

22. maj 2024

**PRODUKTRESUMÉ**

**for**

**Capecitabin ”STADA”, filmovertrukne tabletter**

1. **D.SP.NR.**

27779

1. **LÆGEMIDLETS NAVN**

Capecitabin ”STADA”

1. **KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSÆTNING**

Capecitabin ”STADA” 150 mg filmovertrukne tabletter.

Hver filmovertrukken tablet indeholder 150 mg capecitabin.

Capecitabin ”STADA” 500 mg filmovertrukne tabletter.

Hver filmovertrukken tablet indeholder 500 mg capecitabin.

Hjælpestof, som behandleren skal være opmærksom på

Capecitabin ”STADA” 150 mg filmovertrukne tabletter.

Hver filmovertrukken tablet indeholder 7,64 mg vandfri laktose

Capecitabin ”STADA” 500 mg filmovertrukne tabletter.

Hver filmovertrukken tablet indeholder 25,47 mg vandfri laktose

Alle hjælpestoffer er anført under pkt. 6.1.

1. **LÆGEMIDDELFORM**

Filmovertrukne tabletter

150 mg

Lys ferskenfarvet, aflang, bikonveks, filmovertrukket tablet med prægningen ”150” på den ene side.

500 mg

Ferskenfarvet, aflang, bikonveks, filmovertrukket tablet med prægningen ”500” på den ene side.

1. **KLINISKE OPLYSNINGER**
   1. **Terapeutiske indikationer**

Capecitabin er indiceret som behandling af:

* som adjuverende behandling af patienter, som er opereret for stadium III (Dukes stadium C) kolonkræft (se pkt.5.1).
* metastatisk kolorektalkræft (se pkt.5.1).
* 1. linjebehandling af fremskreden ventrikelkræft i kombination med et platinbaseret regime (se pkt.5.1).
* i kombination med docetaxel (se pkt. 5.1) til behandling af patienter med lokal fremskreden eller metastatisk brystkræft efter svigt af cytostoksisk kemoterapi. Tidligere behandling skal have omfattet et anthracyklin.
* som monoterapi til behandling af patienter med lokal fremskreden eller metastatisk brystkræft efter svigt af taxaner og et kemoterapiregime indeholdende et anthracyklin eller hos hvem anthracyklinbehandling ikke er indiceret.
  1. **Dosering og administration**

Capecitabin må kun ordineres af en kvalificeret læge med erfaring i brug af antineoplastiske lægemidler. Omhyggelig monitorering anbefales gennem den første cyklus af behandlingen for alle patienter.

Behandlingen skal seponeres, hvis sygdommen progredierer eller der ses intolerabel toksitcitet. Standard og reducerede initialdosisberegninger af capecitabin på 1250 mg/m2 og 1000 mg/m2 ud fra legemsoverfladeareal er anført i henholdsvis tabel 1 og 2.

**Dosering**

**Anbefalet dosering (se pkt. 5.1).**

Monoterapi

*Kolonkræft, kolorektalkræft og brystkræft*

Den anbefalede initialdosis capecitabin ved monoterapi, til adjuverende behandling af kolonkræft, til behandling af metastatisk kolorektalkræft eller af lokalt fremskreden eller metastatisk brystkræft er 1250 mg/m2 administreret to gange daglig (morgen og aften, svarende til en daglig dosis på 2500 mg/m2) i 14 dage, efterfulgt af 7 dages pause. Den anbefalede totale behandlingsvarighed for adjuverende behandling af patienter med stadium III kolonkræft er 6 måneder.

Kombinationsbehandling

*Kolonkræft, kolorektalkræft og ventrikelkræft*

Ved kombinationsbehandling skal den anbefalede initialdosis af capecitabin reduceres til 800-1000 mg/m2, når det administreres to gange daglig i 14 dage efterfulgt af en pause på 7 dage eller til 625 mg/m2 to gange daglig, når det gives kontinuerligt (se pkt.5.1). For kombination med irinotecan er den anbefalede begyndelsesdosis 800 mg/m2, ved administration 2 gange daglig i 14 dage efterfulgt af en 7-dages hvileperiode kombineret med irinotecan 200 mg/m2 på dag 1. Inklusionen af bevacizumab i et kombinationsregime har ingen effekt på initialdosis af capecitabin. Præmedicinering til opretholdelse af adækvat hydrering og antiemetisk behandling påbegyndes, i henhold til produktresuméet for cisplatin, før administration af cisplatin, hos de patienter, som får kombinationsbehandling med capecitabin og cisplatin. Præmedicinering med antiemetika i overensstemmelse med produktresumeet for oxaliplatin anbefales til patienter, som får kombinationen af capecitabin og oxaliplatin. Adjuverende behandling af patienter med stadium III kolonkræft anbefales i en periode på 6 måneder.

*Brystkræft*

I kombination med docetaxel er den anbefalede initialdosis af capecitabin til behandling af metastatisk brystkræft 1250 mg/m2 to gange daglig i 14 dage efterfulgt af 7 dages pause, kombineret med docetaxel 75 mg/m2 givet som 1 times intravenøs infusion hver 3. uge. Præmedicinering med et oralt kortikosteroid, som f.eks. dexamethason, af patienter, som får en kombination af capecitabin og docetaxel, bør ifølge produktresuméet for docetaxel påbegyndes, før der gives docetaxel.

Capecitabin dosis-beregninger

Tabel 1: Standard og reducerede dosisberegninger ud fra legemsoverfladeareal for en initial dosis capecitabin på 1250 mg/m2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dosisniveau på 1250 mg/m2 (to gange daglig) | | | | | |
|  | Fuld dosis  1250 mg/m2 | Antal 150 mg tabletter og/eller 500 mg tabletter pr. dosering (hver dosering skal gives morgen og aften) | | Reduceret dosis (75%)  950 mg/m2 | Reduceret dosis  (50%)  625mg/m2 |
| Legems-  overfladeareal  (m2) | Dosis pr. dosering  (mg) | 150 mg | 500 mg | Dosis  pr dosering  (mg) | Dosis  Pr. dosering  (mg) |
| ≤ 1,26 | 1500 | - | 3 | 1150 | 800 |
| 1,27-1,38 | 1650 | 1 | 3 | 1300 | 800 |
| 1,39-1,52 | 1800 | 2 | 3 | 1450 | 950 |
| 1,53-1,66 | 2000 | - | 4 | 1500 | 1000 |
| 1,67-1,78 | 2150 | 1 | 4 | 1650 | 1000 |
| 1,79-1,92 | 2300 | 2 | 4 | 1800 | 1150 |
| 1,93-2,06 | 2500 | - | 5 | 1950 | 1300 |
| 2,07-2,18 | 2650 | 1 | 5 | 2000 | 1300 |
| ≥2,19 | 2800 | 2 | 5 | 2150 | 1450 |

Tabel 2: Standard og reducerede dosisberegninger ud fra legemsoverfladeareal for en initial dosis capecitabin på 1000 mg/m2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dosisniveau på 1000 mg/m2 (to gange daglig) | | | | | |
|  | Fuld dosis  1000 mg/m2 | Antal 150 mg tabletter og/eller 500 mg tabletter pr. dosering (hver dosering skal gives morgen og aften) | | Reduceret dosis (75%)  950 mg/m2 | Reduceret dosis  (50%)  625mg/m2 |
| Legems-  overfladeareal  (m2) | Dosis pr.dosering  (mg) | 150 mg | 500 mg | Dosis  pr dosering  (mg) | Dosis  Pr. dosering  (mg) |
| ≤ 1,26 | 1150 | 1 | 2 | 800 | 600 |
| 1,27-1,38 | 1300 | 2 | 2 | 1000 | 600 |
| 1,39-1,52 | 1450 | 3 | 2 | 1100 | 750 |
| 1,53-1,66 | 1600 | 4 | 2 | 1200 | 800 |
| 1,67-1,78 | 1750 | 5 | 2 | 1300 | 800 |
| 1,79-1,92 | 1800 | 2 | 3 | 1400 | 900 |
| 1,93-2,06 | 2000 | - | 4 | 1500 | 1000 |
| 2,07-2,18 | 2150 | 1 | 4 | 1600 | 1050 |
| ≥2,19 | 2300 | 2 | 4 | 1750 | 1100 |

Dosisjusteringer under behandlingen

*Generelt*

Toksicitet som skyldes administration af capecitabin, kan behandles symptomatisk og/eller med modifikation af capecitabin dosis (afbrydelse af behandlingen eller reduktion af dosis). Når dosis først er sat ned, bør den ikke sættes op igen på et senere tidspunkt. For de toksiciteter, for hvilke den behandlende læge anser det for usandsynligt, at disse kan udvikle sig til at blive alvorlige eller livstruende, som f.eks. alopeci, smagsændringer og negleforandringer, kan behandlingen fortsættes med uændret dosis uden dosisreduktion eller behandlingsafbrydelse. Patienter, som tager Capecitabin ”STADA”, skal informeres om nødvendigheden af straks at stoppe behandlingen, hvis der kommer moderat eller svær toksicitet. Capecitabin-doser som ikke tages på grund af toksicitet erstattes ikke. De anbefalede dosismodifikationer for toksicitet er følgende:

Tabel 3: Dosisreduktion af capecitabin (3-ugers serier eller kontinuerlig behandling)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Toksicitet**  **graduering\*** | **Dosisændringer under en behandlingsserie** | **Dosisjustering for**  **næste serie/dosis**  **(% af begyndelses­dosis)** |
| Grad 1 | Fortsæt med samme dosis | Fortsæt med samme dosis |
| Grad 2 | | |
| ved 1. forekomst | Afbryd behandlingen indtil toksiciteten er reduceret til grad 0-1 | 100 % |
| ved 2. forekomst | 75 % |
| ved 3. forekomst | 50 % |
| ved 4. forekomst | Seponer behandlingen permanent | Ikke relevant |
| Grad 3 | | |
| ved 1. forekomst | Afbryd behandlingen indtil toksiciteten er reduceret til grad 0-1 | 75 % |
| ved 2. forekomst | 50 % |
| ved 3. forekomst | Seponer behandlingen permanent | Ikke relevant |
| Grad 4 |  |  |
| Ved 1. forekomst | Seponer behandlingen permanent  *eller*  hvis lægen skønner at det bedste for patienten er at fortsætte, så afbryd behandlingen indtil toksiteten er reduceret til 0-1- grad | 50% |
| Ved 2. forekomst | Seponer behandlingen permanent | Ikke relevant |

\* Ifølge National Cancer Institute of Canada Clinical Trial Group (NCIC CTG) Common Toxicity Criteria (version 1) eller Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) fra Cancer Therapy Evaluation Program, US National Cancer Institute, version 4,0. Vedrørende hand-foot-syndrom og hyperbilirubinæmi (se pkt. 4.4).

*Hæmatologi:* Patienter, som ved baseline har et neutrofiltal < 1,5 x 109/l og/eller et trombocyttal < 100 x 109/l, bør ikke behandles med capecitabin. Hvis uplanlagte laboratorieresultater under en behandlingscyklus viser, at neutrofiltallet falder til under 1,0 x 109/l, eller antallet af blodplader falder til under 75 x 109/l, bør behandling med capecitabin afbrydes.

Dosisændringer på grund af toksicitet når capecitabin anvendes i tre ugers serie i kombination med andre lægemidler

Når Capecitabin ”STADA” anvendes i tre ugers serie i kombination med andre lægemidler, skal dosisændring foretages i henhold til tabel 3 ovenfor for capecitabin og efter det pågældende produktresumé for det andet lægemiddel/de andre lægemidler.

Hvis det ved starten af en behandlingsserie er indiceret at udsætte enten behandlingen med Capecitabin ”STADA” eller det andet lægemiddel/de andre lægemidler, skal behandlingen med alle lægemidler udsættes, indtil betingelserne for genoptagelse af behandling med alle lægemidler er opfyldt.

For de toksiske virkninger, der af den behandlende læge under en behandlingsserie ikke anses for at være relateret til Capecitabin ”STADA”, bør behandlingen med Capecitabin ”STADA” fortsætte, og dosis af det andet lægemiddel bør justeres i henhold til det pågældende produktresumé.

Hvis behandling med det/de andet/andre lægemiddel/lægemidler skal afbrydes permanent, kan behandlingen med Capecitabin ”STADA” genoptages, når betingelserne herfor genoptagelse er opfyldt.

Dette gælder for alle indikationer og for alle særlige populationer.

