

Alunbrig

R F

Takeda Pharma

Filmdragerad tablett 90 mg + 180 mg

(Ovala, vita till benvita filmdragerade tabletter, längd cirka 15 mm, med "U7" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.)

Antineoplastiska medel, proteinkinashämmare

Aktiv substans:

Brigatinib

ATC-kod:

L01ED04

Läkemedel från Takeda Pharma omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

Texten nedan gäller för:

Alunbrig filmdragerad tablett 30 mg, 90 mg, 180 mg och 90 mg + 180 mg

FASS-text: *Denna text är avsedd för vårdpersonal.*

Texten är baserad på produktresumé: 07/2023.

Indikationer

Alunbrig är avsett som monoterapi för behandling av vuxna patienter med anaplastiskt lymfomkinaspositiv (ALK-positiv) avancerad icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som inte tidigare behandlats med en ALK-hämmare.

Alunbrig är avsett som monoterapi för behandling av vuxna patienter med ALK-positiv avancerad NSCLC som tidigare behandlats med krizotinib.

Kontraindikationer

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

Dosering

Behandling med Alunbrig ska inledas och övervakas av läkare med erfarenhet av användning av cancerläkemedel.

ALK-positiv NSCLC-status ska ha konstaterats innan Alunbrig sätts in. En validerad ALK-analys är nödvändig för att selektera ut ALK-positiva NSCLC-patienter (se avsnitt Farmakodynamik). Analysen av ALK-positiv NSCLC ska utföras av laboratorier med dokumenterade kvalifikationer inom den specifika teknik som används.

Dosering

Rekommenderad startdos av Alunbrig är 90 mg en gång dagligen de första 7 dagarna, därefter 180 mg en gång dagligen.

Om Alunbrig avbryts i 14 dagar eller mer av andra skäl än biverkningar ska behandlingen återupptas med 90 mg en gång dagligen i 7 dagar innan man återgår till den tidigare tolererade dosen.

Om patienten missar en dos eller kräks efter att ha tagit en dos ska inga extra doser administreras och nästa dos ska tas vid nästa schemalagda tidpunkt.

Behandlingen ska pågå så länge klinisk nytta kan observeras.

Dosjusteringar

Behandlingsavbrott och/eller dosminskning kan bli nödvändigt på basis av individuell säkerhet och tolerabilitet.

Dosminskning av Alunbrig sammanfattas i tabell 1.

Tabell 1: Rekommenderad dosminskning av Alunbrig

Dos	Dosminskning		
	Första dosminskningssteg	Andra dosminskningssteg	Tredje dosminskningssteg
90 mg en gång dagligen (de första 7 dagarna)	minska till 60 mg en gång dagligen	sätt ut permanent	ej relevant
180 mg en gång dagligen	minska till 120 mg en gång dagligen	minska till 90 mg en gång dagligen	minska till 60 mg en gång dagligen

Alunbrig ska sättas ut permanent om patienten inte tolererar dosen 60 mg en gång dagligen.

Rekommenderade dosjusteringar av Alunbrig på grund av biverkningar sammanfattas i tabell 2.

Tabell 2: Rekommenderad dosjustering av Alunbrig vid biverkningar

Biverkning	Allvarlighetsgrad*	Dosjustering
Interstitiell lungsjukdom (ILD)/pneumonit	Grad 1	Om biverkningen uppkommer under de första 7 behandlingsdagarna ska uppehåll göras tills

Biverkning	Allvarlighetsgrad*	Dosjustering
		återhämtning skett till utgångsläget. Återinsätt samma dos utan eskalering till 180 mg en gång dagligen. - Om ILD/pneumonit uppkommer efter de första 7 behandlingsdagarna ska behandlingsuppehåll göras tills återhämtning skett till utgångsläget, återinsätt med samma dos. - Om ILD/pneumonit återkommer ska Alunbrig sättas ut permanent.
	Grad 2	- Om ILD/pneumonit uppkommer under de första 7 behandlingsdagarna ska behandlingsuppehåll göras med Alunbrig tills återhämtning skett till utgångsläget. Återinsätt sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt beskrivningen i tabell 1 (utan eskalering till 180 mg) en gång dagligen. - Om ILD/pneumonit uppkommer efter de första 7 behandlingsdagarna ska behandlingsuppehåll göras tills återhämtning skett till utgångsläget. Återinsätt Alunbrig med nästa <i>lägre</i> dos enligt beskrivningen i tabell 1. - Om ILD/pneumonit återkommer ska Alunbrig sättas ut permanent.
	Grad 3 eller 4	Alunbrig ska sättas ut permanent.
Hypertoni	Hypertoni grad 3 (SBP $\geq$ 160 mmHg eller DBP $\geq$ 100 mmHg, medicinsk intervention indicerad, fler än en blodtryckssänkare eller mer	Gör uppehåll med Alunbrig tills hypertonin återgått till grad $\leq$ 1 (SBP < 140 mmHg och DBP < 90 mmHg),

Biverkning	Allvarlighetsgrad*	Dosjustering
	intensiv behandling än tidigare indicerad)	återuppta sedan med samma dos. Om hypertoni grad 3 återkommer ska uppehåll göras med Alunbrig tills hypertonin återgått till grad ≤ 1, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 eller sätt ut permanent.
	Hypertoni grad 4 (livshotande konsekvenser, omedelbar intervention indicerad)	- Gör uppehåll med Alunbrig tills hypertonin återgått till grad ≤ 1 (SBP < 140 mmHg och DBP < 90 mmHg), återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 eller sätt ut permanent. - Om hypertoni av grad 4 återkommer ska Alunbrig sättas ut permanent.
Bradykardi (puls under 60 bpm)	Symtomatisk bradykardi	- Gör uppehåll med Alunbrig tills återgång skett till asymtomatisk bradykardi eller till en vilopuls på 60 bpm eller högre. - Om ett samtidigt läkemedel som är känt för att orsaka bradykardi identifieras och sätts ut, eller om dess dos justeras, ska Alunbrig återupptas med samma dos efter återhämtning till asymtomatisk bradykardi eller en vilopuls på 60 bpm eller högre. - Om inget samtidigt läkemedel som är känt för att orsaka bradykardi identifieras, eller om bidragande samtidigt läkemedel inte sätts ut eller dosjusteras, ska Alunbrig återupptas med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 efter återhämtning

Biverkning	Allvarlighetsgrad*	Dosjustering
		till asymtomatisk bradykardi eller en vilopuls på 60 bpm eller högre.
	Bradykardi med livshotande konsekvenser, omedelbar intervention indicerad	• Om ett bidragande samtidigt läkemedel identifieras och sätts ut, eller om dess dos justeras, ska Alunbrig återupptas med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 efter återhämtning till asymtomatisk bradykardi eller en vilopuls på 60 bpm eller högre. Täta kontroller ska göras på kliniska indikationer. • Alunbrig ska sättas ut permanent om inget bidragande samtidigt läkemedel identifieras. • Alunbrig ska sättas ut permanent vid återfall.
Förhöjt CPK	Förhöjt CPK grad 3 eller 4 ($> 5,0 \times \text{ULN}$) med muskelsmärta eller -svaghet grad ≥ 2	• Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till förhöjt CPK grad ≤ 1 ($\leq 2,5 \times \text{ULN}$) eller till utgångsläget, återuppta sedan med samma dos. Om förhöjt CPK av grad 3 eller 4 återkommer med muskelsmärta eller -svaghet av grad ≥ 2 ska uppehåll göras med Alunbrig tills återhämtning skett till förhöjt CPK grad ≤ 1 ($\leq 2,5 \times \text{ULN}$) eller till utgångsläget, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1.
Förhöjt lipas eller amylas	Förhöjt lipas- eller amylas grad 3 ($> 2,0 \times \text{ULN}$)	• Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till grad ≤ 1 ($\leq 1,5 \times \text{ULN}$) eller till utgångsläget, återuppta sedan med samma dos.

Biverkning	Allvarlighetsgrad*	Dosjustering
		Om förhöjt lipas- eller amylas av grad 3 återkommer ska behandlingsuppehåll göras tills återhämtning skett till grad ≤ 1 ($\leq 1,5 \times \text{ULN}$) eller till utgångsläget, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1.
	Förhöjt lipas eller amylas grad 4 ($> 5,0 \times \text{ULN}$)	Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till grad ≤ 1 ($\leq 1,5 \times \text{ULN}$), återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1.
Hepatotoxicitet	Ökning av antingen alaninaminotransferas (ALAT) eller aspartataminotransferas (ASAT) av grad ≥ 3 ($> 5,0 \times \text{ULN}$) med ett bilirubinvärde på $\leq 2 \times \text{ULN}$	Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till utgångsläget eller värdet är högst $3 \times \text{ULN}$, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1.
	ALAT- eller ASAT-förhöjning av grad ≥ 2 ($> 3 \times \text{ULN}$) och samtidig förhöjning av totalt bilirubin på $> 2 \times \text{ULN}$ utan kolestas eller hemolys	Alunbrig ska sättas ut permanent.
Hyperglykemi	Om grad 3 (över 250 mg/dl eller 13,9 mmol/l) eller högre	Om adekvat hyperglykemisk kontroll inte kan uppnås med optimal läkemedelsbehandling ska uppehåll göras med Alunbrig tills adekvat hyperglykemisk kontroll uppnås. Efter återhämtning kan Alunbrig antingen återupptas med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 eller sättas ut permanent.
Synstörningar	Grad 2 eller 3	Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till grad 1 eller till utgångsläget, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1.

