

## **1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL**

Alvesco 80 Inhalator, aërosol, oplossing 80 microgram/dosis

## **2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING**

1 puf (afgeleverde dosis vanuit het mondstuk) uit de Alvesco 80 Inhalator bevat 80 microgram ciclesonide.

Hulpstof(fen) met bekend effect:

1 verstuiving bevat 4,7 mg ethanol.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

## **3. FARMACEUTISCHE VORM**

Aërosol, oplossing

Helder en kleurloos

## **4. KLINISCHE GEGEVENS**

### **4.1 Therapeutische indicaties**

Alvesco is geïndiceerd voor de behandeling om persisterend astma bij volwassenen en adolescenten (12 jaar en ouder) onder controle te houden.

### **4.2 Dosering en wijze van toediening**

Het geneesmiddel is uitsluitend voor gebruik per inhalatie.

#### Dosering

Dosisaanbevelingen voor volwassenen en adolescenten:

De aanbevolen dosering Alvesco is 160 microgram eenmaal daags wat leidt tot astmacontrole bij de meerderheid van de patiënten. Echter, bij patiënten met ernstig astma heeft een 12 weken durende studie aangetoond dat een dosering van 640 microgram/dag (gegeven als 320 microgram tweemaal daags) vermindering van de frequentie van exacerbaties geeft, maar zonder verbetering van de longfunctie (zie rubriek 5.1). Dosisverlaging tot eenmaal daags 80 microgram kan voor sommige patiënten een effectieve onderhoudsdosering zijn.

Alvesco dient bij voorkeur 's avonds toegediend te worden, hoewel het 's morgens toedienen van de dosis Alvesco ook effectief is gebleken. De uiteindelijke beslissing over het 's avonds of 's morgens toedienen van de dosis wordt overgelaten aan het oordeel van de arts.

Patiënten met ernstig astma lopen het risico op acute aanvallen en er dient regelmatig beoordeeld te worden of hun astma onder controle is, inclusief via longfunctietests. Toenemend gebruik van kortwerkende bronchodilatoren ter verlichting van astmasymptomen wijst erop dat de astma steeds minder onder controle is. Wanneer patiënten menen dat een verlichtende behandeling met kortwerkende bronchodilatoren minder effectief wordt, of dat zij meer inhalaties dan gewoonlijk nodig hebben, moet een arts geraadpleegd worden. In dit geval dienen patiënten opnieuw beoordeeld te worden en moet de noodzaak voor een intensivering van de anti-inflammatoire behandeling (b.v. een hogere dosis Alvesco voor een korte periode (zie rubriek 5.1) of een kuur met orale corticosteroiden) overwogen worden. Ernstige exacerbaties van astma dienen op de gebruikelijke manier behandeld te worden.

Om tegemoet te komen aan specifieke behoeften van de patiënt, zoals problemen met het tegelijkertijd indrukken van de inhalator en inademen, kan Alvesco gebruikt worden met de voorzetkamer AeroChamber Plus (raadpleeg voor gedetailleerde instructies de bijsluiters voor de patiënt).

#### Ouderen en patiënten met een lever- of nierfunctiestoornis

Het is niet nodig de dosis voor oudere patiënten of patiënten met een lever- of nierfunctiestoornis aan te passen.

#### Pediatrische patiënten

De veiligheid en werkzaamheid van Alvesco bij kinderen jonger dan 12 jaar zijn nog niet vastgesteld. Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar.

#### Wijze van toediening

*Te nemen voorzorgen voorafgaand aan gebruik of toediening van het geneesmiddel*

De patiënt moet instructies krijgen over het juiste gebruik van de inhalator.

Als de inhalator nieuw is of gedurende één week of langer niet gebruikt is, moeten drie pufjes in de lucht gespoten worden. Schudden is niet nodig, aangezien dit een aërosoloplossing is.

Gedurende de inhalatie dient de patiënt bij voorkeur te staan of te zitten en dient de inhalator rechtop gehouden te worden met de duim op de onderkant, onder het mondstuk.

