

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Pirfenidone AB 267 mg tabletten

Pirfenidone AB 801 mg tabletten

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elk tablet bevat 267 mg pirfenidone.

Hulpstoffen met bekend effect: Elk tablet bevat 18.85 mg lactosemonohydraat.

Elk tablet bevat 801 mg pirfenidone.

Hulpstoffen met bekend effect: Elk tablet bevat 56.55 mg lactosemonohydraat.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Tablet.

Pirfenidone AB 267 mg tabletten: [Afmeting: ongeveer 13,2 × 6,4 mm]

Gele kleur, ovaalvormig, biconvexe, ongecoate tabletten met aan de ene kant 'P' en aan de andere kant '267'. De tablet kan gevlekt zijn.

Pirfenidone AB 801 mg tabletten: [Afmeting: ongeveer 20,2 × 9,4 mm]

Roze kleur, ovaalvormig, biconvex, ongecoate tabletten met aan de ene kant 'P' en aan de andere kant '801'. De tablet kan gevlekt zijn.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Pirfenidone AB is geïndiceerd voor de behandeling van idiopathische pulmonale fibrose (IPF) bij volwassenen.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Behandeling met Pirfenidone AB dient te worden ingesteld en gecontroleerd door specialisten met ervaring met de diagnosestelling en behandeling van IPF.

Dosering

Volwassenen

Bij aanvang van de behandeling dient de dosis als volgt te worden getitreerd tot de aanbevolen dagelijkse dosis van 2403 mg/dag gedurende een periode van 14 dagen:

- dag 1 tot en met 7: een dosis van 267 mg, driemaal daags (801 mg/dag);
- dag 8 tot en met 14: een dosis van 534 mg, driemaal daags (1.602 mg/dag)
- dag 15 en verder: een dosis van 801 mg, driemaal daags (2.403 mg/dag).

De aanbevolen dagelijkse onderhoudsdosis Pirfenidone AB is 801 mg, driemaal daags met voedsel, met in totaal 2.403 mg per dag.

Doses hoger dan 2.403 mg/dag worden voor geen enkele patiënt aanbevolen (zie rubriek 4.9).

Bij patiënten die 14 of meer achtereenvolgende dagen de behandeling met Pirfenidone AB hebben onderbroken, moet de behandeling opnieuw worden ingesteld met het initiële 2-weken durende titratieschema tot de aanbevolen dagdosis is bereikt.

Voor onderbreking van de behandeling gedurende minder dan 14 achtereenvolgende dagen, kan de behandeling zonder titratie worden hervat met dezelfde voorgaande aanbevolen dagdosis.

Dosisaanpassingen en andere overwegingen voor veilig gebruik

Gastro-intestinale problemen: patiënten die de behandeling als gevolg van gastro-intestinale bijwerkingen niet verdragen, moeten eraan worden herinnerd dat het geneesmiddel met voedsel moet worden ingenomen. Als de verschijnselen aanhouden, kan de dosering van pirfenidone worden verlaagd tot 267 mg-534 mg, twee- tot driemaal daags met voedsel met een nieuwe verhoging tot de aanbevolen dagdosis, afhankelijk van hoe deze wordt verdragen. Als de verschijnselen aanhouden, kunnen patiënten worden geïnstrueerd de behandeling één tot twee weken te onderbreken, zodat de verschijnselen kunnen verdwijnen.

Fotosensitiviteitsreactie of huiduitslag: patiënten met een lichte tot matige fotosensitiviteitsreactie of huiduitslag moeten eraan worden herinnerd elke dag een sunblock te gebruiken en blootstelling aan zonlicht te mijden (zie rubriek 4.4). De dosis pirfenidone mag worden verlaagd naar 801 mg per dag (267 mg driemaal daags). Als de huiduitslag na 7 dagen nog aanhoudt, moet Pirfenidone AB voor 15 dagen worden onderbroken, waarna hertitratie tot de aanbevolen dagdosis moet plaatsvinden op dezelfde wijze als bij aanvang van de behandeling.

Patiënten met ernstige fotosensitiviteitsreactie of huiduitslag moeten worden geïnstrueerd de inname te staken en medisch advies in te winnen (zie rubriek 4.4). Zodra de huiduitslag is verdwenen, kan opnieuw met Pirfenidone AB worden gestart en de dosis tot de aanbevolen dagdosis worden opgehoogd op geleide van het oordeel van de arts.

Leverfunctie: in het geval van aanzienlijke verhoging van alanine- en/of aspartaataminotransferase (ALAT/ASAT) met of zonder verhoging van bilirubine moet de dosis pirfenidone worden aangepast of de behandeling worden stopgezet in overeenstemming met de richtlijnen in rubriek 4.4.

Speciale patiëntengroepen

Ouderen

Dosisaanpassing is niet noodzakelijk bij patiënten van 65 jaar en ouder (zie rubriek 5.2).

Leverfunctiestoornis

Er is geen dosisaanpassing nodig bij patiënten met lichte tot matige leverfunctiestoornis (d.w.z. ChildPugh-klasse A en B). Aangezien de plasmaspiegels van pirfenidone bij sommige personen met lichte tot matige leverfunctiestoornis echter verhoogd kunnen zijn, is in deze populatie bij behandeling met Pirfenidone AB voorzichtigheid geboden. Patiënten met ernstige leverfunctiestoornis of terminale leverziekte mogen niet met Pirfenidone AB worden behandeld (zie rubriek 4.3, 4.4 en 5.2).

Nierfunctiestoornis

Er is geen dosisaanpassing nodig bij patiënten met lichte nierfunctiestoornis. Pirfenidone AB dient met voorzichtigheid te worden toegepast bij patiënten met matige (CrCl 30-50 ml/min) nierfunctiestoornis. Patiënten met ernstige nierfunctiestoornis (CrCl <30 ml/min) of terminale nierziekte die dialyse noodzakelijk maakt, mogen niet met Pirfenidone AB worden behandeld (zie rubriek 4.3 en 5.2).

Pediatrische patiënten

Er is geen relevante toepassing van Pirfenidone AB bij pediatrische patiënten voor de indicatie IPF.

Wijze van toediening

Pirfenidone AB is voor oraal gebruik. De tabletten moeten in hun geheel met water worden doorgeslikt en worden ingenomen met voedsel om het risico van misselijkheid en duizeligheid te verlagen (zie rubriek 4.8 en 5.2).

