

VEDLEGG I
PREPARATOMTALE

1. LEGEMIDLETS NAVN

Tafinlar 50 mg harde kapsler

Tafinlar 75 mg harde kapsler

2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSETNING

Tafinlar 50 mg harde kapsler

Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 50 mg dabrafenib.

Tafinlar 75 mg harde kapsler

Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 75 mg dabrafenib.

For fullstendig liste over hjelpestoffer, se pkt. 6.1.

3. LEGEMIDDELFORM

Kapsel, hard (kapsel).

Tafinlar 50 mg harde kapsler

Opake, mørkerøde kapsler, ca. 18 mm lange, hvor kapselskallet er preget med "GS TEW" og "50 mg".

Tafinlar 75 mg harde kapsler

Opake, mørkerosa kapsler, ca. 19 mm lange, hvor kapselskallet er preget med "GS LHF" og "75 mg".

4. KLINISKE OPPLYSNINGER

4.1 Indikasjoner

Melanom

Dabrafenib som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib er indisert til behandling av voksne pasienter med inoperabelt eller metastaserende melanom med en BRAF V600-mutasjon (se pkt. 4.4 og 5.1).

Adjuvant behandling av melanom

Dabrafenib i kombinasjon med trametinib er indisert til adjuvant behandling av voksne pasienter med stadium III melanom med en BRAF V600-mutasjon, etter fullstendig reseksjon.

Ikke-småcellet lungekreft (NSCLC)

Dabrafenib i kombinasjon med trametinib er indisert til behandling av voksne pasienter med avansert ikke-småcellet lungekreft med en BRAF V600-mutasjon.

4.2 Dosering og administrasjonsmåte

Behandling med dabrafenib bør igangsettes og overvåkes av kvalifisert lege med erfaring i bruk av legemidler mot kreft.

Før behandling med dabrafenib igangsettes, må BRAF V600-mutasjonsstatus for pasientens tumor være bekreftet med en validert test.

Effekt og sikkerhet av dabrafenib har ikke blitt fastslått hos pasienter med villtype BRAF-melanom eller villtype BRAF NSCLC. Dabrafenib skal derfor ikke brukes hos pasienter med villtype BRAF-melanom eller villtype BRAF NSCLC (se pkt. 4.4 og 5.1).

Dosering

Anbefalt dose av dabrafenib, enten som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib, er 150 mg (to 75 mg kapsler) to ganger daglig (som tilsvarer en daglig dose på 300 mg). Anbefalt dose av trametinib, i kombinasjon med dabrafenib, er 2 mg én gang daglig.

Behandlingsvarighet

Behandling bør fortsette inntil pasienten ikke lenger har nytte av behandlingen eller til utvikling av uakseptabel toksisitet (se tabell 2). Ved adjuvant melanom behandling, bør pasienter behandles i en periode på 12 måneder med mindre det er tilbakefall av sykdom eller uakseptabel toksisitet.

Glemte doser

Dersom en dose med dabrafenib glemmes, skal den ikke tas hvis det er mindre enn 6 timer til neste planlagte dose.

Dersom en dose med trametinib blir glemt, når dabrafenib blir gitt i kombinasjon med trametinib, skal trametinibdosen kun tas dersom det er mer enn 12 timer til neste planlagte dose.

Dosejusteringer

Dabrafenib er tilgjengelig i to kapselstyrker (50 mg og 75 mg) for effektiv dosejustering om det er nødvendig.

Ved bivirkninger kan det være nødvendig med midlertidig behandlingsavbrudd, dosereduksjon eller seponering av behandling (se tabell 1 og 2).

Dosejustering eller midlertidig avbrudd anbefales ikke ved bivirkninger som kutant plateepitelkarsinom (cuSCC) eller ved nye primære melanomer (se pkt. 4.4).

Dosejustering er ikke nødvendig ved uveitt så lenge øyebetennelsen kontrolleres ved effektiv lokal behandling. Responderer ikke uveitten på lokal okulær behandling, seponer dabrafenib inntil øyebetennelsen bedres og gjeninnfør deretter dabrafenib med en reduksjon på ett dosenivå (se pkt. 4.4).

Anbefalte dosereduksjoner og anbefalte dosejusteringer er oppgitt i henholdsvis tabell 1 og 2.

Tabell 1 Anbefalte dosereduksjoner

Dosenivå	Dabrafenibdose Brukt som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib	Trametinibdose* Kun i kombinasjon med dabrafenib
Startdose	150 mg to ganger daglig	2 mg én gang daglig
1. dosereduksjon	100 mg to ganger daglig	1,5 mg én gang daglig
2. dosereduksjon	75 mg to ganger daglig	1 mg én gang daglig
3. dosereduksjon	50 mg to ganger daglig	1 mg én gang daglig
Dosejustering for dabrafenib under 50 mg to ganger daglig er ikke anbefalt, enten som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib. Dosejustering for trametinib under 1 mg én gang daglig er ikke anbefalt i kombinasjon med dabrafenib. *For instruksjoner vedrørende monoterapibehandling med trametinib, vennligst se preparatomtalen til trametinib, Dosering og administrasjonsmåte.		

Tabell 2 Dosejusteringsskjema basert på bivirkningsgrad (unntatt pyreksi)

Grad (CTCAE)*	Anbefalte dosejusteringer for dabrafenib Brukt som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib
Grad 1 eller Grad 2 (tolererbar)	Fortsett behandlingen og overvåk som klinisk indisert.
Grad 2 (ikke-tolererbar) eller Grad 3	Avbryt behandlingen inntil toksisitet er grad 0 til 1 og reduser med ett dosenivå ved gjenopptakelse av behandling.
Grad 4	Seponer permanent, eller avbryt behandlingen inntil toksisitet er grad 0 til 1 og reduser med ett dosenivå ved gjenopptakelse av behandling.
* Intensiteten av de kliniske bivirkningene er gradert i henhold til Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE).	

Ved effektiv bivirkningshåndtering kan en trinnvis doseeskalerings vurderes i henhold til de samme doseringstrinnene som ved dosereduksjon. Dabrafenibdosen skal ikke overskride 150 mg to ganger daglig.

Pyreksi

Dersom temperaturen til en pasient er $\geq 38^{\circ}\text{C}$, bør behandlingen avbrytes (dabrafenib ved monoterapi, og både dabrafenib og trametinib ved bruk i kombinasjon). I tilfelle tilbakefall, kan behandlingen også avbrytes ved første symptom på pyreksi. Behandling med antipyretika som ibuprofen eller paracetamol bør initieres. Bruk av orale kortikosteroider bør vurderes i tilfeller hvor antipyretika ikke er tilstrekkelig. Pasientene bør undersøkes for tegn og symptomer på infeksjon, og behandles i henhold til lokal praksis dersom nødvendig (se pkt. 4.4). Dabrafenib, eller både dabrafenib og trametinib ved bruk i kombinasjon, bør gjenopptas hvis pasienten er symptomfri i minst 24 timer, enten (1) på samme dosenivå eller (2) redusert med ett dosenivå hvis pyreksien er tilbakevendende og/eller var ledsaget av andre alvorlige symptomer, inkludert dehydrering, hypotensjon eller nyresvikt.

Dersom behandlingsrelaterte toksisiteter forekommer når dabrafenib brukes i kombinasjon med trametinib, bør begge behandlingsdosene reduseres, midlertidig avbrytes eller seponeres. Dette gjelder ikke dersom dosejusteringer er nødvendig for en av de to behandlingene som beskrevet under for uveitt, ikke-kutane maligniteter ved tilstedeværelse av RAS-mutasjoner (primært relatert til dabrafenib), redusert venstre ventrikel ejeksjonsfraksjon (LVEF), retinal veneokklusjon (RVO), retinal pigmentepitelavløsning (RPED) og interstitiell lungesykdom (ILD)/lungebetennelse (primært relatert til trametinib).

Dosejusteringsunntak (hvor kun én av to behandlinger er doseredusert) for visse bivirkninger

Uveitt

Det er ikke nødvendig med dosejusteringer ved uveitt dersom effektive lokale behandlinger kan kontrollere øyebetennelsen. Dersom uveitten ikke responderer på lokal behandling, skal dabrafenibbehandlingen avbrytes midlertidig til øyebetennelsen bedres og deretter skal dabrafenibbehandlingen fortsettes, redusert med ett dosenivå. Det er ikke nødvendig med dosejusteringer av trametinib dersom det tas i kombinasjon med dabrafenib (se pkt. 4.4).

Ikke-kutane maligniteter ved tilstedeværelse av RAS-mutasjoner

En nytte-risikovurdering bør gjøres før behandlingen med dabrafenib fortsettes hos pasienter med ikke-kutane maligniteter ved tilstedeværelse av RAS-mutasjoner. Det er ikke nødvendig med dosejusteringer av trametinib dersom det tas i kombinasjon med dabrafenib.

Redusert venstre ventrikkel ejeksjonsfraksjon (LVEF)/venstre ventrikkeldysfunksjon

Hvis dabrafenib blir brukt i kombinasjon med trametinib og en asymptomatisk, absolutt reduksjon av LVEF på > 10 % sammenlignet med baseline oppstår, og ejeksjonsfraksjonen er lavere enn institusjonens nedre normalverdi (LLN), vennligst se preparatomtalen til trametinib (se pkt. 4.2) for veiledning om dosejusteringer av trametinib. Det er ikke nødvendig med dosejustering av dabrafenib når det tas i kombinasjon med trametinib.

Retinal veneokklusjon (RVO) og retinal pigmentepitelavløsning (RPED)

Dersom pasienten rapporterer nye synsforstyrrelser, som nedsatt sentralsyn, tåkesyn eller synstap på et hvilket som helst tidspunkt under kombinasjonsbehandlingen med dabrafenib og trametinib, vennligst se preparatomtalen til trametinib for veiledning om dosejusteringer av trametinib (se pkt. 4.2). Ved bekreftede tilfeller av RVO eller RPED er det ikke nødvendig med dosejustering av dabrafenib når det tas i kombinasjon med trametinib.

Interstitiell lungesykdom (ILD)/pneumonitt

For pasienter behandlet med dabrafenib i kombinasjon med trametinib med mistenkt ILD eller pneumonitt, deriblant pasienter som har nye eller progressive lungesyntomer og funn, inkludert pasienter under utredning for hoste, dyspné, hypoksi, pleural effusjon eller infiltrater, vennligst se preparatomtalen til trametinib (se pkt. 4.2) for veiledning om dosejustering av trametinib. Ved tilfeller av ILD eller pneumonitter det ikke nødvendig med dosejustering av dabrafenib dersom det tas i kombinasjon med trametinib.

Spesielle populasjoner

Nedsatt nyrefunksjon

Dosejustering er ikke nødvendig for pasienter med lett eller moderat nedsatt nyrefunksjon. Det er ingen tilgjengelige data hos pasienter med alvorlig nedsatt nyrefunksjon, og mulig behov for dosejustering kan ikke fastslås (se pkt. 5.2). Dabrafenib bør brukes med forsiktighet hos pasienter med alvorlig nedsatt nyrefunksjon ved monoterapi eller i kombinasjon med trametinib.

Nedsatt leverfunksjon

Dosejustering er ikke nødvendig for pasienter med lett nedsatt leverfunksjon. Det er ingen tilgjengelige data hos pasienter med moderat eller alvorlig nedsatt leverfunksjon, og mulig behov for dosejustering kan ikke fastslås (se pkt. 5.2). Levermetabolisme og gallesekresjon er de primære eliminasjonsveiene til dabrafenib og metabolitter, og pasienter med moderat eller alvorlig nedsatt leverfunksjon kan få økt eksponering. Dabrafenib bør brukes med forsiktighet hos pasienter med moderat eller alvorlig nedsatt leverfunksjon ved monoterapi eller i kombinasjon med trametinib.

Ikke-kaukasiske pasienter

Begrensede data på sikkerhet og effekt av dabrafenib hos ikke-kaukasiske pasienter er tilgjengelig. Populasjonsfarmakokinetiske analyser viste ingen signifikante forskjeller i farmakokinetikken til dabrafenib mellom asiatiske og kaukasiske pasienter. Ingen dosejustering av dabrafenib er nødvendig hos asiatiske pasienter.

Eldre

Ingen spesiell justering av startdosen er nødvendig hos pasienter > 65 år.

Pediatrisk populasjon

Sikkerhet og effekt av dabrafenib kapsler hos barn og ungdom (< 18 år) har ennå ikke blitt fastslått. Det finnes ingen tilgjengelige kliniske data. Studier med juvenile dyr har vist bivirkninger av dabrafenib som ikke er sett hos voksne dyr (se pkt. 5.3).

Administrasjonsmåte

Tafinlar er til oral bruk. Kapslene skal svelges hele med vann. De skal ikke tygges eller knuses, og skal ikke blandes med mat eller andre væsker på grunn av den kjemiske instabiliteten til dabrafenib.

Det er anbefalt at dosene med dabrafenib tas til samme tid hver dag, med omtrent 12 timers mellomrom mellom hver dose. Dersom dabrafenib og trametinib tas i kombinasjon, skal trametinibdosen tas én gang daglig til samme tid hver dag, enten med morgendosen eller kveldsdosen av dabrafenib.

Dabrafenib skal tas minst én time før eller 2 timer etter måltid.

Dersom en pasient kaster opp etter at han/hun har tatt dabrafenib, bør pasienten ikke ta en ny dose før det er tid for neste planlagte dose.

Vennligst se preparatomtalen til trametinib for informasjon om administrasjonsmåte når det gis i kombinasjon med dabrafenib.

4.3 Kontraindikasjoner

Overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1.

4.4 Advarsler og forsiktighetsregler

Dersom dabrafenib gis i kombinasjon med trametinib, må preparatomtalen til trametinib konsulteres før behandlingsstart. For ytterligere informasjon om advarsler og forsiktighetsregler assosiert med trametinibbehandling, vennligst se preparatomtalen til trametinib.

BRAF V600-testing

Effekt og sikkerhet av dabrafenib har ikke blitt fastslått hos pasienter med villtype BRAF-melanom eller villtype BRAF NSCLC, og dabrafenib skal derfor ikke brukes hos pasienter med villtype BRAF-melanom eller villtype BRAF NSCLC (se pkt. 4.2 og 5.1).

Dabrafenib i kombinasjon med trametinib hos pasienter med melanom som har progrediert på en BRAF-hemmer

Det er begrenset med data hos pasienter som tar dabrafenib i kombinasjon med trametinib som har progrediert på en tidligere BRAF-hemmer. Disse dataene viser at effekten av kombinasjonen vil være svakere hos disse pasientene (se pkt. 5.1). Andre behandlingsmuligheter bør dermed vurderes før denne kombinasjonen blir gitt til populasjonen som tidligere er behandlet med en BRAF-hemmer. Rekkefølgen av behandlinger etter progresjon på BRAF-hemmer har ikke blitt fastslått.

Nye maligniteter

Nye maligniteter, kutane og ikke-kutane, kan forekomme når dabrafenib brukes som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib.

Kutane maligniteter

Kutant plateepitelkarsinom (cuSCC)

Det er rapportert tilfeller av kutant plateepitelkarsinom (inkludert keratoakantom) hos pasienter behandlet med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). I de kliniske fase III-studiene MEK115306 og MEK116513 hos pasienter med inoperabel eller metastatisk melanom oppstod kutant plateepitelkarsinom hos 10 % (22/211) av pasientene som fikk dabrafenib som monoterapi og hos 18 % (63/349) av pasientene som fikk vemurafenib som monoterapi. I den integrerte sikkerhetspopulasjonen av pasienter med melanom og avansert NSCLC oppstod kutant plateepitelkarsinom hos 2 % (19/1 076) av pasientene som fikk dabrafenib i kombinasjon med trametinib. I MEK115306 studien var median tid til diagnostisering av den første hendelsen av kutant plateepitelkarsinom 223 dager (i intervallet 56-510 dager) i armen med kombinasjonsbehandling og 60 dager (i intervallet 9-653 dager) i armen med dabrafenib som monoterapi. I fase III-studien BR115532 (COMBI-AD) for adjuvant behandling av melanom, oppstod kutant plateepitelkarsinom ved tidspunktet for primæranalysen hos 1 % (6/435) av pasientene som fikk dabrafenib i kombinasjon med trametinib, sammenlignet med 1 % (5/432) av pasientene som fikk placebo. Under langtidsoppfølgingsperioden (opptil 10 år) etter adjuvant behandling, ble cuSCC rapportert hos ytterligere 2 pasienter i hver behandlingsarm. Samlet sett var median tid til første tilfelle av kutant plateepitelkarsinom i den adjuvante behandlingsstudien omtrent 21 uker i kombinasjonsarmen, og 34 uker i placeboarmen.

Det anbefales at alle pasienter gjennomgår en dermatologisk undersøkelse før igangsetting av behandling med dabrafenib, og at dette følges opp hver måned under behandlingen samt i opptil 6 måneder etter behandling for cuSCC. Overvåkingen bør vedvare i 6 måneder etter seponering av dabrafenib eller inntil igangsetting av annen antineoplastisk behandling.

Tilfeller av cuSCC bør håndteres ved dermatologisk kirurgi og behandling med dabrafenib, eller bør fortsette uten dosejustering dersom dabrafenib tas i kombinasjon med trametinib. Pasientene bør anmodes om umiddelbart å informere lege ved utvikling av nye hudlesjoner.

Nytt primært melanom

Nye primære melanomer er rapportert i kliniske studier hos pasienter behandlet med dabrafenib. I kliniske studier ved inoperabel eller metastatisk melanom ble disse tilfellene oppdaget i løpet av de første 5 måneder med dabrafenib som monoterapi. Tilfeller av nytt primært melanom kan håndteres med kirurgisk fjerning, og krever ingen behandlingsmodifikasjoner. Overvåking av hudlesjoner bør utføres som beskrevet for cuSCC.

Ikke-kutane maligniteter

In vitro-forsøk har vist paradoksal aktivering av mitogen-aktivert proteinkinase (MAP-kinase) signalering i BRAF-villtype-celler med RAS-mutasjoner når de blir eksponert for BRAF-hemmere. Tilstedeværende RAS-mutasjoner kan føre til økt risiko for ikke-kutane maligniteter ved eksponering for dabrafenib (se pkt. 4.8). RAS-assosierte maligniteter er rapportert i kliniske studier, både med en annen BRAF-hemmer (kronisk myelomonocytisk leukemi og ikke-kutan SCC i hode og hals), med dabrafenib som monoterapi (adenokarsinom i pankreas, adenokarsinom i gallegangen) og med dabrafenib i kombinasjon med MEK-hemmeren trametinib (kolorektal kreft, pankreaskreft).

Før behandlingsstart bør pasientene gjennomgå en hode- og nakkeundersøkelse som minst bør inkludere visuell inspeksjon av munnslimhinnen og lymfeknutepalpasjon, samt en komputertomografi-undersøkelse (CT) av bryst/abdomen. Under behandlingen bør pasientene overvåkes ut ifra hva som er klinisk hensiktsmessig og det kan omfatte en hode- og nakkeundersøkelse hver 3. måned og en CT-skanning av bryst/abdomen hver 6. måned. Analundersøkelser og bekkenundersøkelser anbefales før og etter behandling, eller når det vurderes som klinisk indisert. Fullstendig blodcelletelling og biokjemisk undersøkelse av blodet bør utføres som klinisk indisert.

Nytte og risiko skal vurderes før administrering av dabrafenib til pasienter med tidligere eller nåværende kreft assosiert med RAS-mutasjoner. Det er ikke nødvendig med dosejustering av trametinib når det tas i kombinasjon med dabrafenib.

Oppfølging med tanke på ikke-kutan sekundær/tilbakevendende malignitet bør fortsette i opptil 6 måneder etter seponering av dabrafenib, eller inntil igangsetting av annen antineoplastisk behandling. Unormale funn skal håndteres i henhold til klinisk praksis.

Blødning

Blødninger, inkludert større blødninger og dødelige blødninger, har forekommet hos pasienter som tok dabrafenib i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). Vennligst se preparatomtalen til trametinib (se pkt. 4.4) for ytterligere informasjon.

Svekket syn

Oftalmologiske reaksjoner, inkludert uveitt, iridosyklitt og iritt, har blitt rapportert i kliniske studier hos pasienter behandlet med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib. Pasienter bør overvåkes rutinemessig for visuelle tegn og symptomer (som synsendringer, fotofobi og smerter i øynene) under behandling.

Dosejustering er ikke nødvendig så lenge øyebetennelsen kontrolleres ved effektiv lokal behandling. Responderer ikke uveitten på lokal okulær behandling, seponer dabrafenib inntil øyebetennelsen bedres og gjeninnfør deretter dabrafenib med en reduksjon på ett dosenivå. Det er ikke behov for dosejustering av trametinib når det tas i kombinasjon med dabrafenib etter en diagnostisering av uveitt.

RPED og RVO kan oppstå når dabrafenib kombineres med trametinib. Vennligst se preparatomtalen til trametinib (se pkt. 4.4). Det er ikke behov for dosejustering av dabrafenib når det tas i kombinasjon med trametinib etter diagnostisering av RVO eller RPED.

Pyreksi

Feber har blitt rapportert i kliniske studier med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). I kliniske studier med dabrafenib som monoterapi ble det observert alvorlige, ikke-infeksiøse febrile hendelser (definert som feber ledsaget av kraftig skjelving, dehydrering, hypotensjon og/eller akutt nyresvikt av prerenal opprinnelse hos pasienter med normal nyrefunksjon ved baseline) (se pkt. 4.8) hos 1 % av pasientene. Utbruddet av disse alvorlige ikke-infeksiøse febrile hendelsene forekom vanligvis i løpet av den første måneden med dabrafenib som monoterapi. Pasienter med alvorlige, ikke-infeksiøse febrile hendelser responderte godt på midlertidig behandlingsavbrudd og/eller dosereduksjon og støttende behandling.

Forekomsten og alvorlighetsgraden av pyreksi øker med kombinasjonsbehandlingen. I armen med kombinasjonsbehandling i MEK115306 studien hos pasienter med inoperabel eller metastatisk melanom, ble feber rapportert hos 57 % (119/209) av pasientene med 7 % av grad 3. I armen med dabrafenib som monoterapi ble imidlertid feber rapportert hos 33 % (69/211) av pasientene med 2 % av grad 3. I fase II-studien BRF113928 hos pasienter med avansert NSCLC økte forekomsten og alvorlighetsgraden av pyreksi noe når dabrafenib ble brukt i kombinasjon med trametinib (48 %, 3 % grad 3) sammenlignet med dabrafenib som monoterapi (39 %, 2 % grad 3). I fase III-studien BRF115532 for adjuvant behandling av melanom, var forekomsten og alvorlighetsgraden av pyreksi høyere i armen med dabrafenib i kombinasjon med trametinib (67 %; 6 % grad 3/4), sammenlignet med placeboarmen (15 %; < 1 % grad 3).