Informeer de patiënt dat hij het beschermkapje van het mondstuk moet verwijderen, de inhalator in de mond moet plaatsen, de lippen rond het mondstuk moet sluiten en langzaam en diep in moet ademen.

Terwijl men inademt door de mond moet de bovenkant van de inhalator omlaag gedrukt worden.

Vervolgens moet de patiënt de inhalator uit de mond nemen en de adem gedurende ca. 10 seconden inhouden, of zolang dit comfortabel is. De patiënt mag niet uitademen in de inhalator. Ten slotte moet de patiënt langzaam uitademen en het beschermkapje weer terugplaatsen op het mondstuk.

Het mondstuk dient wekelijks met een droge tissue of doek gereinigd te worden. De inhalator mag niet afgewassen of in water gedompeld worden.

Voor instructies over het gebruik van het geneesmiddel voorafgaand aan toediening, zie rubriek 6.6.

### **4.3 Contra-indicaties**

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

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

Zoals bij alle inhalatiecorticosteroiden is voorzichtigheid geboden bij toediening van Alvesco aan patiënten met actieve of latente longtuberculose, schimmel-, virale of bacteriële infecties en uitsluitend indien deze patiënten adequaat behandeld worden.

Zoals geldt voor alle inhalatiecorticosteroiden is Alvesco niet geïndiceerd voor de behandeling van status asthmaticus of andere acute astma-aanvallen waarbij intensieve maatregelen vereist zijn.

Zoals geldt voor alle inhalatiecorticosteroiden is Alvesco niet bedoeld voor het verlichten van acute astmasymptomen waarvoor een kortwerkende inhalatie-bronchodilator vereist is. Patiënten dient geadviseerd te worden dergelijke 'rescue'-medicatie bij de hand te houden.

Er kunnen zich systemische effecten van inhalatiecorticosteroiden voordoen, met name bij hoge doses die gedurende langere perioden voorgeschreven worden. Het optreden van deze effecten is veel minder waarschijnlijk dan bij orale corticosteroiden. Mogelijke systemische effecten omvatten bijniersuppressie, groeiretardatie bij kinderen en adolescenten, afname van de botmineraaldichtheid, cataract en glaucoom, en minder vaak, een reeks van psychologische- of gedragseffecten, waaronder psychomotorische hyperactiviteit, slaapstoornissen, angst, depressie of agressie (vooral bij kinderen). Het is derhalve van belang dat de dosis inhalatiecorticosteroid getitreerd wordt tot de laagste dosis waarmee de astma effectief onder controle kan worden gehouden.

Visusstoornis

Visusstoornis kan worden gemeld bij het gebruik van systemische en topische glucocorticosteroiden. Indien een patiënt symptomen ontwikkelt zoals wazig zien of andere visusstoornissen, dient te worden overwogen de patiënt door te verwijzen naar een oogarts ter beoordeling van mogelijke oorzaken, waaronder cataract, glaucoom of zeldzame ziekten zoals centrale sereuze chorioretinopathie, die zijn gemeld na gebruik van systemische en topische glucocorticosteroiden.

#### Pediatrische populatie

Het wordt aanbevolen om de lengte van kinderen en adolescenten die langdurig met inhalatiecorticosteroiden worden behandeld regelmatig te controleren. Indien de groei vertraagd wordt, moet de therapie heroverwogen worden met als doel het verlagen van de dosis van het inhalatiecorticosteroid, indien mogelijk tot de laagste dosis waarmee de astma effectief onder controle kan worden gehouden. Daarnaast moet doorverwijzing van de patiënt naar een kinderlongspecialist overwogen worden.

#### Leverinsufficiëntie

Er zijn geen gegevens bekend over gebruik bij patiënten met ernstige leverfunctiestoornissen. Men verwacht een toegenomen blootstelling en daarom dienen deze patiënten gecontroleerd te worden op mogelijke systemische effecten.

#### Bijnierinsufficiëntie

De voordelen van inhalatieciclesonide moeten de behoefte aan orale steroiden tot een minimum beperken. Patiënten die overgezet zijn van orale steroiden, blijven echter gedurende een aanzienlijke tijd na overzetting op inhalatieciclesonide risico lopen op een verstoorde bijnierfunctie. De kans op bijbehorende symptomen kan nog enige tijd aanhouden.