4.3 Contra-indicaties

- Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.
- Angio-oedeem bij eerder gebruik van pirfenidone (zie rubriek 4.4).
- Gelijktijdig gebruik van fluvoxamine (zie rubriek 4.5).
- Ernstige leverfunctiestoornis of terminale leverziekte (zie rubriek 4.2 en 4.4).
- Ernstige nierfunctiestoornis (CrCl <30 ml/min) of terminale nierziekte die dialyse noodzakelijk maakt (zie rubriek 4.2 en 5.2).

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Leverfunctie

Transaminaseverhogingen zijn vaak gemeld bij patiënten behandeld met Pirfenidone AB. Voor aanvang van de behandeling met Pirfenidone AB moeten leverfunctietests (ALAT, ASAT en bilirubine) worden uitgevoerd, en vervolgens met maandelijkse intervallen gedurende de eerste 6 maanden en daarna elke 3 maanden (zie rubriek 4.8).

Als bij een patiënt sprake is van een verhoging van aminotransferasen naar >3 tot <5 x de ULN zonder verhoging van bilirubine en zonder verschijnselen van geneesmiddel-geïnduceerde leverschade na aanvang van de Pirfenidone AB-behandeling, moeten andere oorzaken worden uitgesloten en moet de patiënt nauwlettend worden gevolgd. Het staken van andere geneesmiddelen die in verband zijn gebracht met levertoxiciteit, moet worden overwogen. Indien klinisch noodzakelijk, moet de Pirfenidone AB-dosis worden verlaagd of de behandeling worden onderbroken. Zodra de leverfunctietests binnen de normaalwaarden zijn, mag Pirfenidone AB weer worden opgehoogd tot de aanbevolen dagdosis indien deze wordt verdragen.

Geneesmiddel-geïnduceerde leverschade

Soms gingen verhogingen in ASAT en ALAT gepaard met gelijktijdige verhogingen van bilirubine. Na het in de handel brengen zijn ernstige gevallen van geneesmiddel-geïnduceerde leverschade gemeld, waaronder geïsoleerde gevallen met fatale afloop (zie rubriek 4.8).

Naast de aanbevolen regelmatige monitoring van de leverfunctie moeten ook direct klinische beoordeling en leverfunctietests worden uitgevoerd bij patiënten die symptomen melden die kunnen wijzen op leverschade, waaronder vermoeidheid, anorexia, buikpijn rechtsboven, donkerkleuring van de urine of geelzucht.

Als bij een patiënt sprake is van een verhoging van aminotransferasen naar >3 tot <5 x de ULN in combinatie met hyperbilirubinemie of klinische verschijnselen die wijzen op leverschade, moet behandeling met Pirfenidone AB permanent worden gestaakt en mag de patiënt niet opnieuw aan het middel worden blootgesteld.

Als bij een patiënt sprake is van een verhoging van aminotransferasen tot ≥ 5 x de ULN, moet behandeling met Pirfenidone AB permanent worden gestaakt en mag de patiënt niet opnieuw aan het middel worden blootgesteld.

Leverfunctiestoornis

Bij personen met matige leverfunctiestoornis (d.w.z. Child-Pugh-klasse B) was de pirfenidoneblootstelling met 60% verhoogd. Gezien het potentieel voor verhoogde blootstelling aan pirfenidone is bij patiënten met reeds bestaande lichte tot matige leverfunctiestoornis (d.w.z. Child-Pugh-klasse A en B) bij behandeling met Pirfenidone AB voorzichtigheid geboden. Patiënten moeten nauwlettend geobserveerd worden op tekenen van toxiciteit als zij gelijktijdig een bekende CYP1A2-remmer gebruiken (zie rubrieken 4.5 en 5.2). Pirfenidone AB is niet onderzocht bij personen met ernstige

leverfunctiestoornis en Pirfenidone AB mag niet bij patiënten met ernstige leverfunctiestoornis worden gebruikt (zie rubriek 4.3).

Fotosensitiviteitsreactie en huiduitslag

Blootstelling aan direct zonlicht (inclusief zonnelampen) dient te worden vermeden of zoveel mogelijk beperkt tijdens behandeling met Pirfenidone AB. Patiënten moeten worden geïnstrueerd elke dag een sunblock te gebruiken, kleding te dragen die beschermt tegen blootstelling aan zonlicht en andere geneesmiddelen waarvan bekend is dat ze fotosensibiliteit veroorzaken, te mijden. Patiënten moeten worden geïnstrueerd verschijnselen van een fotosensitiviteitsreactie of huiduitslag aan hun arts te melden. Ernstige fotosensitiviteitsreacties komen niet vaak voor. Dosisaanpassingen of tijdelijke stopzetting van de behandeling kunnen noodzakelijk zijn bij lichte tot ernstige gevallen van fotosensitiviteitsreactie of huiduitslag (zie rubriek 4.2).

Ernstige huidreacties

Er is melding gedaan van Stevens-Johnson-syndroom (SJS), toxische epidermale necrolyse (TEN) en geneesmiddelenreactie met eosinofilie en systemische symptomen (DRESS), die levensbedreigend of fataal kunnen zijn, in samenhang met de behandeling met Pirfenidone AB in de postmarketingfase. Als er tekenen en symptomen optreden die op deze reacties wijzen, moet Pirfenidone AB onmiddellijk worden stopgezet. Als de patiënt SJS, TEN of DRESS heeft ontwikkeld bij het gebruik van Pirfenidone AB, mag de behandeling met Pirfenidone AB niet opnieuw worden gestart en moet deze permanent worden stopgezet.

Angio-oedeem/Anafylaxie

Gevalen van angio-oedeem (waarvan sommige ernstig), zoals zwelling van gezicht, lippen en/of tong, mogelijk samengaand met kortademigheid of piepende ademhaling, zijn in samenhang met Pirfenidone AB gemeld in de postmarketingfase. Meldingen van anafylactische reacties zijn ook ontvangen. Daarom moeten patiënten die na inname van Pirfenidone AB klachten of symptomen van angio-oedeem of ernstige allergische reacties ontwikkelen onmiddellijk met de behandeling stoppen. Patiënten met angiooedeem of ernstige allergische reacties moeten op de hiervoor gebruikelijke wijze behandeld worden. Pirfenidone AB mag niet worden gebruikt bij patiënten die eerder angio-oedeem of overgevoeligheid hebben ontwikkeld als gevolg van Pirfenidone AB (zie rubriek 4.3).