Biverkning	Allvarlighetsgrad*	Dosjustering
	Grad 4	Alunbrig ska sättas ut permanent.
Övriga biverkningar	Grad 3	- Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till utgångsläget, återuppta sedan med samma dos. - Om grad 3-biverkningen återkommer ska behandlingsuppehåll göras tills återhämtning skett till utgångsläget, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 eller sätt ut permanent.
	Grad 4	- Gör uppehåll med Alunbrig tills återhämtning skett till utgångsläget, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1. - Om grad 4-biverkningen återkommer ska uppehåll göras med Alunbrig tills återhämtning skett till utgångsläget, återuppta sedan med nästa <i>lägre</i> dos enligt tabell 1 eller sätt ut permanent.
Bpm = slag per minut; CPK = kreatinfosfokinas; DBP = diastoliskt blodtryck; SBP = systoliskt blodtryck; ULN = övre normalvärdet		

*Gradering enligt National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events. Version 4.0 (NCI CTCAE v4).

Särskilda populationer

Äldre

De begränsade data som finns om Alunbrigs säkerhet och effekt vid behandling av patienter 65 år och äldre tyder på att det inte behövs någon dosjustering för äldre patienter (se avsnitt Biverkningar). Inga data finns tillgängliga för patienter som är över 85 år.

Nedsatt leverfunktion

Ingen dosjustering av Alunbrig krävs för patienter med lätt (Child-Pugh klass A) eller måttligt (Child-Pugh klass B) nedsatt leverfunktion. Vid kraftigt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass C) rekommenderas en reducerad startdos på 60 mg en gång dagligen de första 7 dagarna och därefter 120 mg en gång dagligen (se avsnitt Farmakokinetik).

Nedsatt njurfunktion

Ingen dosjustering av Alunbrig krävs för patienter med lätt eller måttligt nedsatt njurfunktion (beräknad glomerulär filtrationshastighet (eGFR) ≥ 30 ml/min). Vid kraftigt nedsatt njurfunktion (eGFR < 30 ml/min) rekommenderas en reducerad startdos på 60 mg en gång dagligen de första 7 dagarna och därefter 90 mg en gång dagligen (se avsnitt Farmakokinetik). Patienter med kraftigt nedsatt njurfunktion ska övervakas noga avseende nya eller förvärrade symtom från andningsvägarna som kan indikera ILD/pneumonit (t.ex. dyspné, hosta osv.) särskilt under den första veckan (se avsnitt Varningar och försiktighet).

Pediatrisk population

Säkerhet och effekt för Alunbrig för barn under 18 år har inte fastställts. Inga data finns tillgängliga.

Administreringssätt

Alunbrig är avsett för oral användning. Tabletterna ska sväljas hela med vatten. Alunbrig kan tas med eller utan föda.

Grapefrukt eller grapefruktjuice kan öka plasmakoncentrationen av brigatinib och ska undvikas (se avsnitt Interaktioner).

Varningar och försiktighet

Pulmonella biverkningar

Allvarliga, livshotande och fatala pulmonella biverkningar, bland annat biverkningar med karaktäristika som stämmer överens med ILD/pneumonit, kan uppkomma hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar).

De flesta pulmonella biverkningarna uppkom under de första 7 behandlingsdagarna. Pulmonella biverkningar av grad 1-2 gick tillbaka när behandlingen avbröts eller dosen minskades. Högre ålder och kortare intervall (mindre än 7 dagar) mellan den sista dosen krizotinib och den första dosen Alunbrig var enskilda faktorer som kunde sättas i samband med ökad frekvens pulmonella biverkningar. Dessa faktorer ska beaktas vid insättning av behandling med Alunbrig. Patienter med ILD eller läkemedelsinducerad pneumonit i anamnesen var exkluderade från de pivotala studierna.

En del patienter utvecklade pneumonit senare under behandlingen med Alunbrig.

Patienterna ska övervakas avseende nya eller förvärrade symtom från andningsvägarna (t.ex. dyspné, hosta etc.) särskilt under den första behandlingsveckan. Tecken på pneumonit hos en patient med förvärrade andningssymtom ska utredas omgående. Vid misstänkt pneumonit ska Alunbrig avbrytas tillfälligt och patienten utredas för andra orsaker till symtomen (t.ex. lungemboli, tumörprogression och infektiös pneumoni). Dosen ska justeras i enlighet därmed (se avsnitt Dosering).

Hypertoni

Hypertoni har förekommit hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar).

Blodtrycket ska mätas regelbundet under behandling med Alunbrig. Hypertoni ska behandlas i enlighet med standardriktlinjer för blodtryckskontroll. Hjärtfrekvensen ska kontrolleras oftare hos patienterna om samtidig användning av ett läkemedel som man vet kan orsaka bradykardi inte kan undvikas. Vid allvarlig hypertoni ($\geq$ grad 3) ska Alunbrig avbrytas tillfälligt tills hypertonin återgått till grad 1 eller till utgångsläget. Dosen ska justeras i enlighet därmed (se avsnitt Dosering).

Bradykardi

Bradykardi har förekommit hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar). Försiktighet ska iakttas vid administrering av Alunbrig i kombination med andra läkemedel som man vet kan orsaka bradykardi. Hjärtfrekvens och blodtryck ska mätas med jämna mellanrum.

Vid symtomatisk bradykardi ska behandlingen med Alunbrig avbrytas tillfälligt och samtida läkemedel som är kända för att orsaka bradykardi ska utvärderas. Efter återhämtning ska dosen justeras i enlighet med därmed (se avsnitt Dosering). Om patienten har livshotande bradykardi och inget bidragande samtidigt läkemedel kan identifieras eller om patienten får ett återfall i bradykardi, ska Alunbrig sättas ut (se avsnitt Dosering).

Synstörningar

Synstörningar har förekommit hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar). Patienterna ska uppmanas att rapportera alla symtom som rör synen. Vid nytillkommande eller vid försämring av allvarliga synsymtom ska en oftalmologisk utvärdering samt dosminskning övervägas (se avsnitt Dosering).

Förhöjt kreatinfosfokinas (CPK)

Förhöjt CPK har förekommit hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar). Patienterna ska uppmanas att rapportera alla oförklarliga smärtor, ömhet eller svaghet i musklerna. CPK-nivåerna ska kontrolleras med jämna mellanrum under behandlingen med Alunbrig. Beroende på hur allvarlig CPK-förhöjningen är och om den är förknippad med muskelsmärta eller -svaghet ska behandlingen med Alunbrig avbrytas tillfälligt och dosen justeras i enlighet därmed (se avsnitt Dosering).

Förhöjda pankreasenzymer

Förhöjt amylas och lipas har förekommit hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar). Lipas och amylas ska kontrolleras regelbundet under behandlingen med Alunbrig. Beroende på hur allvarliga de avvikande laboratorievärdena är ska behandlingen med Alunbrig avbrytas tillfälligt och dosen justeras i enlighet därmed (se avsnitt Dosering).

Hepatotoxicitet

Förhöjda leverenzymer (aspartataminotransferas, alaninaminotransferas) och bilirubin har förekommit hos patienter som behandlats med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar). Leverfunktion, med ASAT, ALAT och totalt bilirubin, ska analyseras innan Alunbrig sätts in och därefter varannan vecka under de första 3 behandlingsmånaderna. Därefter ska kontroller göras med jämna mellanrum. Beroende på hur allvarliga de avvikande laboratorievärdena är ska behandlingen avbrytas tillfälligt och dosen justeras i enlighet därmed (se avsnitt Dosering).

Hyperglykemi

Förhöjt serumglukos har förekommit hos patienter som behandlats med Alunbrig. Fasteserumglukos ska analyseras innan Alunbrig sätts in och därefter kontrolleras med jämna mellanrum. Antihyperglykemisk behandling ska sättas in eller optimeras efter behov. Om adekvat hyperglykemisk kontroll inte kan uppnås trots optimal läkemedelsbehandling ska Alunbrig avbrytas tillfälligt tills adekvat hyperglykemisk kontroll uppnåtts. Efter återhämtning kan dosminskning enligt beskrivning i tabell 1 övervägas, alternativt kan Alunbrig sättas ut permanent.

Läkemedelsinteraktioner

Samtidig användning av Alunbrig och starka CYP3A-hämmare ska undvikas. Om samtidig användning av starka CYP3A-hämmare inte kan undvikas ska Alunbrig-dosen minskas från 180 mg till 90 mg, eller från 90 mg till 60 mg. Efter utsättning av en stark CYP3A-hämmare ska Alunbrig återupptas med den dos som tolererades innan den starka CYP3A-hämmaren sattes in.

Samtidig användning av Alunbrig och starka eller måttliga CYP3A-inducerare ska undvikas (se avsnitt Interaktioner). Om samtidig användning av måttliga CYP3A-inducerare inte kan undvikas, kan Alunbrig-dosen ökas i steg om 30 mg efter 7 dagars behandling med aktuell tolererad Alunbrig-dos, upp till högst en dubbling av den Alunbrig-dos som tolererades innan behandling med den måttliga CYP3A-induceraren sattes in. Efter utsättning av en måttlig CYP3A-inducerare, ska Alunbrig återupptas med den dos som tolererades innan den starka CYP3A-hämmaren sattes in.

Ljusöverkänslighet och fotodermatit

Ljusöverkänslighet mot solljus har förekommit hos patienter som behandlas med Alunbrig (se avsnitt Biverkningar). Patienterna ska rekommenderas att undvika långvarig exponering för solljus medan de tar Alunbrig och i minst 5 dagar efter att behandlingen avbrutits. Patienterna ska rekommenderas att använda hatt och skyddande kläder, solkräm med brett skydd mot ultraviolett A- och B-strålning (UVA och UVB) samt läppbalsam (SPF $\geq$ 30) som skydd mot solbrännskador vid vistelse utomhus. Vid allvarliga ljusöverkänslighetsreaktioner ($\geq$ grad 3) ska uppehåll i Alunbrig-behandlingen ske tills reaktionen avklingat till utgångsläget. Dosen ska justeras på lämpligt sätt (se avsnitt Dosering).