Deze patiënten kunnen advies van een specialist nodig hebben die de mate van onderdrukking van de bijnierfunctie bepaalt, voordat facultatieve ingrepen worden uitgevoerd. Met de mogelijkheid van een nog niet volledig herstelde bijnierrespons dient altijd rekening gehouden te worden in een noodsituatie (medisch of chirurgisch) en in bepaalde situaties die waarschijnlijk stress veroorzaken. In die gevallen dient een geschikte behandeling met corticosteroiden overwogen te worden.

Voor het overzetten van patiënten die behandeld worden met orale corticosteroiden:

Het overzetten van oraal steroid-afhankelijke patiënten op inhalatieciclesonide en hun verdere behandeling vereist speciale zorg, aangezien herstel van een verstoorde bijnierschorsfunctie, veroorzaakt door langdurige behandeling met systemische steroiden, een aanzienlijke tijd kan duren.

Patiënten behandeld met systemische steroiden gedurende lange tijd of in een hoge dosering kunnen lijden aan bijnierschors-suppressie. Bij deze patiënten dient de bijnierschorsfunctie regelmatig gecontroleerd te worden en hun dosis systemische steroiden dient voorzichtig verlaagd te worden.

Na ongeveer een week wordt begonnen met het geleidelijk staken van de toediening van het systemisch steroid door de dosis te verlagen met 1 mg prednisolon per week, of equivalenten daarvan. Voor onderhoudsdoses prednisolon hoger dan 10 mg per dag kan het goed zijn om voorzichtig de dosering sterker te verlagen met tussenpozen van een week.

Sommige patiënten hebben last van een gevoel van algehele malaise tijdens de fase van het geleidelijk staken van toediening ondanks behoud of zelfs verbetering van de ademhalingsfunctie. Zij dienen gestimuleerd te worden om het gebruik van inhalatieciclesonide voort te zetten en door te gaan met het geleidelijk staken van de toediening van het systemisch steroid, tenzij er objectieve tekenen van bijnierinsufficiëntie optreden.

Patiënten die overgezet zijn van orale steroiden en bij wie de bijnierschorsfunctie nog steeds verstoord is, dienen een steroid-waarschuwingskaart bij zich te dragen, waarop aangegeven is dat zij aanvullende systemische steroiden nodig hebben tijdens perioden van stress, b.v. verergerde astma-aanvallen, thoraxinfecties, ernstige bijkomende ziekten, operatieve ingrepen, trauma, enz.

Vervanging van behandeling met systemische steroïden door inhalatietherapie brengt soms allergieën zoals allergische rinitis of eczeem aan het licht die eerder onder controle gehouden werden door een systemisch geneesmiddel.

Paradoxaal bronchospasme met een onmiddellijke toename van piepende ademhaling (wheezing) of andere symptomen van bronchoconstrictie na toediening dienen behandeld te worden met een kortwerkende inhalatie-bronchodilator, die normaliter voor snelle verlichting zorgt. De toestand van de patiënt dient beoordeeld te worden en de behandeling met Alvesco mag uitsluitend worden voortgezet als na zorgvuldige afweging het te verwachten voordeel groter is dan het mogelijk risico. Met een correlatie tussen de ernst van de astma en de algemene gevoeligheid voor acute bronchiale reacties moet rekening worden gehouden (zie rubriek 4.8).

De inhalatietechniek van de patiënt dient regelmatig gecontroleerd te worden, om ervoor te zorgen dat de activering van de inhalator synchroon verloopt met het inhaleren, om een optimale aflevering in de longen te waarborgen.

Gelijktijdige behandeling met ketoconazol of andere krachtige CYP3A4-remmers moet worden vermeden, tenzij het voordeel opweegt tegen het verhoogde risico op systemische bijwerkingen van corticosteroiden (zie rubriek 4.5).

Dit middel bevat 4,7 mg alcohol (ethanol) per dosis. De hoeveelheid per dosis in dit middel komt overeen met minder dan 1 ml bier of wijn.