Dosisændring på grund af toksicitet når capecitabin anvendes kontinuerligt i kombination med andre lægemidler

Dosisændring på grund af toksicitet, når Capecitabin ”STADA” anvendes kontinuerligt i kombination med andre lægemidler, skal foretages efter tabel 3 ovenfor for capecitabin og efter det pågældende produktresumé for det andet lægemiddel/de andre lægemidler.

Dosisjusteringer for særlige populationer

*Leverinsufficiens*

På grund af utilstrækkelige tilgængelige sikkerheds- og effektdata hos patienter med nedsat leverfunktion er der ingen anbefalet dosering. Der er ingen tilgængelig data vedrørende leverinsufficiens på grund af cirrhose eller hepatitis.

*Nyreinsufficiens*

Capecitabin er kontraindiceret til patienter med svær nyreinsufficiens (creatininclearance under 30 ml/min ved baseline) [Cockcroft og Gault]. Incidensen af bivirkninger af sværhedsgrad 3 eller 4 er højere hos patienter med moderat nyreinsufficiens (creatininclearance 30-50 ml/min ved baseline), sammenlignet med den samlede population. Til patienter med moderat nyreinsufficiens ved baseline anbefales det at reducere dosis til 75 % af en initialdosis på 1250 mg/m2. Til patienter med moderat nyreinsufficiens ved baseline er det for en initialdosis på 1000 mg/m2 ikke nødvendigt med dosisjustering. Til patienter med let nyreinsufficiens (creatininclearance 51-80 ml/min ved baseline) er dosisjustering ikke nødvendig. Hvis patienterne under behandlingen får uønskede hændelser af grad 2, 3 eller 4 tilrådes omhyggelig overvågning og øjeblikkelig afbrydelse af behandlingen med efterfølgende dosisjustering som beskrevet i tabel 3 ovenover. Capecitabin bør seponeres, hvis den beregnede creatininclearance under behandling falder til et niveau under 30 ml/min.

Rekommandationer for dosisjustering ved nyreinsufficiens gælder både for monoterapi og for kombinationsbehandling (se også afsnittet om ældre nedenfor).

Ældre

Under monoterapi med capecitabin er justering af initialdosis ikke nødvendig. Behandlingsrelaterede bivirkninger af sværhedsgrad 3 eller 4 var dog hyppigere hos patienter ≥ 60 år sammenlignet med yngre patienter.

Ældre patienter ((≥ 65 år) havde, sammenlignet med yngre patienter, flere bivirkninger af grad 3 og 4, inklusive de, som førte til seponering, når capecitabin blev anvendt i kombination med andre lægemidler. Omhyggelig monitorering af patienter ≥ 60 år tilrådes.

- *I kombination med docetaxel:* Der blev observeret en øget incidens af grad 3 eller 4 behandlingsrelaterede bivirkninger og behandlingsrelaterede alvorlige bivirkninger hos patienter på 60 år og derover (se pkt. 5.1). Til patienter på 60 år og derover anbefales det at reducere initialdosis af capecitabin til 75 % af vanlig initialdosis (950 mg/m2 to gange daglig). Hvis der ikke ses toksicitet hos patienter ≥ 60 år, som behandles med en nedsat initial capecitabin-dosis i kombination med docetaxel, kan capecitabin-dosis med forsigtighed øges til 1250 mg/m2 to gange daglig.

Pædiatrisk population

Der er ingen relevant anvendelse af capecitabin hos den pædiatriske population for indikationerne colon-, colorectal-, gastrisk og brystcancer.

**Anvendelsesmåde**

Capecitabin tabletter skal synkes med vand inden for 30 minutter efter et måltid.

* 1. **Kontraindikationer**
* Tidligere alvorlige og uventede reaktioner på behandling med fluorpyrimidin,
* Overfølsomhed overfor capecitabin, fluorouracil eller et eller flere af hjælpestofferne anført i pkt. 6.1,
* Kendt fuldstændig dihydropyrimidindehydrogenase- (DPD-) mangel (se pkt. 4.4).
* Graviditet og amning,
* Patienter med svær leukopeni, neutropeni eller trombocytopeni,
* Patienter med svær leverinsufficiens,
* Patienter med svær nyreinsufficiens (creatininclearance under 30 ml/min),
* Nylig eller samtidig behandling med brivudin (se pkt. 4.4 og 4.5 for interaktioner mellem lægemidler),
* Hvis der forekommer kontraindikationer til nogen af lægemidlerne i kombinationsregimet, bør det pågældende lægemiddel ikke anvendes.
  1. **Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen**

Dosisbegrænsende toksicitet

Dosisbegrænsende toksicitet omfatter diarré, mavesmerter, kvalme, stomatitis og hand-foot syndrome (hand-foot hudreaktioner, palmo-plantar erythrodysæstesi). De fleste bivirkninger er reversible og kræver ikke permanent seponering af behandlingen selvom nogle doser måske skal springes over eller reduceres.

Diarré

Patienter med svær diarré bør monitoreres omhyggeligt og gives væske og elektrolyttilskud, hvis de dehydreres. Der kan anvendes standardbehandling imod diarré (f.eks. loperamid). NCIC CTC grad 2 diarré defineres som en øgning til 4 til 6 afføringer/dag eller natlige afføringer, grad 3 diarré som en øgning til 7 til 9 afføringer/dag eller inkontinens og malabsorption, og grad 4 diarré som en øgning til flere end 10 afføringer/dag eller stærkt blodig diarré eller behov for parenteral støttebehandling. Dosis skal reduceres om nødvendigt (se pkt. 4.2).

Dehydrering

Dehydrering bør forebygges eller korrigeres så snart, den forekommer. Patienter med anoreksi, asteni, kvalme, opkastning eller diarré kan hurtigt blive dehydrerede.

Dehydrering kan forårsage akut nyresvigt, specielt hos patienter med præ-eksisterende, kompromitteret nyrefunktion, eller når capecitabin gives samtidig med kendte nefrotoksiske lægemidler. Akut nyresvigt sekundært til dehydrering kan være potentielt fatalt. Ved dehydrering af grad 2 (eller højere), bør behandlingen med capecitabin straks seponeres, og dehydreringen korrigeres. Behandlingen bør ikke genoptages, før patienten er rehydreret, og udløsende årsager er korrigerede eller kontrollerede. Dosis ændres i henhold til de ovenfor anførte retningslinjer for den udløsende bivirkning (se pkt.4.2).

Hand-foot syndrom

Hand and foot syndrom, også kendt som hand-foot hudreaktion, palmo-plantar erythrodysæstesi eller kemoterapiinduceret acralt erytem.

Grad 1 hand-foot syndrom defineres som følelsesløshed, dysæstesi/paræstesi, prikken, hævelse eller erytem uden smerter af hænderne og/eller fødderne og/eller ubehag der ikke påvirker patienternes daglige aktiviteter.

Grad 2 hand-foot syndrom defineres som smertefuld erytem og hævelse af hænderne og/eller fødderne og/eller ubehag der påvirker patienternes daglige aktiviteter.

Grad 3 hand-foot syndrom defineres som fugtig afskalning, ulceration, blisterdannelse og svær smerte af hænderne og/eller fødderne og/eller svært ubehag der forårsager at patienten ikke kan passe sit arbejde og er ude af stand til at udføre daglige aktiviteter. Vedvarende eller svær hand-foot syndrom (grad 2 og derover) kan i sidste ende føre til tab af fingeraftryk, som kan påvirke patientens identifikation. Hvis der optræder grad 2 eller 3 hand-foot syndrome, skal behandlingen med capecitabin afbrydes, indtil symptomerne forsvinder eller er aftaget i intensitet til grad 1. Efter grad 3 hand-foot syndrom skal dosis sættes ned. Hvis capecitabin og cisplatin anvendes i kombination, frarådes anvendelse af vitamin B6 (pyridoxin) til behandling af symptomatisk eller sekundær profylaktisk behandling af hand-foot-syndrom, da der er offentliggjort meddelelser om, at det kan nedsætte virkningen af cisplatin. Der er evidens for at dexpanthenol er effektivt til hånd-fod-syndrom profylakse hos patienter i behandling med capecitabin.

Kardiotoksicitet

Fluorpyrimidinterapi har været ledsaget af kardiotoksicitet, inklusive myokardieinfarkt, angina pectoris, dysrytmier, kardiogent shock, pludselig død og ekg-ændringer (herunder meget sjældne tilfælde af QT-forlængelse). Disse bivirkninger kan optræde hyppigere hos patienter med tidligere koronarinsufficiens. Der er rapporteret om kardiale arytmier (herunder ventrikelflimren, torsades de pointes og bradykardi), angina pectoris, myokardieinfarkt, hjerteinsufficiens og kardiomyopati hos patienter, som får capecitabin. Der skal iagttages forsigtighed hos patienter, som har signifikant hjertesygdom, arytmier og angina pectoris i anamnesen (se pkt. 4.8).

Hypo- eller hyperkalcæmi

Der er rapporteret om hypo- og hyperkalcæmi under behandling med capecitabin. Der skal iagttages forsigtighed hos patienter med tidligere hypo- eller hyperkalcæmi (se pkt. 4.8).

Centrale eller perifere nervesystem

Der skal iagttages forsigtighed hos patienter med sygdomme i centralnervesystemet eller i det perifere nervesystem, f.eks. hjernemetastaser eller neuropati (se pkt. 4.8).

Diabetes mellitus eller elektrolytforstyrrelser

Der skal iagttages forsigtighed hos patienter med diabetes mellitus eller elektrolytforstyrrelser, da disse kan forværres under behandling med capecitabin.

Antikoagulantia af coumarintypen

I et interaktionsstudie med enkeltdosis administration af warfarin, var der en signifikant stigning i middel-AUC (+ 57 %) af S-warfarin. Disse resultater tyder på en interaktion, sandsynligvis på grund af capecitabins hæmning af cytokrom P450 2C9 isoenzymsystemet. Hos patienter, som samtidig får behandling med capecitabin og orale antikoagulantia af coumarintypen, skal antikoagulansresponset (INR eller protrombintiden) monitoreres tæt, og antikoagulansdosis justeres, om nødvendigt (se pkt.4.5).

Brivudin

Brivudin må ikke administreres samtidig med capecitabin. Der er rapporteret dødelige tilfælde som følge af denne lægemiddelinteraktion. Der skal være en periode på mindst 4 uger mellem endt behandling med brivudin og initiering af behandling med capecitabin. Behandling med brivudin kan initieres 24 timer efter sidste dosis af capecitabin (se pkt. 4.3 og 4.5). I tilfælde af utilsigtet administration af brivudin til patienter, der behandles med capecitabin, bør der tages effektive foranstaltninger for at reducere toksiciteten af capecitabin. Øjeblikkelig hospitalsindlæggelse anbefales. Alle foranstaltninger bør indledes for at forhindre systemiske infektioner og dehydrering.

Leverinsufficiens

Da der ikke findes sikkerheds- og effektdata hos patienter med leverinsufficiens, skal anvendelsen af capecitabin kontrolleres omhyggeligt hos patienter med let til moderat leverdysfunktion, uanset om der er levermetastaser eller ej. Hvis der forekommer behandlingsrelaterede stigninger af bilirubin > 3,0 x UNL eller af hepatiske aminotransferaser (ALAT og ASAT) > 2,5 x UNL, skal behandlingen med capecitabin straks afbrydes. Behandlingen med capecitabin-monoterapi kan genoptages, når bilirubin er faldet til ≤ 3,0 x UNL eller levertransaminaserne er faldet til ≤ 2,5 x UNL.

Nyreinsufficiens

Sammenlignet med hele populationen er hyppigheden af bivirkninger af grad 3 eller 4 forøget hos patienter med moderat nyreinsufficiens (creatininclearance 30-50 ml/min) (se pkt. 4.2 og pkt. 4.3).

Dihydropyrimidindehydrogenase- (DPD-) mangel:

DPD-aktiviteten er hastighedsbestemmende i katabolismen af 5-fluorouracil (se pkt. 5.2). Patienter med DPD-mangel har derfor en øget risiko for fluorpyrimidinrelateret toksicitet, herunder f.eks. stomatitis, diarré, slimhindeinflammation, neutropeni og neurotoksicitet.

Toksicitet relateret til DPD-mangel forekommer sædvanligvis under den første behandlingsserie eller efter dosisøgning.

Fuldstændig DPD-mangel

Fuldstændig DPD-mangel er sjælden (0,01-0,5 % af kaukasiere). Patienter med fuldstændig DPD-mangel har høj risiko for livstruende eller dødelig toksicitet, og disse patienter må ikke behandles med [særnavn] (se pkt. 4.3).

Delvis DPD-mangel

Delvis DPD-mangel vurderes at påvirke 3-9 % af den kaukasiske befolkning. Patienter med delvis DPD-mangel har en øget risiko for svær eller potentielt livstruende toksicitet. En reduceret startdosis bør overvejes for at begrænse denne toksicitet. DPD-mangel skal betragtes som en parameter, der skal tages højde for i forbindelse med andre rutinemæssige foranstaltninger til dosisreduktion. Initial dosisreduktion kan påvirke effekten af behandlingen. Hvis der ikke ses alvorlig toksicitet, kan efterfølgende doser forøges med omhyggelig monitorering.

Testning for DPD-mangel

Testning af fænotype og/eller genotype inden initiering af behandling med capecitabin anbefales, på trods af usikkerheder omkring optimale testmetoder før behandling. Der skal tages hensyn til relevante kliniske retningslinjer.

Genotypisk karakterisering af DPD-mangel

Testning før behandling for sjældne mutationer af DPYD genet kan identificere patienter med DPD-mangel.

De fire varianter af DPYD c.1905+1G>A [også betegnet som DPYD\*2A], C.1679T>G [DPYD\*13], c.2846A>T and c.1236G>A/HapB3 kan forårsage fuldstændigt fravær eller reduktion af DPD enzymaktivitet. Andre sjældne varianter kan også være forbundet med en øget risiko for svær eller livstruende toksicitet.

Visse homozygote og sammensatte heterozygote mutationer i DPYD-genlocuset (f.eks. kombinationer af de fire varianter med mindst én allel af c.1905+1G>A or c.1679T>G) er kendt for at forårsage fuldstændig eller næsten fuldstændig mangel på DPD enzymaktivitet.

Patienter med visse heterozygote DPYD varianter (inklusive c.1905+1G>A, c.1679T>G, c.2846A>T and c.1236G>A/HapB3 varianter) har en øget risiko for svær toksicitet ved behandling med fluorpyrimidiner.

Frekvensen af den heterozygote c.1905+1G>A genotype i DPYD genet hos kaukasiske patienter er omkring 1 %, 1,1 % for c.2846A>T, 2,6 – 6,3 % for c.1236G>A/HapB3 varianter og 0,07 til 0,1 % for c.1679T>G.

Der er begrænsede data for frekvensen af de fire DPYD varianter i andre populationer end den kaukasiske. På nuværende tidspunkt betragtes de fire DPYD varianter (c.1905+1G>A, c.1679T>G, c.2846A>T and c.1236G>A/HapB3) som stort set fraværende i populationer af afrikansk (-amerikansk) eller asiatisk oprindelse.

Fænotypisk karakterisering af DPD-mangel

Ved fænotypisk karakterisering af DPD-mangel anbefales måling af præterapeutiske blodniveauer af det endogene DPD-substrat uracil (U) i plasma.

Forhøjede uracilkoncentrationer før behandling er forbundet med en øget risiko for toksicitet. På trods af usikkerheder omkring uracil-grænseværdier, der definerer fuldstændig og delvis DPD-mangel, skal et uracil-niveau i blodet > 16 ng/ml og < 150 ng/ml betragtes som indikativ for delvis DPD-mangel og forbindes med øget risiko for fluorpyrimidintoksicitet. Et uracil-niveau i blodet > 150 ng/ml skal betragtes som indikativ for fuldstændig DPD-mangel og forbindes med en risiko for livstruende eller dødelig fluorpyrimidintoksicitet.

Opthalmologiske komplikationer

Patienter bør monitoreres omhyggeligt for ophthalmologiske komplikationer som keratitis og corneale lidelser, specielt hvis de har en tidligere øjenlidelse. Behandling af øjenlidelser bør initieres som klinisk relevant.

Alvorlige hudreaktioner

Capecitabin kan inducere alvorlige hudreaktioner som Stevens-Johnsons sundrom samt Toksisk Epidermal Nekrolyse. Behandling med capecitabin bør afbrydes permanent hos patienter, som oplever en alvorlig hudreaktion under behandling.

Hjælpestoffer

*Lactose*

Da dette lægemiddel indeholder vandfri lactose som hjælpestof, bør patienter med arvelig galactoseintolerans, en særlig form for hereditær lactasemangel (Lapp Lactase deficiency) eller glucose/galactosemalabsorption ikke anvende denne medicin.

*Natrium*

Dette lægemiddel indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium pr. filmovertrukken tablet, dvs. den er i det væsentlige natrium-fri.

* 1. **Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion**

Interaktionsundersøgelser er kun udført hos voksne.

Interaktion med andre lægemidler

*Cytochrom P-450 2C9 substrater*

Der er ikke udført andre studier mellem capecitabin og andre CYP2C9 substrater for interaktioner end for warfarin. Der bør udvises forsigtighed, når capecitabin administreres samtidig med 2C9 substrater (f.eks. phenytoin). Se også interaktion med coumarin-derivative antikoagulantia nedenfor samt pkt. 4.4.

*Antikoagulantia af coumarintypen*

Der er rapporteret om ændrede koagulationsparametre og/eller ændret blødning hos patienter, som tog capecitabin sammen med antikoagulantia af coumarintypen såsom warfarin og phenprocoumon. Disse bivirkninger indtraf fra flere dage og op til flere måneder efter påbegyndelsen af behandlingen med capecitabin og, i nogle få tilfælde, i op til en måned efter ophør med capecitabin. I et klinisk farmakokinetisk interaktionsstudie øgede behandling med capecitabin, efter en enkelt dosis på 20 mg warfarin, S-warfarin-AUC med 57 %, og INR-værdien steg med 91 %. Da R-warfarins metabolisme ikke var påvirket, tyder disse resultater på, at capecitabin nedregulerer isoenzym 2C9, men ikke har effekt på isoenzymerne 1A2 og 3A4. Patienter som tager antikoagulantia af coumarintypen sammen med capecitabin, skal kontrolleres regelmæssigt mht. ændringer i deres koagulationsparametre (PT eller INR), og antikoagulans dosis skal om nødvendigt justeres.

*Phenytoin*

I enkelte tilfælde er der, under samtidig behandling med capecitabin og phenytoin, rapporteret om stigninger i plasmakoncentrationerne af phenytoin, som har medført symptomer på fenytoinintoksikation. Patienter, som tager phenytoin og capecitabin samtidigt, skal kontrolleres regelmæssigt med hensyn til stigninger i phenytoin-plasmakoncentrationerne.

*Folinsyre/folsyre*

Et studie om kombination af capecitabin og folinsyre tyder på, at folinsyre ikke har væsentlig effekt på farmakokinetikken af capecitabin og dets metabolitter. Folinsyre har imidlertid en effekt på capecitabins farmakodynamik, og dets toksicitet kan blive forstærket af folinsyre: Maksimum tolererbar dosis (MTD) af capecitabin efter behandling med capecitabin alene er ved intermitterende behandling 3000 mg/m2 pr. dag, hvorimod den kun er 2000 mg/m2 pr. dag, når capecitabin kombineres med folinsyre (30 mg oralt). Den forstærkede toksicitet kan være relevant ved skift fra 5-FU/LV til et capecitabin regime. Det kan også være relevant med supplement af folinsyre ved folatmangel på grund af ligheden mellem folinsyre og folsyre.

*Brivudin*

Der er beskrevet en klinisk signifikant interaktion mellem brivudin og fluorpyrimidiner (f.eks. capecitabin, 5-Fluorouacil, tegafur), som et resultat af brivudins hæmning af dihydropyrimidin­dehydrogenase. Interaktionen, som medfører øget fluoropyrimidin­toksicitet, er potentiel dødelig. Brivudin må derfor ikke administreres sammen med capecitabin (se pkt. 4.3 og 4.4). Der skal være en periode på mindst 4 uger mellem endt behandling brivudin og initieringen af capecitabin behandling. Behandling med brivudin kan initieres 24 timer efter sidste dosis af capecitabin.

*Antacida*

Man har undersøgt virkningen af et antacidum indeholdende aluminiumhydroxid og magnesiumhydroxid på capecitabins farmakokinetik. Der var en mindre stigning i plasmakoncentrationerne af capecitabin og en af metabolitterne (5’DFCR), men ingen virkning på de 3 hovedmetabolitter (5’DFUR, 5-FU og FBAL).

*Allopurinol*

Der er set interaktion mellem allopurinol og 5-FU, med mulig nedsat effekt af 5-FU. Samtidig anvendelse af allopurinol og capecitabin bør undgås.

*Interferon-alfa*

Capecitabins MTD var 2000 mg/m2/dag, når det kombineredes med interferon alfa-2a (3 MIE/m2/dag) sammenlignet med 3000 mg/m2/dag, når capecitabin blev givet alene.

*Stråleterapi*

MTD for capecitabin alene ved anvendelse af det intermitterende regime er 3000 mg/m2 pr. dag, hvorimod MTD er 2000 mg/m2 pr. dag, når capecitabin kombineres med stråleterapi ved kolorektalkræft, enten ved anvendelse af en kontinuerlig behandling eller anvendt daglig fra mandag til fredag under en seks ugers serie med stråleterapi.

*Oxaliplatin*

Der optrådte ingen klinisk betydende forskelle i eksponeringen for capecitabin eller dets metabolitter, frit platin eller total platin, når capecitabin blev administreret i kombination med oxaliplatin eller i kombination med oxaliplatin og bevacizumab.

*Bevacizumab*

Bevacizumab havde ingen klinisk signifikant virkning på capecitabins farmakokinetiske parametre eller dets metabolitter under tilstedeværelse af oxaliplatin.

Interaktion med føde

I alle kliniske undersøgelser blev patienterne instrueret i at tage capecitabin senest 30 min efter et måltid. Da sikkerheds- og effektdata er baseret på administration sammen med maden, anbefales det at tage capecitabin sammen med et måltid. Administration sammen med mad nedsætter absorptionshastigheden af capecitabin (se pkt.5.2).

* 1. **Fertilitet, graviditet og amning**

Kvinder i den fertile alder/antikonception til mænd og kvinder

Kvinder i den fertile alder skal rådes til ikke at blive gravide, så længe de behandles med capecitabin. Hvis en patient bliver gravid under behandling med capecitabin, skal hun informeres om den mulige risiko for fostret. En effektiv svangerskabsforebyggelse skal anvendes under behandling og 6 måneder efter den sidste dosis af capetitabin.

Baseret på genetiske toksikologiske fund, bør mandlige patienter med kvindelige partner, med reproduktivt potentiale, benytte effektiv prævention under behandlingen og 3 måneder efter den sidste dosis af capetitabin.

Graviditet

Der er ingen data fra anvendelse af capecitabin til gravide kvinder, men det antages imidlertid, at capecitabin kan forårsage føtale skader, hvis det gives til gravide. I reproduktionstoksicitetsundersøgelser på dyr forårsagede administration af capecitabin embryoletalitet og teratogenicitet. Disse fund er forventede virkninger af fluorpyrimidinderivater. Capecitabin er kontraindiceret under graviditet.

Amning

Det er ukendt, om capecitabin udskilles i human mælk. Ingen studier er blevet udført for at vurdere capecitabin påvirkningen af mælkeproduktionen eller dets tilstedeværelse i human mælk. Der er fundet betragtelige koncentrationer af capecitabin og dets metabolitter i mælken hos diegivende mus. Da potentialet for skade det ammende barn er ukendt, bør amning seponeres under behandling med capecitabin og i 2 uger efter den sidste dosis.

Fertilitet

Der er ingen data på capecitabins virkning på fertilitet. Pivotal studierne for capecitabin inkluderede kvinder i den fødedygtige alder samt mænd, underforudsætning af deres accept af at anvende en acceptabel måde af antikonception for at undgå graviditet gennem studiets varighed og i en rimelig periode derefter.

I dyrestudier blev der observeret effekt på fertilitet (se pkt. 5.3).

* 1. **Virkning på evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner**

Ikke mærkning.

Capecitabin påvirker i mindre eller moderat grad evnen til at føre motorkøretøj eller betjene maskiner. Capecitabin kan forårsage svimmelhed, træthed og kvalme.

* 1. **Bivirkninger**

Sammendrag af sikkerhedsprofilen

Den overordnede sikkerhedsprofil for capecitabin er baseret på data fra flere end 3000 patienter, der fik capecitabin-monoterapi eller capecitabin i kombination med forskellige kemoterapiregimer indenfor flere indikationer. Sikkerhedsprofilen for capecitabin-monoterapi i populationerne med metastatisk brystkræft, metastatisk kolorektalkræft og adjuverende kolonkræft er sammenlignelige. Detaljeret beskrivelse af de største forsøg inklusive forsøgsdesign og overordnede effektresultater findes i pkt. 5.1.

De mest almindelige rapporterede og/eller klinisk relevante behandlingsrelaterede bivirkninger var gastrointestinale symptomer (specielt diarré, kvalme, opkastning, mavesmerter og stomatitis), hand-foot syndrom (palmo-plantar erytrodysæstesi), træthed, asteni, anoreksi, kardiotoksicitet, øget renal dysfunktion hos dem med præeksisterende kompromitteret nyrefunktion samt trombose/embolisme.

Bivirkninger i tabelform

De bivirkninger, der af den behandlende investigator blev vurderet som muligvis, sandsynligvis eller tvivlsomt relateret til administrationen af capecitabin er angivet i tabel 4 for capecitabin givet som monoterapi og i tabel 5 for capecitabin givet i kombination med forskellige kemoterapiregimer indenfor flere indikationer. De efterfølgende overskrifter rangerer bivirkningerne efter frekvens: Meget almindelig (≥ 1/10), almindelig (≥ 1/100 til < 1/10), ikke almindelig (≥ 1/1000 til < 1/100), sjælden (≥ 1/10.000 til < 1/1.000), meget sjælden (< 1/10.000). Inden for hver enkelt frekvensgruppe er bivirkningerne opstillet efter, hvor alvorlige de er. De alvorligste bivirkninger er anført først.

Capecitabin-monoterapi

Tabel 4 anfører de bivirkninger, der er forbundet med anvendelsen af capecitabin-monoterapi baseret på en samlet analyse af sikkerhedsdata fra 3 store studier med flere end 1900 patienter (studierne M66001, SO14695 og SO14796). Bivirkningerne er anført i passende frekvensgruppering ud fra den overordnede hyppighed i den samlede analyse.

Tabel 4: Sammenfatning af relaterede bivirkninger, som blev rapporteret hos patienter behandlet med capecitabin-monoterapi.

| **Systemorganklas-se** | **Meget almindelig**  **Alle grader** | **Almindelig**  **Alle grader** | **Ikke almindelig**  **Alvorlige og/eller livstruende (grad 3-4) eller vurderet som klinisk relevant** | **Sjælden/me-get sjælden (erfaringer efter markedsfø-ring)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Infektioner og parasitære sygdomme* | - | Herpes viral infektion,  Nasopharyn-gitis,  Infektion i de nedre luftveje | Sepsis,  Urinvejsinfektion,  Cellulitis,  Tonsillitis,  Pharyngitis,  Oral candidiasis,  Influenza,  Gastroenteritis,  Svampeinfektion,  Infektion,  Tandbyld |  |
| *Benigne, maligne og uspecificerede tumorer (inkl.cyster og polypper)* | - | - | Lipom |  |
| Blod- og lymfesystem | - | Neutropeni,  Anæmi | Febril neutropeni,  Pancytopeni,  Granulocytopeni,  Thrombocytopeni,  Leukopeni,  Hæmolytisk anæmi,  Øget international normaliseret ratio (INR)/forlænget  protrombintid |  |
| *Immunsystemet* | - | - | Hypersensitivitet |  |
| *Metabolisme og ernæring* | Anoreksi | Dehydrering,  Vægttab | Diabetes,  Hypokaliæmi,  Appetitforstyrrelser,  Underernæring,  Hypertriglyceridæmi |  |
| *Psykiske forstyrrelser* | - | Søvnløshed,  Depression | Konfusion,  Panikanfald,  Nedtrykthed,  Nedsat libido |  |
| *Nervesystemet* | - | Hovedpine,  Sløvhed,  Svimmelhed,  Paræstesi,  Smagsforstyrrelser | Afasi,  Hukommelsessvækkelse,  Ataksi,  Synkope,  Balanceforstyrrelser,  Føleforstyrrelser,  Perifer neuropati | Toksisk leukoencefalo-pati (meget sjælden) |
| *Øjne* | - | Øget tåresekretion,  Conjunctivitis,  Øjenirritation | Nedsat visual skarphed,  Diplopi | Stenosis canaliculus lacrimalis (sjælden), Hornhinde-sygdom (sjælden), Keratitis (sjælden), Punktat keratitis (sjælden) |
| *Øre og labyrint* | - | - | Vertigo,  Øresmerter |  |
| *Hjerte* | - | - | Ustabil angina,  Angina pectoris,  Myokardiel iskæmi,  Atrieflimmer,  Arytmi,  Takykardi,  Sinus takykardi,  Palpitationer | Ventrikel-flimmer (sjælden),  QT-forlæn-gelse (sjælden), Torsades de pointes (sjælden), Bradykardi (sjælden), Karspasme (sjælden) |
| *Vaskulære sygdomme* | - | Thrombofle-bitis | Dyb venethrombose,  Hypertension,  Petekkier,  Hypotension,  Hedeture,  Perifer kuldefølelse |  |
| *Luftveje, thorax og mediastinum* | - | Dyspnø,  Epistaxis,  Hoste,  Rindende næse | Pulmonær emboli,  Pneumothorax,  Hæmoptyse,  Asthma,  Funktionsdyspnø |  |
| *Mave-tarmkanalen* | Diarré,  Opkastning,  Kvalme,  Stomatitis,  Abdominalsmerter | Gastrointesti-nal blødning,  Konstipation,  Øvre abdominale smerter,  Dyspepsi,  Flatulens,  Mundtørhed | Intestinal obstruktion,  Ascites,  Enteritis,  Gastritis,  Dysfagi,  Nedre abdominale smerter,  Esophagitis,  Abdominalt ubehag,  Gastroøsofageal reflux,  Colitis,  Blod i afføringen |  |
| *Lever og galdeveje* | - | Hyperbilirubinæmi,  Unormal leverfunktionstest | Gulsot | Leversvigt (sjælden), Kolestatisk hepatitis (sjælden) |
| *Hud og subkutane væv* | Palmar-plantar erythrodysæstesi syndrom\*\* | Udslæt,  Alopeci,  Erythem,  Tør hud,  Pruritus,  Hyperpigmentering af huden,  Makuløst udslæt,  Afskalning af huden,  Dermatitis,  Pigmentændringer,  Neglesygdom | Vabler,  Sår i huden,  Udslæt,  Urticaria,  Fotosensitivitets­reaktioner,  Palmart erythem,  Hævelse i ansigtet,  Purpura,  Radiation recall syndrome | Kutan lupus erythematosus (sjælden), Alvorlige hudreaktioner såsom Stevens-Johnsons syndrom og toksisk epidermal nekrolyse (meget sjælden) (se pkt. 4.4) |
| *Knogler, led, muskler og bindevæv* | - | Ekstremitets­smerter,  Rygsmerter,  Ledsmerter | Hævelse af led,  Knoglesmerter,  Ansigtssmerter,  Muskuloskeletal stivhed,  Muskelsvaghed |  |
| *Nyrer og urinveje* | - | - | Hydronefrose,  Urininkontinens,  Hæmaturi,  Nokturi,  Forøget blodkreatinin |  |
| *Det reproduktive system og mammae* | - | - | Vaginal blødning |  |
| *Almensymptomer og reaktioner på administrations-stedet* | Træthed,  Asteni | Feber,  Perifere ødemer,  Utilpashed,  Brystsmerter | Ødem,  Kuldegysninger,  Influenzalignende symptomer,  Kulderystelser,  Øget kropstemperatur |  |

\*\* Baseret på efter-markedsførings erfaring, vedvarende eller alvorlig palmar-plantar erythrodysæstesi syndrom kan føre til tab af fingeraftryk (se afsnit 4.4).

Capecitabin i kombinationsbehandling

Tabel 5 viser de bivirkninger, der er forbundet med anvendelsen af capecitabin administreret i kombination med forskellige kemoterapiregimer indenfor flere indikationer. De er baseret på sikkerhedsdata fra flere end 3000 patienter. Bivirkningerne er anført i en passende frekvensgruppering (Meget almindelig eller Almindelig) i henhold til den højeste hyppighed, der er set i et af de store kliniske studier. Bivirkningerne er kun anført, hvis de er set ud over dem, set med capecitabin-monoterapi eller set i en højere frekvensgruppe sammenlignet med capecitabin-monoterapi (se tabel 4). Ikke almindelige bivirkninger, der er rapporteret ved behandling med capecitabin i kombination med andre lægemidler, er i overensstemmelse med de bivirkningsrapporteringer, der er rapporteret for capecitabin-monoterapi eller for monoterapi med kombinationslægemidlet (i litteratur og/eller respektive produktresuméer).

Nogle af bivirkningerne er reaktioner, som er almindeligt observeret med kombinations­lægemidlet (f.eks. perifer sensorisk neuropati med docetaxel eller oxaliplatin, hypertension set med bevacizumab); en forværring ved capecitabin-behandlingen kan dog ikke udelukkes.

Tabel 5: Sammenfatning af relaterede bivirkninger, som blev rapporteret hos patienter, der blev behandlet med capecitabin i kombinationsbehandling set ud over bivirkninger efter behandling med capecitabin–monoterapi eller set i en højere frekvensgruppe sammenlignet med capecitabin-monoterapi.

| **Systemorganklasse** | **Meget almindelig**  **Alle grader** | **Almindelig**  **Alle grader** | **Sjælden/meget sjælden (erfaringer efter markedsføring)** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Infektioner og parasitære sygdomme* | - | Herpes zoster, urinvejsinfektion, oral candidiasis, øvre luftvejsinfektion, rhinitis, influenza, +infektion, oral herpes |  |
| *Blod og lymfesystem* | +Neutropeni, +leukopeni, +anæmi, +neutropenisk feber, trombocyto-peni | Knoglemarvsdepression, +febril neutropeni |  |
| *Immunsystemet* | - | Hypersensitivitet | Angioødem (sjælden) |
| *Metabolisme og ernæring* | Nedsat appetit | Hypokaliæmi, hyponatriæmi, hypomagnesiæmi, hypokalcæmi, hyperglycæmi |  |
| *Psykiske forstyrrelser* | - | Søvnforstyrrelser, angst |  |
| *Nervesystemet* | Paræstesi, dysæstesi, perifer neuropati, perifer sensorisk neuropati, dysgeusi, hovedpine | Neurotoksicitet, tremor, neuralgi, hypersensitivitetsreak-tioner, hypoæstesi |  |
| *Øjne* | Øget tåresekretion | Synsforstyrrelser, tørre øjne, øjensmerter, synsnedsættelse, sløret syn |  |
| *Øre og labyrint* | - | Tinnitus, hypoakusis |  |
| *Hjerte* | - | Atrieflimren, iskæmisk hjertesygdom/infarkt |  |
| *Vaskulære sygdomme* | Ødem i underekstremiteter, hypertension, +embolisme og tromboser | Rødmen, hypotension, hypertensiv krise, hedetur, flebitis |  |
| *Luftveje, thorax og mediastinum* | Ondt i halsen, pharynxdysæstesi | Hikke, pharyngolaryngeal smerte, dysfoni |  |
| *Mave-tarmkanalen* | Obstipation, dyspepsi | Øvre gastrointestinal blødning, sår i munden, gastritis, abdominal distension, gastroøsofageal refluxsygdom, smerter i munden, dysfagi, rektal blødning, nedre abdominalsmerter, oral dysæstesi, oral paræstesi, oral hypoæstesi, abdominal ubehag |  |
| *Lever og galdeveje* | - | Unormal leverfunktion |  |
| *Hud og subkutane væv* | Alopeci, neglesygdom-me | Hyperhidrosis, erytematøst udslæt, urticaria, nattesved |  |
| *Knogler, led, muskler og bindevæv* | Myalgi, artralgi, smerter i eks-tremiteterne | Kæbesmerter, muskelspasmer, trismus, muskelsvaghed |  |
| *Nyrer og urinveje* | - | Hæmaturi, proteinuri, nedsat renal kreatininclearance, dysuri | Akut nyresvigt som følge af dehydrering (sjælden) |
| *Almene symptomer og reaktioner på administrationsstedet* | Pyreksi, svaghed, +letargi, temperatur-intolerance | Mukosal inflammation, smerter i ekstremiteterne, smerter, kuldegysninger, brystsmerter, influenzalignende symptomer, +feber, infusionsrelateret reaktion, reaktion på injektionsstedet, smerter på infusionsstedet, smerter på injektionsstedet |  |
| *Traumer, forgiftninger og behandlingskomplikationer* | - | Kontusion |  |

+ For hver term er hyppigheden baseret på bivirkninger af alle grader. For termer markeret med ”+” er hyppigheden baseret på bivirkninger af grad 3-4. Bivirkningerne er anført i frekvensgruppering ud fra den højeste hyppighed set i et af de store kliniske studier.

Beskrivelse af udvalgte bivirkninger

*Hand-foot syndrom (se pkt. 4.4)*

For capecitabindosis på 1250 mg/m2 to gange daglig på dagene 1 til 14 hver 3. uge blev der observeret hand-foot syndrom i alle grader med en hyppighed på 53 % til 60 % i capecitabin-monoterapistudierne (bestående af studier i adjuverende behandling af kolonkræft, behandling af metastatisk kolorektalkræft og behandling af brystkræft). Den observerede hyppighed var på 63 % i capecitabin/docetaxel-armen i behandlingen af metastatisk brystkræft. For en capecitabindosis på 1000 mg/m2 to gange daglig på dagene 1 til 14 hver 3. uge blev der observeret hand-foot syndrom i alle grader med en hyppighed på 22 % til 30 % i capecitabin-kombinationsbehandling.

En metaanalyse af 14 kliniske studier med data fra mere end 4700 patienter, som er blevet behandlet med capecitabin-monoterapi eller capecitabin i kombination med forskellige kemoterapiregimer indenfor flere indikationer (kolonkræft, kolorektalkræft, ventrikelkræft og brystkræft) viste, at hand-foot syndrom (alle grader) forekom hos 2066 (43 %) patienter gennemsnitligt 239 [95 % konfidensinterval 201, 288] dage efter behandlingsstart med capecitabin. I alle studierne kombineret var følgende kovarianter statistisk signifikant associeret med en øget risiko for udviklingen af hand-foot syndrom: stigende capecitabin-startdosis (gram), faldende kumulativ capecitabin-dosis (0,1 \*kg), stigende relativ dosisintensitet i de første seks uger, længere behandlingsvarighed (uger), stigende alder (ved 10-års forøgelse), kvindeligt køn og med en god ECOG performancestatus ved baseline (0 versus ≥1).

*Diarré (se pkt. 4.4)*

Capecitabin kan inducere forekomsten af diarré, hvilket er observeret i op til 50 % af patienterne.

En metaanalyse af 14 kliniske studier med data fra mere end 4700 patienter, som er blevet behandlet med capecitabin, viste i alle studier kombineret at følgende kovarianter var statistisk signifikant associeret med en øget risiko for udviklingen af diarré: stigende capecitabin-startdosis (gram), længere behandlingsvarighed (uger), stigende alder (ved 10-års forøgelse) samt kvindeligt køn. Følgende kovarianter var statistisk signifikant associeret med en faldende risiko for udviklingen af diarré: øget kumulativ capecitabin-dosis (0,1 \*kg) og med stigende relativ dosisintensitet i de første seks uger.

*Kardiotoksicitet (se pkt. 4.4)*

Ud over de bivirkninger, der er anført i tabel 4 og 5, blev der i forbindelse med capecitabin-monoterapi observeret bivirkninger med en hyppighed på mindre end 0,1 %. Bivirkningerne er baseret på en samlet analyse af kliniske sikkerhedsdata fra 7 kliniske studier med 949 patienter (2 fase III- og 5 fase II-kliniske studier i metastatisk kolorektalkræft og metastatisk brystkræft) og omfatter: Kardiomyopati, hjerteinsufficiens, dødsfald og ventrikulære ekstrasystoler.

*Encephalopati*

Baseret på en samlet analyse af kliniske sikkerhedsdata fra 7 kliniske studier, blev der ud over de bivirkninger, som er anført i tabel 4 og 5, observeret encephalopati som værende forbundet med anvendelsen af capecitabin-monoterapi med en hyppighed på mindre end 0,1%.

Særlige populationer

*Ældre patienter (se pkt. 4.2)*

En analyse af sikkerhedsdata fra patienter ≥ 60 år, som behandledes med capecitabin-monoterapi og en analyse af patienter, som behandledes med capecitabin plus docetaxel, viste en stigning i incidensen af behandlingsrelaterede bivirkninger af grad 3 og 4 og af behandlingsrelaterede alvorlige bivirkninger, sammenlignet med patienter < 60 år. Der var flere patienter ≥ 60 år, som behandledes med capecitabin plus docetaxel, som måtte stoppe behandlingen tidligt på grund af bivirkninger, sammenlignet med patienter < 60 år.

Resultaterne fra en metaanalyse af 14 kliniske studier med data fra mere end 4700 patienter, som er blevet behandlet med capecitabin, viste at i alle studier kombineret, var stigende alder (ved 10-års forøgelse) statistisk signifikant associeret med en øget risiko for udviklingen af hand-foot syndrom og diarré og med en faldende risiko for at udvikle neutropeni.

*Køn*

Resultaterne fra en metaanalyse af 14 kliniske studier med data fra mere end 4700 patienter, som er blevet behandlet med capecitabin, viste at i alle studier kombineret, var kvindeligt køn statistisk signifikant associeret med en øget risiko for udviklingen af hand-foot syndrom og diarré og med en faldende risiko for at udvikle neutropeni.

*Patienter med nedsat nyrefunktion (se pkt. 4.2, 4.4 og 5.2)*

En analyse af sikkerhedsdata fra patienter, som fik capecitabin-monoterapi (kolorektalkræft) og som havde nyreinsufficiens ved baseline, viste, at der var en stigning i hyppigheden af behandlingsrelaterede bivirkninger, grad 3 og 4, sammenlignet med patienter med normal nyrefunktion (36 % hos patienter uden nyreinsufficiens n=268 vs. henholdsvis 41 % hos patienter med let nyreinsufficiens n=257 og 54 % hos patienter med moderat nyreinsufficiens n=59) (se pkt. 5.2). Patienter med moderat nyreinsufficiens fik hyppigere dosis reduceret (44 %) vs. 33 % og 32 % hos patienter med ingen eller let nyreinsufficiens og havde flere tidlige behandlingsophør (21 % behandlingsophør i de første to serier) vs. 5 % og 8 % hos patienter med ingen eller let nyreinsufficiens.

Indberetning af formodede bivirkninger

Når lægemidlet er godkendt, er indberetning af formodede bivirkninger vigtig. Det muliggør løbende overvågning af benefit/risk-forholdet for lægemidlet. Læger og sundhedspersonale anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger via:

Lægemiddelstyrelsen

Axel Heides Gade 1

DK-2300 København S

Websted: [www.meldenbivirkning.dk](http://www.meldenbivirkning.dk)

* 1. **Overdosering**

Symptomerne på akut overdosering omfatter kvalme, opkastning, diarré, mucositis, gastrointestinal irritation og blødning samt knoglemarvssuppression. Den medicinske behandling af overdosering omfatter de sædvanlige terapeutiske og støttende medicinske interventioner, som sigter på at afhjælpe de kliniske symptomer og forebygge evt. komplikationer.

* 1. **Udlevering**

NBS – kun til sygehuse og speciallæger i onkologi.

1. **FARMAKOLOGISKE EGENSKABER**
   1. **Farmakodynamiske egenskaber**

Farmakoterapeutisk klassifikation: Cytostatikum (antimetabolit), ATC kode: L01BC06.

Capecitabin er et non-cytotoksisk fluorpyrimidincarbamat, som virker som en oral administreret prækursor for det cytotoksiske 5- fluorouracil (5-FU). capecitabin aktiveres via flere enzymatiske trin (se pkt. 5.2). Enzymet thymidinfosforylase (ThyPase), som er involveret i den endelige omdannelse til 5-FU, findes i tumorvæv, men også i normalt væv, om end i lavere koncentrationer. I humane cancerxenotransplantationsmodeller har capecitabin vist en synergistisk effekt i kombination med docetaxel, som kan være relateret til docetaxels opregulering af thymidinfosforylase.

Der er holdepunkter for at metabolismen af 5-FU i den anabolske pathway blokerer metyleringen af desoxyuridylsyre til thymidylssyre og derved interfererer med desoxyribonukleinsyresyntesen (DNA). Inkorporeringen af 5-FU medfører hæmning af RNA og proteinsyntesen. Da DNA og RNA er nødvendige for celledelingen og cellevæksten, virker 5-FU muligvis ved at skabe et thymidindeficit, som provokerer ubalanceret vækst og død af en celle. Virkningen af DNA og RNA deprivation er tydeligst på de celler, som prolifererer hurtigst, og som metaboliserer 5-FU hurtigere.

**Kolon- og kolorektalkræft**

Adjuverende monoterapi med capecitabin ved kolonkræft

Data fra et randomiseret, kontrolleret, klinisk fase III-multicenterstudie hos patienter med kolonkræft i stadium III (Dukes’ stadium C) støtter anvendelsen af capecitabin som adjuverende behandling af patienter med kolonkræft (XACT-Studie; M66001). I dette studie blev 1987 patienter randomiseret til behandling med capecitabin (1250 mg/m2 to gange daglig i 2 uger, efterfulgt af en uges pause, givet som 3-ugers serier i 24 uger) eller til behandling med 5-FU og leucovorin (Mayo Clinic-regime: 20 mg/m2 leucovorin i.v., efterfulgt af 425 mg/m2 5-FU i.v. som bolus på dag 1 til 5, hver 28. dag i 24 uger). Capecitabin var mindst ækvivalent med 5-FU/LV i.v. med hensyn til sygdomsfri overlevelse i protokolpopulationen (hazard ratio 0,92; 95 % konfidensinterval 0,80-1,06). I testene hos den samlede randomiseringspopulation for forskel mellem capecitabin og 5-FU/LV mht. sygdomsfri og samlet overlevelse var hazard ratios hhv. 0,88 (95 % konfidensinterval 0,77 – 1,01; p = 0,068) og 0,86 (95 % konfidensinterval 0,74 – 1,01; p = 0,060). Den mediane tid for follow/up på analysetidspunktet var 6,9 år. I en forudplanlagt multivariat Cox-analyse blev det vist, at capecitabin er bedre sammenlignet med bolus 5-FU/LV. Følgende faktorer var præspecificerede i den statistiske analyseplan for inklusion i modellen: Alder, tid fra operation til randomisering, køn, CEA-værdier ved baseline, lymfeknuder ved baseline samt land. I den samlede randomiseringspopulation blev capecitabin vist at være bedre end 5-FU/LV mht. sygdomsfri overlevelse (hazard ratio 0,849; 95 % konfidensinterval 0,739 - 0,976; p = 0,0212) og mht. samlet overlevelse (hazard ratio 0,828; 95 % konfidensinterval 0,705 - 0,971; p = 0,0203).

Adjuverende kombinationsterapi ved kolonkræft

Data fra et randomiseret, kontrolleret, klinisk fase III-multicenterstudie hos patienter med kolonkræft i stadium III (Dukes’ stadium C) støtter anvendelsen af capecitabin i kombination med oxaliplatin (XELOX) til adjuverende behandling af patienter med kolonkræft (studie NO16968). I dette studie blev 944 patienter randomiseret til 3-ugers-cykler i 24 uger med capecitabin (1000 mg/m2 to gange daglig i 2 uger, efterfulgt af én uges pause) i kombination med oxaliplatin (130 mg/m2 intravenøs infusion over 2 timer på dag 1 hver 3. uge). 942 patienter blev randomiseret til bolus 5-FU og leucovorin. I den primære analyse af sygdomsfri overlevelse hos ITT-populationen, viste XELOX sig at være signifikant superior i forhold til 5-FU/LV (hazard ratio = 0,80, 95 % konfidensinterval = [0,69; 0,93], p = 0,0045). Raten for 3 års sygdomsfri overlevelse var 71 % for XELOX versus 67 % for 5-FU/LV. Analysen for det sekundære endepunkt, relapsfri overlevelse, støtter dissse resultater med en hazard ratio på 0,78 (95 % konfidensinterval = [0,67; 0,92], p = 0,0024) for XELOX versus 5-FU/LV. XELOX viste en tendens til en bedre samlet overlevelse med en hazard ratio på 0,87 (95 % konfidensinterval = [0,72; 1,05], p = 0,1486), hvilket svarer til en reduktion i risikoen for dødsfald på 13 %. Raten for 5 års samlet overlevelse var 78 % for XELOX versus 74 % for 5-FU/LV. Effektdata er baseret på en gennemsnitlig observationstid på 59 måneder for samlet overlevelse og 57 måneder for sygdomsfri overlevelse. Hos ITT-populationen var raten for behandlingsophør på grund af bivirkninger højere i XELOX kombinationsterapi-armen (21 %) sammenlignet med den i 5-FU/LV monoterapi-armen (9 %).

Monoterapi med capecitabin ved metastatisk kolorektalkræft

Data fra to identisk designede, randomiserede, kontrollerede, kliniske multicenterstudier i fase III (SO14695; SO14796) støtter anvendelsen af capecitabin til 1. linjebehandling af metastatisk kolorektalkræft. I studierne blev 603 patienter randomiserede til behandling med capecitabin (1250 mg/m2 to gange daglig i 2 uger, efterfulgt af en uges pause, og givet som 3-ugers serier). 604 patienter randomiseredes til behandling med 5-FU og leucovirin (Mayo regime: 20 mg/m2 leucovirin i.v. efterfulgt af en 5-FU bolus på 425 mg/m2 i.v. på dag 1 til 5, hver 28. dag). De totale objektive responsrater i den totale randomiserede population var (investigators vurdering) 25,7 % (capecitabin) vs. 16,7 % (Mayo regime), p< 0,0002. Den mediane tid til progression var 140 dage (capecitabin) vs. 144 dage (Mayo regime). Den mediane overlevelse var 392 dage (capecitabin) vs. 391 dage (Mayo regime). Der er for tiden ingen data om capecitabin-monoterapi af kolorektalkræft sammenlignet med 1. linjekombinationsbehandlinger.

Kombinationsterapi i 1. linjebehandling af metastatisk kolorektalkræft

Data fra et multicenter, randomiseret, kontrolleret klinisk fase III-studie (NO16966) understøtter anvendelsen af capecitabin i kombination med oxaliplatin eller i kombination med oxaliplatin og bevacizumab til 1. linjebehandling af metastatisk kolorektalkræft. Studiet indeholdte to dele: En initial 2-arms del, i hvilken 634 patienter blev randomiseret i to forskellige behandlingsgrupper, inkluderende XELOX eller FOLFOX-4, og efterfølgende 2\*2 design, i hvilken 1.401 patienter blev randomiseret til 4 forskellige behandlingsgrupper, inkluderende XELOX plus placebo, FOLFOX-4 plus placebo, XELOX plus bevacizumab og FOLFOX-4 plus bevacizumab. Se tabel 6 vedrørende behandlingsregimer.

Tabe1 6: Behandlingsregimer i Studie NO16966 (mCRC)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Behandling** | **Startdosis** | **Plan** |
| FOLFOX-4  eller  FOLFOX-4 + Bevacizumab | Oxaliplatin | 85 mg/m2 i.v. 2 timer | Oxaliplatin på dag 1, hver 2. uge  Leucovorin på dag 1 og 2, hver 2. uge  5-fluorouracil i.v. bolus/infusion, hver på dag 1 og 2, hver 2. uge |
| Leucovorin | 200 mg/m2 i.v. 2 timer |
| 5-Fluorouracil | 400 mg/m2 i.v. bolus, efterfulgt af 600 mg/ m2 i.v. 22 timer |
| Placebo eller Bevacizumab | 5 mg/kg i.v. 30-90 min. | Dag 1, før FOLFOX-4, hver 2. uge |
| XELOX  eller  XELOX+ Bevacizumab | Oxaliplatin | 130 mg/m2 i.v. 2 timer | Oxaliplatin på dag 1, hver 3. uge  Capecitabin oral to gange daglig i 2 uger (efterfulgt af 1 uge uden behandling) |
| Capecitabin | 1.000 mg/m2 oral 2 gange daglig |
| Placebo eller Bevacizumab | 7,5 mg/kg i.v. 30-90 min | Dag 1, før XELOX, hver 3. uge |
| 5-Fluorouracil: i.v. bolus injektion umiddelbart efter leucovorin | | | |

I den egnede patientpopulation og intent-to-treat-populationen blev der demonstreret non-inferioritet af XELOX-armen, sammenlignet med FOLFOX-4-armen, med hensyn til progressionsfri overlevelse (se tabel 7). Resultaterne indikerer, at XELOX er ækvivalent med FOLFOX-4 med hensyn til den samlede overlevelse (se tabel 7). En sammenligning af XELOX plus bevacizumab versus FOLFOX-4 plus bevacizumab var en præspecificeret eksplorativ analyse. Sammenligningen viste, at XELOX plus bevacizumab svarede til FOLFOX-4 plus bevacizumab med hensyn til progressionsfri overlevelse (hazard ratio 1,01; 97,5 % konfidensinterval 0,84-1,22). Den mediane follow-up-tid på tidspunktet for de primære analyser i intent-to-treat-populationen var 1,5 år; data fra analyser efter yderligere et års follow-up fremgår også af tabel 7. Analysen af progressionsfri overlevelse on-treatment bekræftede dog ikke resultaterne fra den generelle progressionsfri overlevelse og samlede overlevelse: Hazard ratioen for XELOX versus FOLFOX-4 var 1,24 med 97,5 % konfidensinterval 1,07-1,44. Selvom sensitivitetsanalyser viser, at forskelle i behandlingsskemaer og tidspunkt for tumorvurdering påvirker analysen for progressionsfri overlevelse on-treatment, er der ikke fundet en fyldestgørende forklaring på dette fund.

Tabel 7 :Nøgleresultaterne for effekt af non-inferioritetsanalysen af studie NO16966

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PRIMÆRE ANALYSE | | | |
| XELOX/XELOX+P/ XELOX+BV  (EPP\*: N=967; ITT\*\*: N=1017) | | FOLFOX-4/FOLFOX-4+P/ FOLFOX-4+BV  (EPP\*: N = 937; ITT\*\*: N= 1017) | |
| Population | Mediane tid til event (dage) | | HR  (97,5% KI) |
| Parameter: Progressionsfri overlevelse | | | |
| EPP  ITT | 241  244 | 259  259 | 1,05 (094; 1,18)  1,04 (0,93; 1,16) |
| Parameter: Samlet overlevelse | | | |
| EPP  ITT | 577  581 | 549  553 | 0,97 (0,84; 1,14)  0,96 (0,83; 1,12) |
| ET ÅRS YDERLIGERE FOLLOW UP | | | |
| Population | Mediane tid til event (dage) | | HR  (97,5% KI) |
| Parameter: Progressionsfri overlevelse | | | |
| EPP  ITT | 242  244 | 259  259 | 1,02 (0,92; 1,14)  1,01 (0,91; 1,12) |
| Parameter: Samlet overlevelse | | | |
| EPP  ITT | 600  602 | 594  596 | 1,00 (0,88; 1,13)  0,99 (0,88; 1,12) |

\*EPP=egnet patientpopulation; \*\*ITT=intent-to-treat population

I et randomiseret, kontrolleret fase III-forsøg (CAIRO) blev effekten af anvendelsen af capecitabin ved en beguýndelsesdosis på 1.000 mg/m2 i 2 uger hver 3. uge i kombination med irinotecan som 1. linjebehandling af patienter med metastatisk kolorektalkræft undersøgt. 820 patienter blev randomiseret til at få enten sekventiel behandling (n = 410) eller kombinationsbehandling (n = 410). Den sekventielle behandling bestod af 1. linje med capecitabin (1250 mg/m2 to gange daglig i 14 dage), 2. linjebehandling med irinotecan (350 mg/m2 på dag 1) og 3. linjebehandling en kombination af capecitabin (1000 mg/m2 2 gange daglig i 14 dage) med oxaliplatin (130 mg/m2 på dag 1). Kombinationsbehandlingen bestod af 1. linje med capecitabin (1000 mg/m2 to gange daglig i 14 dage) kombineret med irinotecan (250 mg/m2 på dag 1) (XELIRI) og 2. linjebehandling med capecitabin (1000 mg/m2 to gange daglig i 14 dage) plus oxaliplatin (130 mg/m2 på dag 1). Alle behandlingsserier blev administreret med 3 ugers interval. I 1. linjebehandlingen var den mediane progressionsfri overlevelse i intent-to-treat-populationen 5,8 måneder (95 % konfidensinterval 5,1 – 6,2 måneder) for capecitabin monoterapi og 7,8 måneder (95 % konfidensinterval 7,0 -8,3 måneder; p = 0,0002) for XELIRI.

Dette var imidlertid associeret med en forhøjet incidens af gastrointestinal toksicitet og neutropeni under 1. linje-behandling med XELIRI (henholdsvis 26 % og 11 % for XELIRI og 1. linje capecitabin).

XELIRI har været sammenlignet med 5-FU + irinotecan (FOLFIRI) i tre randomiserede forsøg hos patienter med metastatisk colorektal cancer. XELIRI regimet inkluderede capecitabin 1.000 mg/m2 to gange daglig på dag 1 til 14 i en 3 uger cyklus kombineret med irinotecan 250 mg/m2 på dag 1. I det største studie (BICC-C), blev patienterne randomiserede til at modtage enten det åbne FOLFIRI (n=144), bolus 5-FU (mlFL) (n=145) eller XELIRI (n=141) og blev yderligere randomiseret til at modtage enten dobbelt-blind behandling med celecoxib eller placebo. Median PFS var 7,6 måneder for FOLFIRI, 5,9 måneder for mlFL (p=0,004) (for sammenligningen med FOLFIRI), og 5,8 måneder for XELIRI (p=0,015). Median OS var 23,1 måneder for FOLFIRI, 17,6 måneder for mlFL (p=0,09) og 18,9 måneder for XELIRI (p=0,27). Patienter behandlet med XELIRI oplevede udtalt gastrointestinal toksicitet sammenlignet med FOLFIRI (diarré 48 % og 14 % for henholdsvis XELIRI og og FOLFIRI).

I EORTC studiet blev patienterne randomiseret til at modtage enten det åbne FOLFIRI (n=41) eller XELIRI (n=44) med yderligere randomisering til enten dobbelt-blind behandling med celecoxib eller placebo. Median PFS og overlevelsestider i alt (OS) var kortere for XELIRI versus FOLFIRI (PFS 5,9 versus 9,6 måneder og OS 14,8 versus 19,9 måneder), til hvilke yderligere rater af diarré blev beskrevet hos patienter, som modtog XELIRI regimet (41 % XELIRI, 5,1 % FOLFIRI).

I studiet, publiceret af Skof et at, blev patienterne randomiseret til at modtage enten FOLFIRI eller XELIRI. Responsraterne i alt var 49 % i XELIRI- og 48 % i FOLFIRI armen (p=0,76). Efter endt behandling var 37 % af patienterne i XELIRI- og 26 % af patienterne i FOLFIRI armen uden evidens af sygdommen (p=0,56). Toksicitet var den samme mellem behandlingerne med undtagelse af neutropeni, som blev beskrevet mere almindelig hos patienter behandlet med FOLFIRI.

Montagnani et al anvendte resultaterne fra de tre ovennævnte studier til at vise en overordnet analyse af randomiserede studier ved sammenligning af FOLFIRI og XELIRI behandlingsregimer i behandlingen af mCRC. En signifikant reduktion i risikoen for progression var associeret med FOLFIRI (HR, 0,76; 95 % CI, 0,62-0,95; p<0,01), et resultat delvis på grund af dårlig tolerance til det anvendte XELIRI regime.

Data fra et randomiseret, klinisk studie (Souglakos et al, 2012) sammenlignende FOLFIRI + bevacizumab med XELIRI + bevacizumab viste ingen signifikante forskelle i PFS eller OS mellem behandlingerne. Patienterne blev randomiserede til at modtage enten FOLFIRI plus bevacizumab (Arm-A, n-167) eller XELIRI plus bevacizumab (Arm-B, n=166). For Arm B, anvendte XELIRI regimet capecitabin 1.000 mg/m2 to gange daglig i 14 dage + irinotecan 250 mg/m2 på dag 1. Median progression-fri overlevelse (PFS) var 10,0 og 8,9 måneder; p=0,64, overlevelse i alt 25,7 og 27,5 måneder; p=0.55 og responsrater henholdsvis 45,5 og 39,8 %; p=0,32 for FOLFIRI-Bev og XELIRI-Bev. Patienter behandlet med XELIRI + bevacizumab rapporterede en signifikant højere incidens af diarré, febril neutropeni og hånd-fod hudreaktioner end patienter behandlet med FOLFIRI + bevacizumab; med signifikant forhøjede behandlingsforsinkelser, dosisreduktioner og afbrydelser af behandlingen.

Data fra et randomiseret, kontrolleret fase II-multicenterforsøg (AIO KRK 0604) støtter anvendelsen af en initial capecitabin-dosis på 800 mg/m2 i 2 uger hver 3. uge i kombination med irinotecan og bevacizumab som 1. linjebehandling af patienter med metastatisk kolorektalkræft.

20 patienter blev randomiseret til et modificeret XELIRI regime med capecitabin (800 mg/m2 to gange daglig i to uger efterfulgt af 7 dages pause), irinotecan (200 mg/m2 som en 30 minutters infusion på dag 1 hver 3. uge) og bevacizumab (7,5 mg/kg som en 30 til 90 minutters infusion på dag 1 hver 3. uge).

127 patienter blevrandomiseret til behandling med capecitabin (1000 mg/m2 to gange daglig i to uger efterfulgt af 7 dages pause), oxaliplatin (130 mg/m2 som en 2 timers infusion på dag 1 hver 3. uge) og bevacizumab (7,5 mg/m2 som en 30 til 90 minutters infusion på dag 1 hver 3. uge). Ved at følge en gennemsnitlig varighed af follow-up for populationen i studiet i 26,2 måneder var responsen på behandling som vist nedenfor:

Tabel 8: Nøgle-effekt resultater forAIO KRK studiet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **XELOX + bevacizumab**  **(ITT: N=127)** | **Modificeret XELIRI + bevacizumab**  **(ITT: N=120)** | **Hazard ratio**  **95 % CI**  **P værdi** |
| **Progressionsfri overlevelse efter 6 måneder** | | | |
| **ITT**  **95 % CI** | 76 %  69-84 % | 84 %  77-90 % | **-** |
| **Median progressionsfri overlevelse** | | | |
| **ITT**  **95 % CI** | 1,4 måneder  9,0-12,0 | 12,1 måneder  10,8-13,2 | 0,93  0,82-1,07  p=0,30 |
| **Median overlevelse i alt** | | | |
| **ITT**  **95 % CI** | 24,4 months  19,3-30,7 | 25,5 months  21,0-31,0 | 0,90  0,68-1,19  p=0,45 |

Kombinationsterapi i 2. linjebehandling af metastatisk kolorektalkræft

Data fra et multicenter, randomiseret, kontrolleret klinisk fase III-studie (NO16967) understøtter anvendelsen af capecitabin i kombination med oxaliplatin til 2. linjebehandling af metastatisk kolorektalkræft. I denne undersøgelse blev 627 patienter med metastatisk kolorektalkræft, som tidligere havde modtaget behandling med irinotecan i kombination med fluoropyrimidin som 1. linje-behandling, randomiseret til behandling med XELOX eller FOLFOX-4. For doseringen af XELOX og FOLFOX-4 (uden tillæg af placebo eller bevacizumab) se tabel 6. Det blev vist, at XELOX var non-inferiør i forhold til FOLFOX-4 med hensyn til progressionsfri overlevelse i per-protokolpopulationen og intent-to-treat-populationen (se tabel 9). Resultaterne indikerer, at XELOX er ækvivalent med FOLFOX-4 med hensyn til samlet overlevelse (se tabel 9). Den mediane follow-up tid på tidspunktet for den primære analyse i intent-to-treat-populationen var 2,1 år. Data fra analyser efter yderligere 6 måneders follow-up fremgår også af tabel 9.

Tabel 9: Nøgleresultater fra non-inferioritetsanalyserne af studie NO16967

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PRIMÆRE ANALYSE | | | | |
| XELOX  (PPP\*: N=251; ITT\*\*: N=313) | FOLFOX-4  (PPP\*: N = 252; ITT\*\*: N= 314) | | | |
| Population | Mediane tid til event (dage) | | | HR  (97,5% KI) |
| Parameter: Progressionsfri overlevelse | | | | |
| PPP  ITT | 154  144 | 168  146 | 1,03 (0,87; 1,24)  0,97 (0,83; 1,14) | |
| Parameter: Samlet overlevelse | | | | |
| PPP  ITT | 388  363 | 401  382 | 1,07 (0,88; 1,31)  1,03 (0,87; 1,23) | |
| 6 MÅNEDERS YDERLIGERE FOLLOW UP | | | | |
| Population | Mediane tid til event (dage) | | HR  (97,5% KI) | |
| Parameter: Progressionsfri overlevelse | | | | |
| PPP  ITT | 154  143 | 166  146 | 1,04 (0,87; 1,24)  0,97 (0,83; 1,14) | |
| Parameter: Samlet overlevelse | | | | |
| PPP  ITT | 393  363 | 402  382 | 1,05 (0,88; 1,27)  1,02 (0,86; 1,21) | |

\*PPP=per protokol population; \*\*ITT=intent-to-treat population

Fremskreden ventrikelkræft

Data fra et randomiseret, kontrolleret, klinisk fase III-multicenterstudie hos patienter med fremskreden ventrikelkræft støtter anvendelsen af capecitabin som 1. linjebehandling af fremskreden ventrikelkræft (ML17032). I dette studie blev 160 patienter randomiseret til behandling med capecitabin (1000 mg/m2 to gange daglig i 2 uger efterfulgt af 7 dages pause) og cisplatin (80 mg/m2 som en 2-timers infusion hver 3. uge). I alt blev 156 patienter randomiseret til behandling med 5-FU (800 mg/m2 daglig som kontinuerlig infusion på dag 1 til 5 hver 3. uge) og cisplatin (80 mg/m2 som en 2-timers infusion på dag 1 hver 3. uge). Capecitabin var i kombination med cisplatin non-inferiørt i forhold til 5-FU i kombination med cisplatin med hensyn til progressionsfri overlevelse i per protokolanalysen (hazard ratio 0,81; 95 % konfidensinterval 0,63 – 1,04). Den mediane progressionsfrie overlevelse var 5,6 måneder (capecitabin + cisplatin) versus 5,0 måneder (5-FU + cisplatin). Resultatet for hazard ratio for varighed af overlevelse (samlet overlevelse) svarede til resultatet for hazard ratio for progressionsfri overlevelse (hazard ratio 0,85, 95 % konfidensinterval 0,64 – 1,13). Den mediane varighed for overlevelse var 10,5 måneder (capecitabin + cisplatin) versus 9,3 måneder (5-FU + cisplatin).

Data fra et randomiseret fase III-multicenterstudie, der sammenlignede capecitabin med 5-FU og i kombination med enten oxaliplatin eller cisplatin til patienter med fremskreden ventrikelkræft, støtter anvendelse af capecitabin til 1. linjebehandling af fremskreden ventrikelkræft (REAL-2). I dette studie blev 1002 patienter randomiseret i et 2x2 faktor design til en af følgende fire arme:

- ECF: epirubicin (50 mg/ m2 som bolus på dag 1 hver 3. uge), cisplatin (60 mg/m2 som en to-timers infusion på dag 1 hver 3. uge) og 5-FU (200 mg/m2 daglig givet som kontinuerlig infusion via et centralt venekateter).

- ECX: epirubicin (50 mg/ m2 som bolus på dag 1 hver 3. uge), cisplatin (60 mg/m2 som en to-timers infusion på dag 1 hver 3. uge) og capecitabin (625 mg/m2 to gange daglig givet kontinuerligt).

- EOF: epirubicin (50 mg/ m2 som bolus på dag 1 hver 3. uge), oxaliplatin (130 mg/m2 som en to-timers infusion på dag 1 hver 3. uge) og 5-FU (200 mg/m2 daglig givet som kontinuerlig infusion via en central linje).

- EOX: epirubicin (50 mg/m2 som bolus på dag 1 hver 3. uge), oxaliplatin (130 mg/m2 som en to-timers infusion på dag 1 hver 3. uge) og capecitabin (625 mg/m2 to gange daglig givet kontinuerligt).

Den primære effektanalyse i per protokolpopulationen demonstrerede non-inferioritet i samlet overlevelse for capecitabin versus 5-FU regimerne (hazard ratio 0,86; 95 % konfidensinterval 0,8-0,99) og for oxaliplatin mod cisplatinbaserede regimer (hazard ratio 0,92; 95 % konfidensinterval 0,80-1,1). Den mediane samlede overlevelse var 10,9 måneder for de capecitabinbaserede regimer og 9,6 måneder for de 5-FU-baserede regimer. Den mediane samlede overlevelse var 10,0 måneder for de cisplatinbaserede regimer og 10,4 måneder for de oxaliplatin-baserede regimer.

Capecitabin har også været anvendt i kombination med oxaliplatin til behandling af fremskreden ventrikelkræft. Studier med capecitabin-monoterapi indikerer, at capecitabin har effekt i fremskreden ventrikelkræft.

Kolonkræft, kolorektalkræft og fremskreden ventrikelkræft, metaanalyse

En metaanalyse af seks kliniske forsøg (studie SO14695, SO14796, M66001, NO16966, NO16967 og M17032) støtter, at capecitabin kan erstatte 5-FU i mono- og kombinationsbehandling af gastrointestinal kræft. Den poolede analyse omfatter 3097 patienter, som blev behandlet med regimer, som indeholdt capecitabin, og 3074 patienter, som blev behandlet med regimer, som indeholdt 5-FU. Den mediane samlede overlevelse var 703 dage (95 % konfidensinterval: 671, 745) hos patienter, som blev behandlet med regimer, der indeholdt capecitabin og 683 dage (95 % konfidensinterval: 646, 715) hos patienter, som blev behandlet med regimer, der indeholdt 5-FU. Hazard ratio for samlet overlevelse var 0,94 (95 % konfidensinterval: 0,89; 1,00: p = 0,0489). Det indikerer, at regimer, som indeholder capecitabin, er non-inferiøre i forhold til regimer, som indeholder 5-FU.

Brystkræft

*Kombinationsbehandling med capecitabin og docetaxel ved lokal advanceret eller metastatisk brystkræft*

Data fra et randomiseret, kontrolleret, klinisk fase III-multicenterstudie støtter anvendelsen af capecitabin i kombination med docetaxel til behandling af patienter med lokal fremskreden eller metastatisk brystkræft hos hvem cytotoksisk kemoterapi, inklusive et anthracyklin, har svigtet. I dette studie randomiseredes 255 patienter til behandling med capecitabin (1250 mg/m2 to gange daglig i 2 uger efterfulgt af en uges pause og behandling med docetaxel 75 mg/m2 som 1 times intravøs infusion hver 3. uge). 256 patienter blev randomiseret til behandling med docetaxel alene (100 mg/m2 som 1 times intravøs infusion hver 3. uge). Overlevelsen var bedre i kombinationsarmen med capecitabin + docetaxel (p = 0,0126). Den mediane overlevelse var 442 dage (docetaxel + capecitabin) vs. 352 dage (docetaxel alene). De totale objektive responsrater i den totale randomiserede population (investigators vurdering) var 41,6 % (capecitabin + docetaxel) vs. 29,7 % (docetaxel alene); p = 0,0058. Tid indtil progressiv sygdom var længere i kombinationsarmen med capecitabin+ docetaxel (p < 0,0001). Den mediane tid indtil progression var 186 dage (capecitabin + docetaxel) vs. 128 dage (docetaxel alene).

*Monoterapi med capecitabin efter svigt af taxaner og kemoterapi, som indeholder antracykliner, og af patienter til hvem behandling med antracykliner ikke er indiceret:*

Data fra to kliniske multicenterstudier i fase II støtter anvendelsen af capecitabin-monoterapi hos patienter, hos hvem taxoider og et anthracyklinindeholdende kemoterapiregime har svigtet, eller hos hvem yderligere anthracyklinbehandling ikke er indiceret. I disse studier blev 236 patienter behandlet med capecitabin (1250 mg/m2 to gange daglig i 2 uger efterfulgt af en uges pause). De totale objektive responsrater (investigators vurdering) var 20 % (første studie) og 25 % (andet studie). Den mediane tid indtil progression var 93 og 98 dage. Den mediane overlevelse var 384 og 373 dage.

Alle indikationer

En metaanalyse af 14 kliniske studier med data fra mere end 4.700 patienter, som er blevet behandlet med capecitabin-monoterapi eller capecitabin i kombination med forskellige kemoterapiregimer indenfor flere indikationer (kolonkræft, kolorektalkræft, ventrikelkræft og brystkræft) viste, at patienter behandlet med capecitabin, som udviklede hand-foot syndrom, havde en længere samlet overlevelse sammenlignet med patienter, som ikke udviklede hand-foot syndrom: gennemsnitlige samlede overlevelse var 1100 dage (95 % konfidensinterval 1007; 1200) versus 691 dage (95 % konfidensinterval 638; 754). Hazard ratio var 0,61 (95 % konfidensinterval 0,56; 0,66).

Pædiatrisk population

Det europæiske lægemiddelagentur har fraveget betingelsen om at foretage studier med capecitabin i alle undergrupper i den pædiatriske population ved adenocarcinom i colon og rectum, gastrisk adenocarcinom og bryst carcinom (se pkt. 4.2 for information til pædiatrisk anvendelse).

* 1. **Farmakokinetiske egenskaber**

Capecitabins farmakokinetik er undersøgt i dosisintervallet 502 – 3.514 mg/m2/dag. Parametrene for capecitabin, 5’-deoxy-5-fluorocytidin (5’-DFCR) og 5’-deoxy-5-fluorouridin (5’-DFUR) var ens på dag 1 og 14. AUC for 5-FU var 30-35 % højere på dag 14. Dosisreduktion af capecitabin nedsætter den systemiske eksponering for 5-FU mere end svarende til dosisproportionaliteten på grund af den aktive metabolits non-lineære farmakokinetik.

Absorption

Efter oral administration absorberes capecitabin hurtigt og fuldstændigt efterfulgt af en omfattende omdannelse til metabolitterne 5’-DFCR og 5‘-DFUR. Administration sammen med føde nedsætter hastigheden af capecitabinabsorptionen, men medfører kun mindre virkning på 5‘-DFURs AUC og på AUC af den efterfølgende metabolit 5-FU. Efter en dosis på mg/m2 efter indtagelse af føde var peak-plasmakoncentrationerne på dag 14 (Cmax, μg/ml) for capecitabin, 5’-DFCR, 5’-DFUR, 5-FU og FBAL 4,67; 3,05; 12,1; 0,95 og 5,46. Tiden indtil peak-plasmakoncentrationen (Tmax, timer) var 1,50; 2,00; 2,00; 2,00 og 3,34. AUC0-∞ værdierne (μg•time/ml var 7,75; 7,24; 24,6; 2,03 og 36,3).

Fordeling

Humane plasmaundersøgelser in vitro har vist at capecitabin, 5′-DFCR, 5′-DFUR og 5-FU er hhv. 54 %, 10 %, 62 % og 10 % bundet til protein, hovedsageligt til albumin.

Biotransformation

Capecitabin metaboliseres først af hepatisk carboxylesterase til 5’-DFCR, som derefter omdannes til 5’-DFUR af cytidindeaminase, som fortrinsvis findes i leveren og i tumorvæv. Den videre katalytiske aktivering af 5’-DFUR sker derefter ved hjælp af thymidinfosforylase (ThyPase). Enzymerne, som er involveret i den katalytiske aktivering, findes i tumorvæv, men også i normalt væv, om end i lavere koncentrationer. Den sekventielle enzymatiske biotransformation af capecitabin til 5-FU fører til højere koncentrationer inden i tumorcellerne. For så vidt angår kolorektale tumorer synes dannelsen af 5-FU hovedsageligt at være lokaliseret til stromale tumorceller. Efter oral administration af capecitabin til patienter med kolorektalkræft var forholdet mellem koncentrationen af 5-FU i de kolorektale tumorer og i de tilstødende væv 3,2 (spændvidde: 0,9-8,0). Forholdet mellem koncentrationen af 5-FU i tumor og plasma var 21,4 (spændvidde: 3,9-59,9, n=8), mens forholdet mellem normalt væv og plasma var 8,9 (spændvidde: 3,0-25,8, n=8). Thymidinfosforylaseaktiviteten var 4 gange større i primært kolorektalt tumorvæv end i det tilstødende normale væv. I henhold til immunohistokemiske studier synes thymidinfosforylase hovedsageligt lokaliseret i stromale tumorceller.

5-FU nedbrydes yderligere af enzymet dihydropyrimidindehydrogenase (DPD) til det meget mindre toksiske dihydro-5-fluoruracil (FUH2). Dihydropyrimidinase spalter pyrimidinringen til 5-fluoro-ureidopropionsyre (FUPA). Endeligt spalter β-ureido-propionase FUPA til α-fluoro-β-alanin (FBAL), som udskilles i urinen. Dihydropyrimidindehydrogenase (DPD) aktiviteten er det hastighedsbestemmende trin. DPD deficit kan medføre øget toksicitet af capecitabin (se pkt. 4.3 og 4.4).

Elimination

Eliminationshalveringstiden (t½, timer) for capecitabin, 5’-DFCR, 5’-DFUR, 5-FU og FBAL var 0,85, 1,11, 0,66, 0,76 og 3,23. Capecitabin og dets metabolitter udskilles primært i urinen. 95,5 % af den indgivne capecitabindosis genfandtes i urinen. Udskillelse i fæces er minimal (2,6 %). Hovedmetabolitten som udskilles i urinen er FBAL, der repræsenterer 57 % af den indgivne dosis. Ca. 3 % af den indgivne dosis udskilles uændret i urinen.

Kombinationsbehandling

Fase I-studier, som evaluerede capecitabins effekt på enten docetaxels eller paclitaxels farmakokinetik og vice versa, viste ingen effekt af capecitabin på hverken docetaxels eller paclitaxels farmakokinetik (Cmax og AUC) og inden effekt af docetaxel eller paclitaxel på 5’-DFUR’s farmakokinetik.

Farmakokinetik i specielle populationer

Efter capecitabin-behandling af 505 patienter med kolorektalkræft, som fik mg/m2 to gange daglig, blev der foretaget en populationsfarmakokinetisk analyse. Køn, tilstedeværelse eller fravær af levermetastaser ved baseline, Karnofsky Performance Status, total bilirubin, serum-albumin, ASAT og ALAT havde ingen statistisk signifikant effekt på farmakokinetikken af 5’-DFUR, 5-FU og FBAL.

*Patienter med leverinsufficiens pga. levermetastaser*

I henhold til et farmakokinetisk studie på kræftpatienter med let til moderat leverinsufficiens pga. levermetastaser kan capecitabins biotilgængelighed og eksponeringen for 5-FU øges sammenlignet med patienter uden leverinsufficiens. Der findes ingen farmakokinetiske data om patienter med svær leverinsufficiens.

*Patienter med nyreinsufficiens*

Baseret på et farmakokinetisk studie hos kræftpatienter med let til svær nyreinsufficiens er der ingen tegn på effekt af creatininclearance på farmakokinetikken af det intakte lægemiddel og 5-FU. Creatininclearance påvirkede den systemiske eksponering af 5’-DFUR (35 % stigning i AUC, når creatininclearance aftog med 50 %) og FBAL (114 % stigning i AUC, når creatininclearance aftog med 50 %). FBAL er en metabolit uden antiproliferativ aktivitet.

*Ældre patienter*

Baseret på populationsfarmakokinetiske analyser, som omfattede patienter i mange aldre (27-86 år), og som omfattede 234 (46 %) patienter, som var mindst 65 år, spillede alderen ingen rolle for farmakokinetikken af 5’-DFUR og 5-FU. FBAL’s AUC steg med alderen (20 % stigning i alder medførte 15 % stigning i FBAL’s AUC). Denne stigning skyldes formentlig en ændring i nyrefunktionen.

Etniske faktorer: Efter oral administration af 825 mg/m2 capecitabin to gange daglig i 14 dage, havde patienter af japansk oprindelse (n=18) omkring 36 % lavere Cmax og 24 % lavere AUC for capecitabin end patienter af kaukasisk oprindelse (n=22). Patienter af japansk oprindelse havde også omkring 25 % lavere Cmax og 34 % lavere AUC for FBAL end patienter af kaukasisk oprindelse. Den kliniske betydning af disse forskelle er ukendt. Der forekom ingen signifikant forskel i eksponeringen af andre metabolitter (5´-DFCR, 5´-DFUR og 5-FU).

* 1. **Non-kliniske sikkerhedsdata**

I toksicitetsforsøg med gentagne doser førte daglig oral administration af capecitabin til cynomolgusabe og mus til toksiske virkninger, typiske for fluorpyrimidiner, på det gastrointestinale, det lymfoide og det hæmatopoietiske system. De toksiske virkninger var reversible. Efter behandling med capecitabin er der set hudtoksicitet, karakteriseret ved degenerative/regressive forandringer. Capecitabin var fri for hepatisk og CNS toksicitet. Der blev set kardiovaskulær toksicitet (f.eks. forlængelse af PR- og QT-intervallet) hos cynomolgusabe efter intravenøs administration (100 mg/kg), men ikke efter gentagen oral dosering (1.379 mg/m2/dag).

Et to-års carcinogenicitetsstudie på mus gav ikke holdepunkter for at capecitabin var carcinogent.

I standardfertilitetsundersøgelser blev der observeret påvirkning af fertiliteten på hunmus, som fik capecitabin, men effekten var dog reversibel efter en stoffri periode. Desuden indtraf der i en 13-ugers undersøgelse atrofiske og degenerative forandringer i reproduktionsorganerne hos hanmus; forandringerne var dog reversible efter en stoffri periode (se pkt. 4.6).

I embryotoksiske forsøg og i teratogenicitetsforsøg hos mus blev der set dosisrelaterede stigninger i føtal resorption og teratogenicitet. Hos aber blev der set abort og embryoletalitet efter høje doser, men der var ikke tegn på teratogenicitet.

Capecitabin var ikke mutagent *in vitro* overfor bakterier (Ames test) eller overfor celler fra pattedyr (kinesisk hamster V79/HPRT gene mutation assay). Capecitabin var dog ligesom andre nukleosidanaloger (dvs. 5-FU) klastogent på humane lymfocytter (*in vitro*), og der var et positivt trend i *in vivo* mikronukleustesten på mus.

1. **FARMACEUTISKE OPLYSNINGER**
   1. **Hjælpestoffer**

150 mg

*Tabletkerne*

Lactose

Cellulose, mikrokrystallinsk

Croscarmellosenatrium

Hypromellose

Magnesiumsterat

*Tabletovertræk*

Hypromellose

Talkum

Titandioxid (E171)

Jernoxid, rød (E172)

Jernoxid, gul (E172)

500 mg

*Tabletkerne*

Lactose

Cellulose, mikrokrystallinsk

Croscarmellosenatrium

Hypromellose

Magnesiumsterat

*Tabletovertræk*

Hypromellose

Talkum

Titandioxid (E171)

Jernoxid, rød (E172)

Jernoxid, gul (E172)

* 1. **Uforligeligheder**

Ikke relevant.

* 1. **Opbevaringstid**

Capecitabin Stada 150 mg filmovertrukne tabletter: 36 måneder

Capecitabin Stada 500 mg filmovertrukne tabletter: 24 måneder

* 1. **Særlige opbevaringsforhold**

Må ikke opbevares ved temperaturer over 25 °C.

* 1. **Emballagetype og pakningsstørrelser**

Klar PVC/PVdC-Aluminium blister.

Aluminium-Aluminium blister.

Pakningsstørrelser: 30, 60, 120, 180 og 240 stk.

Ikke alle pakningsstørrelser er nødvendigvis markedsført.

* 1. **Regler for bortskaffelse og anden håndtering**

Ingen særlige forholdsregler.

**7. INDEHAVER AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN**

STADA Arzneimittel AG

Stadastr. 2-18

61118 Bad Vilbel

Tyskland

**Repræsentant**

PharmaCoDane ApS

Marielundvej 46A

2730 Herlev

**8. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)**

150 mg: 48679

500 mg: 48680

**9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLADELSE**

29. marts 2012

**10. DATO FOR ÆNDRING AF TEKSTEN**

22. maj 2024