Duizeligheid

Bij patiënten die Pirfenidone AB gebruikten, is melding gedaan van duizeligheid. Daarom moeten patiënten weten hoe ze op dit geneesmiddel reageren, voor ze activiteiten ondernemen waarvoor geestelijke alertheid of coördinatie noodzakelijk is (zie rubriek 4.7). In klinische onderzoeken was bij de meeste patiënten sprake van slechts één enkele keer duizeligheid, en de meeste gevallen van duizeligheid verdwenen, met een mediane duur van 22 dagen. Als de duizeligheid niet verbetert of juist ernstiger wordt, kan dosisaanpassing of zelfs stopzetting van Pirfenidone AB geboden zijn.

Vermoeidheid

Bij patiënten die Pirfenidone AB gebruikten, is melding gedaan van vermoeidheid. Daarom moeten patiënten weten hoe ze op dit geneesmiddel reageren, voor ze activiteiten ondernemen waarvoor geestelijke alertheid of coördinatie noodzakelijk is (zie rubriek 4.7).

Gewichtsverlies

Bij met Pirfenidone AB behandelde patiënten is gewichtsverlies gemeld (zie rubriek 4.8). Artsen moeten het gewicht van de patiënt monitoren en waar nodig een verhoogde calorische inname stimuleren, als zij van oordeel zijn dat het gewichtsverlies klinisch significant is.

Hyponatriëmie

Hyponatriëmie is gemeld bij patiënten behandeld met Pirfenidone AB (zie rubriek 4.8). De symptomen van hyponatriëmie kunnen onduidelijk zijn en gemaskeerd worden door comorbiditeiten. Daarom wordt

regelmatige controle van de relevante laboratoriumwaarden aanbevolen, vooral in aanwezigheid van suggestieve symptomen zoals misselijkheid, hoofdpijn of duizeligheid.

Hulpstof

Dit geneesmiddel bevat lactosemonohydraat. Patiënten met zeldzame erfelijke aandoeningen als galactose-intolerantie, totale lactasedeficiëntie of glucose-galactosemalabsorptie dienen dit geneesmiddel niet te gebruiken.

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

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Pirfenidone wordt voor ongeveer 70-80% omgezet door CYP1A2, terwijl andere CYP-iso-enzymen, waaronder CYP2C9, 2C19, 2D6 en 2E1, in mindere mate bijdragen.

Consumptie van pompelmoessap wordt in verband gebracht met remming van CYP1A2 en dient tijdens behandeling met pirfenidone te worden vermeden.

Fluvoxamine en remmers van CYP1A2

In een fase 1-onderzoek leidde de gelijktijdige toediening van Pirfenidone AB en fluvoxamine (een krachtige remmer van CYP1A2 met remmende effecten op andere CYP-iso-enzymen [CYP2C9, 2C19 en 2D6]) tot een viervoudige toename van de blootstelling aan pirfenidone bij niet-rokers.

Pirfenidone AB is gecontra-indiceerd bij patiënten die gelijktijdig fluvoxamine gebruiken (zie rubriek 4.3). Het gebruik van fluvoxamine moet worden gestaakt voor aanvang en worden vermeden tijdens de behandeling met Pirfenidone AB in verband met de verminderde klaring van pirfenidone. Andere behandelingen die zowel CYP1A2 remmen als een of meer andere CYP-iso-enzymen die een rol spelen bij de metabolisering van pirfenidone (bijv. CYP2C9, 2C19 en 2D6), moeten tijdens behandeling met pirfenidone worden vermeden.

In vitro- en *in vivo*-extrapolaties geven aan dat krachtige en selectieve remmers van CYP1A2 (bijv. enoxacine) de blootstelling aan pirfenidone ongeveer 2 à 4 keer kunnen verhogen. Als gelijktijdig gebruik van Pirfenidone AB en een krachtige en selectieve remmer van CYP1A2 niet kan worden vermeden, dient de dosis pirfenidone te worden verlaagd tot 801 mg per dag (één tablet, driemaal daags). Patiënten dienen nauwlettend te worden gevolgd in verband met de mogelijkheid op het ontstaan van aan de behandeling met Pirfenidone AB gerelateerde bijwerkingen. Staak het gebruik van Pirfenidone AB indien noodzakelijk (zie rubriek 4.2 en 4.4).

Gelijktijdige toediening van Pirfenidone AB en 750 mg ciprofloxacine (een matige remmer van CYP1A2) vergrootte de blootstelling aan pirfenidone met 81%. Als gebruik van ciprofloxacine in de dosering van 750 mg tweemaal daags niet kan worden vermeden, dient de dosis pirfenidone te worden verlaagd tot 1.602 mg per dag (twee tabletten, driemaal daags). Pirfenidone AB dient met voorzichtigheid te worden toegepast wanneer ciprofloxacine in een dosering van 250 mg of 500 mg eenmaal of tweemaal daags wordt gebruikt.

Pirfenidone AB dient met voorzichtigheid te worden toegepast bij patiënten die met andere matige remmers van CYP1A2 worden behandeld (bijv. amiodaron, propafenon).

Extra voorzichtigheid is daarnaast geboden als CYP1A2-remmers tegelijk worden gebruikt met krachtige remmers van een of meer andere CYP-iso-enzymen die een rol spelen bij de metabolisering van pirfenidone zoals CYP2C9 (bijv. amiodaron, fluconazol), 2C19 (bijv. chlooramfenicol) en 2D6 (bijv. fluoxetine, paroxetine).

Roken en inductoren van CYP1A2

In een fase 1-interactieonderzoek werd het effect beoordeeld van het roken van sigaretten (CYP1A2-inductor) op de farmacokinetiek van pirfenidone. De blootstelling aan pirfenidone bij rokers was 50% van de blootstelling die bij niet-rokers werd waargenomen. Roken kan in potentie de aanmaak van leverenzymen induceren en zo de klaring van het geneesmiddel versterken en de blootstelling verminderen. Gelijktijdig gebruik van sterke inductoren van CYP1A2, waaronder tabak, dient te worden gemeden tijdens behandeling met Pirfenidone AB vanwege de waargenomen relatie tussen roken en de potentiële inductie van CYP1A2. Patiënten moeten worden gestimuleerd om voor en tijdens behandeling met pirfenidone de toepassing van sterke CYP1A2-inductoren te staken en te stoppen met roken.

In het geval van matige inductoren van CYP1A2 (bijv. omeprazol) kan gelijktijdig gebruik in theorie leiden tot verlaging van de plasmaspiegels van pirfenidone.