Er zit een kleine hoeveelheid alcohol in dit middel. Dit is zo weinig dat u hier niets van merkt.

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

Uit *in-vitro* gegevens blijkt dat CYP3A4 het belangrijkste enzym is dat betrokken is bij het metabolisme van de actieve metaboliet van ciclesonide M1 bij de mens.

In een geneesmiddelinteractie studie bij steady-state, met ciclesonide en ketoconazol als krachtige CYP3A4-remmer, was de blootstelling aan de actieve metaboliet M1 ongeveer 3,5-maal verhoogd, terwijl de blootstelling aan ciclesonide niet werd beïnvloed. Daarom dient het gelijktijdig toedienen van krachtige CYP3A4-remmers (b.v. ketoconazol, itraconazol en ritonavir of nelfinavir) vermeden te worden tenzij het voordeel opweegt tegen het verhoogde risico van systemische bijwerkingen van corticosteroiden.

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

##### Vruchtbaarheid en zwangerschap

Er zijn geen adequate en goed gecontroleerde studies uitgevoerd bij zwangere vrouwen.

In dierstudies blijken glucocorticosteroiden misvormingen te induceren (zie rubriek 5.3). Gelet op de aanbevolen inhalatiedoseringen is het niet waarschijnlijk dat dit relevant is voor de mens.

Net als bij andere inhalatieglucocorticosteroiden dient ciclesonide uitsluitend gebruikt te worden tijdens de zwangerschap wanneer het mogelijk voordeel voor de moeder het mogelijk risico voor de foetus rechtvaardigt. De laagst mogelijke effectieve dosering van ciclesonide die nodig is voor het bereiken van adequate astmacontrole dient gebruikt te worden.

Kinderen van moeders die corticosteroiden kregen tijdens de zwangerschap moeten zorgvuldig gecontroleerd worden op hypoadrenalisme.

##### Borstvoeding

Het is niet bekend of inhalatieciclesonide uitgescheiden wordt in de moedermelk. Het gebruik van ciclesonide door vrouwen die borstvoeding geven zou slechts overwogen moeten worden, wanneer het verwachte voordeel voor de moeder groter is dan ieder mogelijk risico voor het kind.

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

Alvesco heeft geen of verwaarloosbare invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen.

#### 4.8 Bijwerkingen

Circa 5% van de patiënten ondervond bijwerkingen in klinische studies met Alvesco dat gegeven werd in een dosisbereik van 40 tot 1280 microgram per dag. In de meerderheid van de gevallen waren deze bijwerkingen mild en behoefde de behandeling met Alvesco niet gestaakt te worden.

Orgaansysteem \ Frequentie	Soms (>1/1.000, <1/100)	Zelden (1/10.000, 1/1.000)	Niet bekend
Hartaandoeningen		Hartkloppingen**	
Maagdarmstelselaandoeningen	Misselijkheid, braken* Onaangename smaak	Buikpijn* Dyspepsie*	
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	Reacties op de plaats van toediening Droogheid op de plaats van toediening.		
Immuunsysteem-aandoeningen		Angio-oedeem Overgevoeligheid	
Infecties en parasitaire aandoeningen	Orale schimmelinfecties*		
Psychische stoornissen			Psychomotorische hyperactiviteit, slaapstoornissen, angst, depressie, agressie, gedragsveranderingen (voornamelijk bij kinderen)
Zenuwstelselaandoeningen	Hoofdpijn*		
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	Dysfonie Hoesten na inhalatie* Paradoxa bronchospasme*		
Huid- en onderhuidaandoeningen	Eczeem en huiduitslag		
Bloedvataandoeningen		Hypertensie	
Oogaandoeningen			Wazig zien (zie ook rubriek 4.4)

\* Overeenkomstige of lagere incidentie in vergelijking met placebo

\*\* In klinische studies werden hartkloppingen waargenomen in gevallen die vaak verward werden met aanvullende medicatie met bekende effecten op het hart (zoals theofylline of salbutamol).

