojumā, lai pasargātu no mitruma.

6.5 Iepakojuma veids un saturs

Alumīnija/alumīnija blisters:

48 tabletes.

6.6 Īpaši norādījumi atkritumu likvidēšanai

Visas neizlietotās zāles vai atkritumi jāiznīcina saskaņā ar vietējām prasībām.

7. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKS

Otsuka Novel Products GmbH
Erika-Mann-Straße 21
80636 München
Vācija

8. REĢISTRĀCIJAS NUMURS(-I)

EU/1/13/875/004

9. REĢISTRĀCIJAS / PĀRREĢISTRĀCIJAS DATUMS

Reģistrācijas datums: 2014. gada 28. aprīlis.
Pēdējās pārreģistrācijas datums: 2019. gada 2. aprīlis.

10. TEKSTA PĀRSKATĪŠANAS DATUMS

07/2019

Sīkāka informācija par šīm zālēm ir pieejama Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē
<http://www.ema.europa.eu>.