Gelijktijdige toediening van geneesmiddelen die werken als krachtige inductoren van zowel CYP1A2 als de andere CYP-iso-enzymen die een rol spelen bij de metabolisering van pirfenidone (bijv. rifampicine), kan leiden tot een aanzienlijke verlaging van de plasmaspiegels van pirfenidone. Deze geneesmiddelen moeten waar mogelijk worden gemeden.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Er zijn geen gegevens over het gebruik van Pirfenidone AB bij zwangere vrouwen.

Bij dieren is sprake van placentapassage van pirfenidone en/of de metabolieten ervan, met een potentiële accumulatie van pirfenidone en/of zijn metabolieten in vruchtwater.

In hoge doses ($\geq 1,000$ mg/kg/dag) vertoonden ratten verlenging van de zwangerschapsduur en daling van de levensvatbaarheid van de foetus.

Uit voorzorg heeft het de voorkeur het gebruik van Pirfenidone AB tijdens de zwangerschap niet te gebruiken.

Borstvoeding

Het is niet bekend of pirfenidone/of de metabolieten ervan in de moedermelk worden uitgescheiden. Uit beschikbare farmacokinetische gegevens bij dieren is gebleken dat pirfenidone en/of de metabolieten ervan worden uitgescheiden in melk met een potentiële accumulatie van pirfenidone en/of zijn metabolieten hierin (zie rubriek 5.3). Een risico voor de zuigeling die borstvoeding krijgt kan niet worden uitgesloten.

Er moet worden besloten of de borstvoeding of de behandeling met Pirfenidone AB wordt gestaakt, waarbij het voordeel van borstvoeding voor het kind en het voordeel van behandeling met Pirfenidone AB voor de vrouw in overweging moet worden genomen.

Vruchtbaarheid

In preklinisch onderzoek werden geen bijwerkingen op de vruchtbaarheid waargenomen (zie rubriek 5.3).

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

Pirfenidone AB kan duizeligheid en vermoeidheid veroorzaken en kan dus geringe invloed hebben op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen. Daarom moeten patiënten die voertuigen besturen of machines bedienen voorzichtig zijn als ze deze symptomen ervaren.

4.8 Bijwerkingen

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

De vaakst gemelde bijwerkingen tijdens klinisch onderzoek naar Pirfenidone AB in een dosis van

2.403 mg/dag vergeleken met placebo waren nausea (32,4% versus 12,2%), huiduitslag (26,2% versus 7,7%), diarree (18,8% versus 14,4%), vermoeidheid (18,5% versus 10,4%), dyspepsie (16,1% versus 5,0%), verminderde eetlust (20,7% versus 8,0%), hoofdpijn (10,1% versus 7,7%) en fotosensitiviteitsreactie (9,3% versus 1,1%).

Lijst van bijwerkingen in tabelvorm

De veiligheid van Pirfenidone AB is onderzocht in klinische onderzoeken met 1.650 vrijwilligers en patiënten. Meer dan 170 patiënten zijn in open studies langer dan 5 jaar onderzocht en sommigen tot 10 jaar.

Tabel 1 toont de bijwerkingen gemeld in een frequentie van $\geq 2\%$ bij 623 patiënten behandeld met Pirfenidone AB in de aanbevolen dosis van 2.403 mg/dag in drie gepoolde fase 3-hoofdonderzoeken. Bijwerkingen die postmarketing zijn gemeld, zijn eveneens in tabel 1 opgenomen. Bijwerkingen worden per systeem/orgaanklassen opgesomd en binnen elke frequentie-indeling [zeer vaak ($\geq 1/10$), vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), zelden ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$), niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald)] worden de bijwerkingen gepresenteerd in volgorde van afnemende ernst.

Tabel 1 Bijwerkingen per systeem/orgaanklassen en MedDRA-frequentie	
Infecties en parasitaire aandoeningen	
Zeer vaak	Bovensteluchtweginfectie
Vaak	Urineweginfectie
Bloed- en lymfestelselaandoeningen	
Soms	Agranulocytose ¹
Immuunsysteemaandoeningen	
Soms	Angio-oedeem ¹
Niet bekend	Anafylaxie ¹
Voedings- en stofwisselingsstoornissen	
Zeer vaak	Gewichtsverlies, verminderde eetlust
Soms	Hyponatriëmie ¹
Psychische stoornissen	
Zeer vaak	Insomnia
Zenuwstelselaandoeningen	
Zeer vaak	Hoofdpijn, duizeligheid
Vaak	Somnolentie, dysgeusie, lethargie
Bloedvataandoeningen	
Vaak	Opvliegers
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	
Zeer vaak	Dyspneu, hoesten
Vaak	Productieve hoest
Maagdarmstelselaandoeningen	
Zeer vaak	Dyspepsie, nausea, diarree, gastro-oesofageale refluxziekte, braken, obstipatie
Vaak	Opgezette buik, onaangenaam gevoel in de buik, buikpijn, pijn in de bovenbuik, maagklachten, gastritis, flatulentie
Lever- en galaandoeningen	
Vaak	Verhoogde ALAT, verhoogde ASAT, verhoogde gammaglutamyltransferase
Soms	Verhoogd totaal serum bilirubine in combinatie met verhogingen van ALAT en ASAT ¹ , geneesmiddel-geïnduceerde leverschade ²
Huid- en onderhuidaandoeningen	
Zeer vaak	Huiduitslag
Vaak	Fotosensitiviteitsreactie, pruritus, erytheem, droge huid, erythemateuze huiduitslag, maculaire huiduitslag, pruritische huiduitslag
Niet bekend	Stevens-Johnson-syndroom ¹ , toxische epidermale necrolyse ¹ ; geneesmiddelenreactie met eosinofilie en systemische symptomen (DRESS) ¹

Skeletspierstelsel- en bindweefselaandoeningen	
Zeer vaak	Artralgie
Vaak	Myalgie
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	
Zeer vaak	Vermoeidheid
Vaak	Asthenie, niet-cardiale pijn op de borst
Letsels, intoxicaties en verrichtingscomplicaties	
Vaak	Zonnebrand

1. Vastgesteld via postmarketing-surveillance (zie rubriek 4.4)
2. Na het in de handel brengen zijn gevallen van ernstige geneesmiddel-geïnduceerde leverschade gemeld, waaronder geïsoleerde gevallen met fatale afloop (zie rubrieken 4.3 en 4.4).