Fertilitet

Fertila kvinnor ska uppmanas att använda ett effektivt icke-hormonellt preventivmedel under behandlingen med Alunbrig och i minst 4 månader efter den sista dosen. Män med fertila kvinnliga partners ska uppmanas att använda ett effektivt preventivmedel under behandlingen och i minst 3 månader efter den sista dosen Alunbrig (se avsnitt Graviditet).

Laktos

Alunbrig innehåller laktosmonohydrat. Patienter med något av följande sällsynta ärftliga tillstånd bör inte använda detta läkemedel: galaktosintolerans, total laktasbrist eller glukos-galaktosmalabsorption.

Natrium

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per tablett, dvs. är näst intill "natriumfritt".

Interaktioner

Medel som kan öka plasmakoncentrationen av brigatinib

CYP3A-hämmare

In vitro-studier har visat att brigatinib är ett substrat för CYP3A4/5. Hos friska försökspersoner ledde samtidig administrering av flera doser av den starka CYP3A4-hämmaren itraconazol 200 mg två gånger dagligen samtidigt med en engångsdos brigatinib 90 mg, till en ökning av $C_{\max}$ för brigatinib med 21 %, $AUC_{0-\infty}$ med 101 % (fördubbling), och AUC_{0-120} med 82 % (mindre än fördubbling), jämfört med en dos av enbart brigatinib 90 mg. Samtidig användning av starka CYP3A-hämmare och Alunbrig, bland annat vissa antivirala medel (t.ex. indinavir, nelfinavir, ritonavir, sakvinavir), makrolidantibiotika (t.ex. klaritromycin, telitromycin, troleandomycin), antimykotika (t.ex. ketokonazol, vorikonazol) och nefazodon ska undvikas. Om samtidig användning av starka CYP3A-hämmare inte kan undvikas ska dosen Alunbrig minskas med cirka 50 % (dvs. från 180 mg till 90 mg eller från 90 mg till 60 mg). Efter utsättning av en stark CYP3A-hämmare ska Alunbrig återupptas med den dos som tolererades innan den starka CYP3A-hämmaren sattes in.

Måttliga CYP3A-hämmare (t.ex. diltiazem och verapamil) kan öka AUC för brigatinib med cirka 40 %, baserat på simuleringar i en fysiologibaserad farmakokinetisk modell. Ingen dosjustering krävs när Alunbrig ges i kombination med måttliga CYP3A-hämmare. Patienterna ska övervakas noga när Alunbrig administreras tillsammans med måttliga CYP3A-hämmare.

Grapefrukt eller grapefruktjuice kan öka plasmakoncentrationen av brigatinib och ska undvikas (se avsnitt Dosering).

CYP2C8-hämmare

In vitro-studier har visat att brigatinib är ett substrat för CYP2C8. Hos friska försökspersoner ledde samtidig administrering av flera doser av den starka CYP2C8-hämmaren gemfibrozil 600 mg två gånger dagligen samtidigt med en engångsdos brigatinib 90 mg till en minskning av $C_{\max}$ för brigatinib med 41 %, $AUC_{0-\infty}$ med 12 %, och AUC_{0-120} med 15 %, jämfört med om enbart en 90 mg-brigatinibdos administrerades. Gemfibrozils effekt på brigatinibs farmakokinetik har ingen klinisk betydelse och den underliggande mekanismen för den minskade exponeringen för brigatinib är inte känd. Ingen dosjustering krävs vid administrering samtidigt med starka CYP2C8-hämmare.

P-gp- och BCRP-hämmare

Brigatinib är ett substrat för P-glykoprotein (P-gp) och bröstcancerresistensprotein (BCRP) *in vitro*. Med tanke på att brigatinib uppvisar hög löslighet och hög permeabilitet förväntas inte hämning av P-gp och BCRP leda till någon klinisk betydelsefull förändring av den systemiska exponeringen för brigatinib. Ingen dosjustering krävs när Alunbrig administreras samtidigt med P-gp- och BCRP-hämmare.

Medel som kan minska plasmakoncentrationen av brigatinib

CYP3A-inducerare

Hos friska försökspersoner ledde samtidig administrering av flera dagliga 600 mg-doser rifampicin, en stark CYP3A-inducerare, tillsammans med en engångsdos om 180 mg brigatinib, till en minskning av $C_{\max}$ för brigatinib med 60 %, $AUC_{0-\infty}$ med 80 % (5-faldigt) och AUC_{0-120} med 80 % (5-faldigt), jämfört med en dos av enbart brigatinib 180 mg. Samtidig användning av Alunbrig och starka CYP3A-inducerare, bland andra rifampicin, karbamazepin, fenytoin, rifabutin, fenobarbital och johannesört, ska undvikas.

Måttliga CYP3A-inducerare kan minska AUC för brigatinib med cirka 50 %, baserat på simuleringar i en fysiologibaserad farmakokinetisk modell. Samtidig användning av Alunbrig och måttliga CYP3A-inducerare, bland andra efavirenz, modafamil, bosentan, etravirin och nafcillin, ska undvikas. Om samtidig användning av måttliga CYP3A-inducerare inte kan undvikas, kan Alunbrig-dosen ökas i steg om 30 mg efter 7 dagars behandling med aktuell tolererad Alunbrig-dos, upp till högst en dubbling av den Alunbrig-dos som tolererades innan behandling med den måttliga CYP3A-induceraren sattes in. Efter utsättning av en måttlig CYP3A-inducerare, ska Alunbrig återupptas med den dos som tolererades innan den starka CYP3A-hämmaren sattes in.

Medel vars plasmakoncentration kan förändras av brigatinib

CYP3A-substrat

In vitro-studier av hepatocyter har visat att brigatinib inducerar CYP3A4. Hos cancerpatienter ledde samtidig administrering av flera dagliga doser med 180 mg Alunbrig tillsammans med en peroral engångsdos om 3 mg midazolam, ett känsligt CYP3A-substrat, till en minskning av $C_{\max}$ för midazolam med 16 %, AUC_{0-INF} med 26 % och AUC_{0-last} med 30 %, jämfört med en peroral dos om enbart 3 mg midazolam. Brigatinib minskar plasmakoncentrationen av samtidigt läkemedel som främst metaboliseras av CYP3A. Därför ska samtidig administrering av Alunbrig och CYP3A-substrat med snävt terapeutiskt index (t.ex. alfentanil, fentanil, kinidin, ciklosporin, sirolimus, takrolimus) undvikas eftersom effekten av dessa kan reduceras.

Alunbrig kan även inducera andra enzymer och transportproteiner (t.ex. CYP2C, P-gp) genom samma mekanismer som svarar för induktion av CYP3A (t.ex. aktivering av pregnan-X-receptorn).

Substrat för transportproteiner

Samtidig administrering av brigatinib och substrat för P-gp (t.ex. digoxin, dabigatran, kolkicin, pravastatin), BCRP (t.ex. metotrexat, rosuvastatin, sulfasalazin), organisk katjontransportör1 (OCT1), multidrug and toxin extrusion protein 1 (MATE1) och 2K (MATE2K) kan öka plasmakoncentrationerna av dessa. Patienterna ska övervakas noga när Alunbrig administreras tillsammans med substrat för dessa transportproteiner som har snävt terapeutiskt index (t.ex. digoxin, dabigatran, metotrexat).

Graviditet

Fertila kvinnor/preventivmedel för män och kvinnor

Fertila kvinnor som behandlas med Alunbrig ska uppmanas att inte bli gravida och män som behandlas med Alunbrig att inte skaffa barn under behandlingstiden. Fertila kvinnor ska uppmanas att använda ett effektivt icke-hormonellt preventivmedel under behandlingen med Alunbrig och i minst 4 månader efter den sista dosen. Män med fertila kvinnliga partners ska uppmanas att använda ett effektivt preventivmedel under behandlingen och i minst 3 månader efter den sista dosen Alunbrig.

Graviditet

Alunbrig kan orsaka fosterskador om det administreras till en gravid kvinna. Djurstudier har visat reproduktionstoxikologiska effekter (se avsnitt Prekliniska uppgifter). Det finns inga kliniska data från användning av Alunbrig till gravida kvinnor. Alunbrig ska användas under graviditet endast då tillståndet kräver att det är absolut nödvändigt att kvinnan behandlas. Om Alunbrig används under graviditet, eller om

patienten blir gravid under behandling med detta läkemedel, ska patienten informeras om risken för fosterskador.

Amning

Det är okänt om Alunbrig utsöndras i bröstmjolk. Tillgängliga data kan inte utesluta utsöndring i bröstmjolk. Amning ska avbrytas under behandling med Alunbrig.

Fertilitet

Det finns inga data om Alunbrigs effekter på fertiliteten hos människa. Baserat på toxicitetsstudier vid upprepad dosering till handjur, kan Alunbrig minska fertiliteten hos handjur (se avsnitt Prekliniska uppgifter). Den kliniska betydelsen av dessa resultat för människans fertilitet är inte känd.

Trafik

Alunbrig har mindre effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. Försiktighet ska dock iaktas vid framförande av fordon eller användning av maskiner eftersom synstörningar, yrsel eller trötthet kan förekomma under behandling med Alunbrig.

Biverkningar

Sammanfattning av säkerhetsprofilen

De vanligaste biverkningarna som rapporterades ($\geq 25\%$) med Alunbrig i den rekommenderade dosregimen var förhöjt ASAT, förhöjt CPK, hyperglykemi, förhöjt lipas, hyperinsulinemi, diarré, förhöjt ALAT, förhöjt amylas, anemi, illamående, trötthet, hypofosfatem, minskat antal lymfocyter, hosta, förhöjt alkaliskt fosfatas, hudutslag, förhöjt APTT, myalgi, huvudvärk, hypertoni, minskat antal vita blodkroppar, dyspné och kräkningar.