Hos pasienter med inoperabel eller metastatisk melanom som fikk dabrafenib i kombinasjon med trametinib og utviklet feber, oppstod omtrent halvparten av de første febrile hendelsene innen den første måneden med behandling, og omtrent en tredjedel av pasientene hadde 3 eller flere hendelser.

Behandlingen (dabrafenib ved monoterapi, og både dabrafenib og trametinib ved bruk i kombinasjon) bør avbrytes dersom temperaturen til pasienten er $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (se pkt. 5.1). I tilfelle tilbakefall, kan behandlingen også avbrytes ved første symptom på pyreksi. Behandling med antipyretika som ibuprofen eller paracetamol bør initieres. Bruk av orale kortikosteroider bør vurderes i tilfeller hvor

antipyretika ikke er tilstrekkelig. Pasientene bør undersøkes for tegn og symptomer på infeksjon. Behandlingen kan gjenopptas straks feberen opphører. Hvis feberen er forbundet med andre alvorlige tegn eller symptomer, bør behandlingen gjenopptas med en redusert dose straks feberen er opphørt, og som klinisk hensiktsmessig (se pkt. 4.2).

LVEF-reduksjon/Venstre ventrikkeldysfunksjon

Det er rapportert at dabrafenib i kombinasjon med trametinib reduserer LVEF (se pkt. 4.8). Vennligst se preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon (se pkt. 4.4). Ingen dosejustering er nødvendig for dabrafenib når det tas i kombinasjon med trametinib.

Nyresvikt

Nyresvikt har blitt observert hos < 1 % av pasientene behandlet med dabrafenib som monoterapi og hos ≤ 1 % av pasientene behandlet med dabrafenib i kombinasjon med trametinib. Observerte tilfeller var som regel assosiert med pyreksi og dehydrering, og responderte godt på midlertidig avbrudd og generelle behandlingstiltak. Granulomatøs nefritt har blitt rapportert (se pkt. 4.8). Under behandlingen bør pasientenes serumkreatinin måles rutinemessig. Ved økt kreatinin kan det være nødvendig å avbryte behandling med dabrafenib midlertidig, hvis klinisk indisert. Dabrafenib har ikke blitt undersøkt hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon (definert som kreatinin > 1,5 x ULN), og bør derfor brukes med forsiktighet i denne populasjonen (se pkt. 5.2).

Leverbivirkninger

Leverbivirkninger er rapportert i kliniske studier med dabrafenib i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). Det anbefales at leverfunksjonen hos pasienter som behandles med dabrafenib i kombinasjon med trametinib, blir undersøkt hver fjerde uke i 6 måneder etter at behandling med trametinib er igangsatt. Overvåking av leverfunksjonen kan deretter fortsette som klinisk indisert. Vennligst se preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon.

Hypertensjon

Hos pasienter med eller uten eksisterende hypertensjon, er økt blodtrykk rapportert i forbindelse med dabrafenib i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). Vennligst se preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon.

Interstitiell lungesykdom (ILD)/Lungebetennelse

Tilfeller med lungebetennelse eller ILD er rapportert i kliniske studier med dabrafenib i kombinasjon med trametinib. Vennligst se pkt. 4.4 i preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon. Dersom dabrafenib blir brukt i kombinasjon med trametinib, kan dabrafenibbehandlingen fortsettes med samme dose.

Utslett

Utslett har blitt observert hos ca. 24 % av pasientene i kliniske studier hvor dabrafenib er brukt i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). De fleste av disse tilfellene var grad 1 eller 2, og krevde ikke avbrudd i behandlingen eller dosereduksjon. Vennligst se pkt. 4.4 i preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon.

Rabdomyolyse

Rabdomyolyse har blitt rapportert hos pasienter som bruker dabrafenib i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). Vennligst se pkt. 4.4 i preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon.

Pankreatitt

Pankreatitt er rapportert hos < 1 % av pasientene som er behandlet med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib i kliniske studier ved inoperabel eller metastatisk melanom, og hos rundt 4 % av pasientene behandlet med dabrafenib i kombinasjon med trametinib i den kliniske studien ved NSCLC. Én av hendelsene forekom på første doseringsdag med dabrafenib hos en pasient med metastasert melanom og residiverte ved gjenopptatt behandling med en redusert dose. I studien for adjuvant behandling av melanom, ble pankreatitt rapportert hos < 1 % (1/435) av pasientene som fikk dabrafenib i kombinasjon med trametinib, og hos ingen pasienter som fikk placebo. Uforklarlige smerter i abdomen bør undersøkes umiddelbart, inkludert måling av serumamylase og -lipase. Pasientene bør følges nøye ved gjenopptakelse av behandling med dabrafenib etter et tilfelle av pankreatitt.

Dyp venetrombose/Lungeemboli

Lungeemboli eller dyp venetrombose kan forekomme når dabrafenib blir brukt i kombinasjon med trametinib. Dersom pasienter opplever symptomer på lungeemboli eller dyp venetrombose slik som kortpustethet, smerter i brystet eller hevelse i armer eller bein, bør de umiddelbart oppsøke medisinsk hjelp. Ved livstruende lungeemboli, bør trametinib og dabrafenib seponeres permanent.

Alvorlige kutane bivirkninger

Tilfeller av alvorlige kutane bivirkninger (SCARs), inkludert Stevens-Johnsons syndrom (SJS) og legemiddelindusert utslett med eosinofili og systemiske symptomer (DRESS), som kan være livstruende eller dødelig, har blitt rapportert under kombinasjonsbehandling med dabrafenib og trametinib. Før oppstart av behandlingen bør pasientene informeres om tegn og symptomer, og behandlingen bør følges opp nøye med tanke på slike reaksjoner. Hvis tegn og symptomer på slike reaksjoner oppstår, bør dabrafenib og trametinib seponeres.

Gastrointestinale sykdommer

Kolitt og gastrointestinal perforasjon, inkludert dødelig utfall, har blitt rapportert hos pasienter som tar dabrafenib i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). Vennligst se preparatomtalen til trametinib for ytterligere informasjon (se pkt. 4.4).

Sarkoidose

Det har blitt rapportert om tilfeller av sarkoidose hos pasienter behandlet med dabrafenib i kombinasjon med trametinib, hovedsakelig med påvirkning på hud, lunger, øyne og lymfekjertler. I de fleste tilfellene ble behandling med dabrafenib og trametinib opprettholdt. Relevant behandling bør vurderes ved en sarkoidosediagnose. Det er viktig å ikke mistolke sarkoidose som sykdomsprogresjon.

Hemofagocytisk lymfohistiocytose

Erfaring etter markedsføring viser at hemofagocytisk lymfohistiocytose (HLH) er observert hos pasienter behandlet med dabrafenib i kombinasjon med trametinib. Det skal utvises forsiktighet når dabrafenib administreres i kombinasjon med trametinib. Hvis HLH blir bekreftet skal administrering av dabrafenib og trametinib seponeres og behandling av HLH igangsettes.

Tumorlysesyndrom (TLS)

Forekomsten av TLS, som kan være dødelig, har blitt assosiert med bruk av dabrafenib i kombinasjon med trametinib (se pkt. 4.8). Risikofaktorer for TLS inkluderer høy tumorbelastning, tidligere kronisk nyresvikt, oliguri, dehydrering, hypotensjon og sur urin. Pasienter med risikofaktorer for TLS bør overvåkes nøye og profylaktisk hydrering bør vurderes. TLS bør behandles umiddelbart som klinisk indisert.

Andre legemidlers effekt på dabrafenib

Dabrafenib er et substrat av CYP2C8 og CYP3A4. Hvis mulig bør potente induktorer av disse enzymene unngås siden disse legemidlene kan redusere effekten til dabrafenib (se pkt. 4.5).

Dabrafenibs effekt på andre legemidler

Dabrafenib er en induktor av metaboliserende enzymer og kan føre til effekttap av mange, vanlig brukte legemidler (se eksempler i pkt. 4.5). En komplett legemiddelgjennomgang er derfor svært viktig ved igangsetting av behandling med dabrafenib. Samtidig bruk av dabrafenib og legemidler som er sensitive substrater for enkelte metaboliserende enzymer eller transportører (se pkt. 4.5) bør vanligvis unngås hvis monitorering av effekt og dosejustering ikke er mulig.

Samtidig administrering av dabrafenib og warfarin resulterer i redusert warfarin-eksponering. Forsiktighet bør utvises og ytterligere INR-overvåking (International Normalised Ratio) er anbefalt når dabrafenib brukes sammen med warfarin og ved seponering av dabrafenib (se pkt. 4.5).

Samtidig administrering av dabrafenib og digoksin kan resultere i redusert digoksin-eksponering. Forsiktighet bør utvises og ytterligere digoksin-overvåking er anbefalt når digoksin (et transportørsubstrat) brukes sammen med dabrafenib og ved seponering av dabrafenib (se pkt. 4.5).

4.5 Interaksjon med andre legemidler og andre former for interaksjon

Andre legemidlers effekt på dabrafenib

Dabrafenib er et substrat for de metaboliserende enzymene CYP2C8 og CYP3A4, mens de aktive metabolittene hydroksy-dabrafenib og desmetyl-dabrafenib er CYP3A4-substrater. Det er derfor sannsynlig at legemidler som er sterke hemmere eller induktorer av CYP2C8 eller CYP3A4 henholdsvis kan øke eller redusere konsentrasjonen til dabrafenib. Hvis mulig bør alternative legemidler vurderes ved samtidig administrering med dabrafenib. Dabrafenib bør brukes med forsiktighet ved samtidig bruk av sterke hemmere (f.eks. ketokonazol, gemfibrozil, nefazodon, klaritromycin, ritonavir, sakinavir, telitromycin, itraconazol, vorikonazol, posakonazol, atazanavir) med dabrafenib. Samtidig administrering av dabrafenib med potente induktorer (f.eks. rifampicin, fenytoin, karbamazepin, fenobarbital eller johannesurt (*Hypericum perforatum*)) av CYP2C8 eller CYP3A4 bør unngås.

Administrering av 400 mg ketokonazol (en CYP3A4-hemmer) én gang daglig samtidig med 75 mg dabrafenib to ganger daglig, resulterte i 71 % økning av AUC for dabrafenib og 33 % økning av C_{max} for dabrafenib, sammenlignet med administrering av 75 mg dabrafenib to ganger daglig alene. Samtidig administrering resulterte i henholdsvis 82 % og 68 % økning av AUC for hydroksy- og desmetyl-dabrafenib. En reduksjon på 16 % av AUC for karboksy-dabrafenib ble registrert.

Administrering av 600 mg gemfibrozil (en CYP2C8-hemmer) to ganger daglig, samtidig med 75 mg dabrafenib to ganger daglig, resulterte i 47 % økning av AUC for dabrafenib. Dette endret imidlertid ikke C_{max} for dabrafenib, sammenlignet med administrering av 75 mg dabrafenib to ganger daglig alene. Gemfibrozil hadde ingen klinisk relevant effekt på systemisk eksponering av dabrafenib-metabolitter (≤ 13 %).

Administrering av 600 mg rifampin (en CYP3A4/CYP2C8-induktor) én gang daglig samtidig med 150 mg dabrafenib to ganger daglig, resulterte i en reduksjon i gjentatt dose C_{max} (27 %) og AUC (34 %) for dabrafenib. Ingen relevant endring i AUC ble registrert for hydroksy-dabrafenib. Det var en økning i AUC på 73 % for karboksy-dabrafenib og en reduksjon i AUC på 30 % for desmetyl-dabrafenib.

Samtidig administrering av gjentatte doser av 150 mg dabrafenib to ganger daglig og 40 mg rabeprazol, et pH-forhøyende legemiddel, én gang daglig, resulterte i en 3 % økning i AUC og en 12 % reduksjon i C_{max} for dabrafenib. Disse endringene i AUC og C_{max} for dabrafenib ble vurdert som ikke klinisk

betydningsfulle. Legemidler som påvirker pH av øvre gastrointestinal (GI)-traktus (f.eks. protonpumpehemmere, H₂-reseptorantagonister, antacida) antas ikke å redusere biotilgjengeligheten av dabrafenib.

Dabrafenibs effekt på andre legemidler

Dabrafenib er en enzyminduktor og øker syntesen av legemiddelmetaboliserende enzymer inkludert CYP3A4, CYP2C8 og CYP2B6, og kan øke syntesen av transportører. Dette resulterer i reduserte plasmanivåer av legemidler metabolisert av disse enzymene, og kan påvirke noen transporterte legemidler. Reduksjonen i plasmakonsentrasjonen kan føre til tap eller redusert effekt av disse legemidlene. Det er også en risiko for økt dannelse av aktive metabolitter av disse legemidlene. Enzymer som kan bli induisert inkluderer CYP3A4 i leveren og tarmen, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19 og UGTer (glukuronid-konjugerende enzymer). Transportproteinet P-gp kan også induiseres og dette gjelder sannsynligvis også andre transportører, f.eks. MRP-2. Induksjon av OATP1B1/1B3 og BCRP er ikke sannsynlig basert på observasjoner fra en klinisk studie med rosuvastatin.

Dabrafenib medfører doseavhengige økninger i CYP2B6 og CYP3A4 *in vitro*. I en klinisk interaksjonsstudie ble C_{max} og AUC til peroral midazolam (et CYP3A4-substrat) redusert med henholdsvis 47 % og 65 % ved samtidig administrering med gjentatte doser dabrafenib.

Administrering av 150 mg dabrafenib to ganger daglig og warfarin resulterte i en reduksjon av AUC for S- og R-warfarin på henholdsvis 37 % og 33 %, sammenlignet med administrering av kun warfarin. C_{max} for S- og R-warfarin økte med 18 % og 19 %.

Interaksjoner med mange legemidler som elimineres ved metabolisme eller aktiv transport er forventet. Disse legemidlene skal unngås eller brukes med forsiktighet hvis deres terapeutiske effekt er av stor betydning for pasienten, og hvis det ikke er enkelt å gjennomføre dosejustering basert på overvåking av effekt eller plasmakonsentrasjoner. Risikoen for leverskade etter administrasjon av paracetamol forventes å være høyere hos pasienter som får kontinuerlig behandling med enzyminduktorer.

Antallet berørte legemidler antas å være stort, selv om graden av interaksjon vil variere.

Legemiddelgrupper som kan være berørt inkluderer, men er ikke begrenset til:

- Analgetika (f.eks. fentanyl, metadon)
- Antibiotika (f.eks. klaritromycin, doksysyklin)
- Kreftlegemidler (f.eks. kabazitaksel)
- Antikoagulantia (f.eks. acenokumarol, warfarin, se pkt. 4.4)
- Antiepileptika (f.eks. karbamazepin, fenytoin, primidon, valproinsyre)
- Antipsykotika (f.eks. haloperidol)
- Kalsiumkanalblokkere (f.eks. diltiazem, felodipin, nikardipin, nifedipin, verapamil)
- Hjerteglykosider (f.eks. digoksin, se pkt. 4.4)
- Kortikosteroider (f.eks. deksametason, metylprednisolon)
- Antiviralia mot hiv (amprenavir, atazanavir, darunavir, delavirdin, efavirenz, fosamprenavir, indinavir, lopinavir, nelfinavir, sakinavir, tipranavir)
- Hormonelle antikonsepsjonsmidler (se pkt. 4.6)
- Hypnotika (f.eks. diazepam, midazolam, zolpidem)
- Immunsuppressiva (f.eks. ciklosporin, takrolimus, sirolimus)
- Statiner som metaboliseres av CYP3A4 (f.eks. atorvastatin, simvastatin)

Induksjonen vil sannsynligvis forekomme etter 3 dager med gjentatt dosering av dabrafenib. Ved seponering av dabrafenib foregår tilbakegangen av induksjonen gradvis, konsentrasjonen av de sensitive CYP3A4, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9 og CYP2C19, UDP glukuronyl transferase (UGT) og transportørsubstratene (f.eks. P-gp eller MRP-2) kan være økt og pasientene bør overvåkes for toksisitet i tillegg til at det kan være nødvendig å justere dosen av disse legemidlene.

Dabrafenib er en mekanisme-basert hemmer av CYP3A4 *in vitro*. Derfor kan muligens en forbigående

hemming av CYP3A4 observeres de første dagene med behandling.

Dabrafenibs effekter på substans-transportørsystemet

Dabrafenib er en *in vitro* hemmer av humant organisk anion-transporterende polypeptid (OATP) 1B1 (OATP1B1), OATP1B3 og BCRP. Etter samtidig administrering av en enkeltdose rosuvastatin (OATP1B1-, OATP1B3- og BCRP-substrat) med gjentatt dose dabrafenib 150 mg to ganger daglig hos 16 pasienter, økte C_{max} av rosuvastatin 2,6 ganger, mens AUC bare ble minimalt endret (7 % økning). Den økte C_{max} av rosuvastatin er sannsynligvis ikke klinisk relevant.

Kombinasjon med trametinib

Samtidig administrering av gjentatte doseringer av 2 mg trametinib én gang daglig og 150 mg dabrafenib to ganger daglig, ga ingen kliniske relevante endringer i C_{max} og AUC av trametinib eller dabrafenib, med økninger i C_{max} og AUC av dabrafenib på henholdsvis 16 og 23 %. Ved hjelp av en populasjonsfarmakokinetisk analyse ble det estimert en liten nedgang i biotilgjengeligheten av trametinib, som tilsvarte en reduksjon i AUC på 12 % når trametinib ble gitt i kombinasjon med dabrafenib, en CYP3A4-induktor.

Se veiledningen for legemiddelinteraksjoner i pkt. 4.4 og 4.5 i preparatomtalen til dabrafenib og trametinib, når dabrafenib brukes i kombinasjon med trametinib.

Effekt av mat på dabrafenib

Pasientene bør ta dabrafenib som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib minst én time før eller 2 timer etter et måltid på grunn av effekten som mat har på absorpsjonen av dabrafenib (se pkt. 5.2).

Pediatrisk populasjon

Interaksjonsstudier har kun blitt utført hos voksne.

4.6 Fertilitet, graviditet og amming

Fertile kvinner/Prevensjon til kvinner

Fertile kvinner må bruke sikre prevensjonsmetoder under behandlingen og i minst 2 uker etter behandlingen med dabrafenib, og i 16 uker etter siste trametinibdose når den er gitt i kombinasjon med dabrafenib. Dabrafenib kan redusere effekten av orale eller systemiske hormonelle prevensjonsmidler og en sikker alternativ prevensjonsmetode, f.eks. barrieremetode, bør benyttes (se pkt. 4.5).

Graviditet

Det er ingen data på bruk av dabrafenib hos gravide kvinner. Studier på dyr har vist reproduksjonstoksisitet og embryoføtal utviklingstoksisitet, inkludert teratogene effekter (se pkt. 5.3). Dabrafenib bør ikke brukes av gravide kvinner, såfremt ikke mulige fordeler for moren oppveier mulig risiko for fosteret. Hvis en pasient blir gravid under behandling med dabrafenib skal pasienten informeres om mulig risiko for fosteret. Vennligst se preparatomtalen til trametinib (se pkt. 4.6) når det tas i kombinasjon med trametinib.

Amming

Det foreligger ukjent om dabrafenib blir skilt ut i morsmelk hos mennesker. Risiko for nyfødte/spedbarn kan ikke utelukkes siden mange legemidler blir skilt ut i morsmelk. Tatt i betraktning fordelene av amming for barnet og fordelene av behandling for moren, må det tas en beslutning om ammingen skal opphøre eller behandlingen med dabrafenib skal avsluttes/avstås fra.

Fertilitet

Det foreligger ingen data for dabrafenib som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib hos mennesker. Dabrafenib kan svekke fertiliteten hos menn og kvinner, da det er observert bivirkninger på reproduksjonsorganene til hann- og hunndyr (se pkt. 5.3). Mannlige pasienter som tar dabrafenib som monoterapi eller i kombinasjon med trametinib bør informeres om mulig risiko for svekket spermatogenese, som kan være irreversibel. Vennligst se preparatomtalen til trametinib (se pkt. 4.6) ved bruk i kombinasjon med trametinib.

4.7 Påvirkning av evnen til å kjøre bil og bruke maskiner

Dabrafenib har liten påvirkning på evnen til å kjøre bil og bruke maskiner. Det bør tas hensyn til pasientens kliniske status samt bivirkningsprofilen til dabrafenib ved vurdering av pasientens evne til å utføre oppgaver som krever dømmekraft, motoriske eller kognitive evner. Pasientene bør gjøres oppmerksomme på muligheten for fatigue og øye problemer som kan påvirke disse aktivitetene.

4.8 Bivirkninger

Oppsummering av sikkerhetsprofilen

Sikkerheten av dabrafenib som monoterapi er basert på den integrerte sikkerhetspopulasjonen fra fem kliniske studier, BRF113683 (BREAK-3), BRF113929 (BREAK-MB), BRF113710 (BREAK-2), BRF113220 og BRF112680, som inkluderte 578 pasienter med BRAF V600-mutert inoperabel eller metastaserende melanom behandlet med 150 mg dabrafenib to ganger daglig. De vanligste bivirkningene (forekomst $\geq 15\%$) som er rapportert ved bruk av dabrafenib er hyperkeratose, hodepine, pyreksi, artralgi, fatigue, kvalme, papilloma, alopeci, utslett og oppkast.

Sikkerheten av dabrafenib i kombinasjon med trametinib er undersøkt i den integrerte sikkerhetspopulasjonen av 1 076 pasienter med BRAF V600-mutert inoperabel eller metastaserende melanom, stadium III BRAF V600-mutert melanom etter fullstendig reseksjon (adjuvant behandling) og avansert NSCLC behandlet med 150 mg dabrafenib to ganger daglig og 2 mg trametinib én gang daglig. Av disse pasientene ble 559 behandlet med kombinasjonen for BRAF V600-mutert melanom i to randomiserte fase III-studier, MEK115306 (COMBI-d) og MEK116513 (COMBI-v), 435 ble behandlet med kombinasjonen i adjuvant behandling av stadium III BRAF V600-mutert melanom etter fullstendig reseksjon i en randomisert fase III-studie BRF115532 (COMBI-AD) og 82 ble behandlet med kombinasjonen for BRAF V600-mutert NSCLC i en multikohort, ikke-randomisert fase II-studie BRF113928 (se pkt. 5.1).