Blootstellingsgecorrigeerde analyses van gepoolde klinische onderzoeken in IPF bevestigden dat de veiligheid en verdraagbaarheidsprofiel van pirfenidon bij IPF-patiënten met gevorderde ziekte (n=366) is consistent met dat vastgesteld bij IPF-patiënten met niet-gevorderde ziekte (n=942).

Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen

Verminderde eetlust

Tijdens de klinische hoofdonderzoeken waren gevallen van verminderde eetlust gemakkelijk beheersbaar en over het algemeen niet geassocieerd met significante gevolgen. Soms werden gevallen van verminderde eetlust geassocieerd met significant gewichtsverlies en was medische interventie noodzakelijk.

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via:

Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten

www.fagg.be

Afdeling Vigilantie:

Website: www.eenbijwerkingmelden.be

e-mail: adr@fagg-afmps.be

4.9 Overdosering

Er is beperkte klinische ervaring met overdosering. Meerdere doses pirfenidone tot een totale dagdosis van 4.806 mg werden als zes capsules van 267 mg driemaal daags toegediend aan gezonde volwassen vrijwilligers over een 12 dagen durende periode van dosisverhoging. Bijwerkingen waren licht, tijdelijk en consistent met de meest gemelde bijwerkingen voor pirfenidone.

In het geval van een vermoede overdosering, dient ondersteunende medische zorg te worden geleverd, inclusief bewaking van de vitale functies en nauwlettende observatie van de klinische toestand van de patiënt.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: immunosuppressiva, overige immunosuppressiva, ATC-code: L04AX05.

Het werkingsmechanisme van pirfenidone is nog niet volledig vastgesteld. Bestaande gegevens duiden er echter op dat pirfenidone zowel antifibrotische als ontstekingsremmende eigenschappen heeft in diverse *in vitro* systemen en diermodellen van longfibrose (door bleomycine en transplantatie geïnduceerde fibrose).

IPF is een chronische fibrotische en inflammatoire longziekte die wordt beïnvloed door de synthese en afgifte van pro-inflammatoire cytokinen, waaronder tumornecrosefactor-alfa (TNF- α) en interleukine-1-bèta (IL-1 β), en gebleken is dat pirfenidone de accumulatie van ontstekingscellen in respons op diverse prikkels vermindert.

Pirfenidone reduceert de fibroblastproliferatie, de aanmaak van met fibrose samenhangende eiwitten en cytokinen, en de verhoogde biosynthese en accumulatie van extracellulaire matrix in respons op cytokinegroefactoren zoals transformerende groeifactor-bèta (TGF- β) en van bloedplaatjes afgeleide groeifactor (PDGF).

Klinische werkzaamheid

De klinische werkzaamheid van pirfenidone is onderzocht in vier multicentrische, gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde fase 3-onderzoeken bij patiënten met IPF. Drie van de fase 3 onderzoeken (PIPF-004, PIPF-006 en PIPF-016) waren multinationalaal en één (SP3) werd uitgevoerd in Japan.

In PIPF-004 en PIPF-006 werd de behandeling met pirfenidone 2.403 mg/dag vergeleken met placebo. De onderzoeken waren bijna identiek van opzet, met enkele uitzonderingen, waaronder een groep met een tussenliggende dosis (1.197 mg/dag) in PIPF-004. In beide onderzoeken werd de behandeling driemaal daags toegediend gedurende ten minste 72 weken. Het primaire eindpunt in beide onderzoeken was de verandering vanaf baseline tot week 72 in het percentage van de voorspelde waarde voor geforceerde vitale capaciteit (FVC). In de gecombineerde PIPF-004- en PIPF-006-populatie die werd behandeld met de dosis van 2.403 mg / d, bestaande uit in totaal 692 patiënten, waren de mediane baseline procent voorspelde FVC-waarden 73,9% in de pirfenidongroep en 72,0% in de placebogroep (bereik: respectievelijk 50-123% en 48- 138%), en het mediane basislijnpercentage voorspelde koolmonoxidediffusiecapaciteit (DLco) 45,1% in de pirfenidongroep en 45,6% in de placebogroep (bereik: respectievelijk 25-81% en 21-94%). In PIPF-004 had 2,4% in de pirfenidongroep en 2,1% in de placebogroep procent voorspelde FVC onder 50% en/of procent voorspelde DLco onder 35% bij baseline. In PIPF-006 had 1,0% in de pirfenidongroep en 1,4% in de placebogroep procent voorspelde FVC onder 50% en/of procent voorspelde DLco onder 35% bij baseline.

In onderzoek PIPF-004 was de daling van het percentage van de voorspelde waarde voor FVC vanaf baseline bij patiënten die met pirfenidone werden behandeld (N=174), bij week 72 van de behandeling significant lager dan bij patiënten die placebo kregen (N=174; p=0,001, rang-ANCOVA). Behandeling met pirfenidone verminderde daarnaast significant de daling van het percentage van de voorspelde waarde voor FVC vanaf baseline bij week 24 (p=0,014), week 36 (p<0,001), week 48 (p<0,001) en week 60 (p<0,001). Bij week 72 werd bij 20% van de patiënten die pirfenidone kregen, een afname vanaf baseline waargenomen in het percentage van de voorspelde waarde voor FVC van $\geq 10\%$ (een drempel die indicatief is voor het mortaliteitsrisico bij IPF) vergeleken met 35% bij degenen die placebo kregen (tabel 2).

Tabel 2 Categorische indeling van verandering vanaf baseline tot week 72 in het percentage van de voorspelde waarde voor FVC in onderzoek PIPF-004		
	Pirfenidone 2.403 mg/dag (N = 174)	Placebo (N = 174)
Afname $\geq 10\%$ of sterfgeval of longtransplantatie	35 (20%)	60 (34%)
Afname minder dan 10%	97 (56%)	90 (52%)
Geen afname (verandering FVC >0%)	42 (24%)	24 (14%)

Hoewel er tussen patiënten die pirfenidone kregen, en degenen met placebo geen verschil was in verandering vanaf baseline tot week 72 in de afgelegde afstand tijdens een zes minuten durende looptest (6MWT) volgens de vooraf gespecificeerde rang-ANCOVA, vertoonde in een *ad-hoc* analyse 37% van de patiënten die pirfenidone kregen, een afname van ≥ 50 m in 6MWT-afstand tegen 47% van de patiënten die placebo kregen in PIPF-004.