De vanligaste allvarliga biverkningar som rapporterades ($\geq 2\%$) med Alunbrig i den rekommenderade dosregimen, förutom biverkningar relaterade till tumörprogression, var pneumoni, pneumonit, dyspné och pyrexia.

Biverkningstabell

Uppgifterna som beskrivs nedan återspeglar exponering för Alunbrig i den rekommenderade dosregimen i tre kliniska studier: en fas III-studie (ALTA 1L) på patienter med avancerad ALK-positiv NSCLC som inte tidigare behandlats med en ALK-hämmare ($n = 136$), en fas II-studie (ALTA) på patienter som behandlas med Alunbrig med ALK-positiv NSCLC som tidigare hade progredierat på krizotinib ($n = 110$) och en fas I/II-studie med doseskalering/-expansion på patienter med avancerade maligniteter ($n = 28$). I dessa studier var mediantiden för exponering hos patienter som fick Alunbrig i den rekommenderade dosregimen 21,8 månader.

Biverkningar som rapporterades presenteras i tabell 3 indelade efter organsystem, rekommenderad term och frekvens. Frekvenskategorierna är mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), samt mindre vanliga ($\geq 1/1\,000$, $< 1/100$). Inom varje frekvensgrupp presenteras biverkningar i frekvensordning.

Tabell 3: Biverkningar rapporterade hos patienter behandlade med Alunbrig (enligt Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) version 4.03) i 180 mg-regimen ($n = 274$)

Organsystem	Frekvens-kategori	Biverkningar [†] alla grader	Biverkningar grad 3-4
Infektioner och infestationer	Mycket vanliga	Pneumoni ^{a,b} Övre luftvägsinfektion	
	Vanliga		Pneumoni ^a
Blodet och lymfsystemet	Mycket vanliga	Anemi Minskat antal lymfocyter Förhöjt APTT Minskat antal vita blodkroppar Minskat antal neutrofiler	Minskat antal lymfocyter
	Vanliga	Minskat antal blodplättar	Förhöjt APTT Anemi
	Mindre vanliga		Minskat antal neutrofiler
Metabolism och nutrition	Mycket vanliga	Hyperglykemi Hyperinsulinemi ^c Hypofosfatemi Hypomagnesemi Hyperkalcemi Hyponatremi Hypokalemi Minskad aptit	
	Vanliga		Hypofosfatemi Hyperglykemi Hyponatremi Hypokalemi Minskad aptit
Psykiska störningar	Vanliga	Insomni	
Centrala och perifera nervsystemet	Mycket vanliga	Huvudvärk ^d Perifer neuropati ^e Yrsel	
	Vanliga	Försämrat minne Dysgeusi	Huvudvärk ^d Perifer neuropati ^e
	Mindre vanliga		Yrsel
Ögon	Mycket vanliga	Synstörningar ^f	
	Vanliga		Synstörningar ^f
Hjärtat	Vanliga	Bradykardi ^g QT-förlängning på EKG Takykardi ^h Hjärtklappning	QT-förlängning på EKG
	Mindre vanliga		Bradykardi ^g
Blodkärl	Mycket vanliga	Hypertoni ⁱ	Hypertoni ⁱ
	Mycket vanliga	Hosta	

Organsystem	Frekvens-kategori	Biverkningar [†] alla grader	Biverkningar grad 3-4
Andningsvägar, bröstkorg och mediastinum		Dyspné ^j	
	Vanliga	Pneumonit ^k	Pneumonit ^k Dyspné ^j
Magtarm-kanalen	Mycket vanliga	Förhöjt lipas Diarré ^j Förhöjt amylas Illamående Kräkningar Buksmärt ^l Förstoppning Stomatit ^m	Förhöjt lipas
	Vanliga	Muntorrhet Dyspepsi Gasbildning	Förhöjt amylas Illamående Buksmärt ^l Diarré
	Mindre vanliga	Pankreatit	Kräkningar Stomatit ^m Dyspepsi Pankreatit
Lever och gallvägar	Mycket vanliga	Förhöjt ASAT Förhöjt ALAT Förhöjt alkaliskt fosfatas	
	Vanliga	Förhöjt laktatdehydrogena s i blodet Hyperbilirubinemi	Förhöjt ALAT Förhöjt ASAT Förhöjt alkaliskt fosfatas
	Mindre vanliga		Hyperbilirubinemi
Hud och subkutan vävnad	Mycket vanliga	Utslag ⁿ Klåda ^o	
	Vanliga	Torr hud Ljusöverkänslighet ^p	Utslag ⁿ Ljusöverkänslighet ^p
	Mindre vanliga		Torr hud Klåda ^o
Muskulo-skeletala systemet och bindväv	Mycket vanliga	Förhöjt CPK i blodet Myalgi ^q Artralgi	Förhöjt CPK i blodet
	Vanliga	Muskuloskeletal bröstsmärta Värk i extremiteterna Muskuloskeletal stelhet	
	Mindre vanliga		Värk i extremiteterna Muskuloskeletal bröstsmärta Myalgi ^q

Organsystem	Frekvens-kategori	Biverkningar [†] alla grader	Biverkningar grad 3-4
Njurar och urinvägar	Mycket vanliga	Förhöjt kreatinin i blodet	
Allmänna symtom och/eller symtom vid administrerings-stället	Mycket vanliga	Trötthet ^r Ödem ^s Pyrexia	
	Vanliga	Icke-kardiell bröstsmärta Obehag från bröstet Smärta	Trötthet ^r
	Mindre vanliga		Pyrexia Ödem ^s Icke-kardiell bröstsmärta
Undersökningar	Vanliga	Förhöjt blodkolesterol ^t Viktminskning	
	Mindre vanliga		Viktminskning

† Frekvenserna för biverkningstermer som är förknippade med förändringar av kemiska och hematologiska laboratorievärden har fastställts utifrån frekvensen av onormala förändringar av laboratorievärden från baslinjevärdena.

^a Inkluderar atypisk pneumoni, pneumoni, aspirationspneumoni, pneumoni orsakad av *Cryptococcus*, nedre luftvägsinfektion, nedre luftvägsinfektion orsakad av virus, lunginfektion

^b Inkluderar inträffade händelser av grad 5

^c Grad ej tillämplig

^d Inkluderar huvudvärk, sinushuvudvärk, obehag från huvudet, migrän, spänningshuvudvärk

^e Inkluderar parestesi, perifer sensorisk neuropati, dysestesi, hyperestesi, hypostesi, neuralgi, perifer neuropati, neurotoxicitet, perifer motorisk neuropati, polyneuropati, brännande känsla, postherpetisk neuralgi

^f Inkluderar förändrat djupseende, astenopi, katarakt, förvärvad färgblindhet, diplopi, glaukom, förhöjt intraokulärt tryck, makulaödem, fotofobi, fotopsi, näthinneödem, dimsyn, försämrad synskärpa, synfältsdefekt, synnedsättning, glaskroppsavlossning, glaskroppsgtrumling, flyktig amauros

^g Inkluderar bradykardi, sinusbradykardi

^h Inkluderar sinustakykardi, takykardi, atriell takykardi, förhöjd puls

ⁱ Inkluderar förhöjt blodtryck, diastolisk hypertoni, hypertoni, systolisk hypertoni

^j Inkluderar dyspné och ansträngningsdyspné

^k Inkluderar interstitiell lungsjukdom och pneumonit

^l Inkluderar obehag från buken, utspänd buk, buksmärta, nedre buksmärta, övre buksmärta, obehag i epigastriet

^m Inkluderar aftös stomatit, stomatit, aftösa sår, munsår, blåsor i munslemhinnan

ⁿ Inkluderar akneiform dermatit, erytem, exfoliativt utslag, utslag, erytematöst utslag, makulärt utslag, makulopapulöst utslag, papulöst utslag, kliande utslag, pustulöst utslag, dermatit, allergisk dermatit, kontaktdermatit, generaliserat erytem, follikulärt utslag, urtikaria, läkemedelsutslag, toxiska hudutslag

^o Inkluderar klåda, allergisk klåda, generaliserad klåda, genital klåda, vulvovaginal klåda

^p Inkluderar ljusöverkänslighetsreaktion, polymorft ljusutslag, soleksem

^q Inkluderar muskuloskeletal smärta, myalgi, muskelspasmer, muskelspänning, muskelryckningar, muskuloskeletal obehag

^r Inkluderar asteni och trötthet

Organsystem	Frekvens-kategori	Biverkningar [†] alla grader	Biverkningar grad 3-4
^s Inkluderar ögonlocksödem, ansiktsödem, perifert ödem, periorbitalt ödem, svullet ansikte, generaliserat ödem, perifer svullnad, angioödem, läppsvullnad, periorbital svullnad, hudsvullnad, svullna ögonlock ^t Inkluderar förhöjt blodkolesterol, hyperkolesterolemi			

Beskrivning av valda biverkningar

Pulmonella biverkningar

I ALTA 1L-studien fick 2,9 % av patienterna någon grad av ILD/pneumonit tidigt under behandlingen (inom 8 dagar), med ILD/pneumonit av grad 3-4 hos 2,2 % av patienterna. Ingen fatal ILD/pneumonit förekom. Dessutom fick 3,7 % av patienterna pneumonit senare under behandlingen.