Paradoxaal bronchospasme kan onmiddellijk na toediening optreden en is een specifieke acute reactie op alle inhalatiegeneesmiddelen die in verband kan staan met het werkzame bestanddeel, de hulpstof of evaporatieafkoeling in het geval van dosis-aërosolen. In ernstige gevallen dient overwogen te worden het gebruik van Alvesco te staken.

Systemische effecten van inhalatiecorticosteroiden kunnen zich voordoen, met name bij hoge doses die gedurende langere periodes voorgeschreven worden. Mogelijke systemische effecten zijn syndroom van Cushing, Cushing-achtige kenmerken, bijniersuppressie, groeiretardatie bij kinderen en adolescenten, afname van de botmineraaldichtheid, cataract, glaucoom (zie ook rubriek 4.4).

#### Melding van vermoedelijke bijwerkingen

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

## **4.9 Overdosering**

#### Acuut:

Inhalatie door gezonde vrijwilligers van één enkele dosis van 2880 microgram ciclesonide werd goed verdragen.

De mogelijkheid van acute toxische effecten na een overdosis inhalatieciclesonide is gering. Na acute overdosering is geen specifieke behandeling noodzakelijk.

#### Chronisch:

Na langdurige toediening van 1280 microgram ciclesonide werden geen klinische tekenen van bijniersuppressie waargenomen. Als echter een hogere dan de aanbevolen dosering wordt gebruikt gedurende langere periodes, kan een zekere graad van bijniersuppressie niet uitgesloten worden. Controle van de bijnierfunctie kan nodig zijn.

## **5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN**

### **5.1 Farmacodynamische eigenschappen**

Farmacotherapeutische categorie: overige geneesmiddelen voor obstructieve aandoeningen van de luchtwegen, inhalatiemiddelen, glucocorticoiden, ATC-code: R03B A08

#### Werkingsmechanisme

Ciclesonide toont een geringe bindingsaffiniteit met de glucocorticoïdreceptor. Na orale inhalatie wordt ciclesonide in de longen enzymatisch omgezet in de voornaamste metaboliet (C21-des-methylpropionyl-ciclesonide) die een krachtige anti-inflammatoire werking heeft en derhalve wordt beschouwd als de actieve metaboliet.

#### Klinische werkzaamheid en veiligheid

In vier klinische studies is aangetoond dat ciclesonide bij hyperreactieve patiënten de luchtweg hyperresponsiviteit op adenosinemonofosfaat vermindert, waarbij een maximaal effect wordt waargenomen bij de dosis van 640 microgram. In een andere studie zwakte voorbehandeling met ciclesonide gedurende zeven dagen de reacties tijdens de vroege en late fase na blootstelling aan een inhalatieallergeen aanzienlijk af. Bovendien werd aangetoond dat de behandeling met inhalatieciclesonide de toename van ontstekingscellen (totale eosinofielen) en inflammatoire mediators in opgewekt sputum verminderde.

In een gecontroleerde studie werd de 24-uurs plasmacortisol AUC bij 26 volwassen astmapatiënten gedurende 7 dagen behandeling gemeten. Vergeleken met placebo werd bij de behandeling met 320, 640 en 1280 microgram/dag geen statisch significante verlaging gezien van de 24-uurs tijdsgemiddelden van plasmacortisol ( $AUC_{(0-24)}/24$  uur) noch was er een dosis afhankelijk effect te zien.

In een klinische studie waarbij 164 volwassen mannelijke en vrouwelijke astmapatiënten betrokken waren, werd ciclesonide gegeven in doses van 320 microgram of 640 microgram/dag gedurende 12

weken. Na stimulatie met 1 en 250 microgram cosyntropine werden geen significante veranderingen in plasmacortisolspiegels waargenomen in vergelijking met placebo.

Dubbelblinde placebogecontroleerde studies met een duur van 12 weken bij volwassenen en adolescenten hebben aangetoond dat behandeling met ciclesonide resulteerde in een verbeterde longfunctie, bepaald met behulp van FEV1 en expiratoire piekstroom, een verbeterde beheersing van astmasymptomen en een verminderde behoefte aan inhalatiebeta-2 agonist.