In onderzoek PIPF-006 leidde behandeling met pirfenidone (N=171) bij week 72 niet tot een verminderde afname van het percentage van de voorspelde waarde voor FVC vanaf baseline vergeleken met placebo (N=173; $p=0,501$). Behandeling met pirfenidone verminderde vanaf baseline echter wel de daling van het percentage van de voorspelde waarde voor FVC bij week 24 ($p<0,001$), week 36 ($p=0,011$) en week 48 ($p=0,005$). Bij week 72 werd een afname in FVC van $\geq 10\%$ waargenomen bij 23% van de patiënten met pirfenidone en bij 27% van degenen met placebo (tabel 3).

Tabel 3 Categorische indeling van verandering vanaf baseline tot week 72 in het percentage van de voorspelde waarde voor FVC in onderzoek PIPF006		
	Pirfenidone 2.403 mg/dag (N = 171)	Placebo (N = 173)
Afname $\geq 10\%$ of sterfgeval of longtransplantatie	39 (23%)	46 (27%)
Afname minder dan 10%	88 (52%)	89 (51%)
Geen afname (verandering FVC $>0\%$)	44 (26%)	38 (22%)

De afname van de afstand in de 6MWT vanaf baseline tot week 72 was in PIPF-006 significant verminderd vergeleken met placebo ($p<0,001$, rang-ANCOVA). Verder werd er in een *ad-hoc* analyse van PIPF-006 bij 33% van de patiënten die pirfenidone kregen een afname van ≥ 50 m in de afstand bij de 6MWT gezien, in de groep die placebo kreeg gebeurde dit bij 47% van de patiënten.

In een gepoolde analyse van de overleving in PIPF-004 en PIPF-006 was het sterftecijfer in de groep met pirfenidone 2.403 mg/dag 7,8% vergeleken met 9,8% met placebo (risicoratio 0,77 [95%betrouwbaarheidsinterval, 0,47–1,28]).

In PIPF-016 werd de behandeling met pirfenidone 2.403 mg/dag vergeleken met placebo. De behandeling werd gedurende 52 weken driemaal daags toegediend. Het primaire eindpunt was de verandering vanaf baseline tot aan week 52 in percentage voorspelde waarde voor FVC. Van de in totaal 555 patiënten was het mediane percentage van de voorspelde waarde voor FVC en %DL_{CO} bij baseline respectievelijk 68% (spreiding: 48–91%) en 42% (spreiding: 27–170%). Twee procent van de patiënten had een percentage van de voorspelde waarde voor FVC dat lager was dan 50% en 21% van de patiënten had een percentage van de voorspelde waarde voor DL_{CO} dat lager was dan 35% bij baseline.

In onderzoek PIPF-016 was bij patiënten die pirfenidone (N=278) ontvingen na 52 weken behandeling de afname vanaf baseline van het percentage voorspelde waarde voor FVC significant verminderd vergeleken met patiënten die placebo ontvingen (N=277; $p<0,000001$, rang-ANCOVA). Behandeling met pirfenidone verminderde ook de afname vanaf baseline van het percentage voorspelde waarde voor FVC na 13 ($p<0,000001$), 26 ($p<0,000001$) en 39 weken ($p=0,000002$) significant. Op week 52 werd een daling vanaf baseline van het percentage voorspelde waarde voor FVC van $\geq 10\%$ of overlijden gezien bij 17% van de patiënten die pirfenidone ontvingen vergeleken met 32% van de patiënten die placebo ontvingen (tabel 4).

Tabel 4 Categorale weergave van verandering vanaf baseline tot week 52 in percentage voorspelde waarde voor FVC in onderzoek PIPF016
--

	Pirfenidone 2.403 mg/dag (N = 278)	Placebo (N = 277)
Afname $\geq 10\%$ of overlijden	46 (17%)	88 (32%)
Afname minder dan 10%	169 (61%)	162 (58%)
Geen afname (verandering FVC $>0\%$)	63 (23%)	27 (10%)

In PIPF-016 was de daling in afgelegde afstand tijdens een ‘zes minuten looptest’ (6MWT) vanaf baseline tot aan week 52 significant verminderd bij patiënten die pirfenidone kregen in vergelijking met patiënten die placebo kregen ($p=0,036$, rang-ANCOVA); 26% van de patiënten die pirfenidone kregen, toonden in 6MWT een afname van ≥ 50 m van de afgelegde afstand in vergelijking met 36% van de patiënten die placebo kregen.

In een vooraf gespecificeerde gepoolde analyse van de onderzoeken PIPF-016, PIPF-004 en PIPF-006 was de mortaliteit ongeacht de oorzaak na 12 maanden significant lager in de groep die pirfenidone 2.403 mg/dag kreeg (3,5%, 22 van de 623 patiënten) vergeleken met placebo (6,7%, 42 van de 624 patiënten), wat resulteerde in een daling van 48% van het risico op mortaliteit ongeacht de oorzaak binnen de eerste 12 maanden (HR 0,52 [95% BI, 0,31-0,87], $p=0.0107$, log-rank-test).

In het onderzoek (SP3) met Japanse patiënten werd pirfenidone 1800 mg/dag (vergelijkbaar met 2.403 mg/dag in de Amerikaanse en Europese populatie van PIPF-004/006 op een voor gewicht genormaliseerde basis) vergeleken met placebo (respectievelijk $N=110$, $N=109$). Behandeling met pirfenidone verminderde significant de gemiddelde afname in vitale capaciteit (VC) bij week 52 (het primaire eindpunt) vergeleken met placebo (respectievelijk $-0,09 \pm 0,02$ l versus $-0,16 \pm 0,02$ l, $p=0,042$).

IPF-patiënten met gevorderde longfunctiestoornissen

In gepoolde post-hoc analyses van studies PIPF-004, PIPF-006 en PIPF-016, in de populatie van geavanceerde IPF ($n = 170$) met FVC $< 50\%$ bij baseline en/of DLco $< 35\%$ bij baseline, de jaarlijkse afname van FVC bij patiënten die pirfenidon ($n = 90$) kregen in vergelijking met patiënten die placebo kregen ($n = 80$) was respectievelijk $-150,9$ ml en $-277,6$ ml.

In MA29957, een ondersteunende 52 weken durende fase IIb, multicenter, gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde klinische studie bij IPF-patiënten met gevorderde longfunctiestoornissen (DLco $< 40\%$ van voorspeld) en met een hoog risico op pulmonale hypertensie graad 3, 89 patiënten behandeld met pirfenidon monotherapie had een vergelijkbare afname van FVC als met pirfenidon behandelde patiënten in de post-hoc analyse van de gepoolde fase 3-onderzoeken PIPF-004, PIPF-006 en PIPF-016.