De vanligste bivirkningene (forekomst $\geq 20\%$) for dabrafenib i kombinasjon med trametinib var pyreksi, fatigue, kvalme, frysninger, hodepine, diaré, oppkast, artralgi og utslett.

Oversikt over bivirkninger i tabellform

Bivirkninger assosiert med dabrafenib, innhentet fra kliniske studier og via overvåkning etter markedsføring, er oppgitt under for dabrafenib som monoterapi (tabell 3) og for dabrafenib i kombinasjon med trametinib (tabell 4). Rapporterte bivirkninger er oppgitt nedenfor i henhold til MedDRAs organklasser og deretter etter hyppighet, ved bruk av følgende inndeling: svært vanlige ($\geq 1/10$); vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$); mindre vanlige ($\geq 1/1\,000$ til $< 1/100$); sjeldne ($\geq 1/10\,000$ til $< 1/1\,000$); svært sjeldne ($< 1/10\,000$) og ikke kjent (kan ikke anslås ut ifra tilgjengelige data). Innenfor hver frekvensgruppe er bivirkningene rangert etter synkende alvorlighet.

Tabell 3 Bivirkninger med dabrafenib som monoterapi

Organklassesystem	Frekvens (alle grader)	Bivirkninger
Godartede, ondartede og uspesifiserte svulster (inkludert cyster og polypper)	Svært vanlige	Papillom
	Vanlige	Kutant plateepitelkarsinom
		Seboreisk keratose
		Fibroepiteliale polypper (hudtagger)
		Basalcellekarsinom
	Mindre vanlige	Nytt primært melanom
Forstyrrelser i immunsystemet	Mindre vanlige	Overfølsomhet
Stoffskifte- og ernæringsbetingede sykdommer	Svært vanlige	Nedsatt appetitt
	Vanlige	Hypofosfatemi
		Hyperglykemi
Nevrologiske sykdommer	Svært vanlige	Hodepine
	Vanlige	Perifer nevropati (inkludert sensorisk og motorisk nevropati)
Øyesykdommer	Mindre vanlige	Uveitt
Sykdommer i respirasjonsorganer, thorax og mediastinum	Svært vanlige	Hoste
Gastrointestinale sykdommer	Svært vanlige	Kvalme
		Oppkast
		Diaré
	Vanlige	Obstipasjon
	Mindre vanlige	Pankreatitt
Hud- og underhudssykdommer	Svært vanlige	Hyperkeratose
		Alopesi
		Utslett
		Palmar–plantar erytrodysestesisyndrom
	Vanlige	Tørr hud
		Pruritus
		Aktinisk keratose
		Hudlesjoner
		Erytem
		Fotosensitivitet
	Mindre vanlige	Akutt febril nøytrofil dermatose
		Pannikulitt
Sykdommer i muskler, bindevev og skjelett	Svært vanlige	Artralgi
		Myalgi
		Smerter i ekstremitetene
Sykdommer i nyre og urinveier	Mindre vanlige	Nyresvikt, akutt nyresvikt
		Nefritt
Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet	Svært vanlige	Pyreksi
		Fatigue
		Frysninger
		Asteni
	Vanlige	Influensalignende sykdom

Tabell 4 Bivirkninger med dabrafenib i kombinasjon med trametinib

Organklasser	Hyppighet (alle grader)	Bivirkninger
Infeksjoner og parasittære sykdommer	Svært vanlige	Nasofaryngitt
	Vanlige	Urinveisinfeksjon
		Cellulitt
		Follikulitt
		Paronyki
		Pustuløst utslett
Benigne, maligne og uspesifiserte tumorer (inkludert cyster og polypper)	Vanlige	Kutant plateepitelkarsinom ^a
		Papillom ^b
		Seboreisk keratose
	Mindre vanlige	Nytt primært melanom ^c
		Akrokordon (hudtagger)
Sykdommer i blod og lymfatiske organer	Vanlige	Nøytropeni
		Anemi
		Trombocytopeni
		Leukopeni
Forstyrrelser i immunsystemet	Mindre vanlige	Overfølsomhet ^d
	Sjeldne	Sarkoidose
		Hemofagocytisk lymfohistiocytose
Stoffskifte- og ernæringsbetingede sykdommer	Svært vanlige	Nedsatt appetitt
	Vanlige	Dehydrering
		Hyponatremi
		Hypofosfatemi
		Hyperglykemi
Nevrologiske sykdommer	Ikke kjent	Tumorlysesyndrom
	Svært vanlige	Hodepine
		Svimmelhet
Øyesykdommer	Vanlige	Perifer nevropati (inkludert sensorisk og motorisk nevropati)
		Tåkesyn
		Svekket syn
	Mindre vanlige	Uveitt
		Koriorretinopati
		Netthinneløsning
Hjertesykdommer	Vanlige	Periorbitalt ødem
		Redusert ejeksjonsfraksjon
	Mindre vanlige	Atrioventrikulært blokk ^e
	Ikke kjent	Bradykardi
Karsykdommer	Svært vanlige	Myokarditt
		Hypertensjon
	Vanlige	Blødning ^f
		Hypotensjon
Sykdommer i respirasjonsorganer, thorax og mediastinum	Vanlige	Lymfødem
		Hoste
	Mindre vanlige	Dyspné
		Lungebetennelse

Gastrointestinale sykdommer	Svært vanlige	Abdominale smerter ^g
		Obstipasjon
		Diaré
		Kvalme
		Oppkast
	Vanlige	Munntørrehet
		Stomatitt
	Mindre vanlige	Pankreatitt
		Kolitt
Hud- og underhudssykdommer	Svært vanlige	Gastrointestinal perforasjon
		Tørr hud
		Pruritus
		Utslett
	Vanlige	Erytem ^h
		Akneiform dermatitt
		Aktinisk keratose
		Nattesvette
		Hyperkeratose
		Alopeci
		Palmar–plantar erytrodysestesisyndrom
		Hudlesjoner
		Økt svetteproduksjon
		Pannikulitt
		Hudfissurer
		Fotosensitivitet
	Mindre vanlige	Akutt febril nøytrofil dermatose
	Ikke kjent	Stevens-Johnsons syndrom
		Legemiddelindusert utslett med eosinofili og systemiske symptomer (DRESS)
		Generalisert eksfoliativ dermatitt
Sykdommer i muskler, bindevev og skjelett	Svært vanlige	Artralgi
		Myalgi
		Smerter i ekstremitetene
		Muskelspasmer ⁱ
Sykdommer i nyre og urinveier	Mindre vanlige	Nyresvikt
		Nefritt
Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet	Svært vanlige	Fatigue
		Frysninger
		Asteni
		Perifert ødem
		Pyreksi
		Influensalignende sykdom
	Vanlige	Slimhinneinflammasjon
		Ansiktsødem

Undersøkelser	Svært vanlige	Forhøyet alaninaminotransferase
		Forhøyet aspartataminotransferase
	Vanlige	Forhøyet blodnivå av alkalinfosfatase
		Forhøyet gamma-glutamyltransferase
		Forhøyet blodnivå av kreatininfosfokinase
Sikkerhetsprofilen fra MEK116513 er generelt lik den for MEK115306 med følgende unntak: 1) Følgende bivirkninger har en høyere frekvenskategori sammenlignet med MEK115306: muskelspasmer (svært vanlig); nyresvikt og lymfødem (vanlige); akutt nyresvikt (mindre vanlige); 2) Følgende bivirkninger har forekommet i MEK116513 men ikke i MEK115306: hjertevikt, venstre ventrikkeldysfunksjon, interstitiell lungesykdom (mindre vanlige); 3) Følgende bivirkninger har forekommet i MEK116513 og BRF115532, men ikke i MEK115306 og BRF113928; rabdomyolyse (mindre vanlige). ^a Kutant plateepitelkarsinom (cuSCC): plateepitelkarsinom, plateepitelkarsinom i huden, plateepitelkarsinom <i>in situ</i> (Bowens sykdom) og keratoakantom ^b Papillom, hudpapillom ^c Malignt melanom, metastatisk malignt melanom og melanom med overflatisk spredning stadium III ^d Inkluderer overfølsomhet overfor legemidler ^e Atrioventrikulært blokk, førstegrads atrioventrikulært blokk, andregrads atrioventrikulært blokk, total atrioventrikulært blokk ^f Blødninger fra diverse steder, inkludert intrakraniell blødning og dødelig blødning ^g Øvre og nedre abdominale smerter ^h Erytem, generalisert erytem ⁱ Muskelspasmer, muskelskjelett stivhet		

Beskrivelse av utvalgte bivirkninger

Kutant plateepitelkarsinom (cuSCC)

Tilfeller av kutant plateepitelkarsinom (inkludert undertyper klassifisert som keratoakantom eller blandet keratoakantom) forekom hos 10 % av pasientene behandlet med dabrafenib som monoterapi i studien MEK115306, og om lag 70 % av hendelsene forekom i løpet av de første 12 ukene av behandlingen med en median latenstid på 8 uker. I den integrerte sikkerhetspopulasjonen hos pasienter som fikk kombinasjonsbehandling med dabrafenib og trametinib, utviklet 2 % av pasientene cuSCC og tilfellene forekom senere enn ved dabrafenib som monoterapi med en median latenstid på 18-31 uker. Alle pasientene med dabrafenib som monoterapi eller med kombinasjonsbehandling med trametinib som utviklet cuSCC, fortsatte behandlingen uten dosejusteringer.

Nytt primært melanom

Nye primære melanomer er rapportert i kliniske studier med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib i studier ved melanom. Tilfellene ble fjernet kirurgisk og medførte ingen dosejusteringer (se pkt. 4.4). Ingen nye primære melanom ble rapportert fra fase II-studien av NSCLC (BRF113928).

Ikke-kutan malignitet

Aktivering av MAP-kinase-signalerings i BRAF-villtype-celler som eksponeres for BRAF-hemmere kan føre til økt risiko for ikke-kutane maligniteter, inkludert dem med RAS-mutasjoner (se pkt. 4.4). Ikke-kutane maligniteter ble rapportert hos 1 % (6/586) av pasientene i den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib som monoterapi, og < 1 % (8/1 076) av pasientene i den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib i kombinasjon med trametinib. I fase III-studien BRF115532 (COMBI-AD) for adjuvant behandling av melanom, oppstod ikke-kutane maligniteter hos 1 % (5/435) av pasientene som fikk dabrafenib i kombinasjon med trametinib, sammenlignet med < 1 % (3/432) av pasientene som fikk placebo. Under langtidsoppfølgingsperioden (opptil 10 år) uten behandling, ble ikke-kutane maligniteter rapportert hos ytterligere 9 pasienter i kombinasjonsarmen og 4 pasienter i placeboarmen. Tilfeller av maligniteter som skyldes RAS-mutasjoner er observert ved dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib. Pasienter bør overvåkes etter hva som er klinisk hensiktsmessig.

Blødning

Blødninger, inkludert større blødninger og dødelige blødninger, har forekommet hos pasienter som tar dabrafenib i kombinasjon med trametinib. Vennligst se preparatomtalen til trametinib.

LVEF-reduksjon/Venstre ventrikkeldysfunksjon

Redusert LVEF har blitt rapportert hos 6 % (65/1 076) av pasientene i den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib i kombinasjon med trametinib. De fleste tilfellene var asymptomatiske og reversible. Pasienter med lavere LVEF enn institusjonenes nedre normalgrense ble ikke inkludert i kliniske studier med dabrafenib. Dabrafenib i kombinasjon med trametinib bør brukes med forsiktighet hos pasienter med tilstander som kan svekke venstre ventrikkelfunksjon. Vennligst se preparatomtalen til trametinib.

Pyreksi

Feber har blitt rapportert i kliniske studier med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib, men forekomsten og alvorlighetsgraden av pyreksi økte med kombinasjonsbehandlingen (se pkt. 4.4). Hos pasienter som fikk dabrafenib i kombinasjon med trametinib og utviklet pyreksi, oppstod omtrent halvparten av de første febrile hendelsene innen den første måneden med behandling, og omtrent en tredjedel av pasientene hadde 3 eller flere hendelser. Hos 1 % av pasientene som fikk dabrafenib som monoterapi i den integrerte sikkerhetspopulasjonen, ble det observert alvorlige ikke-infeksiøse febrile hendelser, som feber ledsaget av kraftig skjelving, dehydrering, hypotensjon og/eller akutt nyresvikt eller prerenal opprinnelse hos pasienter med normal nyrefunksjon ved baseline. Utbruddet av disse alvorlige ikke-infeksiøse febrile hendelsene forekom vanligvis i løpet av den første måneden med behandling. Pasienter med alvorlige ikke-infeksiøse febrile hendelser responderte godt på midlertidig behandlingsavbrudd og/eller dosereduksjon og støttende behandling (se pkt. 4.2 og 4.4).

Leverbivirkninger

Leverbivirkninger har blitt rapportert i kliniske studier med dabrafenib i kombinasjon med trametinib. Vennligst se preparatomtalen til trametinib.

Hypertensjon

Stigning i blodtrykket har blitt rapportert i forbindelse med dabrafenib i kombinasjon med trametinib hos pasienter med eller uten eksisterende hypertensjon. Blodtrykket skal måles ved baseline og monitoreres i løpet av behandlingen, med kontroll av blodtrykk som en del av hensiktsmessig standardbehandling.

Artralgi

Artralgi ble rapportert med hyppighet svært vanlig i den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib som monoterapi (25 %) og for dabrafenib i kombinasjon med trametinib (25 %) selv om disse vanligvis var av alvorlighetsgrad 1 og 2, mens forekomsten av grad 3 var mindre vanlig (< 1 %). Det ble ikke rapportert tilfeller av grad 4.

Hypofosfatemi

Hypofosfatemi ble rapportert med hyppighet vanlig i den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib som monoterapi (7 %) og for dabrafenib i kombinasjon med trametinib (4 %). Det bemerkes at omtrent halvparten av disse tilfellene med dabrafenib som monoterapi (4 %) og 1 % med dabrafenib i kombinasjon med trametinib var av alvorlighetsgrad 3.

Pankreatitt

Pankreatitt er rapportert ved behandling med dabrafenib som monoterapi og i kombinasjon med trametinib. Uforklarlig smerter i abdomen bør undersøkes umiddelbart, inkludert måling av serumamylase og -lipase. Pasientene bør følges nøye ved gjenopptakelse av behandling med dabrafenib etter et tilfelle av pankreatitt (se pkt. 4.4).

Nyresvikt

Nyresvikt som skyldes pyreksi-assosiert prerenal azotemi eller granulomatøs nefritt var mindre vanlig. Dabrafenib har imidlertid ikke blitt undersøkt hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon (definert som kreatinin > 1,5 x ULN) og forsiktighet bør utvises i disse tilfellene (se pkt. 4.4).

Spesielle populasjoner

Eldre

Av det totale antall pasienter i den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib som monoterapi (n = 578), var 22 % 65 år eller eldre, og 6 % var 75 år eller eldre. Sammenlignet med yngre pasienter (< 65) opplevde flere pasienter ≥ 65 år bivirkninger som medførte dosereduksjoner (22 % vs. 12 %) eller midlertidig avbrudd (39 % vs. 27 %). I tillegg opplevde flere eldre pasienter mer alvorlige bivirkninger sammenlignet med yngre pasienter (41 % vs. 22 %). Det ble ikke observert generelle effektforskjeller mellom disse pasientene og yngre pasienter.

I den integrerte sikkerhetspopulasjonen med dabrafenib i kombinasjon med trametinib (n = 1 076), var 265 pasienter (25 %) ≥ 65 år og 62 pasienter (6 %) ≥ 75 år. Andelen pasienter som opplevde bivirkninger var lik for de som var < 65 år og de som var ≥ 65 år i alle kliniske studier. Pasienter som var ≥ 65 år hadde større sannsynlighet for å oppleve alvorlige bivirkninger og bivirkninger som førte til permanent seponering av legemidlet, dosereduksjon og doseavbrudd enn de som var < 65 år.

Dabrafenib i kombinasjon med trametinib hos pasienter med hjernemetastaser

Sikkerhet og effekt av dabrafenib og trametinib i kombinasjon ble undersøkt i en multikohort, åpen, fase II-studie hos pasienter med BRAF V600-mutert melanom med hjernemetastaser. Sikkerhetsprofilen hos disse pasientene synes å stemme overens med den integrerte sikkerhetsprofilen av kombinasjonen.

Melding av mistenkte bivirkninger

Melding av mistenkte bivirkninger etter godkjenning av legemidlet er viktig. Det gjør det mulig å overvåke forholdet mellom nytte og risiko for legemidlet kontinuerlig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Dette gjøres via det nasjonale meldesystemet som beskrivet i [Appendix V](#).

4.9 Overdosering

Det finnes ingen spesifikk behandling ved overdosering av dabrafenib. Ved overdosering bør pasienten behandles symptomatisk samt overvåkes hvis nødvendig.

5. FARMAKOLOGISKE EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiske egenskaper

Farmakoterapeutisk gruppe: Andre antineoplastiske midler, proteinkinasehemmer, B-Raf serin-treoninkinase (BRAF)-hemmere, ATC-kode: L01E C02

Virkningsmekanisme

Dabrafenib er en RAF-kinase-hemmer. Onkogene mutasjoner i BRAF fører til en konstitutiv aktivering av RAS/RAF/MEK/ERK-kaskaden. BRAF-mutasjoner er observert med høy frekvens ved spesifikke krefttyper, inkludert i ca. 50 % av alle melanomtilfeller. Den vanligst observerte BRAF-mutasjonen er V600E som er ansvarlig for ca. 90 % av alle observerte BRAF-mutasjoner.

Prekliniske data generert fra biokjemiske analyser har vist at dabrafenib hemmer BRAF-kinaser med aktiverende mutasjoner i kodon 600-mutasjoner (tabell 5).

Tabell 5 Dabrafenibs kinasehemmende virkning på ulike BRAF-kinaser

Kinase	Hemmerkonsentrasjon 50 (nM)
BRAF V600E	0,65
BRAF V600K	0,50
BRAF V600D	1,8
BRAF WT	3,2
CRAF WT	5,0

In vitro og i dyremodeller har dabrafenib demonstrert suppresjon av nedstrøms farmakodynamiske biomarkører (fosforylert ERK) samt hemming av cellevekst i BRAF V600-muterte melanom-cellelinjer.

Hos melanompasienter med positiv BRAF V600-mutasjon har dabrafenib resultert i hemming av tumorfosforylert ERK i forhold til baseline.

Kombinasjon med trametinib

Trametinib er en reversibel, høyselektiv, allosterisk hemmer av aktiveringen og virkningen av mitogenaktivert ekstracellulær signalregulert kinase 1 (MEK1) og MEK2. MEK-proteiner er komponenter i signalveien til ekstracellulær signalrelatert kinase (ERK). Trametinib og dabrafenib hemmer dermed to kinaser i denne signalveien, MEK og RAF, og denne kombinasjonen fører dermed til en samtidig hemming av signalveien. Kombinasjonen av dabrafenib og trametinib har vist anti-tumor aktivitet i BRAF V600-mutasjonspositive melanomcellelinjer *in vitro*, og forsinket utvikling av resistens *in vivo* i BRAF V600-mutasjonspositive melanomxenografter.

Bestemmelse av BRAF-mutasjonsstatus

Før behandling med dabrafenib eller kombinasjonen med trametinib igangsettes, må BRAF V600-mutasjonspositiv tumorstatus være bekreftet med en validert test. Ved screening av pasienter i de kliniske fase II- og fase III-studiene, var det et krav at sentral testing av BRAF V600-mutasjonen (ved bruk av en BRA-mutasjonsanalyse) ble gjort på den sist tilgjengelige tumorprøven. Primær tumor eller metastatisk tumor ble undersøkt ved hjelp av et IUO-assay (Investigational Use Only). IUO-assayet er en allelspesifikk polymerasekjedereaksjon (PCR) utført på DNA ekstrahert fra formalinfiksert, parafininnstøpt (FFPE) tumorvev. Analysen ble utformet spesifikt for å differensiere mellom V600E- og V600K-mutasjoner. Kun pasienter med BRAF V600E- eller V600K-mutasjonspositive tumorer ble inkludert i studiene.

Deretter ble alle pasientprøvene testet igjen ved bruk av et bioMerieux (bMx) THxID BRAF validert CE-merket assay. bMX THxID BRAF-assayet er en allelspesifikk PCR utført på DNA ekstrahert fra FFPE tumorvev. Assayet ble utformet for å påvise den dominerende BRAF V600E-mutasjonen med høy sensitivitet (ned til 5 % V600E- og V600K-sekvenser i en bakgrunn av villtypesekvens utført på DNA ekstrahert fra FFPE-tumorvev). Ikke-kliniske og kliniske studier med retrospektiv bidireksjonal Sanger-sekvensering har vist at testen også kan påvise mindre vanlige BRAF V600D-mutasjoner og V600E/K601E-mutasjoner med lavere sensitivitet. Av de prøvene som var tilgjengelige fra ikke-kliniske og kliniske studier (n = 876), som var mutasjonspositive ifølge THxID BRAF-assayet og som deretter ble analysert ved sekvensering i henhold til referansemetoden, var spesifisiteten til assayet 94 %.

Klinisk effekt og sikkerhet

Inoperabelt eller metastaserende melanom

• Dabrafenib i kombinasjon med trametinib

Ubehandlete pasienter

Effekten og sikkerheten av anbefalt trametinib dose (2 mg én gang daglig) i kombinasjon med dabrafenib (150 mg to ganger daglig) til behandling av voksne pasienter med inoperabel eller metastaserende melanom med en BRAF V600-mutasjon ble studert i to fase III-studier og en støttende fase I/II-studie.

MEK115306 (COMBI-d):

MEK115306 var en randomisert, dobbeltblindet fase III-studie som sammenlignet kombinasjonen av dabrafenib og trametinib med dabrafenib og placebo i førstelinjeterapi hos pasienter med inoperabel (stadium IIIC) eller metastaserende (stadium IV) BRAF V600E/K-mutasjonspositivt kutant melanom. Det primære endepunktet i studien var progresjonsfri overlevelse (PFS), med total overlevelse (OS) som sekundært endepunkt. Forsøkspersonene var stratifisert etter laktatdehydrogenase (LDH) nivå ($>$ øvre nivå av normal (ULN) versus $\leq$ ULN) og BRAF-mutasjon (V600E versus V600K).