I ALTA-studien fick 6,4 % av patienterna pulmonella biverkningar av någon grad, såsom ILD/pneumonit, pneumoni och dyspné, tidigt under behandlingen (inom 9 dagar, mediantid till debut: 2 dagar); 2,7 % av patienterna fick pulmonella biverkningar av grad 3-4 och en patient (0,5 %) fick fatal pneumoni. Efter pulmonella biverkningar av grad 1-2 gjordes ett tillfälligt avbrott i Alunbrig-behandlingen alternativt minskades dosen. Tidiga pulmonella biverkningar förekom också i en doseskalering studie på patienter (n = 137) (studie 101) med tre fatala fall (hypoxi, akut respiratoriskt distressyndrom respektive pneumoni). Dessutom fick 2,3 % av patienterna i ALTA pneumonit senare under behandlingen, då 2 patienter fick grad 3-pneumonit (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Äldre

Tidig pulmonell biverkning rapporterades hos 10,1 % av patienterna som var ≥ 65 år jämfört med 3,1 % av patienterna som var < 65 år.

Hypertoni

Hypertoni rapporterades hos 30 % av patienterna som behandlades med Alunbrig i 180 mg-regimen. Grad 3-hypertoni förekom hos 11 %. Dosminskning på grund av hypertoni krävdes hos 1,5 % av patienterna som fick 180 mg. Genomsnittligt systoliskt och diastoliskt blodtryck ökade över tid hos samtliga patienter (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Bradykardi

Bradykardi rapporterades hos 8,4 % av patienterna som behandlades med Alunbrig i 180 mg-regimen.

Hjärtfrekvens under 50 slag per minut (bpm) rapporterades hos 8,4 % av patienterna i 180 mg-regimen (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Synstörningar

Synstörningar rapporterades hos 14 % av patienterna som behandlades med Alunbrig i 180 mg-regimen. Av dessa var tre stycken (1,1 %) grad 3-biverkningar i form av makulaödem och katarakt.

Dosen sänktes på grund av synstörningar hos två patienter (0,7 %) som behandlades med 180 mg-regimen (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Perifer neuropati

Perifer neuropati rapporterades hos 20 % av patienterna som behandlades med 180 mg-regimen. Biverkningen gick tillbaka helt hos 33 % av patienterna med perifer neuropati. Perifer neuropati kvarstod i median i 6,6 månader, med en maximal duration på 28,9 månader.

Förhöjt kreatinfosfokinas (CPK)

Förhöjt CPK rapporterades hos 64 % av patienterna som behandlades med Alunbrig i 180 mg-regimen. Incidensen av grad 3-4-ökningar av CPK var 18 %. Mediantiden till CPK-förhöjning var 28 dagar.

Dosen sänktes på grund av förhöjt CPK hos 10 % av patienterna som behandlades med 180 mg-regimen (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Förhöjda pankreasenzymer

Förhöjt amylas rapporterades hos 47 % och förhöjt lipas hos 54 % av patienterna som behandlades med Alunbrig i 180 mg-regimen. För ökningsgrad till grad 3 och grad 4 var incidensen för förhöjt amylas och lipas 7,7 % respektive 15 %. Mediantiden till amylas- och lipasökning var 16 respektive 29 dagar.

Dosen sänktes på grund av förhöjt lipas och amylas hos 4,7 % respektive 2,9 % av patienterna som behandlades med 180 mg-regimen (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Förhöjda leverenzymer

Förhöjt ALAT rapporterades hos 49 % och förhöjt ASAT hos 68 % av patienterna som behandlades med Alunbrig i 180 mg-regimen. För ökningsgrad till grad 3 och grad 4 var incidensen för förhöjt ALAT och ASAT 4,7 % respektive 3,6 %.

Dosen sänktes på grund av förhöjt ALAT och ASAT hos 0,7 % respektive 1,1 % av patienterna som behandlades med 180 mg-regimen (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Hyperglykemi

61 % av patienterna fick hyperglykemi. Grad 3-hyperglykemi inträffade hos 6,6 % av patienterna.

Dosen behövde inte minskas på grund av hyperglykemi hos någon patient.

Ljusöverkänslighet och fotodermatit

En sammanslagen analys av sju kliniska prövningar med data från 804 patienter, som behandlats med Alunbrig i olika dosregimer, visade att ljusöverkänslighet och fotodermatit rapporterades hos 5,8 % av patienterna varav grad 3-4 inträffade hos 0,7 % av patienterna. Dosen minskades hos 0,4 % av patienterna (se avsnitt Dosering och Varningar och försiktighet).

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, men alla kan rapportera misstänkta biverkningar till Läkemedelsverket, www.lakemedelsverket.se. Postadress

Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Överdoser

Det finns ingen specifik antidot mot överdosering av Alunbrig. I händelse av en överdosering ska patienten övervakas avseende biverkningar (se avsnitt Biverkningar) och lämplig understödande vård ges.

Farmakodynamik

Verkningsmekanism

Brigatinib är en tyrosinkinashämmare riktad mot ALK, c-ros onkogen 1 (ROS1) och insulinliknande tillväxtfaktor 1-receptorn (IGF-1R). Brigatinib hämmade autofosforylering av ALK samt ALK-medierad fosforylering av nedströms-signalproteinet STAT3 i *in vitro*- och *in vivo*-analyser.

Brigatinib hämmade *in vitro*-proliferation av cellinjer som uttryckte fusionsproteinerna EML4-ALK och NPM-ALK och uppvisade en dosberoende hämning av tillväxten av EML4-ALK-positivt NSCLC-xenograft hos möss. Brigatinib hämmade viabiliteten *in vitro* och *in vivo* hos celler som uttryckte muterade former av EML4-ALK som var associerade med resistens mot ALK-hämmare, såsom G1202R och L1196M.

Hjärtats elektrofysiologi

I studie 101 undersöktes Alunbrigs potential att orsaka förlängt QT-intervall hos 123 patienter med avancerade maligniteter, efter brigatinibdoser om 30 mg till 240 mg en gång dagligen. Maximal genomsnittlig QTcF-förändring (korrigerad med Fredericia-metoden) från utgångsläget var under 10 msek. En analys av exponering-QT tyder inte på någon koncentrationsberoende förlängning av QTc-intervallet.

Klinisk effekt och säkerhet

ALTA 1L

Säkerhet och effekt av Alunbrig undersöktes i en randomiserad (1:1), öppen multicenterstudie (ALTA 1L) på 275 vuxna patienter med avancerad ALK-positiv NSCLC som inte tidigare hade fått någon ALK-inriktad behandling. Lämplighetskriterierna tillät rekrytering av patienter med dokumenterad ALK-mutation baserat på ett lokalt standardmässigt test och ECOG-funktionsstatus 0-2. Patienterna fick ha upp till en tidigare behandlingsregim med kemoterapi för den lokalt avancerade eller metastaserade sjukdomen. Neurologiskt stabila patienter med behandlade eller obehandlade metastaser i centrala nervsystemet (CNS), bland annat leptomeningeala metastaser, var lämpliga. Patienter med pulmonell interstitiell lungsjukdom, läkemedelsrelaterad pneumonit eller strålningspneumonit i anamnesen exkluderades.

Patienterna randomiserades i förhållandet 1:1 till att få Alunbrig i dosen 180 mg en gång dagligen med en inledande 7-dagarsperiod med 90 mg en gång dagligen (n = 137) eller krizotinib 250 mg peroralt två

gångar dagligen (n = 138). Randomiseringen stratifierades efter hjärnmetastaser (närvarande, inte närvarande) och tidigare användning av kemoterapi för lokalt avancerad eller metastaserad sjukdom (ja, nej).

De patienter i krizotinibgruppen vars sjukdom progredierade erbjöds att gå över till behandling med Alunbrig. Av de 121 patienter som randomiserats till krizotinib och som avbrutit studien vid tidpunkten för den slutliga analysen, hade 99 patienter (82 %) därefter fått behandling med en ALK-tyrosinkinashämmare (TKI) och 80 patienter (66 %) med Alunbrig, vilket inkluderar 65 patienter (54 %) som gick över inom ramen för studien.

Det viktigaste resultatmåttet var progressionsfri överlevnad (PFS) enligt Response Evaluation Criteria in Solid Tumours (RECIST v1.1) enligt bedömning av en blindad oberoende granskningskommitté (BIRC). Andra resultatmått enligt BIRC:s bedömning inkluderar bekräftad objektiv responsfrekvens (ORR), responsens varaktighet (DOR), tid till respons, frekvens för sjukdomskontroll (DCR), intrakraniell ORR, intrakraniell PFS och intrakraniell DOR. Resultat som bedömts av prövaren inkluderar PFS och total överlevnad.

Baslinjedemografi och sjukdomskaraktäristika i ALTA 1L var: medianålder 59 år (27 till 89 år; 32 % 65 år eller äldre), 59 % kaukasier och 39 % asiater, 55 % kvinnor, 39 % med ECOG-poäng 0 och 56 % med ECOG-poäng 1, 58 % hade aldrig rökt, 93 % i stadium IV av sjukdomen, 96 % adenokarcinomhistologi, 30 % med metastaser i CNS vid utgångsläget, 14 % med tidigare strålbehandling av hjärnan och 27 % med tidigare kemoterapi. Ställen för extratorakala metastaser är bland annat hjärnan (30 % av patienterna), skelettet (31 % av patienterna) och levern (20 % av patienterna). Medianen av relativ dosintensitet var 97 % för Alunbrig och 99 % för krizotinib.

Vid den primära analysen, som utfördes vid en medianuppföljningstid på 11 månader i Alunbrig-gruppen, uppnådde ALTA 1L-studien det primära effektmåttet och uppvisade enligt BIRC en statistiskt signifikant förbättring av PFS.

En interimanalys som specificerats i protokollet med brytdatum 28 juni 2019 utfördes vid en medianuppföljningstid på 24,9 månader i Alunbrig-gruppen. Median-PFS i ITT-populationen enligt BIRC var 24 månader för Alunbrig och 11 månader för krizotinib (HR = 0,49 [95 % KI (0,35; 0,68)], $p < 0,0001$).

Resultaten av den i protokollet specificerade analysen efter den sista kontakten med den sista patienten den 29 januari 2021, utförd vid en uppföljningstid på i median 40,4 månader i Alunbrig-gruppen, presenteras nedan.

Tabell 4: Effekresultat i ALTA IL (ITT-population)

Effektparametrar	Alunbrig n = 137	Krizotinib n = 138
Medianuppföljningstid (månader) ^a	40,4 (intervall: 0,0-52,4)	15,2 (intervall: 0,1-51,7)
Primära effektparametrar		
PFS (BIRC)		
Antal patienter med inträffade händelser, n (%)	73 (53,3 %)	93 (67,4 %)
Progressiv sjukdom, n (%)	66 (48,2 %) ^b	88 (63,8 %) ^c

Effektparametrar	Alunbrig n = 137	Krizotinib n = 138
Dödsfall, n (%)	7 (5,1 %)	5 (3,6 %)
Median (i månader) (95 % KI)	24,0 (18,5; 43,2)	11,1 (9,1; 13,0)
Risikkvot (95 % KI)	0,48 (0,35; 0,66)	
Log-rank p-värde ^d	< 0,0001	
Sekundära effektparametrar		
Bekräftad objektiv responsfrekvens (BIRC)		
Patienter som svarat på behandling, n (%) (95 % KI)	102 (74,5 %) (66,3; 81,5)	86 (62,3 %) (53,7; 70,4)
p-värde ^{d,e}	0,0330	
Komplett respons, %	24,1 %	13,0 %
Partiell respons, %	50,4 %	49,3 %
Den bekräftade responsens varaktighet (BIRC)		
Median (månader) (95 % KI)	33,2 (22,1; EU)	13,8 (10,4; 22,1)
Total överlevnad ^f		
Antal inträffade händelser, n (%)	41 (29,9 %)	51 (37,0 %)
Median (i månader) (95 % KI)	EU (EU, EU)	EU (EU, EU)
Risikkvot (95 % KI)	0,81 (0,53; 1,22)	
Log-rank p-värde ^d	0,3311	
Total överlevnad vid 36 månader	70,7 %	67,5 %

BIRC = blindad oberoende granskningskommitté; EU = ej uppskattningsbar; KI = konfidensintervall
Resultaten i tabellen baseras på slutlig effektanalys efter den sista kontakten med den sista patienten den 29 januari 2021

^a uppföljningens varaktighet för hela studien

^b inkluderar 3 patienter med palliativ strålbehandling av hjärnan

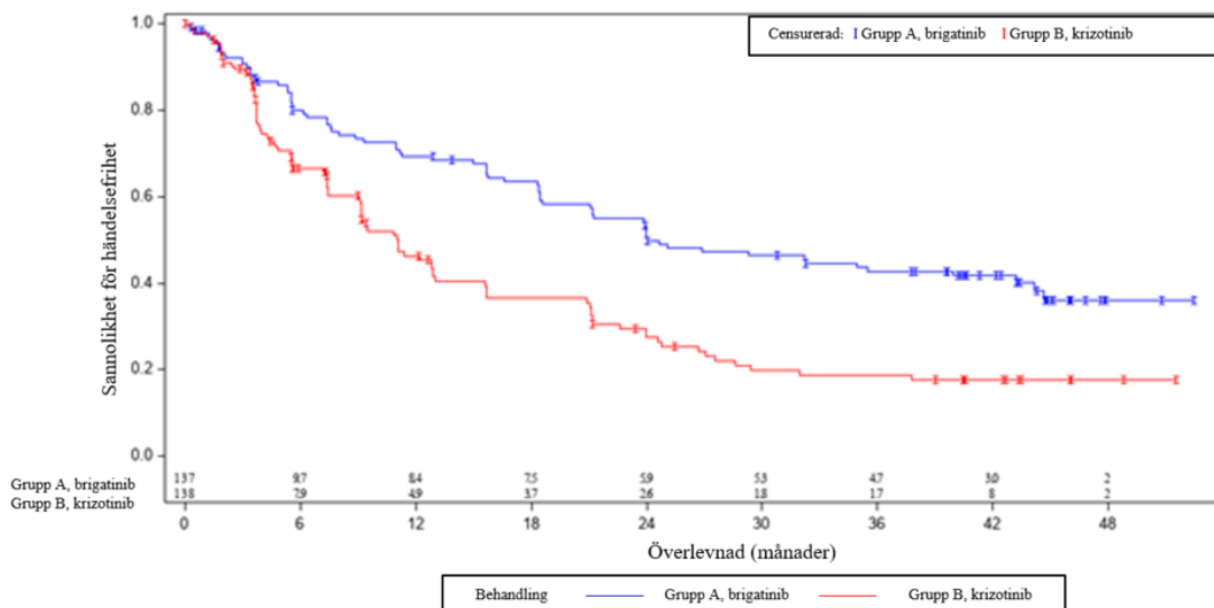
^c inkluderar 9 patienter med palliativ strålbehandling av hjärnan

^d Stratifierat efter förekomst av metastaser i CNS vid utgångsläget och tidigare kemoterapi för lokalt avancerad eller metastaserad sjukdom för log-rank-test respektive Cochran Mantel-Haenszel-test

^e Från ett Cochran Mantel-Haenszel-test

^f Patienter i krizotinibgruppen vars sjukdom progredierat erbjöds att gå över till behandling med Alunbrig.

Bild 1: Kaplan-Meier-kurva för progressionsfri överlevnad enligt BIRC i ALTA 1L



Resultaten i diagrammet baseras på slutlig effektanalys efter den sista kontakten med den sista patienten den 29 januari 2021

BIRC:s bedömning av intrakraniell effekt enligt RECIST v1.1 hos patienter med hjärnmetastaser och patienter med mätbara hjärnmetastaser (≥ 10 mm i längsta diameter) vid utgångsläget sammanfattas i tabell 5.

Tabell 5: Intrakraniell effekt hos patienter i ALTA 1L, utvärderad av BIRC

Effektparametrar	Patienter med mätbara hjärnmetastaser vid utgångsläget	
	Alunbrig n = 18	Krizotinib n = 23
Bekräftad intrakraniell objektiv responsfrekvens		
Patienter som svarat på behandling, n (%) (95 % KI)	14 (77,8 %) (52,4; 93,6)	6 (26,1 %) (10,2; 48,4)
p-värde ^{a,b}	0,0014	
Komplett respons %	27,8 %	0,0 %
Partiell respons %	50,0 %	26,1 %
Den bekräftade intrakraniella objektiva responsens varaktighet^c		
Median (månader) (95 % KI)	27,9 (5,7; EU)	9,2 (3,9; EU)
	Patienter med hjärnmetastaser vid utgångsläget	
	Alunbrig n = 47	Krizotinib n = 49
Bekräftad intrakraniell objektiv responsfrekvens		
Patienter som svarat på behandling, n (%) (95 % KI)	31 (66,0 %) (50,7; 79,1)	7 (14,3 %) (5,9; 27,2)
p-värde ^{a,b}	< 0,0001	

Effektparametrar	Patienter med mätbara hjärnmetastaser vid utgångsläget	
	Alunbrig n = 18	Krizotinib n = 23
Komplett respons (%)	44,7 %	2,0 %
Partiell respons (%)	21,3 %	12,2 %
Den bekräftade intrakraniella responsens varaktighet^c		
Median (månader) (95 % KI)	27,1 (16,9; 42,8)	9,2 (3,9; EU)
Intrakraniell PFS^d		
Antal patienter med inträffade händelser, n (%)	27 (57,4 %)	35 (71,4 %)
Progressiv sjukdom, n (%)	27 (57,4 %) ^e	32 (65,3 %) ^f
Dödsfall, n (%)	0 (0,0 %)	3 (6,1 %)
Median (i månader) (95 % KI)	24,0 (12,9; 30,8)	5,5 (3,7; 7,5)
Riskkvot (95 % KI)	0,29 (0,17; 0,51)	
Log-rank p-värde ^a	< 0,0001	

KI = konfidensintervall; EU = ej uppskattningsbar

Resultaten i tabellen baseras på slutlig effektanalys efter den sista kontakten med den sista patienten den 29 januari 2021

^a Stratifierat efter förekomst av tidigare kemoterapi för lokalt avancerad eller metastaserad sjukdom för log-rank-test respektive Cochran Mantel-Haenszel-test

^b Från ett Cochran Mantel-Haenszel-test

^c Mätt från det datum då intrakraniell respons först bekräftades fram till datumet för intrakraniell sjukdomsprogression (nya intrakraniella lesioner, ökad diameter på intrakraniell mållesion med ≥ 20 % från nadir eller otvetydig progression av annan intrakraniell lesion än mållesionen) eller död eller censurering

^d Mätt från randomiseringsdatumet fram till datumet för intrakraniell sjukdomsprogression (nya intrakraniella lesioner, ökad diameter på intrakraniell mållesion med ≥ 20 % från nadir eller otvetydig progression av annan intrakraniell lesion än mållesionen) eller död eller censurering.

^e Inkluderar 1 patient med palliativ strålbehandling av hjärnan

^f Inkluderar 3 patienter med palliativ strålbehandling av hjärnan

ALTA

Alunbrigs säkerhet och effekt undersöktes i en randomiserad (1:1), öppen multicenterstudie (ALTA) på 222 vuxna patienter med lokalt avancerad eller metastaserad ALK-positiv NSCLC som hade progredierat på krizotinib. Lämplighetskriterierna tillät rekrytering av patienter med dokumenterad ALK-mutation baserat på ett validerat test, ECOG-funktionsstatus 0-2, samt tidigare kemoterapi. Dessutom inkluderades patienter med metastaser i centrala nervsystemet (CSN) under förutsättning att de var neurologiskt stabila och inte behövde högre dos kortikosteroider. Patienter med pulmonell interstitiell lungsjukdom eller läkemedelsrelaterad pneumonit i anamnesen exkluderades.