Pediatrische patiënten

Het Europees Geneesmiddelenbureau heeft besloten af te zien van de verplichting om de resultaten in te dienen van onderzoek met pirfenidone in alle subgroepen van pediatrische patiënten met IPF (zie rubriek 4.2 voor informatie over pediatrisch gebruik).

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Absorptie

Toediening van pirfenidone capsules met voedsel leidde, in vergelijking met toediening in nuchtere toestand, tot een grote afname in C_{max} (met 50%) en tot een kleiner effect op de AUC. Na orale toediening van een eenmalige dosis van 801 mg aan gezonde, oudere volwassen vrijwilligers (50-66 jaar) na voedselinname nam de absorptiesnelheid van pirfenidone af, terwijl de AUC na voedselinname ongeveer 80-85% bedroeg van de AUC waargenomen in nuchtere toestand. Bio-equivalentie werd in nuchtere toestand aangetoond bij vergelijking van de 801 mg tablet met drie capsules van 267 mg. In de gevoede toestand voldeed de tablet van 801 mg aan de bio-equivalentiecriteria op basis van de AUC-metingen in vergelijking met de capsules, terwijl de 90% betrouwbaarheidsintervallen voor C_{max}

(108,26% - 125,60%) overschreed iets de bovengrens van de standaard bio-equivalentiegrens (90% BI: 80.00% - 125.00%). Het effect van voedsel op de orale AUC van pirfenidon was consistent tussen de tablet- en capsuleformuleringen. In vergelijking met de nuchtere toestand verminderde toediening van beide formuleringen met voedsel de C_{max} van pirfenidon, waarbij pirfenidontablet de C_{max} iets minder verlaagde (met 40%) dan pirfenidoncapsules (met 50%). Een verminderde incidentie van bijwerkingen (misselijkheid en duizeligheid) werd waargenomen bij gevoede proefpersonen in vergelijking met de nuchtere groep. Daarom wordt aanbevolen dat pirfenidon met voedsel wordt toegediend om de incidentie van misselijkheid en duizeligheid te verminderen.

De absolute biologische beschikbaarheid van pirfenidone is bij de mens niet vastgesteld.

Distributie

Pirfenidone bindt aan humane plasma-eiwitten, voornamelijk aan serumalbumine. De totale gemiddelde binding varieerde van 50% tot 58% bij concentraties waargenomen in klinische onderzoeken (1 tot 100 µg/ml). Het gemiddelde fictieve, orale steady state verdelingsvolume bedraagt ongeveer 70 l, wat erop wijst dat de pirfenidone distributie naar weefsels bescheiden is.

Biotransformatie

Pirfenidone wordt voor ongeveer 70-80% omgezet door CYP1A2, terwijl andere CYP-iso-enzymen, waaronder CYP2C9, 2C19, 2D6, en 2E1, in mindere mate bijdragen. *In vitro* gegevens wijzen op enige farmacologisch relevante activiteit van de voornaamste metaboliet (5-carboxy-pirfenidone) bij concentraties boven de piekplasmaconcentraties bij IPF-patiënten. Dit zou klinisch relevant kunnen worden bij patiënten met een matige nierfunctiestoornis waarbij de blootstelling aan 5-carboxypirfenidone in plasma is verhoogd.

Eliminatie

De orale klaring van pirfenidone lijkt licht verzadigbaar. In een dose-ranging onderzoek met meerdere doses bij gezonde oudere volwassenen (doses van 267 mg tot 1.335 mg driemaal daags) nam de gemiddelde klaring boven een dosis van 801 mg driemaal daags met ongeveer 25% af. Na toediening van een eenmalige dosis pirfenidone aan gezonde oudere volwassenen bedroeg de gemiddelde fictieve terminale eliminatiehalfwaardetijd ongeveer 2,4 uur. Ongeveer 80% van een oraal toegediende dosis pirfenidone wordt binnen 24 uur na toediening geklaard via de urine. Het grootste deel van pirfenidone wordt uitgescheiden als de metaboliet 5-carboxy-pirfenidone (>95% van het teruggevonden deel) met minder dan 1% pirfenidone dat onveranderd in urine wordt uitgescheiden.

Speciale patiëntengroepen

Leverfunctiestoornis

De farmacokinetiek van pirfenidone en de metaboliet 5-carboxy-pirfenidone werd vergeleken bij proefpersonen met matige leverfunctiestoornis (Child-Pugh-klasse B) en bij proefpersonen met een normale leverfunctie. De uitkomsten vertoonden een gemiddelde toename van pirfenidone blootstelling met 60% na een eenmalige dosis van 801 mg pirfenidone (3 x een capsule van 267 mg) bij patiënten met matige leverfunctiestoornis. Pirfenidone moet met voorzichtigheid worden toegepast bij patiënten met lichte tot matige leverfunctiestoornis en patiënten moeten nauwlettend geobserveerd worden op tekenen van toxiciteit als zij gelijktijdig een bekende CYP1A2-remmer gebruiken (zie rubriek 4.2 en 4.4). Pirfenidone is gecontra-indiceerd bij ernstige leverfunctiestoornis en terminale leverziekte (rubriek 4.2 en 4.3).

Nierfunctiestoornis

Er werden geen klinisch relevante verschillen in de farmacokinetiek van pirfenidone waargenomen tussen proefpersonen met lichte tot ernstige nierfunctiestoornis en proefpersonen met een normale nierfunctie. Het moederbestanddeel wordt overwegend omgezet in 5-carboxy-pirfenidone. De gemiddelde (SD) AUC_{0-∞} van 5-carboxy-pirfenidone was significant hoger bij de groepen met matige (p=0,009) en ernstige (p<0,0001) nierfunctiestoornis dan bij de groep met normale nierfunctie, respectievelijk 100 (26,3) mg•u/l en 168 (67,4) mg•u/l vergeleken met 28,7 (4,99) mg•u/l.