In een 12 weken durende studie met 680 patiënten met ernstige astma die eerder met 500–1000 microgram fluticason propionaat per dag of equivalent werden behandeld, bleef 87,3 % en 93,3 % van de patiënten gedurende de behandeling met respectievelijk 160 of 640 microgram ciclesonide exacerbatievrij. Aan het eind van de 12 weken durende studie toonden de resultaten een statistisch significant verschil tussen de doses ciclesonide van 160 microgram en 640 microgram per dag wat betreft het optreden van een exacerbatie, na de eerste dag van de studie: 43 patiënten /339 (= 12,7%) in de groep met 160 microgram per dag en 23 patiënten /341 (6.7%) in de groep met 640 microgram per dag (Hazard ratio =0,526; p = 0.0134).

Beide doseringen ciclesonide resulteerden in vergelijkbare FEV1 waarden na 12 weken. Behandeling-gerelateerde bijwerkingen werden gezien bij 3,8 % en 5 % van de patiënten die met respectievelijk 160 of 640 microgram ciclesonide per dag werden behandeld. Er werd geen studie uitgevoerd om de dagelijkse dosering van 160 microgram, 320 microgram en 640 microgram te vergelijken bij patiënten met ernstig astma.

Een andere studie van 52 weken met 367 patiënten met milde tot matige astma kon geen significant verschil aantonen in het effect van hogere doses ciclesonide (320 of 640 microgram per dag) in vergelijking met een lagere dosis (160 microgram per dag) op astma controle.

## 5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Ciclesonide wordt toegediend in HFA-134a drijfgas en ethanol als een aërosoloplossing die een lineaire relatie laat zien tussen verschillende doses, inhalatiesterkten en systemische blootstelling.

### Absorptie:

Studies met orale en intraveneuze dosering van radioactief gelabeld ciclesonide hebben een onvolledige orale absorptie (24,5%) laten zien. De orale biologische beschikbaarheid van zowel ciclesonide als de actieve metaboliet is zeer gering (< 0,5% voor ciclesonide, < 1% voor de metaboliet). Gebaseerd op een  $\gamma$ -scintigrafisch experiment is de longdepositie bij gezonde proefpersonen 52%. In overeenstemming met dit gegeven is de systemische biologische beschikbaarheid voor de actieve metaboliet > 50% bij gebruik van het ciclesonide dosis-aërosol. Aangezien de orale biologische beschikbaarheid voor de actieve metaboliet < 1% is, levert het ingeslikte deel van het inhalatieciclesonide geen bijdrage aan de systemische absorptie.

### Distributie:

Na intraveneuze toediening aan gezonde proefpersonen verliep de initiële distributiefase van ciclesonide snel en overeenkomstig zijn hoge lipofiliteit. Het distributievolume was gemiddeld 2,9 l/kg. De totale serumklaring van ciclesonide is hoog (gemiddeld 2,0 l/h/kg), wat wijst op een hoge extractie door de lever. De binding aan humane plasma-eiwitten bedroeg gemiddeld 99% voor ciclesonide en 98-99% voor de actieve metaboliet, wat wijst op een bijna volledige plasma-eiwitbinding van het circulerende ciclesonide/de circulerende actieve metaboliet.

### Biotransformatie:

Ciclesonide wordt primair gehydrolyseerd tot zijn biologisch actieve metaboliet door esterase-enzymen in de longen. Onderzoek van de enzymologie van verder metabolisme door humane levermicrosomen liet zien dat deze stof voornamelijk gemetaboliseerd wordt tot gehydroxyleerde inactieve metabolieten door CYP3A4-katalyse. Verder werden reversibele lipofiele vetzuur-esterconjugaten van de actieve metaboliet gedetecteerd in de longen.

### Eliminatie:

Na orale en intraveneuze toediening wordt ciclesonide voornamelijk uitgescheiden via de feces (67%), wat erop wijst dat excretie via de gal de belangrijkste eliminatieweg is.