Patienterna randomiserades i förhållandet 1:1 till att få Alunbrig antingen som 90 mg en gång dagligen (90 mg-regimen, n = 112), eller 180 mg en gång dagligen med en inledande 7-dagarsperiod på 90 mg en

gång dagligen (180 mg-regimen, n = 110). Medianuppföljningstiden var 22,9 månader. Randomiseringen stratifierades efter hjärnmetastaser (fanns, fanns inte) och bästa tidigare respons på krizotinibbehandling (komplett eller partiell respons, all övrig respons/okänd).

Det viktigaste resultatmåttet var bekräftad objektiv responsfrekvens (ORR) enligt Response Evaluation Criteria in Solid Tumours (RECIST v1.1) enligt prövarens bedömning. Andra resultatmått var bekräftad ORR bedömt av en oberoende granskningskommitté (IRC); tid till respons; progressionsfri överlevnad (PFS); responsens varaktighet (DOR); total överlevnad; samt intrakraniell ORR och intrakraniell DOR bedömt av en IRC.

Baslinjedemografi och sjukdomskaraktäristika i ALTA var: medianålder 54 år (18 till 82; 23 % 65 år eller äldre), 27 % kaukasier och 31 % asiater, 57 % kvinnor, 36 % med ECOG-poäng 0 och 57 % med ECOG-poäng 1, 7 % med ECOG-poäng 2, 60 % hade aldrig rökt, 35 % var f.d. rökare, 98 % i stadium IV, 97 % adenokarcinom och 74 % tidigare kemoterapi. De vanligaste ställena för extratorakala metastaser var hjärnan med 69 % (av vilka 62 % tidigare fått strålbehandling mot hjärnan), skelettet med 39 % och levern med 26 %.

Effektresultaten från ALTA-analysen sammanfattas i tabell 6. Kaplan-Meier-kurvan för prövarbedömd PFS visas i bild 2.

Tabell 6: Effektresultat i ALTA (ITT-population)

Effektparameter	Prövarens bedömning		IRC:s bedömning	
	90 mg-regim* n = 112	180 mg-regim† n = 110	90 mg-regim* n = 112	180 mg-regim† n = 110
Objektiv responsfrekvens				
(%)	(46 %)	(56 %)	(51 %)	(56 %)
KI‡	(35; 57)	(45; 67)	(41; 61)	(47; 66)
Tid till respons				
Median (månader)	1,8	1,9	1,8	1,9
Responsens varaktighet				
Median (månader)	12,0	13,8	16,4	15,7
95 % KI	(9,2; 17,7)	(10,2; 19,3)	(7,4; 24,9)	(12,8; 21,8)
Progressionsfri överlevnad				
Median (månader)	9,2	15,6	9,2	16,7
95 % KI	(7,4; 11,1)	(11,1; 21)	(7,4; 12,8)	(11,6; 21,4)
Total överlevnad				
Median (månader)	29,5	34,1	NA	NA
95 % KI	(18,2; EU)	(27,7; EU)	NA	NA
Sannolikhet för 12 månaders överlevnad (%)	(70,3 %)	(80,1 %)	NA	NA

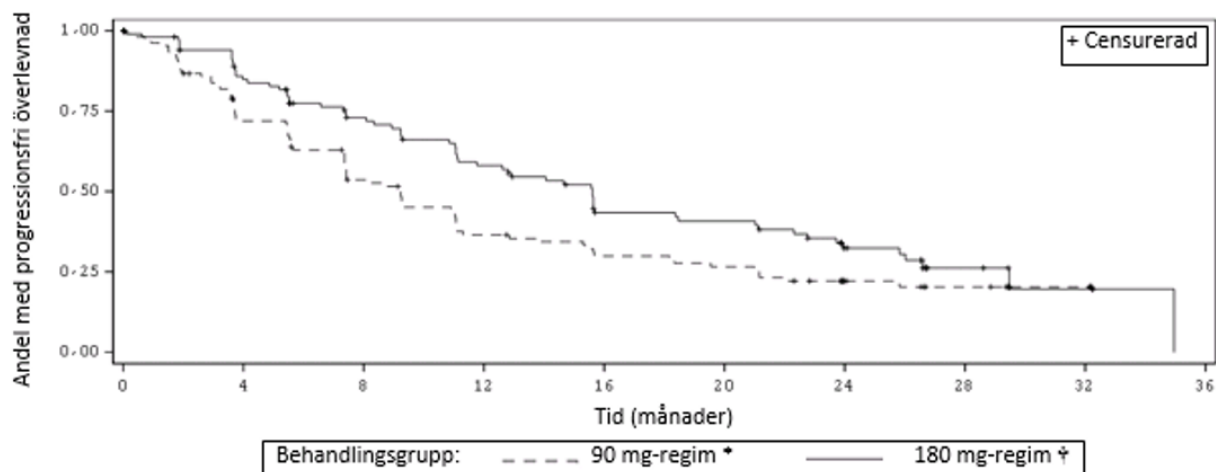
KI = konfidensintervall; EU = ej uppskattningsbar; NA = Ej relevant

*vid 90 mg en gång dagligen

†180 mg en gång dagligen med inledande 7 dagars-period på 90 mg en gång daglige

‡Konfidensintervall för prövarbedömd ORR är 97,5 % och för ORR bedömd av ICR 95 %

Bild 2: Av prövaren bedömd överlevnad utan systemisk progression: ITT-population per behandlingsarm (ALTA)



Förkortningar: ITT = Intention-to-treat

Anm: Progressionsfri överlevnad definierades som tid från behandlingsinsättning till det datum då sjukdomsprogression först visade sig, alternativt dödsfall, beroende på vilket som inträffade först.

*90 mg en gång dagligen

†180 mg en gång dagligen med inledande 7 dagars-period på 90 mg en gång dagligen

Den oberoende granskningskommitténs bedömning av intrakraniell ORR och den intrakraniella responsens varaktighet hos patienter i ALTA som hade mätbara hjärnmetastaser vid utgångsläget (största diameter ≥ 10 mm) sammanfattas i tabell 7.

Tabell 7: Intrakraniell effekt i ALTA hos patienter med mätbara hjärnmetastaser vid utgångsläget

IRC-bedömd effektparameter	Patienter med mätbara hjärnmetastaser vid utgångsläget	
	90 mg-regim* (n = 26)	180 mg-regim† (n = 18)
Intrakraniell objektiv responsfrekvens		
(%)	(50 %)	(67 %)
95 % KI	(30; 70)	(41; 87)
Intrakraniell sjukdomskontroll, frekvens		
(%)	(85 %)	(83 %)
95 % KI	(65; 96)	(59; 96)
Intrakraniell respons, varaktighet‡		
Median (månader)	9,4	16,6
95 % KI	(3,7; 24,9)	(3,7; EU)

% KI = konfidensintervall; EU = ej uppskattningsbar

*90 mg en gång dagligen

†180 mg en gång dagligen med inledande 7 dagars-period på 90 mg en gång dagligen

‡Inträffade händelser omfattade intrakraniell sjukdomsprogression (nya lesioner, ökad diameter på intrakraniell mållesion med ≥ 20 % från nadir, eller otvetydig progression av annan intrakraniell lesion än mållesionen) eller död.

Hos patienter som hade hjärnmetastaser vid utgångsläget var frekvensen för intrakraniell sjukdomskontroll 77,8 % (95 % KI 67,2-86,3) i 90 mg-armen (n = 81) och 85,1 % (95 % KI 75-92,3) i 180 mg-armen (n = 74).

Studie 101

I en separat dosfinnande studie fick 25 patienter med ALK-positiv NSCLC som progredierat på krizotinib Alunbrig i dosen 180 mg en gång dagligen med 7-dagars inledning på 90 mg en gång dagligen. Av dessa fick 19 patienter en av prövaren bedömd bekräftad objektiv respons (76 %; 95 % KI: 55, 91) och KM-estimatet för responsens medianduration var bland dessa 19 patienter 26,1 månader (95 % KI: 7,9; 26,1). Median-PFS enligt KM var 16,3 månader (95 % KI: 9,2; EU) och sannolikheten för 12 månaders överlevnad var 84,0 % (95 % KI: 62,8; 93,7).

Pediatrik population

Europeiska läkemedelsmyndigheten har beviljat undantag från kravet att skicka in studieresultat för Alunbrig för alla grupper av den pediatrika populationen för lungcancer (småcellig och icke-småcellig lungcancer) (information om pediatrik användning finns i avsnitt Dosering).

Farmakokinetik

Absorption

Efter administrering av en peroral engångsdos brigatinib (30-240 mg) i studie 101 var mediantiden till högsta koncentration (T_{max}) 1-4 timmar efter dosen. Efter en engångsdos och vid steady state var den systemiska exponeringen dosproportionell inom dosintervallet 60-240 mg en gång dagligen. En viss ackumulering observerades vid upprepad dosering (geometriskt medelvärde för ackumuleringskvot: 1,9 till 2,4). Geometriskt medelvärde för C_{max} vid steady state för brigatinib i doser om 90 mg och 180 mg en gång dagligen var 552 respektive 1 452 ng/ml, och motsvarande $AUC_{0-\tau}$ var 8 165 respektive 20 276 h x ng/ml. Brigatinib är substrat för transportproteinerna P-gp och BCRP.

Hos friska försökspersoner gav en fettrik måltid en minskning av C_{max} för brigatinib med 13 % utan någon effekt på AUC, jämfört med hos deltagare som fastat under natten. Brigatinib kan administreras med eller utan föda.

Distribution

Brigatinib uppvisade måttlig bindning (91 %) till humana plasmaproteiner. Bindningen var inte koncentrationsberoende. Kvoten för blod-plasma-koncentrationen var 0,69. Hos patienter som fick brigatinib 180 mg en gång dagligen var det geometriska medelvärdet för skenbar distributionsvolym (V_z/F) för brigatinib vid steady state 307 l, vilket visar på en måttlig distribution ut i vävnaderna.

Metabolism

In vitro-studier har visat att brigatinib främst metaboliseras av CYP2C8 och CYP3A4, och i betydligt mindre utsträckning av CYP3A5.

Efter peroral administrering av en engångsdos om 180 mg [^{14}C]brigatinib till friska försökspersoner var N-demetylering och cysteinkonjugering de två viktigaste metabola elimineringsvägarna. I urin och feces sammantaget utsöndrades 48 % av den radioaktiva dosen som oförändrat brigatinib. 27 % som

N-desmetylbrigatinib (AP26123) och 9,1 % som brigatinibcysteinkonjugat. Oförändrat brigatinib utgjorde den största cirkulerande radioaktiva komponenten (92 %) tillsammans med AP26123 (3,5 %), den primära metabolit som också observerades *in vitro*. Vid steady state var plasma-AUC för AP26123 hos patienterna < 10 % av brigatinibexponeringen. I kinas- och cellanalyser *in vitro* hämmade metaboliten, AP26123, ALK med en ungefär 3 gånger lägre potens än brigatinib.

Eliminering

Hos patienterna som fick brigatinib 180 mg en gång dagligen var det geometriska medelvärdet för skenbar oral clearance (CL/F) för brigatinib vid steady state 8,9 l/h och median halveringstid i plasma var 24 h.

Den viktigaste utsöndringsvägen för brigatinib är via feces. Hos sex friska manliga försöksdeltagare som fick en peroral dos på 180 mg [¹⁴C]brigatinib återfanns 65 % av den administrerade dosen i feces och 25 % i urinen. Oförändrat brigatinib utgjorde 41 % respektive 86 % av den totala radioaktiviteten i feces och urin. Återstoden utgjordes av metaboliter.

Specifika populationer

Nedsatt leverfunktion

Brigatinibs farmakokinetik beskrevs hos friska försökspersoner med normal leverfunktion (Child-Pugh klass A, n = 6), måttligt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass B, n = 6), eller kraftigt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass C, n = 6). Brigatinibs farmakokinetik var likartad mellan friska försökspersoner med normal leverfunktion och patienter med lätt (Child-Pugh klass A) eller måttligt (Child-Pugh klass B) nedsatt leverfunktion. Obundet AUC_{0-INF} var 37 % högre hos patienter med kraftigt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass C) jämfört med hos friska försökspersoner med normal leverfunktion (se avsnitt Dosering).

Nedsatt njurfunktion

Farmakokinetiken för brigatinib är likartad mellan patienter med normal njurfunktion och patienter med lätt eller måttligt nedsatt njurfunktion (eGFR ≥ 30 ml/min) baserat på resultaten från populationsfarmakokinetiska analyser. I en farmakokinetisk studie var obundet AUC_{0-INF} 94 % högre hos patienter med kraftigt nedsatt njurfunktion (eGFR < 30 ml/min, n = 6) än hos patienter med normal njurfunktion (eGFR ≥ 90 ml/min, n = 8) (se avsnitt Dosering).

Etnicitet och kön

Populationsfarmakokinetiska analyser visade att etnicitet och kön inte inverkar på brigatinibs farmakokinetik.

Ålder, kroppsvikt och albuminkoncentration

De populationsfarmakokinetiska analyserna visade att kroppsvikt, ålder och albuminkoncentration inte hade någon kliniskt relevant inverkan på brigatinibs farmakokinetik.

Prekliniska uppgifter

Vid säkerhetsfarmakologiska studier av brigatinib sågs en risk för pulmonella effekter (förändrad andningsfrekvens; 1-2 gånger C_{max} hos människa), kardiovaskulära effekter (förändrad hjärtfrekvens och

blodtryck; vid 0,5 gånger $C_{\max}$ hos människa), samt renala effekter (minskad njurfunktion; vid 1-2,5 gånger $C_{\max}$ hos människa), men visade inte på någon risk för QT-förlängning eller neurofunktionella effekter.

Biverkningar hos djur vid exponeringsnivåer som motsvarar den kliniska exponeringen och kan vara relevanta för klinisk användning var följande: gastrointestinala organ, benmärg, ögon, testiklar, lever, njurar, skelett och hjärta. Dessa effekter gick i allmänhet tillbaka under återhämningsperioden utan behandling; dock var effekterna på ögon och testiklar noterbara undantag med bristande återhämtning. Vid studier av upprepad dosering noterades lungförändringar (alveolära foam-makrofager) hos apa vid $\geq 0,2$ gånger $\times$ AUC hos människa. Förändringarna var dock minimala och motsvarade dem som rapporterades som bakgrundsfynd hos apor som inte tidigare behandlats. Man såg inga kliniska tecken på respiratorisk distress hos dessa apor.

Inga karcinogenitetsstudier har utförts med brigatinib.

Brigatinib var inte mutagen *in vitro* i Ames-test (bakteriell omvänd mutation) eller analyser av kromosomavvikelser i däggdjursceller, men ökade antalet mikronuklei något i ett mikronukleustest på benmärg från råttor. Mekanismen bakom induktion av mikronukleus var onormal kromosomsegregation (aneugenicitet) och inte en klastogen effekt på kromosomerna. Denna effekt observerades vid ungefär fem gånger exponeringen hos människa vid dosen 180 mg en gång dagligen.

Brigatinib kan försämra fertiliteten hos handjur. Testikelbiverkningar observerades i djurstudier av upprepad dosering. Hos råttor sågs lägre vikt hos testiklar, sädesblåsor och prostata, samt degeneration av tubuli. Dessa effekter gick inte tillbaka under återhämningsperioden. Hos apor sågs mindre testiklar samtidigt med mikroskopisk evidens på hypospermatogenes. Dessa effekter gick tillbaka under återhämningsperioden. Totalt sett uppstod dessa effekter på handjurens könsorgan hos råttor och apor vid exponeringar på $\geq 0,2$ gånger den AUC som observeras hos patienter vid dosen 180 mg en gång dagligen. Inga uppenbara biverkningar på handjurens könsorgan observerades i studier av allmäntoxicitet hos råttor och apa.

I en studie av embryofetal utveckling där dräktiga råttor fick dagliga doser brigatinib under organogenesen, sågs dosrelaterade skelettmissbildningar vid så låga doser som ungefär 0,7 gånger exponeringen hos människa mätt som AUC vid dosen 180 mg en gång dagligen. Bland annat observerades embryodöd, lägre fostervikt och skelettförändringar.

Innehåll

Kvalitativ och kvantitativ sammansättning

Alunbrig 30 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 30 mg brigatinib.

Hjälpämne med känd effekt

Varje filmdragerad tablett innehåller 56 mg laktosmonohydrat.

Alunbrig 90 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 90 mg brigatinib.

Hjälpämne med känd effekt

Varje filmdragerad tablett innehåller 168 mg laktosmonohydrat.

Alunbrig 180 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 180 mg brigatinib.

Hjälpämne med känd effekt

Varje filmdragerad tablett innehåller 336 mg laktosmonohydrat.

Förteckning över hjälpämnen

Tablettkärna

Laktosmonohydrat

Mikrokristallin cellulosa

Natriumstärkelseglykolat (typ A)

Kolloidal vattenfri kiseldioxid

Magnesiumstearat

Tablettdragering

Talk

Makrogol

Polyvinylalkohol

Titandioxid

Blandbarhet

Ej relevant.

Hållbarhet, förvaring och hantering

Hållbarhet

3 år

Särskilda förvaringsanvisningar

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

Särskilda anvisningar för destruktion

Patienterna ska instrueras att förvara behållaren med torkmedel i burken och inte svälja den.

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar

Egenskaper hos läkemedelsformen

Filmdragerad tablett (tablett).

Alunbrig 30 mg filmdragerade tabletter

Runda, vita till benvita filmdragerade tabletter, diameter cirka 7 mm, med "U3" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

Alunbrig 90 mg filmdragerade tabletter

Ovala, vita till benvita filmdragerade tabletter, längd cirka 15 mm, med "U7" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

Alunbrig 180 mg filmdragerade tabletter

Ovala, vita till benvita filmdragerade tabletter, längd cirka 19 mm, med "U13" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

Förpackningsinformation

Filmdragerad tablett 30 mg Runda, vita till benvita, diameter cirka 7 mm, med "U3" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

28 tablett(er) blister, 11973:58, F

56 tablett(er) blister, *tillhandahålls ej*

Filmdragerad tablett 90 mg Ovala, vita till benvita, längd cirka 15 mm, med "U7" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

28 tablett(er) blister, 35917:18, F

7 tablett(er) blister, *tillhandahålls ej*

Filmdragerad tablett 180 mg Ovala, vita till benvita, längd cirka 19 mm, med "U13" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

28 tablett(er) blister, 47888:99, F

Filmdragerad tablett 90 mg + 180 mg Ovala, vita till benvita filmdragerade tabletter, längd cirka 15 mm, med "U7" inpräglad på ena sidan och släta på andra sidan.

28 tablett(er) blister, 47888:99, F

Följande produkter har även parallelltdistribuerade förpackningar:

Filmdragerad tablett 30 mg

Filmdragerad tablett 90 mg