Nierfunctiestoornis groep	Statistiek	AUC _{0-∞} (mg•u/l)	
		pirfenidone	5-carboxy-pirfenidone
Normaal n = 6	Gemiddelde (SD)	42,6 (17,9)	28,7 (4,99)
	Mediaan (25 ^e –75 ^e)	42,0 (33,1–55,6)	30,8 (24,1–32,1)
Licht n = 6	Gemiddelde (SD)	59,1 (21,5)	49,3 ^a (14,6)
	Mediaan (25 ^e –75 ^e)	51,6 (43,7–80,3)	43,0 (38,8–56,8)
Matig n = 6	Gemiddelde (SD)	63,5 (19,5)	100 ^b (26,3)
	Mediaan (25 ^e –75 ^e)	66,7 (47,7–76,7)	96,3 (75,2–123)
Ernstig n = 6	Gemiddelde (SD)	46,7 (10,9)	168 ^c (67,4)
	Mediaan (25 ^e –75 ^e)	49,4 (40,7–55,8)	150 (123–248)

AUC_{0-∞} = oppervlakte onder de concentratie–tijdscurve vanaf tijdstip 0 tot oneindig.

^ap-waarde t.o.v. normaal = 1,00 (paarsgewijze vergelijking met Bonferroni-correctie)

^bp-waarde t.o.v. normaal = 0,009 (paarsgewijze vergelijking met Bonferroni-correctie)

^cp-waarde t.o.v. normaal < 0,0001 (paarsgewijze vergelijking met Bonferroni-correctie)

De blootstelling aan 5-carboxy-pirfenidone is 3,5-voudig of meer verhoogd bij patiënten met matige nierfunctiestoornis. De klinisch relevante farmacodynamische activiteit van de metabooliet kan bij patiënten met een matige nierfunctiestoornis niet worden uitgesloten. Er is geen dosisaanpassing nodig bij patiënten met lichte nierfunctiestoornis die pirfenidone krijgen. Pirfenidone dient met voorzichtigheid te worden toegepast bij patiënten met matige nierfunctiestoornis. De toepassing van pirfenidone is gecontra-indiceerd bij patiënten met ernstige nierfunctiestoornis (CrCl <30 ml/min) of terminale nierziekte die dialyse noodzakelijk maakt (zie rubriek 4.2 en 4.3).

Populatiefarmacokinetische analyses uit vier onderzoeken met gezonde proefpersonen of proefpersonen met nierfunctiestoornis en één onderzoek met patiënten met IPF lieten geen klinisch relevant effect op de farmacokinetiek van pirfenidone zien van leeftijd, geslacht of lichaamsgrootte.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Niet-klinische gegevens duiden niet op een speciaal risico voor mensen. Deze gegevens zijn afkomstig van conventioneel onderzoek op het gebied van veiligheidsfarmacologie, toxiciteit bij herhaalde dosering, genotoxiciteit en carcinogeen potentieel.

In onderzoeken naar toxiciteit bij herhaalde toediening werd bij muizen, ratten en honden een toename van het levergewicht vastgesteld; dit ging dikwijls gepaard met centrilobulaire hypertrofie van de lever. Na staken van de behandeling werd reversibiliteit waargenomen. In carcinogeniciteitsonderzoeken met ratten en muizen werd een verhoogde incidentie van levertumoren geconstateerd. Deze hepatische bevindingen komen overeen met een inductie van hepatische microsomale enzymen, een effect dat niet is waargenomen bij patiënten die pirfenidone kregen. Deze bevindingen worden als niet relevant voor de mens beoordeeld.

Een statistisch significante toename van uterustumoren werd waargenomen bij vrouwtjesratten die 1.500 mg/kg/dag kregen toegediend, 37 maal de dosis van 2.403 mg/dag bij de mens. De resultaten van mechanistische onderzoeken duiden erop dat het optreden van uterustumoren waarschijnlijk verband houdt met een chronische dopamine gemedieerde disbalans van geslachtshormonen, waarbij een soort-specifiek endocrien mechanisme een rol speelt dat bij de mens ontbreekt.

Reproductieve toxiciteitsonderzoeken lieten geen bijwerkingen zien op de mannelijke en vrouwelijke vruchtbaarheid of postnatale ontwikkeling van nakomelingen bij ratten en er waren geen aanwijzingen voor teratogeniciteit bij ratten (1.000 mg/kg/dag) of konijnen (300 mg/kg/dag). Bij dieren is sprake van placentapassage van pirfenidone en/of de metaboolieten ervan, met een potentiële accumulatie van pirfenidone en/of zijn metaboolieten in vruchtwater. In hoge doses (≥450 mg/kg/dag) vertoonden ratten een verlenging van de oestruscycli en een hoge incidentie van onregelmatige cycli. In hoge doses

(≥1.000 mg/kg/dag) vertoonden ratten een verlenging van de zwangerschapsduur en afname van de levensvatbaarheid van de foetus. Onderzoeken bij lacterende ratten duiden erop dat pirfenidone en/of de metabolieten ervan worden uitgescheiden in melk, met een potentiële accumulatie van pirfenidone en/of zijn metabolieten hierin.

Pirfenidone vertoonde geen aanwijzingen voor mutagene of genotoxische activiteit in een standaardreeks onderzoeken en was bij het testen onder UV-blootstelling niet mutageen. Bij testen onder UV-blootstelling was pirfenidone positief in een fotoclastogene test met longcellen van Chinese hamsters.

Fototoxiciteit en irritatie werden vastgesteld bij cavia's na orale toediening van pirfenidone met blootstelling aan UV-A/UV-B-licht. De ernst van de fototoxische laesies werd verminderd door toepassing van een zonnebrandmiddel met beschermingsfactor.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Lactose monohydraat
Natriumcroscarmellose
Hypromellose 3 mPas (2910)
Rood ijzeroxide (E172) (voor 801 mg)
Geel ijzeroxide (E172) (voor 267 mg)
Watervrije colloïdale silica
Natriumstearylfumaraat

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing.

6.3 Houdbaarheid

2 jaar

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Pirfenidone AB 267 mg en 801 mg tabletten zijn beschikbaar in doorzichtige PVC/PVdC - Aluminiumfolie blisterverpakkingen.

Verpakkingsgrootten

Blisterverpakkingen: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 84, 168 and 252 tabletten

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen en andere instructies

Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient in overeenstemming met lokale voorschriften te worden vernietigd.

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

Aurobindo N.V., E. Demunterlaan 5 box 8, 1090 Brussel

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

Pirfenidone AB 267 mg tabletten : BE662321
Pirfenidone AB 801 mg tabletten : BE662322

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

Datum van eerste verlening van de vergunning:
Datum van laatste verlenging:

10. DATUM VAN HERZIENING / GOEDKEURING VAN DE TEKST

Datum van herziening: 04/2024
Datum van goedkeuring: 07/2024