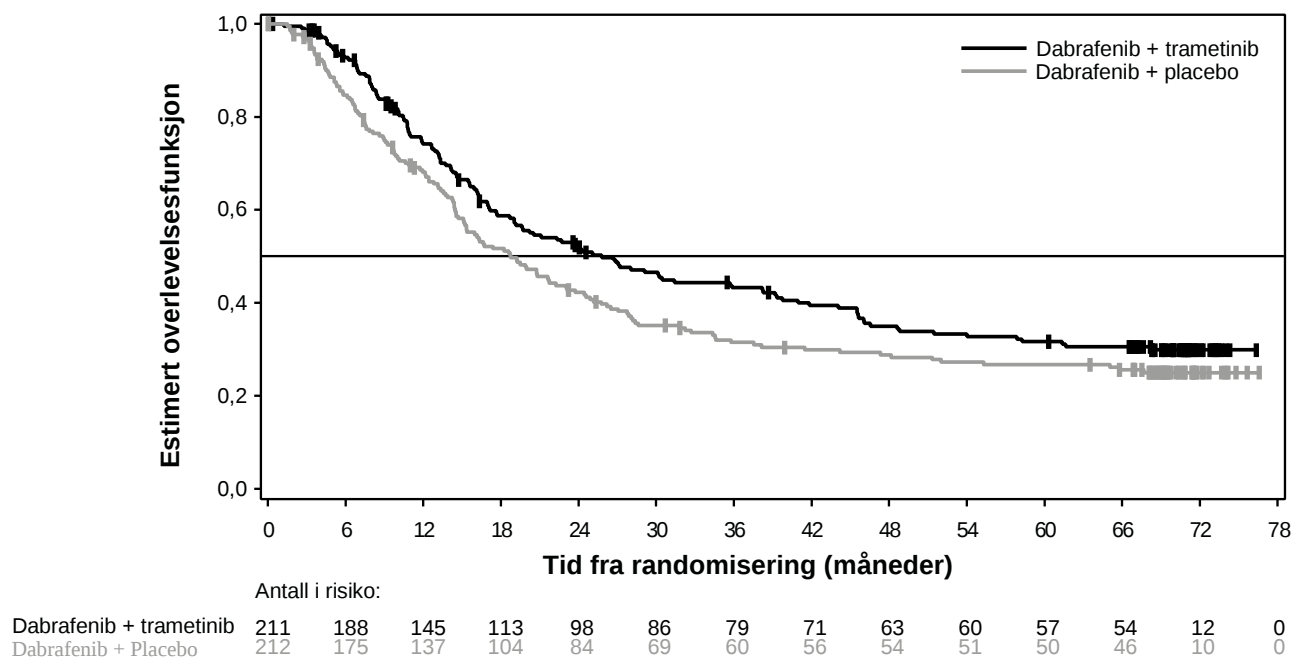
Totalt 423 pasienter ble randomisert 1:1 til enten kombinasjon (N = 211) eller dabrafenib (N = 212). De fleste forsøkspersonene var kaukasiske (> 99 %) og menn (53 %), med en gjennomsnittsalder på 56 år (28 % var ≥ 65 år). De fleste forsøkspersonene hadde stadium IV M1c sykdom (67 %). De fleste pasientene hadde LDH $\leq$ ULN (65 %), Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) status på 0 (72 %) og visceral sykdom (73 %) ved baseline. De fleste pasientene hadde en BRAF V600E-mutasjon (85 %). Forsøkspersoner med hjernemetastaser ble ikke inkludert i studien.

Median OS og estimert 1-års, 2-års, 3-års, 4-års og 5-års overlevelsesrater er presentert i tabell 6. I en OS-analyse ved år 5 var median OS for kombinasjonsarmen omtrent 7 måneder lenger enn for dabrafenib som monoterapi (25,8 måneder versus 18,7 måneder), hvor 5-års overlevelsesrate var på 32 % for kombinasjonsarmen versus 27 % for dabrafenib som monoterapi (tabell 6, figur 1). Kaplan-Meier kurven for OS synes å stabilisere seg fra år 3 til år 5 (se figur 1). For pasienter som hadde normalt nivå av laktatdehydrogenase ved baseline var 5-års total overlevelsesrate på 40 % (95 % KI: 31,2, 48,4) i kombinasjonsarmen versus 33 % (95 % KI: 25,0, 41,0) i armen som fikk dabrafenib som monoterapi. For pasienter med forhøyet nivå av laktatdehydrogenase ved baseline var 5-års total overlevelsesrate på 16 % (95 % KI: 8,4, 26,0) i kombinasjonsarmen versus 14 % (95 % KI: 6,8, 23,1) i armen som fikk dabrafenib som monoterapi.

Tabell 6 Resultater for total overlevelse for studie MEK115306 (COMBI-d)

	OS-analyse (data cut-off 12-jan-2015)		5-års OS-analyse (data cut-off: 10-des-2018)	
	Dabrafenib + trametinib (n = 211)	Dabrafenib + placebo (n = 212)	Dabrafenib + trametinib (n = 211)	Dabrafenib+ placebo (n = 212)
Antall pasienter				
Død (hendelser), n (%)	99 (47)	123 (58)	135 (64)	151 (71)
OS-estimer (måneder)				
Median (95 % KI)	25,1 (19,2, NR)	18,7 (15,2, 23,7)	25,8 (19,2, 38,2)	18,7 (15,2, 23,1)
Hasard ratio (95 % KI)	0,71 (0,55, 0,92)		0,80 (0,63, 1,01)	
p-verdi	0,011		NA	
Estimert total overlevelse, % (95 % KI)	Dabrafenib + trametinib (n = 211)		Dabrafenib + placebo (n = 212)	
Ved 1 år	74 (66,8, 79,0)		68 (60,8, 73,5)	
Ved 2 år	52 (44,7, 58,6)		42 (35,4, 48,9)	
Ved 3 år	43 (36,2, 50,1)		31 (25,1, 37,9)	
Ved 4 år	35 (28,2, 41,8)		29 (22,7, 35,2)	
Ved 5 år	32 (25,1, 38,3)		27 (20,7, 33,0)	
NR = Ikke oppnådd, NA = Ikke relevant				

Figur 1 Kaplan-Meier kurve for total overlevelse for studie MEK115306 (ITT-populasjon)



Forbedringer i det primære endepunktet PFS ble opprettholdt over en tidsperiode på 5 år i kombinasjonsarmen, sammenlignet med dabrafenib som monoterapi. Forbedringer ble også observert for total responsrate (ORR) og en lengre responsvarighet (DoR) ble observert i kombinasjonsarmen sammenlignet med dabrafenib som monoterapi (tabell 7).

Tabell 7 Effekresultater for studie MEK115306 (COMBI-d)

	Primæranalyse (data cut-off: 26-aug-2013)		Oppdatert analyse (data cut-off: 12-jan-2015)		5-års analyse (data cut-off: 10-des-2018)	
Endepunkt	Dabrafenib + trametinib (n = 211)	Dabrafenib + placebo (n = 212)	Dabrafenib + trametinib (n = 211)	Dabrafenib + placebo (n = 212)	Dabrafenib + trametinib (n = 211)	Dabrafenib + placebo (n = 212)
PFS^a						
Sykdomsprogresjon eller død, n (%)	102 (48)	109 (51)	139 (66)	162 (76)	160 (76)	166 (78)
Median for PFS (måneder) (95 % KI)	9,3 (7,7, 11,1)	8,8 (5,9, 10,9)	11,0 (8,0, 13,9)	8,8 (5,9, 9,3)	10,2 (8,1, 12,8)	8,8 (5,9, 9,3)
Hasard ratio (95 % KI)	0,75 (0,57, 0,99)		0,67 (0,53, 0,84)		0,73 (0,59, 0,91)	
p-verdi	0,035		< 0,001		NA	
Total responsrate^b % (95 % KI)	67 (59,9, 73,0)	51 (44,5, 58,4)	69 (61,8, 74,8)	53 (46,3, 60,2)	69 (62,5, 75,4)	54 (46,8, 60,6)
Total responsrate differanse (95 % KI)	15 ^e (5,9, 24,5)		15 ^e (6,0, 24,5)		NA	
p-verdi	0,0015		0,0014 ^f		NA	
Responsvarighet^c (måneder) Median (95 % KI)	9,2 ^d (7,4, IO)	10,2 ^d (7,5, IO)	12,9 (9,4, 19,5)	10,6 (9,1, 13,8)	12,9 (9,3, 18,4)	10,2 (8,3, 13,8)
^a Progresjonsfri overlevelse (utprøvervurdert) ^b Total responsrate = Komplette respons + Delvis respons ^c Responsvarighet ^d Ved rapporteringstidspunktet var de fleste (≥ 59 %) utprøvervurderte responser fortsatt pågående ^e Total responsratedifferanse kalkulert basert på total responsrate resultat ikke avrundet ^f Oppdatert analyse var ikke forhåndsplanlagt og p-verdien ble ikke justert for gjentatt testing IO = Ikke oppnådd NA = Ikke relevant						

MEK116513 (COMBI-v):

MEK116513 var en toarmet, randomisert åpen fase III-studie som sammenlignet kombinasjonsbehandling med dabrafenib og trametinib og vemurafenib som monoterapi i BRAF V600-mutasjonspositivt inoperabelt eller metastaserende melanom. Det primære endepunktet i studien var OS med et sekundært endepunkt som var PFS. Forsøkspersoner ble stratifisert på laktatdehydrogenase (LDH) nivå (> øvre grense for normalverdier (ULN) versus ≤ ULN) og BRAF-mutasjon (V600E versus V600K).

Totalt 704 pasienter ble randomisert 1:1 til enten kombinasjon eller vemurafenib. De fleste forsøkspersonene var kaukasiske (> 96 %) og menn (55 %), med en gjennomsnittsalder på 55 år (24 % var ≥ 65 år). De aller fleste forsøkspersonene hadde stadium IV M1c sykdom (totalt 61 %). De fleste forsøkspersonene hadde LDH ≤ ULN (67 %), ECOG status på 0 (70 %) og visceral sykdom (78 %) ved baseline. Totalt sett, hadde 54 % av forsøkspersonene < 3 sykdomsområder ved baseline. De fleste forsøkspersonene hadde et BRAF V600E-mutasjonspositivt melanom (89 %). Forsøkspersoner med hjernemetastaser ble ikke inkludert i studien.

Median OS og estimert 1-års, 2-års, 3-års, 4- års og 5-års overlevelsesrater er presentert i tabell 8. I en OS-analyse ved år 5 var median OS for kombinasjonsarmen omtrent 8 måneder lenger enn for vemurafenib som monoterapi (26,0 måneder versus 17,8 måneder), hvor 5-års overlevelsesrate var på 36 % for kombinasjonsarmen versus 23 % for vemurafenib som monoterapi (tabell 8, figur 2). Kaplan-Meier kurven for OS synes å stabilisere seg fra år 3 til år 5 (se figur 2). For pasienter som hadde normalt nivå av laktatdehydrogenase ved baseline var 5-års total overlevelsesrate på 46 % (95 % KI: 38,8, 52,0) i kombinasjonsarmen versus 28% (95 % KI: 22,5, 34,6) i armene som fikk vemurafenib som monoterapi. For pasienter med forhøyet nivå av laktatdehydrogenase ved baseline

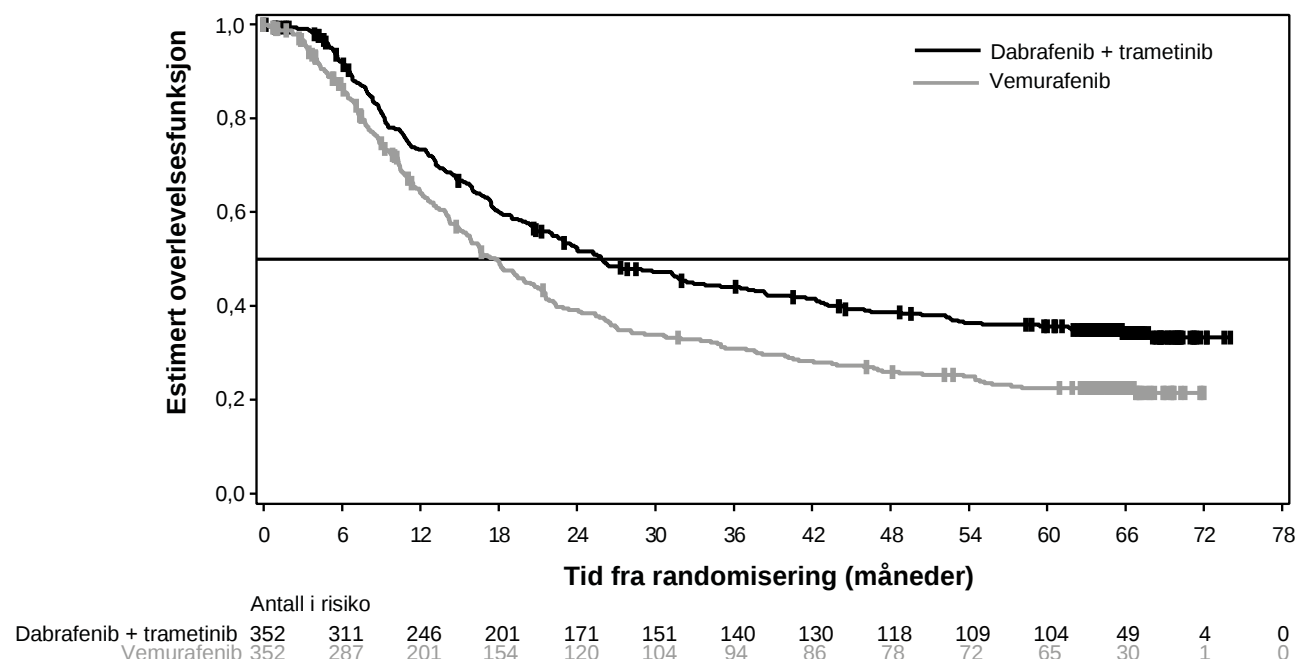
var 5-års total overlevelsesrate på 16 % (95 % KI: 9,3, 23,3) i kombinasjonsarmen versus 10 % (95 % KI: 5,1, 17,4) i armen som fikk dabrafenib som monoterapi.

Tabell 8 Resultater for total overlevelse for studie MEK116513 (COMBI-v)

	OS-analyse data cut-off: 13-mar-2015		5-års OS-analyse (data cut-off: 08-okt-2018)	
	Dabrafenib + trametinib (n = 352)	Vemurafenib (n = 352)	Dabrafenib + trametinib (n = 352)	Vemurafenib (n = 352)
Antall pasienter				
Død (hendelser), n (%)	155 (44)	194 (55)	216 (61)	246 (70)
OS-estimer (måneder)				
Median (95 % KI)	25,6 (22,6, NR)	18,0 (15,6, 20,7)	26,0 (22,1, 33,8)	17,8 (15,6, 20,7)
Justert hasard ratio (95 % KI)	0,66 (0,53, 0,81)		0,70 (0,58, 0,84)	
p-verdi	< 0,001		NA	
Estimert total overlevelse, % (95 % KI)	Dabrafenib + trametinib (n = 352)		Vemurafenib (n = 352)	
Ved 1 år	72 (67, 77)		65 (59, 70)	
Ved 2 år	53 (47,1, 57,8)		39 (33,8, 44,5)	
Ved 3 år	44 (38,8, 49,4)		31 (25,9, 36,2)	
Ved 4 år	39 (33,4, 44,0)		26 (21,3, 31,0)	
Ved 5 år	36 (30,5, 40,9)		23 (18,1, 27,4)	

NR = Ikke oppnådd, NA = Ikke relevant

Figur 2 Kaplan-Meier kurve for total overlevelse for studie MEK116513



Forbedringer for det sekundære endepunktet PFS ble opprettholdt over en tidsperiode på 5 år i kombinasjonsarmen, sammenlignet med vemurafenib som monoterapi. Forbedringer ble også observert for ORR og en lengre DoR ble observert i kombinasjonsarmen sammenlignet med vemurafenib som monoterapi (tabell 9).

Tabell 9 Effekresultater for studie MEK116513 (COMBI-v)

	Primæranalyse (data cut-off: 17-apr-2014)		5-års analyse (data cut-off: 08-okt-2018)	
Endepunkt	Dabrafenib + trametinib (n = 352)	Vemurafenib (n = 352)	Dabrafenib + trametinib (n = 352)	Vemurafenib (n = 352)
PFS^a				
Progressiv sykdom eller død, n (%)	166 (47)	217 (62)	257 (73)	259 (74)
Median PFS (måneder) (95 % KI)	11,4 (9,9, 14,9)	7,3 (5,8, 7,8)	12,1 (9,7, 14,7)	7,3 (6,0, 8,1)
Hasard ratio (95 % KI)	0,56 (0,46, 0,69)		0,62 (0,52, 0,74)	
p-verdi	< 0,001		NA	
Total responsrate^b (95 % KI)	64 (59,1, 69,4)	51 (46,1, 56,8)	67 (62,2, 72,2)	53 (47,2, 57,9)
Total responsrate differanse (95 % KI)	13 (5,7, 20,2)		NA	
p-verdi	0,0005		NA	
Responsvarighet^c (måneder) Median (95 % KI)	13,8 ^d (11,0, IO)	7,5 ^d (7,3, 9,3)	13,8 (11,3, 18,6)	8,5 (7,4, 9,3)
^a Progresjonsfri overlevelse (utprøvervurdert) ^b Total responsrate = Komplette respons + Delvis respons ^c Responsvarighet ^d Ved rapporteringstidspunktet var de fleste (59 % av dabrafenib + trametinib og 42 % av vemurafenib) utprøvervurderte responser fortsatt pågående NR = Ikke oppnådd NA = Ikke relevant				

Tidligere BRAF-hemmer terapi

Det er begrenset med data hos pasienter som tar dabrafenib i kombinasjon med trametinib som har progrediert på en tidligere BRAF-hemmer.

Del B av studien BRF113220 inkluderte en kohort på 26 pasienter som viste progresjon med en BRAF-hemmer. Kombinasjonen av 2 mg trametinib én gang daglig og 150 mg dabrafenib to ganger daglig viste en begrenset klinisk aktivitet hos pasienter som progredierte på en BRAF-hemmer. Den utprøvervurderte bekreftede responsraten var 15 % (95 % KI: 4,4, 34,9) og median PFS var 3,6 måneder (95 % KI: 1,9, 5,2). Lignende resultater ble sett hos 45 pasienter som gikk over fra dabrafenib som monoterapi til kombinasjonen av 2 mg trametinib én gang daglig og 150 mg dabrafenib to ganger daglig i del C av denne studien. Hos disse pasientene ble en responsrate 13 % (95 % KI: 5,0, 27,0) bekreftet observert med en median PFS på 3,6 måneder (95 % KI: 2, 4).

Pasienter med hjernemetastaser

Effekt og sikkerhet av dabrafenib i kombinasjon med trametinib hos pasienter med BRAF-mutasjonspositivt melanom som har metastasert til hjernen ble undersøkt i en ikke-randomisert, åpen, multisenter, fase II-studie (COMBI-MB-studien). Totalt 125 pasienter ble inkludert i fire kohorter:

- Kohort A: Pasienter med BRAF V600E-mutert melanom med asymptomatiske hjernemetastaser, uten tidligere lokalbehandling rettet mot hjernen og ECOG-status på 0 eller 1.
- Kohort B: Pasienter med BRAF V600E-mutert melanom med asymptomatiske hjernemetastaser, med tidligere lokalbehandling rettet mot hjernen og ECOG-status på 0 eller 1.
- Kohort C: Pasienter med BRAF V600D/K/R-mutert melanom med asymptomatiske hjernemetastaser, med eller uten tidligere lokalbehandling rettet mot hjernen og ECOG-status på 0 eller 1.
- Kohort D: Pasienter med BRAF V600D/E/K/R-mutert melanom med asymptomatiske hjernemetastaser, med eller uten tidligere lokalbehandling rettet mot hjernen og ECOG-status på 0 eller 1 eller 2.

Det primære endepunktet i studien var intrakraniell respons i kohort A, definert som prosentandelen av pasienter med bekreftet intrakraniell respons evaluert av utprøver ved bruk av modifisert «Response Evaluation Criteria In Solid Tumors» (RECIST) versjon 1.1. Intrakraniell respons evaluert av utprøver i kohort B, C og D var sekundære endepunkter i studien. Resultatene i kohort B, C og D bør tolkes med forsiktighet grunnet det lave pasientantallet som gjenspeiles i vide 95 % konfidensintervaller. Effekresultatene er oppsummert i tabell 10.

Tabell 10 Utprøvervurderte effektdata i COMBI-MB-studien

Endepunkter/ vurdering	Alle behandlede pasientpopulasjoner			
	Kohort A N = 76	Kohort B N = 16	Kohort C N = 16	Kohort D N = 17
Intrakraniell responsrate, % (95 % KI)				
	59 % (47,3, 70,4)	56 % (29,9, 80,2)	44 % (19,8, 70,1)	59 % (32,9, 81,6)
Varighet av intrakraniell respons, median, måneder (95 % KI)				
	6,5 (4,9, 8,6)	7,3 (3,6, 12,6)	8,3 (1,3, 15,0)	4,5 (2,8, 5,9)
Total responsrate, % (95 % KI)				
	59 % (47,3, 70,4)	56 % (29,9, 80,2)	44 % (19,8, 70,1)	65 % (38,3, 85,8)
Progresjonsfri overlevelse, median, måneder (95 % KI)				
	5,7 (5,3, 7,3)	7,2 (4,7, 14,6)	3,7 (1,7, 6,5)	5,5 (3,7, 11,6)
Total overlevelse, median, måneder (95 % KI)				
	10,8 (8,7, 17,9)	24,3 (7,9, IO)	10,1 (4,6, 17,6)	11,5 (6,8, 22,4)
KI = Konfidensintervall, IO = Ikke oppnådd				

- Dabrafenib som monoterapi

Effekten av dabrafenib ved behandling av voksne pasienter med BRAF V600-mutasjonspositiv inoperabel eller metastaserende melanom har blitt evaluert i 3 kliniske studier (BRF113683 [BREAK-3], BRF113929 [BREAK-MB], og BRF113710 [BREAK-2]) som inkluderte pasienter med BRAF V600E- og/eller V600K-mutasjoner.

Totalt 402 pasienter med BRAF V600E-mutasjon og 49 pasienter med BRAF V600K-mutasjon har blitt inkludert i disse kliniske studiene. Pasienter med melanom som skyldes andre BRAF-mutasjoner enn V600E ble ekskludert fra registreringsstudien og med hensyn til pasientene med V600K-mutasjonen i kliniske enkeltarmsstudier ser aktiviteten ut til å være lavere enn i V600E-tumorene.

Det er ingen tilgjengelige data for melanompasienter med andre BRAF V600-mutasjoner enn V600E og V600K. Effekten av dabrafenib hos pasienter som tidligere er behandlet med en proteinkinasehemmer har ikke blitt undersøkt.

Tidligere ubehandlede pasienter (resultater fra fase III-studien [BREAK-3])

Effekten og sikkerheten av dabrafenib har blitt undersøkt i en randomisert, åpen fase III-studie [BREAK-3] hvor dabrafenib ble sammenlignet med dakarbazin (DTIC) hos tidligere ubehandlede pasienter med BRAF V600E-mutasjonspositiv avansert (inoperabel grad III) eller metastatisk (grad IV) melanom. Pasienter med melanom som skyldes andre BRAF-mutasjoner enn V600E ble ekskludert.

Primærendepunktet for denne studien var å evaluere effekten av dabrafenib sammenlignet med DTIC med hensyn til PFS i henhold til utprøvers vurdering. Pasientene fra DTIC-armen fikk lov til å bytte til dabrafenib etter uavhengig radiografisk bekreftelse av den initiale progresjonen. Baseline karakteristika var omtrent den samme i behandlingsgruppene. Seksti prosent av pasientene var menn og 99,6 % var kaukasiske. Median alder var 52 år hvor 21 % av pasientene var ≥ 65 år, 98,4 % hadde en ECOG status på 0 eller 1 og 97 % av pasientene hadde metastatisk sykdom.

Ved den forhåndsbestemte analysen med 19. desember 2011 som data cut-off ble det oppnådd en signifikant forbedring av primærendepunktet PFS (HR=0,30; 95 % KI 0,18, 0,51; $p < 0,0001$). Effekresultatene fra den primære analysen og en post-hoc-analyse med ytterligere 6-måneders oppfølging er oppsummert i tabell 11. Data for OS fra ytterligere en post-hoc-analyse med 18. desember 2012 som data cut-off er vist i figur 3.

Tabell 11 Effektdata hos tidligere ubehandlede pasienter (BREAK-3-studien, 25. juni 2012)

	Data til 19. desember 2011		Data til 25. juni 2012	
	Dabrafenib N = 187	DTIC N = 63	Dabrafenib N = 187	DTIC N = 63
Progresjonsfri overlevelse				
Median, måneder (95 % KI)	5,1 (4,9, 6,9)	2,7 (1,5, 3,2)	6,9 (5,2, 9,0)	2,7 (1,5, 3,2)
HR (95 % KI)	0,30 (0,18, 0,51) p < 0,0001		0,37 (0,24, 0,58) p < 0,0001	
Totalrespons^a				
% (95 % KI)	53 (45,5, 60,3)	19 (10,2, 30,9)	59 (51,4, 66,0)	24 (14, 36,2)
Varighet av respons				
Median, måneder (95 % KI)	N = 99 5,6 (4,8, IO)	N = 12 NR (5,0, IO)	N = 110 8,0 (6,6, 11,5)	N = 15 7,6 (5,0, 9,7)
Forkortelser: KI: konfidensintervall; DTIC: dakarbazin; HR: hasard ratio; IO: ikke oppnådd				
^a Definert som bekreftet komplett + delvis respons				

Ved data cut-off den 25. juni 2012 hadde trettifem (55,6 %) av de 63 pasientene som var randomisert til DTIC byttet (overkrysning) til dabrafenib mens 63 % av pasientene randomisert til dabrafenib og 79 % av pasientene randomisert til DTIC hadde progrediert eller dødd. Median PFS etter overkrysning var 4,4 måneder.

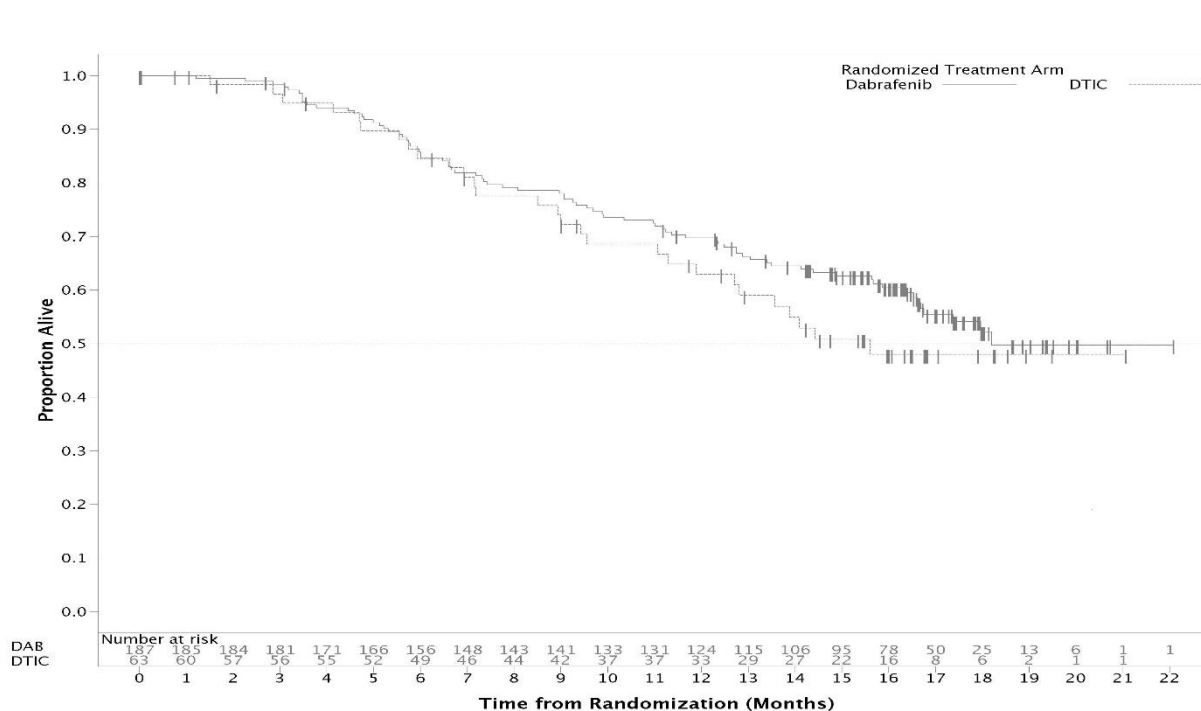
Tabell 12: Overlevelsedata fra primæranalysen og post-hoc-analyser

Cut-off dato	Behandling	Antall dødsfall (%)	Hasard ratio (95 % KI)
19. desember 2011	DTIC	9 (14 %)	0,61 (0,25, 1,48) ^(a)
	dabrafenib	21 (11 %)	
25. juni 2012	DTIC	21 (33 %)	0,75 (0,44, 1,29) ^(a)
	dabrafenib	55 (29 %)	
18. desember 2012	DTIC	28 (44 %)	0,76 (0,48, 1,21) ^(a)
	dabrafenib	78 (42 %)	

^(a) Pasientene ble ikke sensurert ved tidspunkt for overkrysning

Data for OS fra ytterligere en post-hoc-analyse basert på 18. desember 2012 data cut-off har vist en 12-måneders OS på 63 % og 70 % for behandling med henholdsvis DTIC og dabrafenib.

Figur 3: Kaplan-Meier kurve for total overlevelse (BREAK-3) (18. desember 2012)



Proportion Alive – Andel i live

Number at risk – Antall i risiko

Randomized Treatment Arm – Randomisert behandlingsarm

Time from Randomization (Months) – Tid fra randomisering (måneder)

Pasienter med hjernemetastaser (resultater fra fase II-studien [BREAK-MB])

BREAK-MB var en multisenter, åpen fase II-studie med to kohorter utformet for å evaluere den intrakranielle responsen på dabrafenib hos pasienter med histologisk bekreftet (grad IV)

BRAF-mutasjonspositiv (V600E eller V600K) malignt melanom med hjernemetastaser. Pasientene ble inkludert i kohort A (pasienter med ingen tidligere behandling for hjernemetastase) eller kohort B (pasienter som tidligere har fått lokal behandling for hjernemetastase).

Primærendepunktet til studien var total intrakraniell responsrate (OIRR) i V600E pasientpopulasjonen, i henhold til utprøvers vurdering. Bekreftet OIRR og andre effektresultater i henhold til utprøvers vurdering er presentert i tabell 13.

Tabell 13 Effektdata fra pasienter med hjernemetastaser (BREAK-MB-studien)

Populasjon med alle behandlede pasienter				
	BRAF V600E (Primær)		BRAF V600K	
	Kohort A N = 74	Kohort B N = 65	Kohort A N = 15	Kohort B N = 18
Total intrakraniell responsrate, % (95 % KI)^a				
	39 % (28,0, 51,2) p < 0,001 ^b	31 % (19,9, 43,4) p < 0,001 ^b	7 % (0,2, 31,9)	22 % (6,4, 47,6)
Varighet av intrakraniell respons, median, måneder (95 % KI)				
	N = 29 4,6 (2,8, IO)	N = 20 6,5 (4,6, 6,5)	N = 1 2,9 (IO, IO)	N = 4 3,8 (IO, IO)
Total respons, % (95 % KI)^a				
	38 % (26,8, 49,9)	31 % (19,9, 43,4)	0 (0, 21,8)	28 % (9,7, 53,5)
Varighet av respons, median, måneder (95 % KI)				
	N = 28 5,1 (3,7, IO)	N = 20 4,6 (4,6, 6,5)	NA	N = 5 3,1 (2,8, IO)
Progresjonsfri overlevelse, median, måneder (95 % KI)				
	3,7 (3,6, 5,0)	3,8 (3,6, 5,5)	1,9 (0,7, 3,7)	3,6 (1,8, 5,2)
Total overlevelse, median, måneder (95 % KI)				
Median, måneder	7,6 (5,9, IO)	7,2 (5,9, IO)	3,7 (1,6, 5,2)	5,0 (3,5, IO)
Forkortelser: KI: konfidensintervall; IO: ikke oppnådd; NA: ikke relevant				
^a Bekreftet respons.				
^b Denne studien var utformet for å støtte eller forkaste en nullhypotese for OIRR ≤ 10 % (basert på historiske data) i favør av den alternative hypotesen for OIRR ≥ 30 % hos BRAF V600E-mutasjonspositive pasienter.				

Tidligere ubehandlede pasienter eller pasienter med minst én tidligere mislykket systemisk behandling (resultater fra fase II-studien [BREAK-2])

BRF113710 (BREAK-2) var en enarmet multisenterstudie som inkluderte 92 pasienter med metastatisk melanom (grad IV) med bekreftet BRAF V600E- eller V600K-mutasjonspositiv melanom.

Responsrate i henhold til utprøvers vurdering hos pasienter med BRAF V600E metastatisk melanom (n = 76) var 59 % (95 % KI: 48,2, 70,3) og median DoR var 5,2 måneder (95 % KI: 3,9, ikke beregnet) basert på en median oppfølgingstid på 6,5 måneder. Hos pasienter med BRAF V600K-mutasjonspositiv metastatisk melanom (n = 16) var responsraten 13 % (95 % KI: 0,0, 28,7) med median DoR på 5,3 måneder (95 % KI: 3,7, 6,8). Til tross for det begrensede antall pasienter var median OS konsekvent med data fra pasienter med BRAF V600E-positive tumorer.

Adjuvant behandling av stadium III melanom

BRF115532 (COMBI-AD)

Effekten og sikkerheten av dabrafenib i kombinasjon med trametinib ble studert i en fase III, multisenter, randomisert, dobbeltblindet, placebokontrollert studie hos pasienter med stadium III (stadium IIIA [lymfeknutemetastase > 1 mm], IIIB eller IIIC) kutant melanom med en BRAF V600 E/K-mutasjon, etter fullstendig reseksjon.

Pasientene ble randomisert 1:1 for å motta enten kombinasjonsbehandling (dabrafenib 150 mg to ganger daglig og trametinib 2 mg én gang daglig) eller to placeboer i en periode på 12 måneder. Inklusjon krevde fullstendig reseksjon av melanom med fullstendig lymfadenektomi innen 12 uker i forkant av randomisering. Enhver tidligere systemisk kreftbehandling, inkludert strålebehandling, var ikke tillatt. Pasienter med tidligere maligniteter, dersom sykdomsfri i minst 5 år, var egnede og kunne inkluderes. Pasienter med maligniteter med bekreftet aktiverte RAS-mutasjoner ble ikke inkludert. Pasienter ble stratifisert etter BRAF-mutasjonstatus (V600E versus V600K) og sykdomsstadium før operasjon ved hjelp av American Joint Committee on Cancer (AJCC) 7. edition Melanoma Staging System (med stadium III undergrupper, som indikerer ulike nivåer av lymfeknuteinvolvering, primær tumorstørrelse og sårdannelse). Det primære endepunktet var utprøverbvurdert tilbakefallsfri

overlevelse (RFS), definert som tiden fra randomisering til tilbakefall av sykdom eller død uavhengig av årsak. Radiologisk tumor vurdering ble utført hver 3 måned i de første to årene og deretter hver 6. måned inntil første tilbakefall ble observert. Sekundære endepunkt inkluderte total overlevelse (OS, sekundært nøkkelpunkt), fravær av tilbakefall (freedom from relapse (FFR)) og fjernmetastasefri overlevelse (distant metastasis free survival (DMFS)).

Totalt 870 pasienter ble randomisert til kombinasjonsbehandling- (n = 438) og placeboarmene (n = 432). De fleste pasientene var kaukasiske (99 %) og menn (55 %), med en median alder på 51 år (18 % var ≥ 65 år). Studien inkluderte pasienter med alle undergrupper av sykdomsstadium III før reseksjon; 18 % av disse pasientene hadde involvering av lymfeknuter som kun var identifiserbare ved mikroskop og ingen tidligere tumorsårdannelse. Majoriteten av pasientene hadde en BRAF V600E-mutasjon (91 %).

Ved tidspunktet for primæranalysen var median oppfølgingsvarighet 2,83 år i kombinasjonsarmen med dabrafenib og trametinib og 2,75 år i placeboarmen.

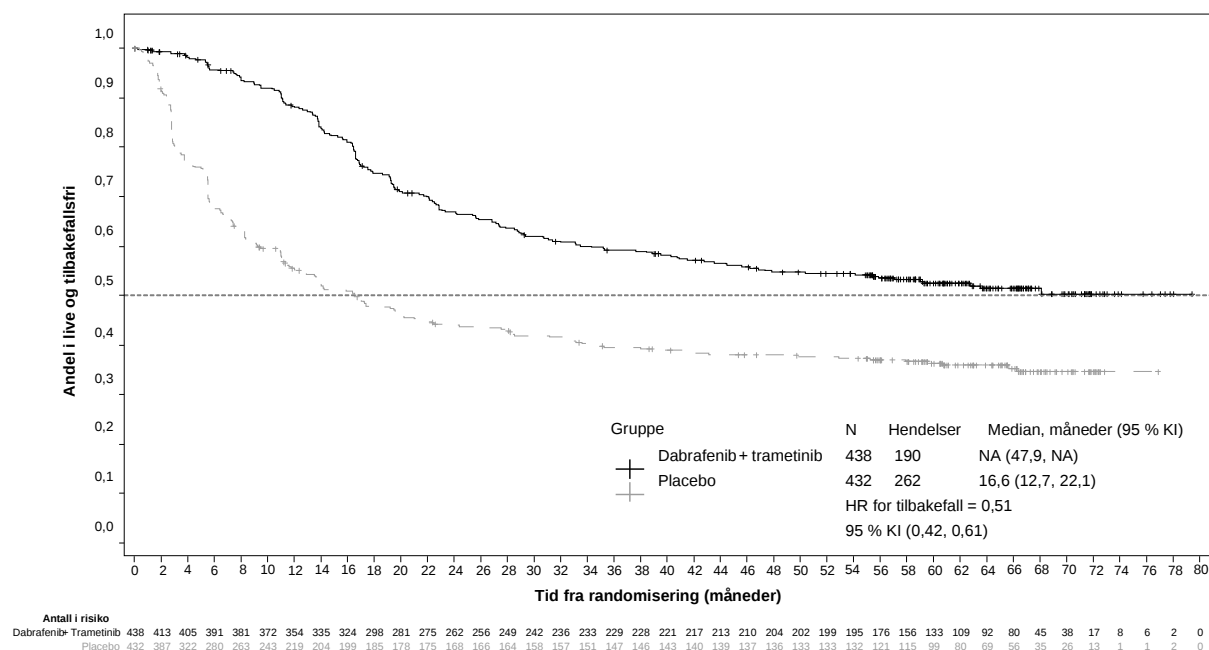
Resultater for den primære analysen av RFS er presentert i tabell 14. Studien viser en statistisk signifikant forskjell for det primære endepunktet utprøvervurdert RFS mellom behandlingsarmene, med en median RFS på 16,6 måneder for placeboarmen og ennå ikke nådd for kombinasjonsarmen (HR: 0,47; 95 % konfidensintervall: (0,39, 0,58); $p = 1,53 \times 10^{-14}$). Den observerte fordelingen i RFS ble demonstrert konsistent gjennom undergrupper av pasienter inkludert alder, kjønn og rase. Resultatene var også konsistente gjennom stratifiseringsfaktorer for sykdomsstadium og BRAF V600-mutasjonstype.

Tabell 14 Utprøvervurderte RFS-resultater for studie BRF115532 (COMBI-AD primæranalyse)

RFS parametre	Dabrafenib + Trametinib N = 438	Placebo N = 432
Antall hendelser, n (%)	166 (38 %)	248 (57 %)
Tilbakefall	163 (37 %)	247 (57 %)
Tilbakefall med fjernmetastase	103 (24 %)	133 (31 %)
Død	3 (< 1 %)	1 (< 1 %)
Median (måneder)	IE	16,6
(95 % KI)	(44,5, IE)	(12,7, 22,1)
Hasard ratio ^[1]	0,47	
(95 % KI)	(0,39, 0,58)	
p-verdi ^[2]	$1,53 \times 10^{-14}$	
1-års rate (95 % KI)	0,88 (0,85, 0,91)	0,56 (0,51, 0,61)
2-års rate (95 % KI)	0,67 (0,63, 0,72)	0,44 (0,40, 0,49)
3-års rate (95 % KI)	0,58 (0,54, 0,64)	0,39 (0,35, 0,44)
^[1] Hasard ratio er beregnet med den stratifiserte Pike modellen.		
^[2] p-verdi er beregnet med den tosidige stratifiserte log-rank testen (stratifiseringsfaktorer var sykdomsstadium – IIIA vs. IIIB vs. IIIC – og BRAF V600 mutasjonstype – V600E vs. V600K)		
IE = Ikke estimerbart		

Basert på oppdatert data med 29 måneder ekstra oppfølging, sammenlignet med primæranalysen (minimum oppfølging på 59 måneder), ble fordelingen i RFS opprettholdt med en estimert HR på 0,51 (95 % KI: 0,42, 0,61) (figur 4). 5-års RFS-raten var 52 % (95 % KI: 48, 58) i kombinasjonsarmen sammenlignet med 36 % (95 % KI: 32, 41) i placeboarmen.

Figur 4 Kaplan-Meier RFS-kurver for studie BRF115532 (ITT populasjon, oppdaterte resultater)



Ved tidspunktet for den endelige OS-analysen var median oppfølgingsvarighet 8,3 år i kombinasjonsarmen og 6,9 år i placeboarmen. Den observerte forskjellen i OS var ikke statistisk signifikant (HR: 0,80; 95 % KI: 0,62, 1,01) med 125 hendelser (29 %) i kombinasjonsarmen og 136 hendelser (31 %) i placeboarmen. Estimerte 5-års OS-verdier var 79 % i kombinasjonsarmen og 70 % i placeboarmen, og estimerte 10-års OS-verdier var 66 % i kombinasjonsarmen og 63 % i placeboarmen.

Ikke-småcellet-lungekreft

Studien BRF113928

Effekt og sikkerhet av dabrafenib i kombinasjon med trametinib ble undersøkt i en fase II, tre-kohort, multisenter, ikke-randomisert og åpen studie hvor pasienter med stadium IV BRAF V600E-mutert NSCLC ble inkludert. Det primære endepunktet ORR ble målt ved å bruke RECIST 1.1 vurdert av utprøver. Sekundære endepunkt inkluderte DoR, PFS, OS, sikkerhet og populasjonsfarmakokinetikk. ORR, DoR og PFS ble også vurdert av en uavhengig evalueringskomité (IRC) som en sensitivitetsanalyse.

Kohortene ble inkludert sekvensielt:

- Kohort A: Monoterapi (dabrafenib 150 mg to ganger daglig), 84 pasienter inkludert. 78 pasienter hadde tidligere fått systemisk behandling for deres metastatiske sykdom.
- Kohort B: Kombinasjonsbehandling (dabrafenib 150 mg to ganger daglig og trametinib 2 mg en gang daglig), 59 pasienter inkludert. 57 pasienter hadde tidligere gjennomgått 1-3 linjer med systemisk behandling for metastatisk sykdom. 2 pasienter hadde ikke tidligere fått systemisk behandling og ble inkludert i analysen for pasienter inkludert i kohort C.
- Kohort C: Kombinasjonsbehandling (dabrafenib 150 mg to ganger daglig og trametinib 2 mg en gang daglig), 34 pasienter. Alle pasientene fikk studiemedisin som førstelinjebehandling for metastatisk sykdom.

Blant de totalt 93 pasientene som ble inkludert i kombinasjonsbehandlingskohortene B og C var de fleste pasientene kauasiere (> 90 %), fordelingen menn versus kvinner var jevn (54 % versus 46 %), med en median alder på 64 år eller høyere hos pasienter i andrelinje og 68 år hos førstelinjepasientene. De fleste pasientene (94 %) inkludert i kombinasjonsbehandlingskohortene hadde en ECOG status på 0 eller 1. Totalt 26 (28 %) hadde aldri røkt. Majoriteten av pasientene hadde ikke plateepitelhistologi. I

populasjonen som var behandlet tidligere hadde 38 pasienter (67 %) en linje av systemisk kreftbehandling for metastatisk sykdom.

Ved tidspunkt for primæranalysen var det primære endepunktet utprøverbasert ORR på 61,1 % (95 % KI, 43,5 %, 76,9 %) i førstelinjepopulasjonen, og 66,7 % (95 % KI, 52,9 %, 78,6 %) i populasjonen som tidligere hadde fått behandling. Disse møtte statistisk signifikans til å forkaste nullhypotesen om at ORR for dabrafenib i kombinasjon med trametinib for denne NSCLC-populasjonen var mindre enn eller lik 30 %. Resultatene for ORR vurdert av IRC sammenfalt med utprøvers vurdering. Effekten av kombinasjonen med trametinib var overlegen da den ble indirekte sammenlignet med dabrafenib som monoterapi i kohort A. De endelige effektanalysene som ble utført 5 år etter at siste pasient i studien ble gitt første dose er presentert i tabell 15.

Tabell 15 Sammenheng av effekt i kombinasjonsbehandlingskohortene basert på radiologisk vurdering gjennomført både av utprøver og uavhengig

Endepunkt	Analyse	Kombinasjon 1. linje N = 36 ¹	Kombinasjon 2. linje Pluss N = 57 ¹
Total bekreftet respons n (%) (95 % KI)	Av utprøver	23 (63,9 %) (46,2, 79,2)	39 (68,4 %) (54,8, 80,1)
	Av IRC	23 (63,9 %) (46,2, 79,2)	36 (63,2 %) (49,3, 75,6)
Median DoR Måneder (95 % KI)	Av utprøver	10,2 (8,3, 15,2)	9,8 (6,9, 18,3)
	Av IRC	15,2 (7,8, 23,5)	12,6 (5,8, 26,2)
Median PFS Måneder (95 % KI)	Av utprøver	10,8 (7,0, 14,5)	10,2 (6,9, 16,7)
	Av IRC	14,6 (7,0, 22,1)	8,6 (5,2, 16,8)
Median OS Måneder (95 % KI)	-	17,3 (12,3, 40,2)	18,2 (14,3, 28,6)
¹ Data cut-off: 7. januar 2021			

QT-forlengelse

De verste tilfellene av QTc-forlengelse på > 60 millisekunder (ms) ble observert hos 3 % av pasientene som ble behandlet med dabrafenib (i den integrerte sikkerhetspopulasjonen ble > 500 ms observert hos én pasient). I MEK115306 fase III-studien hadde ingen pasienter behandlet med trametinib i kombinasjon med dabrafenib de verste tilfellene av QTcB-forlengelse til > 500 ms. Hos 1 % (3/209) av pasientene økte QTcB mer enn 60 ms fra baseline. Fire pasienter (1 %) behandlet med trametinib i kombinasjon med dabrafenib hadde en økning av QTcB grad 3 (> 500 ms) i MEK116513 fase III-studien. To av disse pasientene hadde en økning av QTcB grad 3 (> 500 ms) som også var en økning > 60 ms fra baseline.

Den potensielle effekten av dabrafenib på QT-forlengelse ble vurdert i en dedikert flerdose QT-studie. En supratherapeutisk dose på 300 mg dabrafenib to ganger daglig ble administrert hos 32 pasienter med BRAF V600-mutasjonspositive tumorer. Ingen kliniske relevante effekter av dabrafenib eller dets metabolitter på QTc-intervallet ble observert.

Andre studier - analyse av håndtering av pyreksi

Studie CPDR001F2301 (COMBI-i) og studie CDRB436F2410 (COMBI-Aplus)

Pyreksi er observert hos pasienter behandlet med dabrafenib og trametinib som kombinasjonsbehandling. De initiale registreringsstudiene for kombinasjonsbehandling ved inoperabelt eller metastaserende melanom (COMBI-d og COMBI-v, totalt N = 559) og ved adjuvant melanombehandling (COMBI-AD, N = 435), anbefalte å kun avbryte behandlingen med dabrafenib ved pyreksi (feber $\geq 38,5$ °C). I to etterfølgende studier på inoperabelt eller metastaserende melanom

(COMBI-i kontrollarm, N = 264) og på adjuvant melanombehandling (COMBI-Aplus, N = 552), anbefaltes det å avbryte begge legemidlene når temperaturen til pasienten er $\geq 38^\circ\text{C}$ (COMBI-Aplus), eller ved første symptom på pyreksi (COMBI-i, COMBI-Aplus for tilbakevendende pyreksi). I COMBI-i og COMBI-Aplus var det lavere forekomst av pyreksi grad 3/4, komplisert pyreksi, sykehusinnleggelser som følge av alvorlige pyreksirelaterte hendelser av spesiell interesse (AESI), varighet av pyreksirelaterte AESI og permanent seponering av begge legemidler som følge av pyreksirelaterte AESI (sistnevnte gjelder kun i forbindelse med adjuvant behandling), sammenlignet med COMBI-d, COMBI-v og COMBI-AD. COMBI-Aplus-studien oppnådde det primære endepunktet med en sammensatt rate på 8,0 % (95 % KI: 5,9, 10,6) for pyreksi grad 3/4, sykehusinnleggelser som følge av pyreksi eller permanent seponering av behandling som følge av pyreksi, sammenlignet med 20,0 % (95 % KI: 16,3, 24,1) for historisk kontroll (COMBI-AD).

Pediatrisk populasjon

Det europeiske legemiddelkontoret (the European Medicines Agency) har utsatt forpliktelsen til å presentere resultater fra studier med dabrafenib i en eller flere undergrupper av den pediatriske populasjonen ved melanom og solide maligne tumorer (se pkt. 4.2 for informasjon om pediatrisk bruk).

5.2 Farmakokinetiske egenskaper

Absorpsjon

Dabrafenib absorberes peroralt og median tid til maksimal plasmakonsentrasjon er 2 timer etter dosering. Gjennomsnittlig absolutt biotilgjengelighet av peroral dabrafenib er 95 % (90 % KI: 81, 110 %). Eksponering for dabrafenib ($C_{\max}$ og AUC) øker proporsjonalt med dosen ved administrasjon av enkeltdoser mellom 12 og 300 mg, men økningen var mindre enn proporsjonal med dosen ved gjentatt dosering to ganger daglig. En reduksjon i eksponering er observert ved gjentatt eksponering, som mest sannsynlig skyldes induksjon av metabolismen til dabrafenib. Gjennomsnittlig forhold for akkumulering (AUC) Dag 18/Dag 1 var 0,73. Etter administrasjon av 150 mg to ganger daglig var den geometriske gjennomsnittlige $C_{\max}$, AUC (0- τ) og plasmakonsentrasjon før neste administrasjon (C_{τ}) henholdsvis 1 478 ng/ml, 4 341 ng*time/ml og 26 ng/ml.

Administrasjon av dabrafenib med mat reduserte biotilgjengeligheten ($C_{\max}$ og AUC reduseres med henholdsvis 51 % og 31 %) og forsinket absorpsjon fra dabrafenibkapsler sammenlignet med fastende tilstand.

Distribusjon

Dabrafenib bindes til humant plasmaprotein og er 99,7 % bundet. Steady-state distribusjonsvolum etter administrasjon av intravenøs mikrodose er 46 l.

Biotransformasjon

Metaboliseringen av dabrafenib er primært mediert av CYP2C8 og CYP3A4 som danner hydroksy-dabrafenib som oksideres videre via CYP3A4 til karboksy-dabrafenib. Karboksy-dabrafenib kan dekarboksyleres videre via en ikke-enzymatisk prosess til desmetyl-dabrafenib. Karboksy-dabrafenib utskilles via galle og urin. Desmetyl-dabrafenib kan også dannes i tarmen og bli reabsorbert. Desmetyl-dabrafenib metaboliseres av CYP3A4 til oksidative metabolitter. Terminale halveringstid for hydroksy-dabrafenib ligner på modersubstansens med en halveringstid på 10 timer mens karboksy-dabrafenib og desmetyl-metabolittene har lengre halveringstider (21-22 timer). Gjennomsnittlig forhold mellom metabolittene og modersubstansens AUC etter gjentatt dosering var 0,9, 11 og 0,7 for henholdsvis hydroksy-, karboksy- og desmetyl-dabrafenib. Basert på eksponering, relativ potens og farmakokinetiske egenskaper, vil sannsynligvis både hydroksy- og desmetyl-dabrafenib bidra til den kliniske aktiviteten til dabrafenib, mens aktiviteten til karboksy-dabrafenib ikke antas å være signifikant.

Legemiddelinteraksjoner

Effekten av andre legemidler på dabrafenib

Dabrafenib er et substrat for humant P-glykoprotein (P-gp) og humant BCRP *in vitro*. Disse transportørene har imidlertid minimal påvirkning på peroral biotilgjengelighet og eliminasjon av dabrafenib, og risikoen for klinisk relevant legemiddelinteraksjon med hemmere av P-gp eller BCRP er lav. Verken dabrafenib eller de 3 hovedmetabolittene er vist å hemme P-gp *in vitro*.

Effekter av dabrafenib på andre legemidler

Selv om dabrafenib og dens metabolitter, hydrokso-dabrafenib, karboksy-dabrafenib og desmetyl-dabrafenib var hemmere av human organisk aniontransportør (OAT) 1 og OAT3 *in vitro*, og dabrafenib og dens desmetyl-metabolitt ble påvist å være hemmere av organisk kationtransportør 2 (OCT2) *in vitro*, er risikoen for legemiddelinteraksjon ved disse transportørene minimal basert på klinisk eksponering for dabrafenib og dens metabolitter.

Eliminasjon

Terminal halveringstid for dabrafenib etter administrasjon av en intravenøs mikrodose er 2,6 timer. Terminal halveringstid for dabrafenib etter en oral enkeltdose er 8 timer, noe som skyldes absorpsjonsbegrensende eliminasjon etter peroral administrasjon ("flip-flop" farmakokinetikk). Plasmaclearance ved intravenøs administrasjon er 12 l/time.

Etter en peroral dose er metabolisme den primære eliminasjonsveien til dabrafenib, mediert via CYP3A4 og CYP2C8. Dabrafenib-relaterte stoffer utskilles primært via feces, med 71 % av en peroral dose gjenfunnet i feces; 23 % av dosen ble gjenfunnet i urin i form av kun metabolitter.

Spesielle pasientpopulasjoner

Nedsatt leverfunksjon

En farmakokinetisk populasjonsanalyse indikerer at svakt forhøyet bilirubin- og/eller ASAT-nivå (basert på National Cancer Institute [NCI]-klassifisering) ikke har en signifikant påvirkning på peroral clearance av dabrafenib. I tillegg har ikke lett nedsatt leverfunksjon (definert ved bilirubin og ASAT) noen signifikant effekt på plasmakonsentrasjonen til metabolitter av dabrafenib. Det er ingen tilgjengelige data for pasienter med moderat til alvorlig nedsatt leverfunksjon. Siden levermetabolisme og gallesekresjon er de primære eliminasjonsveiene til dabrafenib og metabolitter, bør administrasjon av dabrafenib gjøres med forsiktighet hos pasienter med moderat til alvorlig nedsatt leverfunksjon (se pkt. 4.2).

Nedsatt nyrefunksjon

En farmakokinetisk populasjonsanalyse indikerer at lett nedsatt nyrefunksjon ikke påvirker peroral clearance av dabrafenib. Til tross for at det er begrensede data for moderat nedsatt nyrefunksjon kan disse dataene indikere at det ikke er noen klinisk relevant effekt. Det er ingen tilgjengelige data på pasienter med alvorlig nedsatt nyrefunksjon (se pkt. 4.2).

Eldre

Basert på den farmakokinetiske populasjonsanalysen hadde alder ingen signifikant påvirkning på farmakokinetikken til dabrafenib. Alder over 75 år var en signifikant prediktor for plasmakonsentrasjonen av karboksy- og desmetyl-dabrafenib med 40 % høyere eksponering hos pasienter ≥ 75 år enn hos pasienter < 75 år.

Kroppsvekt og kjønn

Basert på den farmakokinetiske populasjonsanalysen har kjønn og vekt en innvirkning på peroral clearance av dabrafenib. Vekt påvirker også det perorale distribusjonsvolumet og distribusjonsclearance. Disse farmakokinetiske forskjellene anses ikke å være klinisk relevante.

Etnisitet

Farmakokinetiske populasjonsanalyser viste ingen signifikante forskjeller i farmakokinetikken til dabrafenib mellom asiatiske og hvite pasienter. Det er utilstrekkelige data for å vurdere den potensielle effekten av annen etnisitet på farmakokinetikken til dabrafenib.

Pediatrisk populasjon

Den farmakokinetiske eksponeringen for dabrafenib ved en vektjustert dosering hos unge pasienter var innenfor området av det som er observert hos voksne.

5.3 Prekliniske sikkerhetsdata

Det er ikke utført karsinogenitetsstudier med dabrafenib. Dabrafenib var ikke mutagent eller klastogent ved bruk av *in vitro*-tester med bakterieceller og mammalsk cellekultur, eller *in vivo* mikronukleusassay med gnagere.

I kombinerte studier av fertilitet hos hunner og tidlig embryo- og embryoføtal utvikling hos rotter var antallet gule legemer redusert hos drektige hunnrotter ved 300 mg/kg/dag (omtrent 3 ganger eksponering hos mennesker basert på AUC), men det var ingen effekter på brunstsyklus, paring eller fertilitetsindeks. Utviklingstoksisitet inkludert embryodødelighet og ventrikulære septumdefekter og variasjoner i formen til thymus er observert ved 300 mg/kg/dag og forsinket skjelettutvikling og redusert fostervekt ved ≥ 20 mg/kg/dag ($\geq 0,5$ ganger klinisk eksponering hos mennesker basert på AUC).

Det er ikke utført fertilitetsstudier av hanner med dabrafenib. I studier med gjentatt dosering er det imidlertid vist testikkeldegenerasjon/-forminskning hos rotter og hunder ($\geq 0,2$ ganger klinisk eksponering hos mennesker basert på AUC). Testikkelforandringene hos rotter og hunder kunne fremdeles observeres etter en 4-ukers rekonvalesensperiode (se pkt. 4.6).

Kardiovaskulære effekter, inkludert degenerasjon/nekrose og/eller blødning av koronararteriene, hypertrofi/blødning av atrioventrikulærklaffene og fibrovaskulær proliferasjon av atriene er vist hos hunder (≥ 2 ganger human klinisk eksponering basert på AUC). Hos mus er det observert fokal artriell/perivaskulær inflammasjon i ulike vev, og hos rotter er det observert økt forekomst av arteriell degenerasjon i lever og spontan kardiomyocyt-degenerasjon med betennelse (spontan kardiomyopati) ($\geq 0,5$ og $0,6$ ganger human klinisk eksponering for henholdsvis rotter og mus). Effekt på lever, inkludert hepatocellulær nekrose og inflammasjon, er observert hos mus ($\geq 0,6$ ganger human klinisk eksponering). Bronkoalveolær lungebetennelse er observert hos flere hunder ved ≥ 20 mg/kg/dag (≥ 9 ganger human klinisk eksponering basert på AUC) og var assosiert med grunn og/eller tung pust.

Reversible hematologiske effekter er observert hos hunder og rotter som fikk dabrafenib. I studier av opptil 13-ukers varighet ble det observert reduksjon i antall retikulocyter og/eller rød celledmasse hos hunder og rotter (henholdsvis ≥ 10 og $1,4$ ganger human klinisk eksponering).

I toksisitetsstudier av juvenile rotter er det observert effekter på vekst (kortere ostium longum), nyretoksisitet (tubulære avleiringer, økt forekomst av kortikale cyster og tubulær basofili samt reversibel økning av urea- og/eller kreatininkonsentrasjon) og testikkeltoksisitet (degenerering og tubulær utvidelse) ($\geq 0,2$ ganger human klinisk eksponering basert på AUC).

Det ble vist at dabrafenib var fototoksisk i et *in vitro* fibroblast 3T3 Neutral Red Uptake (NRU) assay med mus og *in vivo* ved doser ≥ 100 mg/kg (> 44 ganger human klinisk eksponering basert på $C_{\max}$) i en oral fototoksisitetsstudie på hårløse mus.

Kombinasjon med trametinib

I en studie med hunder hvor trametinib og dabrafenib ble gitt i kombinasjon i 4 uker, ble tegn på gastrointestinal toksisitet og redusert lymfoid cellularitet i thymus observert ved lavere eksponering enn hos hunder som ble gitt trametinib alene. Ellers var lignende toksisiteter observert som ved sammenlignbare monoterapistudier.

6. FARMASØYTISKE OPPLYSNINGER

6.1 Hjelpesoffer

Kapselinnhold

Cellulose, mikrokrySTALLinsk
Magnesiumstearat
Silikondioksid, kolloidal

Kapselskall

Jernoksid, rødt (E172)
Titandioksid (E171)
Hypromellose (E464)

Trykkfarge

Jernoksid, svart (E172)
Skjellakk
Propylenglykol

6.2 Uforlikeligheter

Ikke relevant.

6.3 Holdbarhet

3 år.

6.4 Oppbevaringsbetingelser

Dette legemidlet krever ingen spesielle oppbevaringsbetingelser.

6.5 Emballasje (type og innhold)

Opak, hvit boks av polyetylen med høy tetthet (HDPE) med polypropylen-skrulokk og silikagel (tørremiddel).

Hver boks inneholder 28 eller 120 harde kapsler.

Ikke alle pakningsstørrelser vil nødvendigvis bli markedsført.

6.6 Spesielle forholdsregler for destruksjon

Ikke anvendt legemiddel samt avfall bør destrueres i overensstemmelse med lokale krav.

7. INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irland

8. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

Tafinlar 50 mg harde kapsler

EU/1/13/865/001

EU/1/13/865/002

Tafinlar 75 mg harde kapsler

EU/1/13/865/003

EU/1/13/865/004

9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLATELSE / SISTE FORNYELSE

Dato for første markedsføringstillatelse: 26. august 2013

Dato for siste fornyelse: 8. mai 2018

10. OPPDATERINGSDATO

Detaljert informasjon om dette legemidlet er tilgjengelig på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (the European Medicines Agency) <https://www.ema.europa.eu>.

VEDLEGG II

- A. TILVIRKERE ANSVARLIG FOR BATCH RELEASE**
- B. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE LEVERANSE OG BRUK**
- C. ANDRE VILKÅR OG KRAV TIL MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN**
- D. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE SIKKER OG EFFEKTIV BRUK AV LEGEMIDLET**

A. TILVIRKERE ANSVARLIG FOR BATCH RELEASE

Navn og adresse til tilvirkere ansvarlig for batch release

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovskova ulica 57
1526, Ljubljana
Slovenia

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovskova ulica 57
1000, Ljubljana
Slovenia

Novartis Pharma GmbH
Roonstraße 25
D-90429 Nürnberg
Tyskland

GLAXO WELLCOME, S.A.
Avda. Extremadura, 3, Pol. Ind. Allendeduero
09400, Aranda de Duero (Burgos)
Spania

Novartis Farmacéutica S.A.
Gran Via de les Corts Catalanes 764
08013 Barcelona
Spania

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Tyskland

I pakningsvedlegget skal det stå navn og adresse til tilvirkeren som er ansvarlig for batch release for gjeldende batch.

B. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE LEVERANSE OG BRUK

Legemiddel underlagt begrenset forskrivning (se Vedlegg I, Preparatomtale, pkt. 4.2).

C. ANDRE VILKÅR OG KRAV TIL MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

• Periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporter (PSUR-er)

Kravene for innsendelse av periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporter (PSUR-er) for dette legemidlet er angitt i EURD-listen (European Union Reference Date list), som gjort rede for i Artikkel 107c(7) av direktiv 2001/83/EF og i enhver oppdatering av EURD-listen som publiseres på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (the European Medicines Agency).

D. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE SIKKER OG EFFEKTIV BRUK AV LEGEMIDLET

- **Risikohåndteringsplan (RMP)**

Innehaver av markedsføringstillatelsen skal gjennomføre de nødvendige aktiviteter og intervensjoner vedrørende legemiddelovervåkning spesifisert i godkjent RMP presentert i Modul 1.8.2 i markedsføringstillatelsen samt enhver godkjent påfølgende oppdatering av RMP.

En oppdatert RMP skal sendes inn:

- på forespørsel fra Det europeiske legemiddelkontoret (the European Medicines Agency);
- når risikohåndteringssystemet er modifisert, spesielt som resultat av at det fremkommer ny informasjon som kan lede til en betydelig endring i nytte/risiko profilen eller som resultat av at en viktig milepel (legemiddelovervåkning eller risikominimering) er nådd.

VEDLEGG III
MERKING OG PAKNINGSVEDLEGG

A. MERKING

OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ YTRE EMBALLASJE**KARTONG****1. LEGEMIDLETS NAVN**

Tafinlar 50 mg harde kapsler
dabrafenib

2. DEKLARASJON AV VIRKESTOFF(ER)

Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 50 mg dabrafenib.

3. LISTE OVER HJELPESTOFFER**4. LEGEMIDDELFORM OG INNHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)**

Hard kapsel

28 kapsler

120 kapsler

5. ADMINISTRASJONSMÅTE OG -VEI(ER)

Les pakningsvedlegget før bruk.
Oral bruk

6. ADVARSEL OM AT LEGEMIDLET SKAL OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN

Oppbevares utilgjengelig for barn.

7. EVENTUELLE ANDRE SPESIELLE ADVARSLER

Inneholder tørremiddel, må ikke fjernes eller spises.

8. UTLØPSDATO

EXP

9. OPPBEVARINGSBETINGELSER

**10. EVENTUELLE SPEIELLE FORHOLDSREGLER VED DESTRUKSJON AV
UBRUKTE LEGEMIDLER ELLER AVFALL**

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irland

12. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/13/865/001 28 kapsler
EU/1/13/865/002 120 kapsler

13. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

14. GENERELL KLASSIFIKASJON FOR UMLEVERING

15. BRUKSANVISNING

16. INFORMASJON PÅ BLINDESKRIFT

tafinlar 50 mg

17. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – TODIMENSJONAL STREKKODE

Todimensjonal strekkode, inkludert unik identitet.

**18. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – I ET FORMAT LESBART FOR
MENNESKER**

PC
SN
NN

OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ INDRE EMBALLASJE**ETIKETT PÅ BOKS****1. LEGEMIDLETS NAVN**

Tafinlar 50 mg kapsler
dabrafenib

2. DEKLARASJON AV VIRKESTOFF(ER)

Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 50 mg dabrafenib.

3. LISTE OVER HJELPESTOFFER**4. LEGEMIDDELFORM OG INNHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)**

Hard kapsel

28 kapsler

120 kapsler

5. ADMINISTRASJONSMÅTE OG -VEI(ER)

Les pakningsvedlegget før bruk.
Oral bruk

6. ADVARSEL OM AT LEGEMIDLET SKAL OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN

Oppbevares utilgjengelig for barn.

7. EVENTUELLE ANDRE SPESIELLE ADVARSLER**8. UTLØPSDATO**

EXP

9. OPPBEVARINGSBETINGELSER

**10. EVENTUELLE SPEIELLE FORHOLDSREGLER VED DESTRUKSJON AV
UBRUKTE LEGEMIDLER ELLER AVFALL**

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Novartis Europharm Limited

12. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/13/865/001	28 kapsler
EU/1/13/865/002	120 kapsler

13. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

14. GENERELL KLASSEFIKASJON FOR UMLEVERING

15. BRUKSANVISNING

16. INFORMASJON PÅ BLINDESKRIFT

17. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – TODIMENSJONAL STREKKODE

**18. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) - I ET FORMAT LESBART FOR
MENNESKER**

OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ YTRE EMBALLASJE**KARTONG****1. LEGEMIDLETS NAVN**

Tafinlar 75 mg harde kapsler
dabrafenib

2. DEKLARASJON AV VIRKESTOFF(ER)

Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 75 mg dabrafenib.

3. LISTE OVER HJELPESTOFFER**4. LEGEMIDDELFORM OG INNHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)**

Hard kapsel

28 kapsler
120 kapsler

5. ADMINISTRASJONSMÅTE OG -VEI(ER)

Les pakningsvedlegget før bruk.
Oral bruk

6. ADVARSEL OM AT LEGEMIDLET SKAL OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN

Oppbevares utilgjengelig for barn.

7. EVENTUELLE ANDRE SPESIELLE ADVARSLER

Inneholder tørremiddel, må ikke fjernes eller spises.

8. UTLØPSDATO

EXP

9. OPPBEVARINGSBETINGELSER

**10. EVENTUELLE SPEIELLE FORHOLDSREGLER VED DESTRUKSJON AV
UBRUKTE LEGEMIDLER ELLER AVFALL**

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irland

12. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/13/865/003 28 kapsler
EU/1/13/865/004 120 kapsler

13. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

14. GENERELL KLASSIFIKASJON FOR UMLEVERING

15. BRUKSANVISNING

16. INFORMASJON PÅ BLINDESKRIFT

tafinlar 75 mg

17. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – TODIMENSJONAL STREKKODE

Todimensjonal strekkode, inkludert unik identitet.

**18. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – I ET FORMAT LESBART FOR
MENNESKER**

PC
SN
NN

OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ INDRE EMBALLASJE**ETIKETT PÅ BOKS****1. LEGEMIDLETS NAVN**

Tafinlar 75 mg kapsler
dabrafenib

2. DEKLARASJON AV VIRKESTOFF(ER)

Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 75 mg dabrafenib.

3. LISTE OVER HJELPESTOFFER**4. LEGEMIDDELFORM OG INNHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)**

Hard kapsel

28 kapsler

120 kapsler

5. ADMINISTRASJONSMÅTE OG -VEI(ER)

Les pakningsvedlegget før bruk.
Oral bruk

6. ADVARSEL OM AT LEGEMIDLET SKAL OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN

Oppbevares utilgjengelig for barn.

7. EVENTUELLE ANDRE SPESIELLE ADVARSLER**8. UTLØPSDATO**

EXP

9. OPPBEVARINGSBETINGELSER

**10. EVENTUELLE SPEIELLE FORHOLDSREGLER VED DESTRUKSJON AV
UBRUKTE LEGEMIDLER ELLER AVFALL**

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Novartis Europharm Limited

12. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/13/865/003	28 kapsler
EU/1/13/865/004	120 kapsler

13. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

14. GENERELL KLASSIFIKASJON FOR UMLEVERING

15. BRUKSANVISNING

16. INFORMASJON PÅ BLINDESKRIFT

17. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – TODIMENSJONAL STREKKODE

**18. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) - I ET FORMAT LESBART FOR
MENNESKER**

B. PAKNINGSVEDLEGG

Pakningsvedlegg: Informasjon til pasienten

Tafinlar 50 mg harde kapsler

Tafinlar 75 mg harde kapsler

dabrafenib

Les nøye gjennom dette pakningsvedlegget før du begynner å bruke dette legemidlet. Det inneholder informasjon som er viktig for deg.

- Ta vare på dette pakningsvedlegget. Du kan få behov for å lese det igjen.
- Spør lege, apotek eller sykepleier hvis du har flere spørsmål eller trenger mer informasjon.
- Dette legemidlet er skrevet ut kun til deg. Ikke gi det videre til andre. Det kan skade dem, selv om de har symptomer på sykdom som ligner dine.
- Kontakt lege, apotek eller sykepleier dersom du opplever bivirkninger, inkludert mulige bivirkninger som ikke er nevnt i dette pakningsvedlegget. Se avsnitt 4.

I dette pakningsvedlegget finner du informasjon om:

1. Hva Tafinlar er og hva det brukes mot
2. Hva du må vite før du bruker Tafinlar
3. Hvordan du bruker Tafinlar
4. Mulige bivirkninger
5. Hvordan du oppbevarer Tafinlar
6. Innholdet i pakningen og ytterligere informasjon

1. Hva Tafinlar er og hva det brukes mot

Tafinlar er et legemiddel som inneholder virkestoffet dabrafenib. Det brukes til å behandle en type hudkreft kalt melanom (føflekkreft), som har spredt seg til andre deler av kroppen eller som ikke kan fjernes ved operasjon. Det blir brukt enten alene eller sammen med et annet legemiddel som inneholder trametinib.

Tafinlar brukes også sammen med trametinib for å hindre føflekkreft i å komme tilbake etter det har blitt fjernet ved operasjon.

Tafinlar sammen med trametinib brukes også til å behandle en type lungekreft som kalles ikke-småcellet lungekreft (NSCLC).

Begge krefttypene har en spesifikk endring (mutasjon) i et gen som kalles BRAF ved posisjon V600. Denne endringen i genet kan ha ført til utviklingen av kreften. Medisinen din angriper proteiner som dannes fra dette muterte genet, og forsinker eller stanser utviklingen av kreften.

2. Hva du må vite før du bruker Tafinlar

Tafinlar skal kun brukes til behandling av føflekkreft og NSCLC som har BRAF-mutasjon. Legen vil derfor ta en prøve for å sjekke om mutasjonen er til stede, før behandlingen starter.

Dersom legen bestemmer at du skal motta kombinasjonsbehandlingen av Tafinlar og trametinib, **les pakningsvedlegget til trametinib nøye i tillegg til dette pakningsvedlegget.**

Spør lege, apotek eller sykepleier dersom du har noen spørsmål om bruken av dette legemidlet.

Bruk ikke Tafinlar

- **dersom du er allergisk** overfor dabrafenib eller noen av de andre innholdsstoffene i dette legemidlet (listet opp i avsnitt 6).
- Snakk med lege hvis du tror dette gjelder deg.

Advarsler og forsiktighetsregler

Snakk med lege før du bruker Tafenlar. Legen trenger å vite om du:

- har **problemer med leveren**.
- har eller har hatt **problemer med nyrene**.
Det kan være at legen tar blodprøver for å undersøke lever- og nyrefunksjonen din mens du bruker Tafenlar.
- **har hatt en annen type kreft enn føflekkreft eller NSCLC**, da du kan ha økt risiko for å utvikle andre typer hudkreft eller kreft andre steder enn i huden når du bruker Tafenlar.

Før du tar Tafenlar sammen med trametinib trenger legen å vite om du:

- har hjerteproblemer, slik som hjertesvikt eller problemer med måten hjertet banker på.
- har øyeproblemer, inkludert blokkering av venen som drenerer øyet (retinal veneokklusjon) eller hevelse i øyet som kan være forårsaket av væskeblokkade (korieoretinopati).
- har lunge eller pusteproblemer, inkludert pustevansker, ofte sammen med tørrhoste, kortpustethet og utmattelse (fatigue).
- har eller har hatt mage-tarmproblemer, slik som divertikulitt (betente utposninger i tykktarmen) eller svulster i mage-tarmkanalen (metastaser).

Snakk med lege hvis du tror noe av dette gjelder deg.

Tilstander du bør være oppmerksom på

Noen personer som bruker Tafenlar, kan utvikle andre tilstander som kan være alvorlige. Du bør kjenne til viktige tegn og symptomer som du bør være oppmerksom på mens du bruker dette legemidlet. Noen av disse symptomene (blødning, feber, endringer i huden og problemer med øynene) er så vidt nevnt i dette avsnittet, men mer detaljert informasjon om dette finnes i avsnitt 4 ("Mulige bivirkninger").

Blødning

Når du tar Tafenlar sammen med trametinib kan dette forårsake alvorlig blødning inkludert i hjernen din, fordøyelsessystemet (slik som magen, rektum eller tarm), lunger, og andre organer, og kan føre til død. Symptomer kan omfatte:

- hodepine, svimmelhet, eller slapphet
- blod i avføringen eller svart avføring
- blod i urinen
- magesmerter
- hoste / oppkast av blod

Snakk med lege umiddelbart dersom du får noen av disse symptomene.

Feber

Tafenlar eller kombinasjonen Tafenlar og trametinib kan forårsake feber, selv om det er mer sannsynlig dersom du tar kombinasjonsbehandlingen (se også avsnitt 4). I noen tilfeller kan personer med feber utvikle lavt blodtrykk, svimmelhet eller andre symptomer.

Snakk med lege umiddelbart hvis du får temperatur over 38 °C eller du føler at du begynner å få feber mens du bruker dette legemidlet.

Hjertesykdom

Tafenlar kan forårsake hjerteproblemer eller eksisterende hjerteproblemer kan bli verre (se også "Tilstander i hjertet" i avsnitt 4), hos personer som tar Tafenlar sammen med trametinib.

Snakk med lege dersom du har en hjertesykdom. Legen vil ta prøver for å sjekke om hjertet ditt fungerer som det skal, før og under behandling med Tafenlar sammen med trametinib. Snakk med lege umiddelbart dersom det føles som om hjertet ditt slår hardt, raskt eller uregelmessig, eller dersom du opplever svimmelhet, tretthet, ørhet, kortpustethet eller hovne ben. Om nødvendig kan legen

bestemme at du skal ta en pause i behandlingen eller at den skal avsluttes.

Forandringer i huden din som kan indikere ny hudkreft

Legen vil undersøke huden din før du begynner å bruke dette legemidlet og regelmessig mens du bruker det. **Snakk med lege umiddelbart** hvis du legger merke til noen endringer i huden mens du bruker dette legemidlet eller etter avsluttet behandling (se også avsnitt 4).

Øyeproblemer

Legen bør undersøke øynene dine mens du bruker dette legemidlet.

Snakk med lege umiddelbart hvis du får røde og irriterte øyne, tåkesyn, smerter i øynene eller andre synsforstyrrelser under behandlingen (se også avsnitt 4).

Når Tafinlar gis sammen med trametinib kan dette forårsake øyeproblemer, deriblant blindhet.

Trametinib er ikke anbefalt dersom du tidligere har opplevd at venen som drenerer øyet har vært blokkert (retinal veneokklusjon). Snakk med lege umiddelbart dersom du får følgende symptomer på øyeproblemer: tåkesyn, synstap eller andre synsendringer, ser fargeflekker i synsfeltet eller haloer (sløret kontur rundt gjenstander) i løpet av behandlingen. Om nødvendig kan legen avgjøre at du skal ta en pause i behandlingen eller at den skal avsluttes.

- ➔ **Les informasjonen relatert til feber, endringer i huden og problemer med øynene i avsnitt 4 i dette pakningsvedlegget. Snakk med lege, apotek eller sykepleier hvis du får noen av tegnene og symptomene som er nevnt her.**

Leverproblemer

Tafinlar sammen med trametinib kan føre til problemer med leveren din, og det kan utvikle seg til alvorlige tilstander som hepatitt og leversvikt, som kan være dødelig. Legen vil overvåke deg regelmessig. Tegn på at leveren din ikke virker ordentlig kan omfatte:

- nedsatt appetitt
- kvalme
- oppkast
- magesmerter
- gulhet i huden eller det hvite i øynene (gulsott)
- mørk urin
- kløende hud

Snakk med lege så fort som mulig hvis du opplever noen av disse symptomene.

Muskelsmerter

Tafinlar sammen med trametinib kan føre til nedbrytning av muskler (rabdomyolyse). **Snakk med lege umiddelbart** dersom du får noen av disse symptomene.

- muskelsmerter
- mørk urin på grunn av nyreskade

Dersom nødvendig, kan legen beslutte å avbryte behandlingen din eller stoppe den helt.

Hull i magen eller tarmen (perforasjon)

Når du tar Tafinlar sammen med trametinib kan dette øke risikoen for å utvikle hull i tarmveggen.

Snakk med lege umiddelbart dersom du har kraftige magesmerter.

Alvorlige hudreaksjoner

Alvorlige hudreaksjoner har blitt rapportert hos personer som tar Tafinlar i kombinasjon med trametinib. Snakk med lege umiddelbart dersom du merker endringer i huden (se avsnitt 4 for symptomer man skal være oppmerksom på).

Betennelsessykdom som hovedsakelig påvirker hud, lunger, øyne og lymfekjertler

En betennelsessykdom som hovedsakelig påvirker hud, lunger, øyne og lymfekjertler (sarkoidose).

Vanlige symptomer på sarkoidose kan være hoste, kortpustethet, hovne lymfekjertler, synsforstyrrelser, feber, tretthet, smerte og hevelser i leddene og ømme klumper på huden. Snakk med

lege dersom du får noen av disse symptomene.

Forstyrrelser i immunsystemet

Tafinlar i kombinasjon med trametinib kan i sjeldne tilfeller føre til en tilstand (hemofagocytisk lymfohistiocytose eller HLH) hvor immunsystemet lager for mange infeksjonsbekjempende celler kalt histiocyter og lymfocytter. Symptomer kan være forstørret lever og/eller milt, hudutslett, forstørrede lymfeknuter, pusteproblemer, at man lett får blåmerker, unormal nyrefunksjon og hjerteproblemer. Snakk med lege umiddelbart hvis du opplever flere symptomer som feber, hovne lymfekjertler, blåmerker eller hudutslett på samme tid.

Tumorlysesyndrom

Snakk med lege umiddelbart dersom du opplever følgende symptomer, da dette kan være tegn på en livstruende tilstand: kvalme, kortpustethet, uregelmessige hjerteslag, muskelkramper, anfall, uklar urin, redusert urinproduksjon og tretthet. Disse kan være forårsaket av en gruppe stoffskifterelaterte komplikasjoner som kan oppstå under kreftbehandling, som skyldes avfallsstoffene fra døende kreftceller (tumorlysesyndrom eller TLS). Dette kan føre til endringer i nyrefunksjonen (se også avsnitt 4).

Barn og ungdom

Tafinlar er ikke anbefalt til barn eller ungdom. Effektene av Tafinlar hos personer under 18 år er ikke kjent.

Andre legemidler og Tafinlar

Snakk med lege, apotek eller sykepleier dersom du bruker, nylig har brukt eller planlegger å bruke andre legemidler før du starter behandlingen. Dette gjelder også reseptfrie legemidler.

Noen legemidler kan påvirke effekten til Tafinlar eller gjøre det mer sannsynlig at du vil få bivirkninger. Tafinlar kan også påvirke effekten til andre legemidler. Disse omfatter:

- **hormonprevensjon** (antikonsepsjonsmidler), som p-piller, injeksjoner eller plastre
- warfarin og acenokumarol, legemidler som **fortynner blodet**
- digoksin brukt til å behandle **hjertelidelser**
- legemidler til behandling av **soppinfeksjoner**, som ketokonazol, itrakonazol, vorikonazol og posakonazol
- enkelte kalsiumkanalblokkere brukt til å behandle **høyt blodtrykk**, som diltiazem, felodipin, nikardipin, nifedipin eller verapamil
- legemidler til behandling av **kreft**, som kabazitaksel
- noen legemidler brukt for å **redusere fett (lipider)** i blodet, som gemfibrozil
- noen legemidler brukt til å behandle enkelte **psykiatriske tilstander**, som haloperidol
- enkelte **antibiotika**, som klaritromycin, doksycyklin og telitromycin
- enkelte legemidler mot **tuberkulose (TB)**, som rifampicin
- enkelte legemidler som reduserer **kolesterolnivået**, som atorvastatin og simvastatin
- enkelte **immundempende** legemidler, som ciklosporin, takrolimus og sirolimus
- enkelte **antiinflammatoriske** (betennelsesdempende) legemidler, som deksametason og metylprednisolon
- enkelte legemidler til behandling av **HIV**, som ritonavir, amprenavir, indinavir, darunavir, delavirdin, efavirenz, fosamprenavir, lopinavir, nelfinavir, tipranavir, sakinavir og atazanavir
- enkelte legemidler brukt til **smertelindring**, som fentanyl og metadon
- legemidler til behandling av anfall (**epilepsi**), som fenytoin, fenobarbital, primidon, valproinsyre eller karbamazepin
- **antidepressive** legemidler (mot depresjon), som nefazodon og naturlegemidlet johannesurt (*Hypericum perforatum*)

➔ **Snakk med lege, apotek eller sykepleier** hvis du bruker noen av disse (eller hvis du er usikker). Legen kan bestemme at dosen din må reduseres.

Lag en liste over legemidlene som du bruker slik at du kan vise denne til lege, apotek eller sykepleier.

Graviditet, amming og fertilitet

Tafinlar er ikke anbefalt under graviditet.

- Snakk med lege, apotek eller sykepleier før du tar dette legemidlet dersom du er gravid, tror at du kan være gravid eller planlegger å bli gravid. Tafinlar er ikke anbefalt under graviditet da det er en mulighet for at det kan skade et ufødt barn.
- Hvis du er kvinne og kan bli gravid, skal du bruke sikker prevensjon mens du tar Tafinlar og i minst 2 uker etter at du har sluttet å bruke det. Bruk også sikker prevensjon i minst 16 uker etter siste dose med trametinib hvis du tar dette sammen med Tafinlar.
- Det er mulig at hormonprevensjon (som p-piller, p-sprøyter eller p-plastre) ikke vil være like effektiv mens du bruker Tafinlar eller kombinasjonsbehandling (Tafinlar i tillegg til trametinib). Du bør derfor bruke en annen sikker prevensjonsmetode slik at du ikke blir gravid mens du tar dette legemidlet. Snakk med lege, apotek eller sykepleier.
- Snakk med lege umiddelbart hvis du blir gravid mens du bruker dette legemidlet.

Tafinlar er ikke anbefalt under amming.

Det er ikke kjent om innholdsstoffene i dette legemidlet utskilles i morsmelk.

Snakk med lege umiddelbart hvis du ammer eller planlegger å amme. Du og legen vil avgjøre om du skal ta dette legemidlet eller amme.

Fertilitet – både menn og kvinner

Dyrestudier har vist at virkestoffet dabrafenib kan redusere menns fertilitet permanent. I tillegg kan menn som bruker Tafinlar få redusert antall sædceller, og det er ikke sikkert at antall sædceller vil gå tilbake til normalnivå etter avsluttet behandling.

Snakk med lege vedrørende alternativer for å forbedre din mulighet for å få barn i fremtiden, før du starter behandling med Tafinlar.

Tafinlar i kombinasjon med trametinib: trametinib kan svekke fertiliteten hos menn og kvinner.

Spør lege, apotek eller sykepleier hvis du har flere spørsmål om effektene av dette legemidlet på antall sædceller.

Kjøring og bruk av maskiner

Tafinlar kan ha bivirkninger som kan påvirke din evne til å kjøre bil eller bruke maskiner.

Unngå å kjøre bil eller bruke maskiner hvis du har problemer med synet eller hvis du føler deg trett eller svak, eller hvis du har lavt energinivå.

En beskrivelse av disse effektene finner du også i avsnitt 2 og 4.

Snakk med lege, apotek eller sykepleier hvis det er noe du er usikker på. Også sykdommen din, symptomene dine og behandlingssituasjonen kan påvirke din evne til å kjøre bil eller bruke maskiner.

3. Hvordan du bruker Tafinlar

Bruk alltid dette legemidlet nøyaktig slik legen, apoteket eller sykepleieren har fortalt deg. Kontakt lege, apotek eller sykepleier hvis du er usikker.

Hvor mye du skal ta

Den anbefalte dosen av Tafinlar, enten brukt alene eller sammen med trametinib, er to 75 mg kapsler to ganger daglig (tilsvarende en daglig dose på 300 mg).

Anbefalt dose av trametinib er 2 mg én gang daglig, når det tas sammen med Tafinlar.

Legen kan bestemme at du skal ta en lavere dose hvis du opplever bivirkninger.

Tafinlar er også tilgjengelig i 50 mg kapsler hvis en redusert dose er anbefalt.

Ta ikke mer Tafinlar enn det legen har anbefalt, da dette kan øke risikoen for bivirkninger.

Hvordan du skal ta Tafinlar

Svelg kapslene hele med vann, én etter én.

Ikke tygg eller knus kapslene da dette kan føre til redusert effekt.

Ta Tafinlar to ganger om dagen på tom mage. Dette betyr at

- etter at du har tatt Tafinlar må du vente **minst 1 time** før du spiser.
- etter at du har spist må du vente **minst 2 timer** før du tar Tafinlar.

Ta Tafinlar om morgenen og kvelden, med minst 12 timers mellomrom. Ta morgen- og kveldsdosen til samme tid hver dag. Dette vil øke sannsynligheten for at du husker å ta kapslene.

Ikke ta morgen- og kveldsdosen med Tafinlar samtidig.

Dersom du tar for mye av Tafinlar

Dersom du har tatt for mange tabletter av Tafinlar, **bør du snakke med lege, apotek eller sykepleier.** Vis dem om mulig Tafinlar-pakningen og dette pakningsvedlegget.

Dersom du har glemt å ta Tafinlar

Ta dosen så fort du husker det, hvis det er mindre enn 6 timer siden du glemte den.

Hopp over denne dosen og ta den neste dosen til vanlig tid, hvis det er mer enn 6 timer siden du glemte den. Fortsett deretter med å ta kapslene dine til vanlig tid.

Du skal ikke ta dobbel dose som erstatning for en glemt dose.

Dersom du avbryter behandling med Tafinlar

Ta Tafinlar så lenge legen anbefaler det. Ikke avbryt behandling med mindre legen, apotek eller sykepleier råder deg til det.

Spør lege, apotek eller sykepleier dersom du har noen spørsmål om bruken av dette legemidlet.

Hvordan du bruker Tafinlar sammen med trametinib

- Ta Tafinlar sammen med trametinib nøyaktig slik lege, apotek eller sykepleier forteller deg. Du må ikke endre dosen eller stoppe å ta Tafinlar eller trametinib med mindre lege, apotek eller sykepleier forteller deg det.
- Ta **Tafinlar to ganger daglig** og ta **trametinib én gang daglig**. Det kan være smart for deg å ha for vane å ta begge legemidlene til samme tid hver dag. Tafinlar-dosen bør tas med omtrent 12 timers mellomrom. Hvis trametinib tas i kombinasjon med Tafinlar bør den tas med **enten** morgendosen av Tafinlar eller kveldsdosen av Tafinlar.
- Ta Tafinlar og trametinib på tom mage, minst én time før eller to timer etter et måltid. Svelg dem hele med et fullt glass vann.
- Dersom du glemmer én dose Tafinlar eller trametinib, ta den så snart du husker: Ikke ta igjen for tapte doser, og bare ta neste dose til vanlig tid:
 - Dersom det er mindre enn 6 timer til neste Tafinlar-dose, som tas to ganger daglig.
 - Dersom det er mindre enn 12 timer til neste trametinib-dose, som tas én gang daglig.
- Dersom du tar for mye Tafinlar eller trametinib, kontakt lege, apotek eller sykepleier umiddelbart. Ta Tafinlar-kapslene og trametinib-tablettene med deg hvis det er mulig. Hvis mulig, vis dem Tafinlar- og trametinib-pakningene med begge pakningsvedleggene.
- Dersom du opplever bivirkninger, kan legen beslutte at du skal ta en lavere dose av Tafinlar og/eller trametinib. Ta Tafinlar- og trametinib-dosene nøyaktig slik lege, apotek eller sykepleier har fortalt deg.

4. Mulige bivirkninger

Som alle legemidler kan dette legemidlet forårsake bivirkninger, men ikke alle får det.

Mulige alvorlige bivirkninger

Problemer med blødning

Tafinlar kan forårsake alvorlige problemer med blødning, spesielt i hjernen når det tas sammen med trametinib. Snakk med lege eller sykepleier for øyeblikkelig medisinsk hjelp dersom du får uvanlige tegn på blødning, inkludert:

- hodepine, svimmelhet, eller svakhet
- å hoste opp blod eller blodpropper
- å kaste opp blod som ser ut som “kaffegrut”
- rød eller sort avføring som ligner på tjære

Feber

Bruk av Tafinlar kan føre til feber hos flere enn 1 av 10 personer. **Snakk med lege, apotek eller sykepleier hvis du får feber (temperatur på 38 °C eller mer) eller du føler at du begynner å få feber mens du tar dette legemidlet.** De vil utføre tester for å undersøke om det er andre årsaker til feberen og behandle årsaken.

I enkelte tilfeller kan personer med feber oppleve lavt blodtrykk og svimmelhet. Hvis feberen er alvorlig, kan det være at legen vil anbefale deg å avbryte behandlingen med Tafinlar, eller Tafinlar og trametinib, mens de behandler feberen med andre legemidler. Når feberen er under kontroll, kan det være at legen vil anbefale deg å ta Tafinlar igjen.

Tilstander i hjertet

Tafinlar kan påvirke hvor godt hjertet ditt pumper blod når det tas sammen med trametinib. Mennesker som har et eksisterende hjerteproblem har høyere risiko for å bli påvirket av dette. Du vil bli undersøkt med tanke på eventuelle hjerteproblemer, mens du bruker Tafinlar sammen med trametinib. Tegn og symptomer på hjerteproblemer omfatter:

- en følelse av at hjertet slår hardt, raskt eller uregelmessig
- svimmelhet
- tretthet
- ørhet
- kortpustethet
- hevelser i bena

Snakk med lege så snart som mulig dersom du får noen av disse symptomene, enten for første gang eller dersom de blir verre.

Endringer i huden

Alvorlige hudreaksjoner har blitt rapportert hos personer som tar Tafinlar i kombinasjon med trametinib (hyppighet ikke kjent). Dersom du oppdager noen av følgende reaksjoner:

- rødlige flekker på overkroppen som er sirkel- eller prikkformede med blemmer i sentrum. Avskalling av huden. Sår i munn, hals, nese, kjønnsorganer eller øyne. Slike alvorlige hudutslett innledes gjerne med feber og influensalignende symptomer (Stevens-Johnsons syndrom).
 - utbredt utslett, feber og forstørrede lymfeknuter (DRESS-syndrom eller legemiddelindusert hypersensitivitetssyndrom).
- ➔ **slutt å ta legemidlet og oppsøk medisinsk hjelp umiddelbart.**

En vanlig bivirkning hos pasienter som tar Tafinlar (kan forekomme hos opptil 1 av 10 personer) er en type hudkreft kalt *kutant plateepitelkarsinom (cuSCC)*. Andre kan utvikle en type hudkreft kalt *basalcellekarsinom (BCC)*. Vanligvis forekommer disse hudforandringene kun lokalt og kan fjernes ved kirurgi, og behandling med Tafinlar kan fortsette uten avbrudd.

Noen personer som tar Tafinlar, kan legge merke til at det utvikles nye melanomer. Disse melanomene

fjernes vanligvis ved kirurgi, og behandlingen med Tafenlar kan fortsette uten avbrudd.

Legen vil undersøke huden din før du begynner å bruke Tafenlar, og deretter undersøke den igjen hver måned mens du bruker dette legemidlet og i 6 måneder etter at du har sluttet å bruke det. Dette gjøres for å se om det utvikles ny hudkreft.

Legen vil også regelmessig undersøke hodet, nakken, munnen og lymfekjertlene, og du vil også få utført CT-undersøkelser av bryst- og mageområdet. Det kan også bli tatt blodprøver av deg. Disse undersøkelsene gjøres for å oppdage om det utvikles andre krefttyper (inkludert plateepitelkarsinom) i kroppen din. Bekkenundersøkelser (av kvinner) og analundersøkelser anbefales også før og etter avsluttet behandling.

Undersøk huden din regelmessig mens du tar Tafenlar

Hvis du legger merke til følgende:

- nye vorter
 - sår hud eller rødlige kuler som blør eller ikke heles
 - føflekker som endrer størrelse eller farge
- ➔ **Snakk med lege, apotek eller sykepleier så fort som mulig** hvis du opplever noen av disse symptomene – enten for første gang eller hvis de blir verre.

Du kan få **reaksjoner i huden (utslett)** når du tar Tafenlar sammen med trametinib. **Snakk med legen** dersom du får utslett mens du tar Tafenlar sammen med trametinib.

Øyeproblemer

Pasienter som tar Tafenlar alene kan utvikle et øyeproblem kalt uveitt, som i mindre vanlige tilfeller (opptil 1 av 100 personer) kan skade synet hvis det ikke behandles. Hos pasienter som tar Tafenlar i kombinasjon med trametinib kan dette forekomme ofte (opptil 1 av 10 personer).

Uveitt kan utvikles raskt og symptomene omfatter:

- røde øyne og irritasjon
 - tåkesyn
 - smerter i øynene
 - økt lysfølsomhet
 - prikker foran øynene som kommer og går
- ➔ **Snakk med lege, apotek eller sykepleier umiddelbart** hvis du får disse symptomene.

Tafenlar kan forårsake øyeproblemer når det tas sammen med trametinib. Trametinib anbefales ikke dersom du noen gang har hatt blokkert venedrenasje fra øyet (retinal veneokklusjon). Det kan hende at legen anbefaler en øyeundersøkelse før du begynner å bruke Tafenlar sammen med trametinib, og mens du bruker det. Det kan hende at legen ber deg om å slutte å ta trametinib eller henviser deg til en spesialist dersom du utvikler tegn og symptomer på øyeproblemer, deriblant:

- synstap
 - rødhet og irritasjon
 - fargeflekker i synsfeltet
 - haloer (sløret kontur rundt gjenstander)
 - tåkesyn
- ➔ **Snakk med lege, apotek eller sykepleier umiddelbart** hvis du får disse symptomene.

Det er veldig viktig at du informerer legen, apotek eller sykepleier umiddelbart hvis du utvikler disse symptomene, spesielt hvis du har et smertefullt, rødt øye som ikke blir bedre. Det kan være at de bestiller tid hos en øyespesialist for en grundig øyeundersøkelse.

Forstyrrelser i immunsystemet

Snakk med lege umiddelbart hvis du opplever flere symptomer som feber, hovne lymfekjertler, blåmerker eller hudutslett på samme tid. Dette kan være tegn på en tilstand hvor immunsystemet lager for mange infeksjonsbekjempende celler kalt histiocyter og lymfocytter som kan føre til ulike symptomer (hemofagocytisk lymfohistiocytose), se avsnitt 2 (frekvens sjelden).

Tumorlysesyndrom

Snakk med lege umiddelbart hvis du opplever følgende symptomer: kvalme, kortpustethet, uregelmessige hjerteslag, muskelkramper, anfall, uklar urin, redusert urinproduksjon og tretthet. Dette kan være tegn på en tilstand forårsaket av rask nedbrytning av kreftceller, som hos noen personer kan være dødelig (tumorlysesyndrom eller TLS), se avsnitt 2 (frekvens ukjent).

Mulige bivirkninger hos pasienter som tar Tafinlar alene

Bivirkninger som du kan oppleve når du kun tar Tafinlar er følgende:

Svært vanlige bivirkninger (kan forekomme hos flere enn 1 av 10 personer)

- Papillom (en type svulst i huden som vanligvis ikke er skadelig)
- Redusert appetitt
- Hodepine
- Hoste
- Kvalme, oppkast
- Diaré
- Fortykning av det ytterste hudlaget
- Uvanlig hårtap eller tynnere hår
- Utslett
- Rødhet og hevelse i håndflatene, fingrene og fotsålene (se “Endringer i huden” tidligere i avsnitt 4)
- Smerter i leddene, musklene eller smerter i hender og føtter
- Feber (se “Feber” tidligere i avsnitt 4)
- Utmattelse (fatigue)
- Frysninger
- Svakhhet

Vanlige bivirkninger (kan forekomme hos opptil 1 av 10 personer)

- Hudeffekter inkludert kutant plateepitelkarsinom (en type hudkreft), vorteliknende utvekster, hudtagger, ukontrollert hudvekst eller svulster (basalcellekarsinom), tørr hud, kløe eller rød hud, flekker av tykk, flassende eller sprø hud (aktinisk keratose), hudlesjoner, rødhet i huden, økt lyssensitivitet i huden
- Forstoppelse
- Influensalignende sykdom
- Problem med nerver som kan gi smerte, tap av følelse eller prikking i hender og føtter og/eller muskelsvakhhet (perifer nevropati)

Vanlige bivirkninger som kan påvises i blodprøvene dine

- Lavt nivå av fosfat i blodet (hypofosfatemi)
- Økt nivå av blodsukker (glukose) (hyperglykemi)

Mindre vanlige bivirkninger (kan forekomme hos opptil 1 av 100 personer)

- Nytt melanom
- Allergisk reaksjon (overfølsomhet)
- Øyebetennelse (uveitt - se "Øyeproblemer" tidligere i avsnitt 4)
- Betennelse i bukspyttkjertelen (som forårsaker sterke magesmerter)
- Betennelse i fettlaget under huden (pannikulitt)
- Nyreproblemer, nyresvikt
- Betennelse i nyrene
- Opphevede, smertefulle, røde til mørkerøde/lilla hudutslett eller -sår som oppstår hovedsakelig på armer, ben, ansikt og hals, sammen med feber (tegn på akutt febril nøytrofil dermatose)

Mulige bivirkninger når du tar Tafinlar og trametinib sammen

Når du tar Tafinlar og trametinib sammen kan du få de bivirkningene som er angitt ovenfor, selv om hyppigheten kan endres (økes eller redusere).

På grunn av at du tar trametinib sammen med Tafinlar kan du også få **andre bivirkninger**.

Snakk med lege så fort som mulig hvis du opplever noen av disse symptomene, enten for første gang eller hvis de blir verre.

Vennligst også les pakningsvedlegget til trametinib for detaljer om bivirkninger du kan få av trametinib.

Bivirkningene du kan få når du tar Tafinlar sammen med trametinib er som følger:

Svært vanlige bivirkninger (kan forekomme hos flere enn 1 av 10 personer)

- Betennelse i nese eller hals
- Nedsatt appetitt
- Hodepine
- Svimmelhet
- Høyt blodtrykk (hypertensjon)
- Blødning i ulike deler av kroppen som kan være milde eller alvorlige (hemoragi)
- Hoste
- Vondt i magen
- Forstoppelse
- Diaré
- Kvalme, oppkast
- Utslett, tørr hud, kløe, rødhet i huden
- Leddsmerter, muskelsmerter, eller smerter i hender eller føtter
- Muskelkramper
- Utmattelse (fatigue), svakhet
- Frysninger
- Hevelse i hender eller føtter (perifert ødem)
- Feber
- Influensalignende sykdom

Svært vanlige bivirkninger som kan påvises i blodprøvene dine

- Unormale blodprøveresultater relatert til lever

Vanlige bivirkninger (kan forekomme hos opptil 1 av 10 personer)

- Urinveisinfeksjon
- Hudeffekter inkludert infeksjon i huden (cellulitt) betennelse i hårsekkene i huden, neglesykdom slik som neglerotforandringer, smerter i negl, infeksjon og hevelse av neglebåndene, hudutslett med væskefylte blemmer, plateepitelkarsinom (en type hudkreft), papillom (en type hudkreft som vanligvis ikke er skadelig), vortelignende utvekster, økt lyssensitivitet i huden (se også “Endringer i huden” tidligere i avsnitt 4)
- Dehydrering (lave nivåer av vann eller væske)
- Tåkesyn, synsproblemer, øyebetennelse (uveitt)
- Hjertet pumper mindre effektivt
- Lavt blodtrykk (hypotensjon)
- Lokalisert vevshevelse
- Kortpustethet
- Munntørhet
- Sår munn eller munnsår, betennelse i slimhinner
- Akneliknende problemer
- Fortykkelse i det ytre hudlaget (hyperkeratose), flekker av tykk, flassende eller sprø hud (aktinisk keratose), sårhet eller sprekkdannelse i huden
- Økt svetting, nattesvette
- Uvanlig hårtap eller hårfortynning
- Røde, smertefulle hender og føtter
- Betennelse i fettlaget under huden (pannikulitt)
- Betennelse i slimhinner
- Hevelse i ansikt
- Problem med nerver som kan gi smerte, tap av følelse eller prikking i hender og føtter og/eller muskelsvakhet (perifer nevropati)
- Uregelmessige hjerteslag (atrioventrikulært blokk)

Vanlige bivirkninger som kan påvises i blodprøvene dine

- Lavt nivå av hvite blodceller
- Reduksjon i antall røde blodceller (anemi), blodplater (celler som hjelper blodet med å koagulere) og en type hvite blodceller (leukopeni)
- Lavt nivå av natrium (hyponatremi) eller fosfat (hypofosfatemi) i blodet
- Økning i blodsukkernivå
- Økning i kreatinfosfokinase, et enzym som finnes hovedsakelig i hjerte, hjerne og skjelettmuskulatur
- Økning i noen stoffer (enzymmer) som produseres av leveren

Mindre vanlige bivirkninger (kan forekomme hos opptil 1 av 100 personer)

- Forekomst av ny hudkreft (melanom)
- Hudtagger
- Allergiske reaksjoner (overfølsomhet)
- Øyeforandringer inkludert hevelse i øyet på grunn av væskelekkasje (*koriorietinopati*), separering av den lyssensitive membranen på baksiden av øyet (netthinne) fra de støttende lagene (*netthinneavløsning*) og hevelse rundt øyet
- Hjerterefrekvens som er lavere enn normalen og/eller en redusert hjerterefrekvens
- Lungebetennelse (pneumonitt)
- Betennelse i bukspyttkjertelen
- Tarmbetennelse (kolitt)
- Nyresvikt
- Betennelse i nyrene
- Betennelsessykdom som hovedsakelig påvirker hud, lunger, øyne og lymfekjertler (sarkoidose)
- Opphevede, smertefulle, røde til mørkerøde/lilla hudutslett eller -sår som oppstår hovedsakelig på armer, ben, ansikt og hals, sammen med feber (tegn på akutt febril nøytrofil dermatose)

Sjeldne bivirkninger (kan forekomme hos opptil 1 av 1000 personer)

- Et hull (perforasjon) i magen eller tarmen

Ikke kjent (kan forekomme hos et ukjent antall personer)

- Betennelse i hjertemuskelen (myokarditt) som kan resultere i åndenød, feber, hjertebank og brystmerter
- Betent hud med avskalling (eksfoliativ dermatitt)

Melding av bivirkninger

Kontakt lege, apotek eller sykepleier dersom du opplever bivirkninger. Dette gjelder også bivirkninger som ikke er nevnt i pakningsvedlegget. Du kan også melde fra om bivirkninger direkte via [det nasjonale meldesystemet](#) som beskrevet i [Appendix V](#). Ved å melde fra om bivirkninger bidrar du med informasjon om sikkerheten ved bruk av dette legemidlet.

5. Hvordan du oppbevarer Tafinlar

Oppbevares utilgjengelig for barn.

Bruk ikke dette legemidlet etter utløpsdatoen som er angitt på boksetiketten og esken etter EXP. Utløpsdatoen er den siste dagen i den angitte måneden.

Dette legemidlet krever ingen spesielle oppbevaringsbetingelser.

Legemidler skal ikke kastes i avløpsvann eller sammen med husholdningsavfall. Spør på apoteket hvordan du skal kaste legemidler som du ikke lenger bruker. Disse tiltakene bidrar til å beskytte miljøet.

6. Innholdet i pakningen og ytterligere informasjon

Sammensetning av Tafinlar

- Virkestoff er dabrafenib. Hver harde kapsel inneholder dabrafenibmesilat tilsvarende 50 mg eller 75 mg dabrafenib.
- Andre innholdsstoffer er: mikrokrySTALLinsk cellulose, magnesiumstearat, kolloidal silikondioksid, rødt jernoksid (E172), titandioksid (E171), hypromellose (E464). I tillegg er kapslene preget med svart trykkfarge som inneholder svart jernoksid (E172), skjellakk og propylenglykol.

Hvordan Tafinlar ser ut og innholdet i pakningen

Tafinlar 50 mg harde kapsler er opake, mørkerøde og preget med “GS TEW” og “50 mg”.

Tafinlar 75 mg harde kapsler er opake, mørkerosa og preget med “GS LHF” og “75 mg”.

Boksene er ugjennomsiktige, hvite plastbokser med skrulokk av plast.

Boksene inneholder også silikagel (tørremiddel) i små sylinderformede beholdere. Tørremidlet skal oppbevares inne i boksen og skal ikke spises.

Tafinlar 50 mg og 75 mg harde kapsler er tilgjengelig i pakninger med 28 eller 120 kapsler. Ikke alle pakningsstørrelser vil nødvendigvis bli markedsført.

Innehaver av markedsføringstillatelsen

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irland

Tilvirker

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovskova ulica 57
1526, Ljubljana
Slovenia

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovskova ulica 57
1000, Ljubljana
Slovenia

Novartis Pharma GmbH
Roonstraße 25
D-90429 Nürnberg
Tyskland

Glaxo Wellcome, S.A.
Avda. Extremadura, 3
09400 Aranda De Duero
Burgos
Spania

Novartis Farmacéutica S.A.
Gran Via de les Corts Catalanes 764
08013 Barcelona
Spania

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Tyskland

Ta kontakt med den lokale representanten for innehaveren av markedsføringstillatelsen for ytterligere informasjon om dette legemidlet:

België/Belgique/Belgien

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

България

Novartis Bulgaria EOOD
Тел: +359 2 489 98 28

Česká republika

Novartis s.r.o.
Tel: +420 225 775 111

Danmark

Novartis Healthcare A/S
Tlf.: +45 39 16 84 00

Deutschland

Novartis Pharma GmbH
Tel: +49 911 273 0

Lietuva

SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas
Tel: +370 5 269 16 50

Luxembourg/Luxemburg

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Magyarország

Novartis Hungária Kft.
Tel.: +36 1 457 65 00

Malta

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +356 2122 2872

Nederland

Novartis Pharma B.V.
Tel: +31 88 04 52 555

Eesti

SIA Novartis Baltics Eesti filiaal
Tel: +372 66 30 810

Ελλάδα

Novartis (Hellas) A.E.B.E.
Τηλ: +30 210 281 17 12

España

Novartis Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 93 306 42 00

France

Novartis Pharma S.A.S.
Tél: +33 1 55 47 66 00

Hrvatska

Novartis Hrvatska d.o.o.
Tel. +385 1 6274 220

Ireland

Novartis Ireland Limited
Tel: +353 1 260 12 55

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

Novartis Farma S.p.A.
Tel: +39 02 96 54 1

Κύπρος

Novartis Pharma Services Inc.
Τηλ: +357 22 690 690

Latvija

SIA Novartis Baltics
Tel: +371 67 887 070

Norge

Novartis Norge AS
Tlf: +47 23 05 20 00

Österreich

Novartis Pharma GmbH
Tel: +43 1 86 6570

Polska

Novartis Poland Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 375 4888

Portugal

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.
Tel: +351 21 000 8600

România

Novartis Pharma Services Romania SRL
Tel: +40 21 31299 01

Slovenija

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +386 1 300 75 50

Slovenská republika

Novartis Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 5542 5439

Suomi/Finland

Novartis Finland Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

Sverige

Novartis Sverige AB
Tel: +46 8 732 32 00

Dette pakningsvedlegget ble sist oppdatert

Andre informasjonskilder

Detaljert informasjon om dette legemidlet er tilgjengelig på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (the European Medicines Agency): <https://www.ema.europa.eu>, og på nettstedet til www.felleskatalogen.no.

Dette pakningsvedlegget er tilgjengelig på alle EU/EØS-språk på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (the European Medicines Agency).