### Farmacokinetische/farmacodynamische relatie (s):

#### Astmatische patiënten

Ciclesonide vertoont geen farmacokinetische veranderingen bij mild astmatische patiënten in vergelijking met gezonde proefpersonen.

#### Ouderen

Volgens de populatiefarmacokinetiek, heeft leeftijd geen impact op de systemische blootstelling aan de actieve metaboliet.

#### Nier- of leverfunctiestoornis

Een verminderde leverfunctie zou de eliminatie van corticosteroiden kunnen beïnvloeden. In een studie waarin patiënten geïncludeerd werden met leverinsufficiëntie die leden aan levercirrose, werd een hogere systemische blootstelling aan de actieve metaboliet waargenomen.

Vanwege het ontbreken van nierexcretie van de actieve metaboliet zijn geen studies bij patiënten met nierfunctiestoornissen uitgevoerd.

### **5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek**

Niet-klinische gegevens over ciclesonide duiden niet op een speciaal risico voor de mens. Deze gegevens zijn afkomstig uit conventioneel onderzoek op het gebied van veiligheidsfarmacologie, toxiciteit bij herhaalde dosering, genotoxiciteit of carcinogeen potentieel.

In studies naar reproductieve toxiciteit bij dieren is aangetoond dat glucocorticosteroiden misvormingen veroorzaken (gespleten gehemelte, skeletmisvormingen). Deze resultaten bij dieren lijken echter niet relevant te zijn voor de mens, zolang de aanbevolen doses worden toegediend.

Bij honden werd een aan de behandeling gerelateerd effect op de eierstokken (met name atrofie) waargenomen, in twee studies van 12 maanden bij de hoogste dosis. Dit effect trad op bij een systemische blootstelling die 5,27-8,34 maal zo hoog lag dan bij een dagelijkse dosis van 160µg. De relevantie van deze bevinding bij de mens is onbekend.

Uit dierstudies met andere glucocorticosteroiden blijkt dat toediening van farmacologische doseringen van glucocorticosteroiden gedurende de zwangerschap het risico verhoogt op intra-uterine groeiachterstand, op volwassen leeftijd cardiovasculaire en/of metabolische aandoeningen en/of permanente veranderingen in glucocorticosteroid receptordichtheid, neurotransmitter- aanmaak en gedrag. De relevantie van deze gegevens voor de mens bij het gebruik van inhalatieciclesonide is onbekend.

## **6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS**

### **6.1 Lijst van hulpstoffen**

Norfluraan (HFA-134a)  
Ethanol, watervrij

### **6.2 Gevallen van onverenigbaarheid**

Niet van toepassing.

### **6.3 Houdbaarheid**



30 gedoseerde inhalaties - 1 jaar  
60 en 120 gedoseerde inhalaties - 3 jaar

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

Er zijn geen speciale bewaarcondities voor dit geneesmiddel.

De container bevat een vloeistof onder druk. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50°C.  
De container mag niet doorboord worden, gebroken of verbrand, zelfs niet wanneer deze schijnbaar leeg is.

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

De inhalator bestaat uit een container onder druk gemaakt van aluminium en is afgesloten met een doseerventiel, mondstuk en beschermkapje.

30 gedoseerde inhalaties  
60 gedoseerde inhalaties  
120 gedoseerde inhalaties

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

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

Patiënten dienen zorgvuldig geïnformeerd te worden over het correcte gebruik van hun inhalator (zie bijsluiter voor de patiënt).

Zoals geldt voor de meeste inhalatiegeneesmiddelen uit containers onder druk kan het therapeutisch effect van het geneesmiddel afnemen wanneer de container koud is. Echter Alvesco levert een constante dosering af tussen -10°C en 40°C.

Geen bijzondere vereisten voor verwijdering.

Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.

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

Covis Pharma Europe B.V.  
Gustav Mahlerplein 2  
1082 MA Amsterdam  
Nederland

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

RVG 31632

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

Datum van eerste verlening van de vergunning:

30 maart 2005

Datum van laatste verlenging:

24 februari 2014

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

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubrieken 4.4 en 4.8: 4 oktober 2024

Gedetailleerde informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen