

1. LÄKEMEDLETS NAMN

Capecitabine medac 150 mg filmdragerade tabletter.

Capecitabine medac 500 mg filmdragerade tabletter.

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Capecitabine medac 150 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 150 mg capecitabin.

Capecitabine medac 500 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 500 mg capecitabin.

Hjälpämnen med känd effekt

Capecitabine medac 150 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 7 mg vattenfri laktos.

Capecitabine medac 500 mg filmdragerade tabletter

Varje filmdragerad tablett innehåller 25 mg vattenfri laktos.

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELFORM

Filmdragerad tablett (tablett).

Capecitabine medac 150 mg filmdragerade tabletter

Den filmdragerade tablett är en persikofärgad, avlång, bikonvex, filmdragerad tablett, 11,4 mm lång, 5,3 mm bred, med '150' inpräntat på ena sidan och slät på den andra.

Capecitabine medac 500 mg filmdragerade tabletter

Den filmdragerade tablett är en persikofärgad, avlång, bikonvex, filmdragerad tablett, 15,9 mm lång, 8,4 mm bred, med '500' inpräntat på ena sidan och slät på den andra.

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Capecitabine medac är indicerat:

- för adjuvant behandling efter kirurgi av patienter med stadium III (Dukes stadium C) koloncancer (se avsnitt 5.1).
- för behandling av metastaserad kolorektalcancer (se avsnitt 5.1).
- som första linjens behandling av avancerad ventrikelcancer i kombination med en platinabaserad behandlingsregim (se avsnitt 5.1).
- i kombination med docetaxel (se avsnitt 5.1) för behandling av patienter med lokalt avancerad eller metastaserad bröstcancer som sviktat på cytostatika. Tidigare terapi bör ha inkluderat ett antracyclinpreparat.

- som monoterapi för patienter med lokalt avancerad eller metastaserad bröstcancer som sviktat på taxan och antracyklinnehållande kemoterapi eller då fortsatt antracyklinbehandling inte är indicerad.

4.2 Dosering och administreringsätt

Capecitabine medac bör endast förskrivas av läkare med erfarenhet av behandling med antineoplastiska läkemedel. Det rekommenderas att samtliga patienter övervakas noggrant under den första behandlingscykeln.

Behandlingen skall avbrytas vid progressiv sjukdom eller vid oacceptabla biverkningar. Beräkning av normal och reducerad Capecitabine medac-dos baserad på kroppsytan för en startdos av 1250 mg/m² respektive 1000 mg/m² anges i tabell 1 och 2.

Dosering

Rekommenderad dosering (se avsnitt 5.1):

Monoterapi

Koloncancer, kolorektalcancer och bröstcancer

Som monoterapi är den rekommenderade startdosen av kapecitabin vid adjuvant behandling av koloncancer, vid behandling av metastaserad kolorektalcancer eller vid lokalt avancerad eller metastaserad bröstcancer 1250 mg/m² givet två gånger dagligen (morgon och kväll; motsvarande en total dygnsdos av 2500 mg/m²) i 14 dagar följt av en 7-dagars viloperiod. Adjuvant behandling av patienter med stadium III koloncancer rekommenderas under totalt 6 månader.

Kombinationsbehandling

Koloncancer, kolorektalcancer och ventrikelcancer

Vid kombinationsbehandling bör den rekommenderade startdosen av kapecitabin minskas till 800 - 1000 mg/m² när det administreras två gånger dagligen i 14 dagar följt av en 7-dagars viloperiod, eller till 625 mg/m² två gånger dagligen när det administreras kontinuerligt (se avsnitt 5.1). Vid kombination med irinotekan är den rekommenderade startdosen 800 mg/m² när det administreras två gånger dagligen i 14 dagar följt av en 7-dagars viloperiod kombinerat med irinotekan 200 mg/m² på dag 1. Tillägg av bevacizumab i en kombinationsbehandling har ingen effekt på startdosen av kapecitabin. För att upprätthålla en adekvat hydrering och antiemes ges premedicinering i enlighet med produktresumén för cisplatin, innan administrering av cisplatin till patienter som erhåller kapecitabin i kombination med cisplatin. Premedicinering med antiemetika i enlighet med produktresumén för oxaliplatin rekommenderas för patienter som får kapecitabin i kombination med oxaliplatin. Adjuvant behandling hos patienter med stadium III koloncancer rekommenderas under en period av 6 månader.

Bröstcancer

I kombination med docetaxel är den rekommenderade startdosen av kapecitabin vid behandling av metastaserad bröstcancer 1250 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar följt av en 7-dagars viloperiod, kombinerat med docetaxel i dosen 75 mg/m² som en intravenös infusion under en timma var tredje vecka. Premedicinering med en oral kortikosteroid såsom dexametason bör påbörjas, i enlighet med produktresumén för docetaxel, innan administrering av docetaxel för patienter som erhåller kapecitabin i kombination med docetaxel.

Dosberäkningar av Capecitabine medac

Tabell 1 Beräkningar för normal och reducerad dos baserat på kroppsytan för en startdos av kapecitabin på 1250 mg/m²

	Dosnivå 1250 mg/m ² (två gånger dagligen)				
	Full dos 1250 mg/m ²	Antal 150 mg tabletter och/eller 500 mg tabletter per administrering (varje administrering ska ges morgon och kväll)		Reducerad dos (75 %) 950 mg/m ²	Reducerad dos (50 %) 625 mg/m ²
Kroppsytan (m ²)	Dos per administrering (mg)	150 mg	500 mg	Dos per administrering (mg)	Dos per administrering (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

Tabell 2 Beräkningar för normal och reducerad dos baserat på kroppsytan för en startdos av kapecitabin på 1000 mg/m²

	Dosnivå 1000 mg/m ² (två gånger dagligen)				
	Full dos 1000 mg/m ²	Antal 150 mg tabletter och/eller 500 mg tabletter per administrering (varje administrering ska ges morgon och kväll)		Reducerad dos (75 %) 750 mg/m ²	Reducerad dos (50 %) 500 mg/m ²
Kroppsytan (m ²)	Dos per administrering (mg)	150 mg	500 mg	Dos per administrering (mg)	Dos per administrering (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

Dosjustering under behandling

Allmänt

Biverkningar vid administrering av kapecitabin kan behandlas symptomatiskt och/eller genom ändring av dosen (behandlingsavbrott eller dosreduktion). Om dosen har reducerats skall den inte ökas vid ett senare tillfälle. Vid biverkningar som av behandlande läkare inte anses kunna utvecklas till allvarliga eller livshotande biverkningar, t ex alopeci, smak- eller nagelförändringar, kan behandlingen fortsätta med samma dos utan dosreduktion eller avbrytande av behandlingen. Patienter som behandlas med kapecitabin ska informeras om behovet av att omedelbart avbryta behandlingen om måttliga eller svåra biverkningar uppträder. Kapecitabin-doser som satts ut på grund av biverkningar skall inte ersättas. De rekommenderade dosändringarna vid biverkningar är följande:

Tabell 3 Dosreduceringsschema för kapecitabin (3-veckors cykel eller som kontinuerlig behandling)

Toxicitet Grad*	Dosjusteringar inom en behandlingscykel	Dosjustering till nästa cykel/dos (% av startdosen)
• Grad 1	Bibehåll dosnivån	Bibehåll dosnivån
• Grad 2		
-Vid första episoden	Avbryt behandlingen tills biverkningarna avtar till grad 0-1	100 %
-Vid andra episoden		75 %
-Vid tredje episoden		50 %
-Vid fjärde episoden	Avsluta behandlingen permanent	Inte tillämbart
• Grad 3		
-Vid första episoden	Avbryt behandlingen tills biverkningarna avtar till grad 0-1	75 %
-Vid andra episoden		50 %
-Vid tredje episoden		Inte tillämbart
• Grad 4		
-Vid första episoden	Avsluta behandlingen permanent <i>eller</i> om läkaren bedömer fortsättning vara det bästa för patienten, avbryt behandlingen tills biverkningarna avtar till grad 0-1	50 %
-Vid andra episoden	Avsluta behandlingen permanent	Inte tillämbart

* Enligt National Cancer Institute of Canada Clinical Trial Group (NCIC CTG) Common Toxicity Criteria (version 1) eller Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) of the Cancer Therapy Evaluation Program, US National Cancer Institute, version 4.0. För hand-fotsyndromet (HFS) och hyperbilirubinemi, se avsnitt 4.4.

Hematologiska biverkningar

Patienter med antalet neutrofila $< 1,5 \times 10^9/l$ och/eller trombocyter $< 100 \times 10^9/l$ före behandling bör inte behandlas med kapecitabin. Om oplanerade provtagningar under en behandlingscykel visar att antal neutrofiler understiger $1,0 \times 10^9/l$ eller att antalet trombocyter understiger $75 \times 10^9/l$, ska behandlingen med kapecitabin avbrytas.

Dosjusteringar på grund av biverkningar när kapecitabin används i en 3-veckors cykel i kombination med andra läkemedel

Dosjusteringar på grund av biverkningar då kapecitabin används i en 3-veckors cykel i kombination med andra läkemedel bör göras i enlighet med tabell 3 ovan för kapecitabin och i enlighet med den produktresumé som gäller för de(t) andra läkemedlet(n).

Om en senareläggning av behandling är indicerat för kapecitabine eller för de(t) andra läkemedlet(n) i början av en behandlingscykel, ska administrering av alla behandlingar senareläggas tills kraven för återstart är uppfyllda för alla läkemedel.

Om biverkningar, som av behandlande läkare inte bedöms bero på kapecitabin, förekommer under en behandlingscykel ska behandling med kapecitabin fortsätta och doseringen med det andra läkemedlet bör justeras i enlighet med tillämplig produktresumé.

Om de(t) andra läkemedlet(n) måste sättas ut permanent kan behandling med kapecitabin återupptas när kraven för återstart av kapecitabin uppfylls.

Detta råd gäller samtliga indikationer och för alla särskilda patientgrupper.

Dosjusteringar på grund av biverkningar då kapecitabin ges som kontinuerlig behandling i kombination med andra läkemedel

Dosjusteringar på grund av biverkningar då kapecitabin ges som kontinuerlig behandling i kombination med andra läkemedel bör göras i enlighet med tabell 3 ovan för kapecitabin och i enlighet med de produktresuméer som gäller för de(t) andra läkemedlet(n).

Dosjusteringar för särskilda patientgrupper

Nedsatt leverfunktion

Säkerhets- och effektdata för patienter med nedsatt leverfunktion är inte tillräckliga för att kunna ge en dosjusteringsrekommendation. Ingen information finns tillgänglig för nedsatt leverfunktion orsakad av cirros eller hepatit.

Nedsatt njurfunktion

Kapecitabin är kontraindicerat hos patienter med svårt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance under 30 ml/min [Cockcroft and Gault] före behandlingen). Incidensen av biverkningar av grad 3 och 4 hos patienter med måttligt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 30 - 50 ml/min före behandling) är högre än i totalpopulationen. Hos patienter med måttligt nedsatt njurfunktion före behandling, rekommenderas en dosreduktion till 75 % för en startdos av 1250 mg/m². För patienter med måttligt nedsatt njurfunktion före behandling krävs ingen dosreduktion för en startdos av 1000 mg/m². För patienter med lätt njurfunktionsnedsättning (kreatininclearance 51 - 80 ml/min före behandling) rekommenderas ingen justering av startdosen. Noggrann övervakning samt ett omedelbart avbrytande av behandlingen rekommenderas om patienten utvecklar biverkningar av grad 2, 3 eller 4 under behandling, och därefter dosjusteringar enligt tabell 3 ovan. Om beräknat kreatininclearance sjunker till en nivå lägre än 30 ml/min under behandling ska Capecitabine medac sättas ut. Dessa rekommendationer på dosjusteringar vid nedsatt njurfunktion gäller både vid monoterapi och kombinationsbehandling (se också avsnitt "Äldre" nedan).

Äldre

Under behandling med kapecitabin i monoterapi behövs ingen justering av startdosen. Emellertid var behandlingsrelaterade grad 3- eller 4-biverkningar vanligare hos ≥ 60 år gamla patienter jämfört med yngre patienter.

När kapecitabin användes i kombination med andra läkemedel upplevde äldre patienter (≥ 65 år) fler biverkningar av grad 3 och grad 4, inklusive biverkningar som ledde till att behandlingen avbröts, jämfört med yngre patienter. Noggrann övervakning av ≥ 60 år gamla patienter rekommenderas.

- *I kombination med docetaxel:* en ökad incidens av behandlingsrelaterade biverkningar av grad 3 eller 4 och behandlingsrelaterade allvarliga biverkningar observerades hos patienter som var 60 år eller äldre (se avsnitt 5.1). För patienter som är 60 år eller äldre rekommenderas en reduktion av startdosen av kapecitabin till 75 % (950 mg/m² två gånger dagligen) Om inga biverkningar observeras hos ≥ 60 år gamla patienter, som behandlas med en reducerad startdos av kapecitabin i kombination med docetaxel, kan kapecitabin-dosen försiktigt ökas till 1250 mg/m² två gånger dagligen.

Pediatrik population

Det finns ingen relevant användning av Capecitabine medac för en pediatrik population vid indikationerna kolon-, kolorektal-, ventrikel- och bröstcancer.

Administreringsätt

Capecitabine medac tabletter bör sväljas hela med vatten inom 30 minuter efter en måltid. Capecitabine medac tabletter ska inte krossas eller delas.

4.3 Kontraindikationer

- Anamnes på allvarliga eller oväntade reaktioner mot fluoropyrimidinbehandling,
- Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1 eller mot fluorouracil,

- Känd total dihydropyrimidindehydrogenasbrist (DPD-brist) (se avsnitt 4.4),
- Vid graviditet och amning,
- Hos patienter med allvarlig leukopeni, neutropeni eller trombocytopeni,
- Hos patienter med gravt nedsatt leverfunktion,
- Hos patienter med gravt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance under 30 ml/min),
- Nyligen genomförd eller samtidig behandling med brivudin (se avsnitt 4.4 och 4.5 om läkemedelsinteraktioner),
- Om det finns kontraindikationer mot något av läkemedlen i kombinationsbehandlingen ska det läkemedlet inte användas.

4.4 Varningar och försiktighet

Dosbegränsande biverkningar

Dosbegränsande biverkningar omfattar diarré, buksmärta, illamående, stomatit och hand-fotsyndromet (HFS, hudreaktion på hand-fot, palmar-plantar erytrodysestesi). De flesta biverkningarna är reversibla och kräver inte permanent behandlingsavbrott, även om doser kan behöva sättas ut eller reduceras.

Diarré

Patienter med allvarlig diarré skall övervakas noggrant och ges vätske- och elektrolytersättning om de blir dehydrerade. Standardbehandling mot diarré (t ex loperamid) kan övervägas i dessa fall. NCIC CTC grad 2-diarré definieras som en ökning med 4 till 6 avföringar/dag eller nattliga avföringar, grad 3-diarré som en ökning med 7 till 9 avföringar/dag eller inkontinens och malabsorption. Grad 4-diarré innebär en ökning med ≥ 10 avföringar/dag eller blodig diarré eller behov av parenteral vätsketillförsel. Dosreduktion ska genomföras vid behov (se avsnitt 4.2).

Dehydrering

Dehydrering bör förhindras eller korrigeras vid uppkomst. Patienter med anorexi, asteni, illamående, kräkningar eller diarré kan snabbt bli dehydrerade. Dehydrering kan orsaka akut njursvikt, särskilt hos patienter som redan har nedsatt njurfunktion eller när kapecitabin ges samtidigt med kända nefrotoxiska läkemedel. Akut njursvikt till följd av dehydrering kan vara potentiellt fatal. Om dehydrering av grad 2 (eller högre) inträffar skall kapecitabin-behandlingen omedelbart avbrytas och dehydreringen korrigeras. Behandlingen får inte återupptas förrän patienten är rehydrerad och förekommande orsaker har korrigerats eller kontrollerats. Tillämpade dosjusteringar bör om nödvändigt göras på den bakomliggande biverkningen (se avsnitt 4.2).

Hand-fotsyndromet

HFS också känt som hand-fothudreaktion eller palmar-plantar erytrodysestesi eller av kemoterapi inducerat akralt erytem. Grad 1 av HFS definieras som domningar, dysestesi/parestesier, stickningar, smärtfri svullnad eller erytem i händer och/eller fötter och/eller obehag som inte påverkar patientens normala aktiviteter.

Grad 2 av HFS innebär smärtsamt erytem och svullnad i händer och/eller fötter och/eller obehag som påverkar patientens dagliga aktiviteter.

Grad 3 av HFS innebär vätskande hudfjällning, ulceration, blåsor och svår smärta i händer och/eller fötter och/eller allvarligt obehag som leder till att patienten inte kan arbeta eller utföra sina dagliga aktiviteter. Kvarstående eller allvarligt HFS (grad 2 eller högre) kan eventuellt leda till förlust av fingeravtryck vilket kan påverka identifieringen av patienten. Om grad 2 eller 3 av HFS uppstår skall kapecitabin-administreringen avbrytas tills denna biverkan upphör eller avklingar i intensitet till grad 1. Vid grad 3 av HFS skall påföljande kapecitabine-doser minskas. När kapecitabin och cisplatin används i kombination rekommenderas inte användning av vitamin B6 (pyridoxin) för symtomatisk eller sekundär profylaktisk behandling av HFS, eftersom publicerade rapporter anger att det kan minska effekten av cisplatin. Det finns vissa belägg för att dexpanthenol är effektivt som profylax mot HFS hos patienter som behandlas med kapecitabin.

Hjärttoxicitet

Hjärttoxicitet, inkluderande hjärtinfarkt, angina, arytmier, kardiogen chock, plötslig död och EKG-förändringar (inkluderande mycket sällsynta fall av QT-förlängning) har förknippats med fluoropyrimidinbehandling. Dessa biverkningar kan vara vanligare hos patienter med tidigare koronarkärlssjukdom. Hjärtarytmier (inkluderande ventrikelflimmer, torsade de pointes och bradykardi), angina pectoris, hjärtinfarkt, hjärtsvikt och kardiomyopati har rapporterats hos patienter som behandlats med kapecitabin. Försiktighet måste iaktas för patienter med en anamnes på kliniskt signifikant hjärtsjukdom, arytmier och angina pectoris (se avsnitt 4.8).

Hypo- eller hyperkalcemi

Hypo- eller hyperkalcemi har rapporterats under behandling med kapecitabin. Försiktighet ska iaktas hos patienter med tidigare hypo- eller hyperkalcemi (se avsnitt 4.8).

Centrala och perifera nervsystemets sjukdomar

Försiktighet måste iaktas hos patienter med sjukdomar i det centrala eller perifera nervsystemet, t ex metastaser i hjärnan eller neuropati (se avsnitt 4.8).

Diabetes mellitus eller elektrolytrubbningar

Försiktighet måste iaktas hos patienter med diabetes mellitus eller elektrolytrubbningar, eftersom dessa tillstånd kan förvärras under behandling med kapecitabin.

Antikoagulation med kumarinderivat

I en singeldos interaktionsstudie med warfarin, sågs ett signifikant ökat medelvärde av AUC (+ 57 %) för S-warfarin. Dessa resultat tyder på en interaktion, som förmodligen beror på en inhibering av cytokrom P450 2C9-isoenzymssystemet av kapecitabin. Patienter som får kapecitabin och orala antikoagulantia av kumarintyp samtidigt bör ha sitt antikoagulations svar (International Normalised Ratio [INR] eller protrombintid) noggrant kontrollerat och dosen av antikoagulantia justerad därefter (se avsnitt 4.5).

Brivudin

Brivudin får inte administreras samtidigt med kapecitabin. Dödsfall har rapporterats till följd av denna läkemedelsinteraktion. Det måste vara ett uppehåll på minst 4 veckor mellan sista behandling med brivudin och behandlingsstart med kapecitabin. Behandling med brivudin kan starta 24 timmar efter sista dosen med kapecitabin (se avsnitt 4.3 och 4.5). Vid händelse av oavsiktlig administrering av brivudin hos patienter som behandlas med kapecitabin ska effektiva åtgärder vidtas för att minska toxiciteten av kapecitabin. Omedelbar inläggning på sjukhus rekommenderas. Alla åtgärder ska vidtas för att förhindra systemiska infektioner och uttorkning.

Nedsatt leverfunktion

Då säkerhets- och effektdata hos patienter med nedsatt leverfunktion saknas bör användning av kapecitabin noggrant övervakas hos patienter med mild till måttligt nedsatt leverfunktion, oberoende av förekomst av levermetastaser. Om läkemedelsrelaterade bilirubinstegringar på $> 3,0 \times \text{ULN}$ (övre gränsen för normalvärdet) eller behandlingsrelaterade transaminasstegringar (ALAT, ASAT) på $> 2,5 \times \text{ULN}$ inträffar, ska administreringen av kapecitabin avbrytas. Behandlingen med kapecitabin i monoterapi kan återupptas när bilirubin minskat till $\leq 3,0 \times \text{ULN}$ eller transaminaserna minskat till $\leq 2,5 \times \text{ULN}$.

Nedsatt njurfunktion

Incidensen av biverkningar av grad 3 eller 4 hos patienter med måttligt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 30 - 50 ml/min) är högre än i totalpopulationen (se avsnitt 4.2 och 4.3).

Dihydropyrimidindehydrogenasbrist (DPD-brist)

DPD-aktiviteten är hastighetsbegränsande vid katabolismen av 5-fluorouracil (se avsnitt 5.2). Patienter med DPD-brist har därför en ökad risk för fluoropyrimidinrelaterad toxicitet, vilket innefattar t ex stomatit, diarré, slemhinneinflammation, neutropeni och neurotoxicitet.

Toxicitet associerat med DPD-brist uppkommer vanligtvis under den första behandlingscykeln eller efter doshöjning.

Total DPD-brist

Total DPD-brist är sällsynt (0,01-0,5 % av kaukasier). Patienter med total DPD-brist löper en hög risk för livshotande eller fatal toxicitet och ska inte behandlas med Capecitabine medac (se avsnitt 4.3).

Partiell DPD-brist

Partiell DPD-brist uppskattas förekomma hos 3-9 % av den kaukasiska populationen. Patienter med partiell DPD-brist löper en högre risk för allvarlig och potentiellt livshotande toxicitet. En sänkt startdos bör övervägas för att begränsa toxiciteten. DPD-brist bör betraktas som en parameter som ska vägas in tillsammans med andra rutinåtgärder för dosreduktion. En sänkning av startdosen kan påverka behandlingens effekt. Vid frånvaro av allvarlig toxicitet kan efterföljande doser ökas under noggrann övervakning.

Test för DPD-brist

Fenotyp- och/eller genotyp-test rekommenderas innan behandling med Capecitabine medac inleds, trots att det råder osäkerhet om vilka testmetoder som är optimala före behandlingen. Man bör ta hänsyn till gällande kliniska riktlinjer.

Nedsatt njurfunktion kan medföra förhöjda uracilhalter i blodet vilket innebär risk för felaktig diagnos av DPD-brist hos patienter med måttligt nedsatt njurfunktion. Capecitabin är kontraindicerat hos patienter med allvarligt nedsatt njurfunktion (se avsnitt 4.3).

Genotypkaraktärisering av DPD-brist

Genom att testa för sällsynta mutationer i DPYD-genen kan patienter med DPD-brist identifieras innan behandling inleds.

De fyra DPYD-varianterna c.1905+1G>A (även känd som DPYD*2A), c.1679T>G (DPYD*13), c.2846A>T och c.1236G>A/HapB3 kan orsaka total avsaknad eller minskning av enzymaktivitet hos DPD. Även andra sällsynta varianter kan vara förknippade med en ökad risk för allvarlig eller livshotande toxicitet.

Vissa homozygota och sammansättningar av heterozygota mutationer i DPYD-genens lokus (t ex kombinationer av de fyra varianterna med minst en allel av c.1905+1G>A eller c.1679T>G), är kända för att orsaka total eller nästan total avsaknad av enzymaktivitet hos DPD.

Patienter med vissa heterozygotiska DPYD-varianter (innefattande varianter av c.1905+1G>A, c.1679T>G, c.2846A>T och c.1236G>A/HapB3) har en förhöjd risk för allvarlig toxicitet när de behandlas med fluoropyrimidiner.

Frekvensen av den heterozygota genotypen c.1905+1G>A i DPYD-genen hos kaukasiska patienter är cirka 1 %, 1,1 % för c.2846A>T, 2,6-6,3 % för c.1236G>A/HapB3-varianter och 0,07 till 0,1 % för c.1679T>G.

Information om frekvens för dessa fyra DPYD-varianter hos andra populationer än kaukasier är begränsad. För närvarande anses de fyra DPYD-varianterna (c.1905+1G>A, c.1679T>G, c.2846A>T och c.1236G>A/HapB3) praktiskt taget saknas i populationer av afrikansk (afroamerikansk) eller asiatisk härkomst.

Fenotypkaraktärisering av DPD-brist

Vid fenotypkaraktärisering av DPD-brist rekommenderas mätning av blodnivåer av det endogena DPD-substratet uracil (U) i plasma innan behandling.

Förhöjd koncentration av uracil innan behandling är associerat med en ökad risk för toxicitet. Trots att det råder osäkerhet om vilka tröskelvärden för uracil som definierar total och partiell DPD-brist, bör uracilnivåer i blod ≥ 16 ng/ml och < 150 ng/ml betraktas som en indikation för partiell DPD-brist och

förknippas med en ökad risk för fluoropyrimidintoxicitet. Uracilnivåer i blod ≥ 150 ng/ml bör betraktas som en indikation för total DPD-brist och förknippas med en risk för livshotande eller fatal fluoropyrimidintoxicitet. Uracilhalterna i blodet ska tolkas med försiktighet hos patienter med nedsatt njurfunktion (se ”Test för DPD-brist” ovan).

Oftalmologiska komplikationer

Patienter ska övervakas noggrant för oftalmologiska komplikationer såsom keratit och korneal påverkan, särskilt om de har ögonsjukdomar i anamnesen. Behandling av ögonsjukdomar bör inledas på kliniskt lämpligt sätt.

Svåra hudreaktioner

Kapecitabine kan inducera svåra hudreaktioner såsom Stevens-Johnsons syndrom och toxisk epidermal nekrolys. Kapecitabine ska avslutas permanent hos patienter som får en svår hudreaktion under behandlingen.

Hjälpämnen

Eftersom detta läkemedel innehåller hjälpämnet vattenfri laktos ska inte patienter med sällsynta ärftliga problem med galaktosintolerans, total laktasbrist eller malabsorption av glukos-galaktos behandlas med detta läkemedel.

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per filmdragerad tablett, d.v.s. är näst intill ”natriumfritt”.

Kapecitabine medac tabletter ska inte krossas eller delas. Om patient eller vårdgivare exponeras för antingen krossade eller delade tabletter kan biverkningar förekomma (se avsnitt 4.8).

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Interaktionsstudier har endast utförts på vuxna.

Interaktioner med andra läkemedel

Brivudin

En kliniskt signifikant interaktion mellan brivudin och fluoropyrimidiner (t.ex. kapecitabin, 5-fluorouracil, tegafur) har beskrivits, i vilken brivudin hämmar dihydropyrimidindehydrogenas. Denna interaktion, som leder till ökad fluoropyrimidin-toxicitet, är potentiellt dödlig. Därför får inte brivudin administreras samtidigt med kapecitabin (se avsnitt 4.3 och 4.4). Det måste vara ett uppehåll på minst 4 veckor mellan sista behandling med brivudin och behandlingsstart med kapecitabin. Behandling med brivudin kan starta 24 timmar efter den sista dosen med kapecitabin.

Cytokrom P-450 2C9 (CYP2C9)-substrat

Förutom för warfarin har inga formella interaktionsstudier mellan kapecitabin och andra CYP2C9-substrat genomförts. Försiktighet bör iaktas när kapecitabin administreras samtidigt med 2C9-substrat (t.ex. fenytoin). Se även interaktion med antikoagulantia av kumarintyp nedan, och avsnitt 4.4.

Antikoagulantia av kumarintyp

Förändrade koagulationsparametrar och/eller blödning har rapporterats hos patienter som tar kapecitabin samtidigt med antikoagulantia som innehåller kumarinderivat såsom warfarin och fenprokumon. Dessa händelser inträffade inom flera dagar till månader efter behandlingsstart med kapecitabin och i några få fall upp till en månad efter avslutad behandling med kapecitabin.

I en klinisk farmakokinetisk interaktionsstudie ökade kapecitabin, efter en engångsdos på 20 mg warfarin, AUC av S-warfarin med 57 % med en ökning av INR-värdet på 91 %. Eftersom metabolismen av R-warfarin inte påverkades, indikerar dessa resultat att kapecitabin nedreglerar isoenzym 2C9, men har ingen effekt på isoenzym 1A2 och 3A4. Patienter som samtidigt behandlas med antikoagulantia som innehåller kumarinderivat och kapecitabin skall kontrolleras kontinuerligt

avseende förändringar i koagulationsparametrar (PT eller INR) och antikoagulantia-dosen justerad därefter.

Fenytoin

Ökade plasmakoncentrationer av fenytoin som i enstaka fall resulterat i symptom på fenytoinintoxikation har rapporterats vid samtidig användning av kapecitabin med fenytoin. Patienter som tar fenytoin samtidigt med kapecitabin ska kontrolleras regelbundet med avseende på ökade plasmakoncentrationer av fenytoin.

Folinsyra/folsyra

En kombinationsstudie med kapecitabin och folinsyra indikerade att folinsyra inte hade någon avgörande effekt på farmakokinetiken för kapecitabin eller dess metaboliter. Folinsyra har emellertid en effekt på farmakodynamiken för kapecitabin och kapecitabins toxicitet kan förstärkas av folinsyra: den maximalt tolererbara dosen (MTD) av kapecitabin ensamt vid intermittent dosering är 3000 mg/m² dagligen medan den däremot bara är 2000 mg/m² dagligen då kapecitabin kombineras med folinsyra (30 mg peroralt 2 gånger dagligen). Den ökade toxiciteten kan vara relevant vid byte från 5-FU/leukovorin till en behandlingsregim med kapecitabin. Detta kan också vara relevant med tillskott av folsyra vid folatbrist på grund av likheterna mellan folinsyra och folsyra.

Antacida

Effekten på kapecitabins farmakokinetik har undersökts för antacida som innehåller aluminiumhydroxid och magnesiumhydroxid. Det noterades en liten ökning av plasmakoncentrationen för kapecitabin och en metabolit 5'-deoxy-5-fluorocytidin (5'-DFCR), men ingen effekt på de tre huvudmetaboliterna: 5'-deoxy-5-fluorouridin (5'-DFUR), 5-FU och α -fluoro- β -alanin (FBAL).

Allopurinol

Interaktioner med allopurinol har observerats för 5-FU, med en möjlig minskad effekt av 5-FU. Samtidig användning av allopurinol och kapecitabin bör undvikas.

Interferon alfa

MTD för kapecitabin var 2000 mg/m² dagligen i kombination med interferon alfa-2a (3 miljoner IE/m² dagligen) jämfört med 3000 mg/m² dagligen när kapecitabin användes ensamt.

Strålning

MTD för kapecitabin i monoterapi med intermittent behandling är 3000 mg/m² per dag, medan MTD för kapecitabin i kombination med strålning vid rektalcancer, antingen med ett kontinuerligt doseringsschema eller en daglig dosering måndag till fredag under 6-veckors strålningsbehandling, är 2000 mg/m² per dag.

Oxaliplatin

Ingen kliniskt signifikant skillnad i exponeringen för kapecitabin eller dess metaboliter, fritt platina eller total-platina förekom när kapecitabin administrerades i kombination med oxaliplatin eller i kombination med oxaliplatin och bevacizumab.

Bevacizumab

Bevacizumab hade ingen klinisk signifikant effekt på de farmakokinetiska parametrarna av kapecitabin eller dess metaboliter i närvaro av oxaliplatin.

Födoämnesinteraktion

I alla kliniska studier har patienterna uppmanats att ta kapecitabin inom 30 minuter efter måltid. Eftersom nuvarande säkerhets- och effektdata är baserade på samtidigt födointag, rekommenderas att kapecitabin tas tillsammans med föda. Samtidigt födointag minskar absorptionshastigheten för kapecitabin (se avsnitt 5.2).

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Fertila kvinnor/preventivmedel hos män och kvinnor

Fertila kvinnor bör avrådas att bli gravida under behandling med kapecitabin. Om patienten blir gravid under behandling med kapecitabin måste patienten upplysas om de potentiella riskerna för fostret. En effektiv preventivmetod ska användas under behandlingen och i 6 månader efter den sista dosen med kapecitabin.

Baserat på genetiska toxicitetsfynd ska manliga patienter med fertila kvinnliga partners använda en effektiv preventivmetod under behandlingen och i 3 månader efter den sista dosen med kapecitabin.

Graviditet

Det finns inga studier på gravida kvinnor som fått kapecitabin. Emellertid bör det antas att kapecitabin kan orsaka fosterskador när det ges till gravida kvinnor. I reproduktionstoxikologiska studier på djur orsakade kapecitabin embryodöd och teratogenicitet. Dessa fynd är förväntade effekter av fluoropyrimidinderivat. Kapecitabin är kontraindicerat vid graviditet.

Amning

Det är inte känt om kapecitabin utsöndras i human bröstmjolk. Inga studier har genomförts för att bedöma kapecitabins inverkan på mjölkproduktionen eller dess närvaro i human bröstmjolk. Hos diande möss återfanns avsevärda mängder av kapecitabin och dess metaboliter i mjölken. Eftersom den möjliga risken för att skada det ammande barnet är okänd, ska amning avbrytas vid behandling med kapecitabin och i 2 veckor efter den sista dosen.

Fertilitet

Det finns inga uppgifter om kapecitabin och påverkan på fertiliteten. De pivotala studierna med kapecitabin inkluderade fertila kvinnor och män endast om de gick med på att använda en acceptabel preventivmedelsmetod för att undvika graviditet under studieperioden och under en rimlig tid därefter. I djurstudier observerades effekter på fertiliteten (se avsnitt 5.3).

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Kapecitabin har mindre eller måttlig effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. Kapecitabin kan orsaka yrsel, trötthet och illamående.

4.8 Biverkningar

Sammanfattning av säkerhetsprofilen

Den sammantagna säkerhetsprofilen för kapecitabin är baserad på data från över 3000 patienter som behandlats med kapecitabin som monoterapi, eller kapecitabin i kombination med olika kemoterapeutiska behandlingar vid ett flertal indikationer. Säkerhetsprofilen för kapecitabin i monoterapi vid metastaserad bröstcancer, metastaserad kolorektalcancer och vid adjuvant behandling av koloncancer är jämförbar. Se avsnitt 5.1 för detaljer om större studier, inklusive studiedesign och betydelsefulla effektresultat.

De vanligaste rapporterade och/eller kliniskt relevanta behandlingsrelaterade biverkningarna var gastrointestinala störningar (framförallt diarré, illamående, kräkningar, buksmärta, stomatit), HFS (palmar-plantar erytrodysestesi), trötthet, asteni, anorexi, kardiotoxicitet, ökad njurdysfunktion hos patienter med redan nedsatt njurfunktion och trombos/embolism.

Sammanfattning av biverkningar i tabellform

De biverkningar som av prövaren bedömts vara möjligt, troligt eller avlägset relaterade till administrering av kapecitabin är listade i tabell 4 för kapecitabin givet som monoterapi och i tabell 5 för kapecitabin givet i kombination med olika kemoterapeutiska behandlingar vid ett flertal indikationer. Biverkningarna är indelade i följande frekvensintervall: mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga

($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10000$, $< 1/1000$), mycket sällsynta ($< 1/10000$). Biverkningarna presenteras inom varje frekvensområde efter fallande allvarlighetsgrad.

Kapecitabin i monoterapi

Tabell 4 listar biverkningar som förknippades med användning av kapecitabin i monoterapi baserat på en poolad analys av säkerhetsdata från tre större studier som inkluderade över 1900 patienter (studie M66001, SO14695 och SO14796). Biverkningarna har adderats till lämplig frekvensgrupp enligt den totala incidensen från den poolade analysen.

Tabell 4 Sammanfattning av relaterade biverkningar som rapporterats hos patienter behandlade med kapecitabin i monoterapi

Organsystem	Mycket vanliga <i>Alla grader</i>	Vanliga <i>Alla grader</i>	Mindre vanliga <i>Allvarlig och/eller livshotande (grad 3 - 4) eller bedömd medicinskt relevant</i>	Sällsynt/ Mycket sällsynt (Erfarenheter efter marknadsintroduktionen)
<i>Infektioner och infestationer</i>	-	Herpesvirusinfektion, Nasofaryngit, Nedre luftvägsinfektion	Sepsis, Urinvägsinfektion, Cellulit, Tonsillit, Faryngit, Oral candidiasis, Influensa, Gastroenterit, Svampinfektion, Infektion, Tandabscess	-
<i>Neoplasier; benigna, maligna och ospecificerade</i>	-	-	Lipom	-
<i>Blodet och lymfsystemet</i>	-	Neutropeni, Anemi	Febril neutropeni, Pancytopeni, Granulocytopeni, Trombocytopeni, Leukopeni, Hemolytisk anemi, Förhöjt INR/förlängd protrombintid	-
<i>Immunsystemet</i>	-	-	Hypersensitivitet	Angioödem (sällsynt)
<i>Metabolism och nutrition</i>	Anorexi	Dehydrering, Viktnedgång	Diabetes, Hypokalemi, Störd aptit, Malnutrition, Hypertriglyceridemi	-
<i>Psykiska störningar</i>	-	Sömnlöshet, Depression	Förvirringstillstånd, Panikattack, Sänkt stämningsläge, Minskad libido	-

Organsystem	Mycket vanliga <i>Alla grader</i>	Vanliga <i>Alla grader</i>	Mindre vanliga <i>Allvarlig och/eller livshotande (grad 3 - 4) eller bedömd medicinskt relevant</i>	Sällsynt/ Mycket sällsynt (Erfarenheter efter marknadsintroduktionen)
<i>Centrala och perifera nervsystemet</i>	-	Huvudvärk, Letargi, Yrsel, Parestesi, Dysgeusi (smakrubbning)	Afasi, Försämrat minne, Ataxi, Synkope Balansrubbning, Känslrubbning, Perifer neuropati	Toxisk leukoencefalopati (mycket sällsynt)
<i>Ögon</i>	-	Ökat tårflöde, Konjunktivit, Ögonirritation	Försämrad synskärpa, Diplopi	Lacrimalis ductus stenosis (förträngning av tårkanalen) (sällsynt), Korneal påverkan (sällsynt), Keratit (sällsynt), Punktuell keratit (sällsynt)
<i>Öron och balansorgan</i>	-	-	Vertigo, Öronvärk	-
<i>Hjärtat</i>	-	-	Instabil angina, Angina pectoris, Myokardischemi, Förmaksflimmer, Arytmi, Takykardi, Sinus-takykardi, Hjärtklappning	Ventrikelflimmer (sällsynt), QT- förlängning (sällsynt), Torsade de pointes (sällsynt), Bradykardi (sällsynt), Vasospasm (sällsynt)
<i>Blodkärl</i>	-	Tromboflebit	Djup ventrombos, Hypertoni, Petekier, Hypotoni, Blodvallning, Perifer köldkänsla	-
<i>Andningsvägar, bröstkorg och mediastinum</i>	-	Dyspné, Epistaxis, Hosta, Rinorré	Lungemboli, Pneumotorax, Hemoptys, Astma, Ansträngningsutlöst dyspné	-

Organsystem	Mycket vanliga <i>Alla grader</i>	Vanliga <i>Alla grader</i>	Mindre vanliga <i>Allvarlig och/eller livshotande (grad 3 - 4) eller bedömd medicinskt relevant</i>	Sällsynt/ Mycket sällsynt (Erfarenheter efter marknadsintroduktionen)
<i>Magtarmkanalen</i>	Diarré, Kräkningar, Illamående, Stomatit, Buksmärta	Gastrointestinal blödning, Förstoppning, Smärta i övre delen av buken, Dyspepsi, Flatulens, Muntorrhet	Tarmobstruktion, Ascites, Enterit, Gastrit, Dysfagi, Smärta i nedre delen av buken, Esofagit, Bukbesvär, Gastro-esofageal refluxsjukdom, Kolit, Blod i avföringen	-
<i>Lever och gallvägar</i>	-	Hyperbilirubinemi, Avvikande leverfunktionsvärden	Gulsot	Leversvikt (sällsynt), Kolestatisk hepatit (sällsynt)
<i>Hud och subkutan vävnad</i>	Hand-fotsyndromet (palmarplantar erytrodysestesi) **	Hudutslag, Alopeci, Erytem, Torr hud, Klåda, Hyperpigmentering i huden, Makulösa utslag, Hudfjällning, Dermatit, Rubbning i pigmenteringen, Nagelförändringar	Blåsor, Hudulceration, Hudutslag, Urtikaria, Fotosensitivitetsreaktioner, Palmarerytem, Svullet ansikte, Purpura, Strålningsinducerad hudreaktion (radiation recall syndrome)	Kutan lupus erythematosus (sällsynt), Svåra hudreaktioner såsom Stevens-Johnsons syndrom och toxisk epidermal nekrolys (mycket sällsynt) (se avsnitt 4.4)
<i>Muskuloskeletal systemet och bindväv</i>	-	Smärta i extremiteter, Ryggvärk, Artralgi	Ledsvullnad, Skelettsmärta, Ansiktssmärta, Muskuloskeletal stelhet, Muskelsvaghet	-
<i>Njurar och urinvägar</i>	-	-	Hydronefros, Urininkontinens, Hematuri, Nokturi, Förhöjt blodkreatinin	-
<i>Reproduktionsorgan och bröstkörtel</i>	-	-	Vaginal blödning	-
<i>Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället</i>	Trötthet, Asteni	Feber, Perifera ödem, Sjukdomskänsla, Bröstsmärta	Ödem, Frossbrytningar, Influensaliknande sjukdom, Stelhet, Förhöjd kroppstemperatur	-

** Baserat på erfarenheter efter marknadsintroduktionen kan kvarstående eller allvarligt hand-fot syndrom (palmar-plantar erytrodysestesi) eventuellt leda till förlust av fingeravtryck (se avsnitt 4.4).

Kapecitabin i kombinationsbehandling

Tabell 5 listar biverkningar som förknippades med användning av kapecitabin givet i kombination med olika kemoterapeutiska behandlingar vid ett flertal indikationer baserat på säkerhetsdata från över 3000 patienter. Biverkningarna har adderats till lämplig frekvensgrupp (mycket vanliga eller vanliga) enligt den högsta incidensen som setts i någon av de större kliniska prövningarna och adderades endast då de observerats i tillägg till de biverkningar som observerats för kapecitabin i monoterapi eller som observerats med en högre frekvens jämfört med kapecitabin i monoterapi (se tabell 4). Mindre vanliga biverkningar som rapporterats för kapecitabin med kombinationsbehandling överensstämmer med de biverkningar som rapporterats för kapecitabin i monoterapi eller för monoterapi med kombinationsläkemedlet (i litteratur och/eller respektive produktresumé).

Vissa av biverkningarna ses vanligen med kombinationsläkemedlet (t.ex perifer sensorisk neuropati med docetaxel eller oxaliplatin, hypertoni med bevacizumab) men en försämring genom användning av kapecitabin kan inte uteslutas.

Tabell 5 Sammanfattning av relaterade biverkningar som rapporterats hos patienter behandlade med kapecitabin i kombinationsbehandling i tillägg till dem som observerats för kapecitabin i monoterapi eller som observerats med en högre frekvens än för kapecitabin i monoterapi

Organsystem	Mycket vanliga <i>Alla grader</i>	Vanliga <i>Alla grader</i>	Sällsynt / Mycket sällsynt (Erfarenheter efter marknads- introduktionen)
<i>Infektioner och infestationer</i>	-	Herpes zoster, urinvägsinfektion, oral candidiasis, övre luftvägsinfektion, rinit, influensa, +infektion, oral herpes	-
<i>Blodet och lymfsystemet</i>	+Neutropeni, +leukopeni, +anemi, +neutropen feber, trombocytopeni	Benmärgsdepression, +febril neutropeni	-
<i>Immunsystemet</i>	-	Överkänslighet	-
<i>Metabolism och nutrition</i>	Minskad aptit	Hypokalemi, hyponatremi, hypomagnesemi, hypokalcemi, hyperglykemi	-
<i>Psykiska störningar</i>	-	Sömnrubbing, ångest	-
<i>Centrala och perifera nervsystemet</i>	Parestesi, dysestesi, perifer neuropati, perifer känselneuropati, dysgeusi, huvudvärk	Neurotoxicitet, tremor, neuralgi, överkänslighetsreaktioner, hypestesi	-
<i>Ögon</i>	Ökad mängd tårvätska	Synstörning, torra ögon, smärta i ögonen, försämrad syn, dimsyn	-
<i>Öron och balansorgan</i>	-	Tinnitus, hörselnedsättning	-
<i>Hjärtat</i>	-	Förmaksflimmer, hjärtischemi/infarkt	-
<i>Blodkärl</i>	Ödem i nedre extremiteter, hypertoni, +embolism och trombos	Rodnad, hypotoni, hypertensiv kris, blodvallningar, flebit	-

Organsystem	Mycket vanliga <i>Alla grader</i>	Vanliga <i>Alla grader</i>	Sällsynt / Mycket sällsynt (Erfarenheter efter marknads- introduktionen)
<i>Andningsvägar, bröstorg och mediastinum</i>	Halsont, farynx- dyssesti	Hicka, faryngolaryngeal smärta, dysfoni	-
<i>Magtarmkanalen</i>	Förstoppning, dyspepsi	Övre gastrointestinal blödning, munsår, gastrit, utspänd buk, gastroesofageal refluxsjukdom, oral smärta, dysfagi, rektal blödning, smärta i nedre delen av buken, oral dyssesti, oral parestesi, oral hypestesi, bukbesvär	-
<i>Lever och gallvägar</i>	-	Onormal leverfunktion	-
<i>Hud och subkutan vävnad</i>	Alopeci, nagelpåverkan	Hyperhidros, erytematösa utslag, urtikaria, nattliga svettningar	-
<i>Muskuloskeletal systemet och bindväv</i>	Myalgi, artralgi, smärta i extremiteter	Smärta i käkarna, muskeltkramp, trismus, muskelsvaghet	-
<i>Njurar och urinvägar</i>		Hematuri, proteinuri, sänkt kreatininclearance, dysuri	Akut njursvikt till följd av dehydrering (sällsynt)
<i>Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstäl- let</i>	Pyrexia, svaghet, +letargi, temperaturintolerans	Slemhinneinflammation, smärta i extremiteter, värk, frossbrytningar, bröstsmärta, influensaliknande sjukdom, +feber, infusionsrelaterad reaktion, reaktion vid injektionsstället, smärta vid infusionsstället, smärta vid injektionsstället	-
<i>Skador och förgiftningar och behandlingskompli- kationer</i>	-	Kontusion	-

+ För varje term har frekvensen baserats på biverkningar av alla grader. För termer markerade med ett "+" är frekvensen baserad på biverkningar av grad 3-4. Biverkningar har adderats enligt den högsta incidensen som setts i någon av de större kliniska prövningarna med kombinationsbehandling.

Beskrivning av utvalda biverkningar

HFS (se avsnitt 4.4)

Vid en kapecitabindos på 1250 mg/m² två gånger dagligen dag 1 till 14 var tredje vecka sågs en frekvens på 53 % till 60 % av HFS av alla grader i studier med kapecitabin i monoterapi (inkluderande studier vid adjuvant terapi vid koloncancer, behandling av metastaserad kolorektalcancer och behandling av bröstcancer) och en frekvens på 63 % sågs för gruppen behandlad med kapecitabin/docetaxel vid behandling av metastaserad bröstcancer. Vid en kapecitabindos på 1000 mg/m² två gånger dagligen dag 1 till 14 var tredje vecka sågs en frekvens på 22 % till 30 % av HFS av alla grader med kapecitabin i kombinationsterapi.

En metaanalys av 14 kliniska prövningar med data från över 4700 patienter som behandlats med kapecitabin som monoterapi eller kapecitabin i kombination med olika kemoterapier vid flera indikationer (kolon-, kolorektal-, ventrikel- och bröstcancer) visade att HFS (alla grader) förekom

hos 2066 (43 %) patienter efter en mediantid på 239 [95 % KI 201, 288] dagar efter att behandling med kapecitabin inletts. Vid sammanslagning av alla studier var följande kovariater statistiskt signifikant förknippade med en ökad risk att utveckla HFS: ökande startdos av kapecitabin (gram), minskande kumulativ kapecitabindos (0,1*kg), ökande relativ dosstyrka de första sex veckorna, ökande behandlingstid i studien (veckor), ökande ålder (i steg om 10 år), kvinnligt kön och bra Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) funktionsstatus vid behandlingsstart (0 jämfört med ≥ 1).

Diarré (se avsnitt 4.4)

Kapecitabin kan inducera förekomsten av diarré, vilket har observerats hos upp till 50 % av patienterna.

Resultaten från en metaanalys av 14 kliniska prövningar med data från över 4700 patienter som behandlats med kapecitabin visade för alla studier sammantagna att följande kovariater var statistiskt signifikant förknippade med en ökad risk att utveckla diarré: ökande startdos av kapecitabin (gram), ökande behandlingstid i studien (veckor), ökande ålder (i steg om 10 år) och kvinnligt kön. Följande kovariater var statistiskt signifikant förknippade med en minskad risk att utveckla diarré: ökande kumulativ kapecitabindos (0,1*kg) och ökande relativ dosstyrka de första sex veckorna.

Kardiotoxicitet (se avsnitt 4.4)

I tillägg till biverkningarna beskrivna i tabell 4 och 5 har följande biverkningar med en incidens lägre än 0,1 % varit förknippade med användningen av kapecitabin som monoterapi, baserat på en poolad analys från kliniska säkerhetsdata från 7 kliniska studier inkluderande 949 patienter (2 fas III och 5 fas II kliniska studier vid metastaserad kolorektalcancer och metastaserad bröstcancer): kardiomyopati, hjärtsvikt, plötslig död och ventrikulära extrasystolier.

Encefalopati

I tillägg till biverkningarna beskrivna i tabell 4 och 5 och baserat på ovan poolade analys från kliniska säkerhetsdata från 7 kliniska studier var encefalopati också förknippat med användningen av kapecitabin som monoterapi med en incidens lägre än 0,1 %.

Exponering för krossade eller delade kapecitabintabletter

Vid fall av exponering för krossade eller delade kapecitabintabletter har följande biverkningar rapporterats: ögonirritation, svullna ögon, hudutslag, huvudvärk, parestesi, diarré, illamående, irritation i magen och kräkning.

Särskilda patientgrupper

Äldre (se avsnitt 4.2)

En analys av säkerhetsdata hos patienter ≥ 60 år som behandlats med kapecitabin i monoterapi och en analys på patienter som behandlats med kombinationen kapecitabin och docetaxel visade en högre incidens av behandlingsrelaterade biverkningar av grad 3 och 4 och behandlingsrelaterade allvarliga biverkningar jämfört med patienter < 60 års ålder. Patienter ≥ 60 år som behandlades med kapecitabin plus docetaxel hade även fler tidiga avbrott från behandlingen på grund av biverkningar jämfört med < 60 år gamla patienter.

Resultaten från en metaanalys av 14 kliniska prövningar med data från över 4700 patienter som behandlats med kapecitabin visade för alla studier sammantagna att ökande ålder (i steg om 10 år) var statistiskt signifikant förknippat med en ökad risk att utveckla HFS och diarré och med en minskad risk att utveckla neutropeni.

Kön

Resultaten från en metaanalys av 14 kliniska prövningar med data från över 4700 patienter som behandlats med kapecitabin visade för alla studier sammantagna att kvinnligt kön var statistiskt signifikant förknippat med en ökad risk att utveckla HFS och diarré och med en minskad risk att utveckla neutropeni.

Patienter med nedsatt njurfunktion (se avsnitt 4.2, 4.4 och 5.2)

En analys av säkerhetsdata på patienter behandlade med kapecitabin i monoterapi (kolorektalcancer) med nedsatt njurfunktion före behandling visade en ökad incidens av behandlingsrelaterade biverkningar av grad 3 eller 4 jämfört med patienter med normal njurfunktion (36 % för patienter utan nedsatt njurfunktion n = 268, mot 41 % med lätt n = 257 respektive 54 % med måttligt n = 59 nedsatt njurfunktion) (se avsnitt 5.2). Patienter med måttligt försämrad njurfunktion uppvisar en högre frekvens av dosreduktion (44 %) jämfört med 33 % och 32 % av patienter med normal eller lätt nedsatt njurfunktion och en ökning av tidiga behandlingsutsättningar (21 % utsättningar under de två första cyklerna) jämfört med 5 % och 8 % hos patienter med ingen respektive lätt njurfunktionsnedsättning.

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning (se detaljer nedan).

Läkemedelsverket

Box 26

751 03 Uppsala

Webbplats: www.lakemedelsverket.se

4.9 Överdoser

Manifestationerna av akut överdosering inkluderar illamående, kräkningar, diarré, mukos, gastrointestinal irritation och blödning samt benmärgsdepression. Behandling av överdosering bör omfatta sedvanlig terapeutisk och understödjande medicinsk behandling med syfte att korrigera de kliniska manifestationerna och att förhindra möjliga komplikationer som följd av dessa.

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: pyrimidinanaloger, antineoplastiska läkemedel, ATC-kod: L01BC06

Kapecitabin är ett icke-cytotoxiskt fluoropyrimidinkarboxamat, som är en oralt given prekursor till den cytotoxiska substansen 5-FU. Kapecitabin aktiveras genom flera enzymatiska steg (se avsnitt 5.2). Det enzym som är involverat i den slutliga omvandlingen till 5-FU, ThyPase, finns i tumörvävnad, men också, dock vanligtvis i lägre nivåer, i frisk vävnad. I xenograftmodeller med humant cancermaterial har visats en synergistisk effekt av kapecitabin i kombination med docetaxel, som kan vara relaterad till uppregleringen av ThyPhase av docetaxel.

Det har visats att metabolismen av 5-FU via den anabola vägen blockerar metyleringsreaktionen av deoxyuridylylsyra till tymidylylsyra och därigenom stör syntesen av deoxyribonukleinsyra (DNA). Införlivandet av 5-FU leder också till hämning av syntesen av ribonukleinsyra (RNA) och protein. Eftersom DNA och RNA är essentiella för celledelning och tillväxt kan effekten av 5-FU vara tymidinbrist vilken framkallar obalanserad celltillväxt och celledöd. Effekterna av DNA- och RNA-underskott är mest uttalade för snabbt prolifererande celler, som metaboliserar 5-FU med en högre hastighet.

Koloncancer och kolorektalcancer

Adjuvant monoterapi med kapecitabin vid koloncancer

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas III-prövning på patienter med stadium III (Dukes C) koloncancer stödjer användningen av kapecitabin vid adjuvant behandling av patienter med koloncancer (XACT-studien; M66001). I denna studie randomiserades 1987 patienter till behandling

med capecitabin (1250 mg/m² två gånger dagligen under 2 veckor följt av en veckas viloperiod, i 3-veckorscykler under 24 veckor) eller till 5-FU och leukovorin (Mayo Clinic-regim: 20 mg/m² leukovorin intravenöst följt av 425 mg/m² 5-FU som intravenös bolusdos, dagarna 1 till 5, var 28:e dag och under 24 veckor). Capecitabin var åtminstone lika effektivt som intravenöst 5-FU/LV avseende sjukdomsfri överlevnad i per protokoll-populationen (hazard ratio 0,92; 95 % konfidensintervall 0,80 - 1,06). I populationen som omfattade alla randomiserade patienter visade en analys av capecitabin jämfört med 5-FU/LV avseende skillnad i sjukdomsfri och total överlevnad hazard ratios på 0,88 (95 % konfidensintervall 0,77 - 1,01; p = 0,068) respektive 0,86 (95 % konfidensintervall 0,74 - 1,01; p = 0,060). Mediantiden för uppföljning vid tidpunkt för analys var 6,9 år. I en förplanerad multivariat Cox-analys visades överlägsenhet för capecitabin jämfört med bolus 5-FU/LV. Följande faktorer var förspecificerade i den statistiska analysplanen för inklusion i modellen: ålder, tid från kirurgi till randomisering, kön, nivåer av carcinoembryonalt antigen (CEA) före behandling, lymfkörtlar före behandling och land. I populationen som omfattade alla randomiserade patienter visades att capecitabin var överlägsen 5-FU/LV avseende sjukdomsfri överlevnad (hazard ratio 0,849; 95 % konfidensintervall 0,739 - 0,976; p = 0,0212), såväl som för total överlevnad (hazard ratio 0,828; 95 % konfidensintervall 0,705 - 0,971; p = 0,0203).

Adjuvant kombinationsbehandling vid koloncancer

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas 3 klinisk prövning hos patienter med stadium III (Dukes C) koloncancer stödjer användningen av capecitabin i kombination med oxaliplatin (XELOX) vid adjuvant behandling av patienter med koloncancer (studie NO16968). I denna studie randomiserades 944 patienter till 3-veckors cykler under 24 veckor med capecitabin (1000 mg/m² två gånger dagligen under 2 veckor följt av en veckas viloperiod) i kombination med oxaliplatin (130 mg/m² intravenös infusion under 2 timmar på dag 1 var tredje vecka); 942 patienter randomiserades till bolus 5-FU och leukovorin. Den primära analysen avseende sjukdomsfri överlevnad hos "intent-to-treat"-populationen visade att XELOX var signifikant överlägset 5-FU/LV (HR= 0,80, 95 % KI=[0,69; 0,93]; p = 0,0045). Sjukdomsfri överlevnad efter 3 år var 71 % för XELOX jämfört med 67 % för 5-FU/LV. Analysen av den sekundära effektvariabeln återfallsfri överlevnad stödjer dessa resultat med ett HR på 0,78 (95 % KI=[0,67; 0,92]; p = 0,0024) för XELOX jämfört med 5-FU/LV. XELOX visade en trend mot överlägsen total överlevnad med ett HR på 0,87 (95 % KI=[0,72; 1,05]; p = 0,1486) vilket innebär en 13 % reduktion av risken för död. Total överlevnad vid 5 år var 78 % för XELOX jämfört med 74 % för 5-FU/LV. Effektdata är baserat på en medianobservationstid om 59 månader för total överlevnad och 57 månader för sjukdomsfri överlevnad. Andelen som avbröt studien på grund av biverkningar var högre i gruppen som erhöll XELOX kombinationsbehandling (21 %) jämfört med gruppen som fick 5-FU/LV monoterapi (9 %) hos "intent-to-treat"-populationen.

Monoterapi med capecitabin vid metastaserad kolorektalcancer

Data från två identiskt designade, multicenter, randomiserade, kontrollerade fas III kliniska prövningar (SO14695; SO14796) stödjer användningen av capecitabin som första linjens behandling av metastaserad kolorektalcancer. I dessa studier randomiserades 603 patienter till behandling med capecitabin (1250 mg/m² 2 gånger dagligen i två veckor följt av en veckas viloperiod vilket gavs i 3-veckors cykler). 604 patienter randomiserades till behandling med 5-FU och leukovorin (Mayo-regim: 20 mg/m² leukovorin intravenöst följt av 425 mg/m² intravenös bolus 5-FU, dagarna 1 till 5, var 28:e dag). De totala objektiva responsfrekvenserna i den totala randomiserade populationen (bedömning av prövare) var 25,7 % (capecitabin) jämfört med 16,7 % (Mayo-regim); p < 0,0002. Mediantiden till progression var 140 dagar (capecitabin) jämfört med 144 dagar (Mayo-regim). Medianöverlevnaden var 392 dagar (capecitabin) jämfört med 391 dagar (Mayo-regim). För närvarande finns inga jämförande data tillgängliga för capecitabin som monoterapi vid kolorektalcancer jämfört med kombinationsregimer givet som första linjens behandling.

Kombinationsbehandling vid första linjens behandling av metastaserad kolorektalcancer

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas III-prövning (NO16966) stödjer användningen av capecitabin i kombination med oxaliplatin eller i kombination med oxaliplatin och bevacizumab som första linjens behandling av metastaserad kolorektalcancer. Studien bestod av två delar: en initial del med 2 grupper i vilken 634 patienter randomiserades till två olika behandlingsgrupper, inkluderande XELOX eller FOLFOX-4, samt en efterföljande 2 x 2 faktoriell del

i vilken 1401 patienter randomiserades till fyra olika behandlingsgrupper, inkluderande XELOX plus placebo, FOLFOX-4 plus placebo, XELOX plus bevacizumab och FOLFOX-4 plus bevacizumab. Se tabell 6 för behandlingsregimer.

Tabell 6 Behandlingsregimer i studie NO16966 (mCRC)

	Behandling	Startdos	Schema
FOLFOX-4 eller FOLFOX-4 + Bevacizumab	Oxaliplatin	85 mg/m ² intravenöst 2 tim	Oxaliplatin på dag 1, varannan vecka Leukovorin på dag 1 och 2, varannan vecka 5-fluorouracil intravenös bolus/infusion, vardera på dag 1 och 2, varannan vecka
	Leukovorin	200 mg/m ² intravenöst 2 tim	
	5-Fluorouracil	400 mg/m ² intravenöst bolus, följt av 600 mg/m ² intravenöst 22 tim	
	Placebo eller Bevacizumab	5 mg/kg intravenöst 30-90 min	Dag 1, före FOLFOX-4, varannan vecka
XELOX eller XELOX+ Bevacizumab	Oxaliplatin	130 mg/m ² intravenöst 2 tim	Oxaliplatin på dag 1, var tredje vecka Kapecitabin oralt två gånger dagligen i 2 veckor (följt av 1 vecka utan behandling)
	Kapecitabin	1000 mg/m ² oralt två gånger dagligen	
	Placebo eller Bevacizumab	7,5 mg/kg intravenöst 30 - 90 min	Dag 1, före XELOX, var tredje vecka
5-Fluorouracil: intravenös bolusinjektion direkt efter leukovorin			

I den övergripande jämförelsen visades likvärdighet (non-inferiority) mellan XELOX-grupperna jämfört med FOLFOX-4-grupperna avseende progressionsfri överlevnad (PFS) i den patientpopulation som uppfyller rekryteringskriterierna (eligible patient population, EPP) och i "intent-to-treat"-populationen (se tabell 7). Resultaten indikerar att XELOX är likvärdigt med FOLFOX-4 avseende total överlevnad (se tabell 7). En jämförelse mellan XELOX plus bevacizumab jämfört med FOLFOX-4 plus bevacizumab var en förspecificerad exploratorisk analys. I denna jämförelse av behandlingssubgrupper var XELOX plus bevacizumab likvärdigt jämfört med FOLFOX-4 plus bevacizumab avseende PFS (hazard ratio 1,01; 97,5 % KI 0,84-1,22). Medianuppföljningen vid tiden för den primära analysen i "intent-to-treat"-populationen var 1,5 år; data från analyser efter ytterligare 1 års uppföljning är också inkluderade i tabell 7. Analysen av PFS under pågående behandling bekräftade emellertid inte resultaten från den generella PFS- och OS-analysen: hazard ratio för XELOX jämfört med FOLFOX-4 var 1,24 med 97,5 % KI 1,07-1,44. Även om känslighetsanalyser visar att skillnader i behandlingsschema och tidpunkten för utvärdering av tumören påverkar PFS-analysen under pågående behandling, har en fullständig förklaring till detta resultat inte hittats.

Tabell 7 Viktiga effektresultat för "non-inferiority"-analysen av studie NO16966

PRIMÄR ANALYS			
	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	Mediantid till händelse (dagar)		HR (97,5 % KI)
Parameter: Progressionsfri överlevnad			
EPP	241	259	1,05 (0,94; 1,18)
ITT	244	259	1,04 (0,93; 1,16)
Parameter: Total överlevnad			
EPP	577	549	0,97 (0,84; 1,14)
ITT	581	553	0,96 (0,83; 1,12)
YTTERLIGARE 1 ÅRS UPPFÖLJNING			
Population	Mediantid till händelse (dagar)		HR (97,5 % KI)
Parameter: Progressionsfri överlevnad			
EPP	242	259	1,02 (0,92; 1,14)
ITT	244	259	1,01 (0,91; 1,12)
Parameter: Total överlevnad			
EPP	600	594	1,00 (0,88; 1,13)
ITT	602	596	0,99 (0,88; 1,12)

*EPP=rekryteringsbar patientpopulation (eligible patient population); **ITT=intent-to-treat-population

I en randomiserad, kontrollerad fas-III studie (CAIRO) studerades effekten av användningen av kapecitabin vid en startdos av 1000 mg/m² i 2 veckor var tredje vecka i kombination med irinotekan vid första linjens behandling av patienter med metastaserad kolorektalcancer. 820 patienter randomiserades till att få antingen sekventiell behandling (n = 410) eller kombinationsbehandling (n = 410). Sekventiell behandling bestod av första linjens behandling med kapecitabin (1250 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar), i andra linjen irinotekan (350 mg/m² på dag 1) och i tredje linjen kombination med kapecitabin (1000 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar) med oxaliplatin (130 mg/m² på dag 1). Kombinationsbehandling bestod av första linjens behandling med kapecitabin (1000 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar) kombinerat med irinotekan (250 mg/m² på dag 1) (XELIRI) och i andra linjen med kapecitabin (1000 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar) plus oxaliplatin (130 mg/m² på dag 1). Samtliga behandlingscykler administrerades i intervall om 3 veckor. I första linjens behandling var mediantid för PFS i "intent-to-treat"-populationen 5,8 månader (95 % KI 5,1 - 6,2 månader) för kapecitabin monoterapi och 7,8 månader (95 % KI 7,0 - 8,3 månader; p = 0,0002) för XELIRI. Detta var kopplat till en ökad förekomst av gastrointestinal toxicitet och neutropeni under första linjens behandling med XELIRI (26 % för XELIRI och 11 % för första linjens behandling med kapecitabin).

XELIRI har jämförts med 5-FU + irinotekan (FOLFIRI) i tre randomiserade studier på patienter med metastaserad kolorektalcancer. XELIRI-regimerna inkluderade kapecitabin 1000 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar av en 3-veckors cykel kombinerad med irinotekan 250 mg/m² på dag 1. I den största studien (BICC-C studien) randomiserades patienterna till att i en öppen del av studien antingen få FOLFIRI (n = 144), bolus 5-FU (mIFL) (n = 145) eller XELIRI (n = 141) och därefter randomiserades de till dubbelblind behandling med celecoxib eller placebo. Mediantiden för progressionsfri överlevnad var 7,6 månader för FOLFIRI, 5,9 månader för mIFL (p = 0,004 för jämförelsen med FOLFIRI) och 5,8 månader för XELIRI (p = 0,015). Medianöverlevnaden var 23,1 månader för FOLFIRI, 17,6 månader för mIFL (p = 0,09) och 18,9 månader för XELIRI

($p = 0,27$). Patienter som behandlades med XELIRI upplevde betydligt mer gastrointestinal toxicitet jämfört med FOLFIRI (diarré 48 % för XELIRI och 14 % för FOLFIRI).

I EORTC-studien randomiserades patienter att antingen få FOLFIRI ($n = 41$) eller XELIRI ($n = 44$) i en öppen del och därefter randomiserades de till antingen dubbelblind behandling med celecoxib eller placebo. Mediantiden för progressionsfri överlevnad och överlevnad var kortare för XELIRI jämfört med FOLFIRI (progressionsfri överlevnad 5,9 månader jämfört med 9,6 månader och överlevnad 14,8 månader jämfört med 19,9 månader), dessutom rapporterades en betydligt högre förekomst av diarré hos patienterna som fick XELIRI (41 % XELIRI, 5,1 % FOLFIRI).

I studien som publicerades av Skof et al randomiserades patienterna till att antingen få FOLFIRI eller XELIRI. Responsfrekvensen var 49 % i XELIRI-gruppen och 48 % i FOLFIRI-gruppen ($p = 0,76$). Vid slutet av behandlingen var 37 % av patienterna i XELIRI-gruppen och 26 % av patienterna i FOLFIRI-gruppen utan tecken på sjukdomen ($p = 0,56$). Toxicitet var jämförbar mellan behandlingarna med undantag för neutropeni som rapporterades mer frekvent hos patienter behandlade med FOLFIRI.

Monatgnani et al använde resultaten från ovanstående tre studier för att göra en övergripande analys av randomiserade studier som jämfört behandlingsregimer med FOLFIRI och XELIRI vid behandling av metastaserad kolorektalcancer. En signifikant minskning av risken för progression förknippades med FOLFIRI (HR, 0,76; 95 % KI, 0,62-0,95; $p < 0,01$), ett resultat som delvis berodde på låg tolerans för den behandlingsregim av XELIRI som användes.

Data från en randomiserad klinisk studie (Souglakos et al, 2012) som jämförde FOLFIRI + bevacizumab med XELIRI + bevacizumab visade inga signifikanta skillnader mellan behandlingarna vad gäller progressionsfri överlevnad eller överlevnad. Patienterna randomiserades att antingen få FOLFIRI plus bevacizumab (Arm-A, $n = 167$) eller XELIRI plus bevacizumab (Arm-B, $n = 166$). För Arm-B, använde XELIRI-regimen kapecitabin 1000 mg/m² två gånger dagligen i 14 dagar + irinotekan 250 mg/m² på dag 1. Mediantiden för PFS var för FOLFIRI-bevacizumab respektive XELIRI-bevacizumab 10,0 månader respektive 8,9 månader; $p = 0,64$, överlevnad var 25,7 månader respektive 27,5 månader; $p = 0,55$ och responsfrekvens var 45,5 % för FOLFIRI-Bev respektive 39,8 % för XELIRI-Bev; $p = 0,32$. Patienter som behandlades med XELIRI + bevacizumab rapporterade en signifikant högre incidens av diarré, febril neutropeni och hand-fot-syndrom än patienter som behandlades med FOLFIRI + bevacizumab med en signifikant ökning av uppskjuten behandling, dosreduktioner och behandlingsutsättning.

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas-II studie (AIO KRK 0604) stödjer användningen av kapecitabin vid en startdos av 800 mg/m² i 2 veckor var tredje vecka i kombination med irinotekan och bevacizumab vid första linjens behandling av patienter med metastaserad kolorektalcancer. 120 patienter randomiserades till behandling med en modifierad XELIRI-regim med kapecitabin (800 mg/m² två gånger dagligen i två veckor följt av en 7-dagars viloperiod), irinotekan (200 mg/m² som en 30 minuters infusion dag 1 var tredje vecka) och bevacizumab (7,5 mg/kg som en 30 - 90 minuters infusion på dag 1 var tredje vecka); totalt var 127 patienter randomiserade till behandling med kapecitabin (1000 mg/m² två gånger dagligen i två veckor följt av en 7-dagars viloperiod), oxaliplatin (130 mg/m² som en 2 timmars infusion på dag 1 var tredje vecka) och bevacizumab (7,5 mg/kg som en 30 - 90 minuters infusion på dag 1 var tredje vecka). Behandlingssvaren efter en genomsnittlig uppföljningstid av studiepopulationen på 26,2 månader visas nedan.

Tabell 8 Viktiga effektresultat för AIO KRK studien

	<i>XELOX + bevacizumab</i> <i>(ITT: n = 127)</i>	<i>Modifierad</i> <i>XELIRI + bevacizumab</i> <i>(ITT: n = 120)</i>	<i>Hazard ratio</i> <i>95 % KI</i> <i>p-värde</i>
<i>Progressionsfri överlevnad efter 6 månader</i>			
<i>ITT</i>	<i>76 %</i>	<i>84 %</i>	<i>-</i>
<i>95 % KI</i>	<i>69 - 84 %</i>	<i>77 - 90 %</i>	
<i>Median progressionsfri överlevnad</i>			
<i>ITT</i>	<i>10,4 månader</i>	<i>12,1 månader</i>	<i>0,93</i>
<i>95 % KI</i>	<i>9 - 12,0</i>	<i>10,8 - 13,2</i>	<i>0,82 - 1,07</i> <i>p = 0,30</i>
<i>Medianöverlevnad</i>			
<i>ITT</i>	<i>24,4 månader</i>	<i>25,5 månader</i>	<i>0,90</i>
<i>95 % KI</i>	<i>19,3 - 30,7</i>	<i>21,0 - 31,0</i>	<i>0,68 - 1,19</i> <i>p = 0,45</i>

Kombinationsbehandling vid andra linjens behandling av metastaserad kolorektalcancer

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas-III prövning (NO16967) stödjer användningen av kapecitabin i kombination med oxaliplatin vid andra linjens behandling av metastaserad kolorektalcancer. I denna studie randomiserades 627 patienter med metastaserad kolorektalcancer, som tidigare fått behandling med irinotekan i kombination med en fluoropyrimidinbehandling som första linjens terapi, till behandling med XELOX eller FOLFOX-4. För doseringsschema för XELOX och FOLFOX-4 (utan tillägg av placebo eller bevacizumab), se tabell 6. XELOX visade sig vara likvärdigt (non-inferior) till FOLFOX-4 avseende PFS i per protokoll-populationen och "intent-to-treat"-populationen (se tabell 9). Resultaten indikerar att XELOX motsvarar FOLFOX-4 avseende total överlevnad (se tabell 9). Mediantiden för uppföljning vid tiden för den primära analysen i "intent-to-treat"-populationen var 2,1 år; data från analyser efter ytterligare 6 månaders uppföljning är också inkluderade i tabell 9.

Tabell 9 Viktiga effektresultat för "non-inferior"-analys av studie NO16967

PRIMÄR ANALYS			
	XELOX (PPP*: N = 251; ITT**: N = 313)	FOLFOX-4 (PPP*: N = 252; ITT**: N = 314)	
Population	Mediantid till händelse (dagar)		HR (95 % KI)
Parameter: Progressionsfri överlevnad			
PPP	154	168	1,03 (0,87; 1,24)
ITT	144	146	0,97 (0,83; 1,14)
Parameter: Total överlevnad			
PPP	388	401	1,07 (0,88; 1,31)
ITT	363	382	1,03 (0,87; 1,23)
YTTERLIGARE 6 MÅNADERS UPPFÖLJNING			
Population	Mediantid till händelse (dagar)		HR (95 % KI)
Parameter: Progressionsfri överlevnad			
PPP	154	166	1,04 (0,87; 1,24)
ITT	143	146	0,97 (0,83; 1,14)
Parameter: Total överlevnad			
PPP	393	402	1,05 (0,88; 1,27)
ITT	363	382	1,02 (0,86; 1,21)

*PPP=per protokoll-population; **ITT=intent-to-treat-population

Avancerad ventrikelcancer

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas III-studie på patienter med avancerad ventrikelcancer stödjer användningen av kapecitabin som första linjens behandling av avancerad ventrikelcancer (ML17032). I denna studie randomiserades 160 patienter till behandling med kapecitabin (1000 mg/m² två gånger dagligen i 2 veckor följt av en 7-dagars viloperiod) och cisplatin (80 mg/m² som en 2-timmars infusion var tredje vecka). Totalt 156 patienter randomiserades till behandling med 5-FU (800 mg/m² per dag, kontinuerlig infusion dag 1 till 5 var tredje vecka) och cisplatin (80 mg/m² som en 2-timmars infusion dag 1 var tredje vecka). I per protokoll-analysen var kapecitabin i kombination med cisplatin likvärdig (non-inferior) med 5-FU i kombination med cisplatin med avseende på PFS (hazard ratio 0,81; 95 % KI 0,63 - 1,04). Medianvärdet för PFS var 5,6 månader (kapecitabin + cisplatin) jämfört med 5,0 månader (5-FU + cisplatin). Hazard ratio för överlevnadsduration (total överlevnad) var likvärdigt med hazard ratio för PFS (hazard ratio 0,85; 95 % KI 0,64 - 1,13). Medianöverlevnaden var 10,5 månader (kapecitabin + cisplatin) jämfört med 9,3 månader (5-FU + cisplatin).

Data från en randomiserad multicenter fas III-studie, som jämförde kapecitabin med 5-FU och oxaliplatin med cisplatin hos patienter med avancerad ventrikelcancer, stödjer användningen av kapecitabin som första linjens behandling av avancerad ventrikelcancer (REAL-2). I denna studie randomiserades 1002 patienter i en 2 x 2 faktoriell design till en av följande 4 behandlingsgrupper:

- ECF: epirubicin (50 mg/m² som en bolusdos på dag 1 var 3:e vecka), cisplatin (60 mg/m² som en 2-timmars infusion på dag 1 var 3:e vecka) och 5-FU (200 mg/m² dagligen som kontinuerlig infusion via en central venkateter).
- ECX: epirubicin (50 mg/m² som en bolusdos på dag 1 var 3:e vecka), cisplatin (60 mg/m² som en 2-timmars infusion på dag 1 var 3:e vecka) och kapecitabin (625 mg/m² två gånger dagligen som kontinuerlig behandling).
- EOF: epirubicin (50 mg/m² som en bolusdos på dag 1 var 3:e vecka), oxaliplatin (130 mg/m² som en 2-timmars infusion på dag 1 var 3:e vecka) och 5-FU (200 mg/m² dagligen som kontinuerlig infusion via en central venkateter).
- EOX: epirubicin (50 mg/m² som en bolusdos på dag 1 var 3:e vecka), oxaliplatin (130 mg/m² som en 2-timmars infusion på dag 1 var 3:e vecka) och kapecitabin (625 mg/m² två gånger dagligen som kontinuerlig behandling).

De primära effektanalyserna i per protokoll-populationen avseende total överlevnad visade att kapecitabin var likvärdig (non-inferiority) med 5-FU-baserade behandlingsregimer (hazard ratio 0,86; 95 % KI 0,8 - 0,99) och att oxaliplatinbaserade regimer var likvärdiga med cisplatinbaserade regimer (hazard ratio 0,92; 95 % KI 0,80 - 1,1). Medianöverlevnaden var 10,9 månader för kapecitabinbaserade regimer och 9,6 månader för 5-FU-baserade regimer. Medianöverlevnaden var 10,0 månader för cisplatinbaserade regimer och 10,4 månader för oxaliplatinbaserade regimer.

Kapecitabin har även använts i kombination med oxaliplatin vid behandling av avancerad ventrikelcancer. Studier med kapecitabin som monoterapi tyder på att kapecitabin har aktivitet vid avancerad ventrikelcancer.

Koloncancer, kolorektalcancer och avancerad ventrikelcancer: metaanalys

En metaanalys av sex kliniska prövningar (studierna SO14695, SO14796, M66001, NO16966, NO16967, M17032) stödjer att kapecitabin ersätter 5-FU vid mono- och kombinationsbehandling av gastrointestinal cancer. Den poolade analysen inkluderar 3097 patienter som behandlats med behandlingsregimer innehållande kapecitabin och 3074 patienter behandlade med behandlingsregimer innehållande 5-FU. Tiden för medianöverlevnad var 703 dagar (95 % KI: 671; 745) hos patienter behandlade med regimer innehållande kapecitabin och 683 dagar (95 % KI: 646; 715) hos patienter behandlade med regimer innehållande 5-FU. Hazard ratio för total överlevnad var 0,94 (95 % KI: 0,89; 1,00, p = 0,0489) vilket indikerar att behandlingsregimer innehållande kapecitabin är likvärdig (non-inferior) med behandlingsregimer som innehåller 5-FU.

Bröstcancer

Kombinationsterapi med kapecitabin och docetaxel vid lokalt avancerad eller metastaserad bröstcancer

Data från en multicenter, randomiserad, kontrollerad fas III-prövning stödjer användningen av kapecitabin i kombination med docetaxel för behandling av patienter med lokalt avancerad eller metastaserad bröstcancer som sviktat på cytotoxisk kemoterapi, inklusive ett antracyklinpreparat. I denna kliniska studie randomiserades 255 patienter till behandling med kapecitabin (1250 mg/m² 2 gånger dagligen i två veckor följt av en veckas viloperiod) och docetaxel (75 mg/m² som en intravenös infusion under en timma var tredje vecka). 256 patienter randomiserades till behandling enbart med docetaxel (100 mg/m² som en intravenös infusion under en timma var tredje vecka). Överlevnaden var överlägsen i den grupp som erhållit kombinationen kapecitabin + docetaxel ($p = 0,0126$). Medianöverlevnaden var 442 dagar (kapecitabin + docetaxel) jämfört med 352 dagar (docetaxel enbart). De totala objektiva responsfrekvenserna i den totala randomiserade populationen (bedömning av prövare) var 41,6 % (kapecitabin + docetaxel) jämfört med 29,7 % (enbart docetaxel); $p = 0,0058$. Tiden till progression var överlägsen i den grupp som erhållit kombinationen kapecitabin + docetaxel ($p < 0,0001$). Mediantiden till progression var 186 dagar (kapecitabin + docetaxel) jämfört med 128 dagar (docetaxel enbart).

Monoterapi med kapecitabin efter terapivikt med taxaner, antracyklinnehållande kemoterapi, och i fall där antracyklinbehandling inte är indicerad

Data från två multicenter, fas II kliniska prövningar stödjer användningen av kapecitabin i monoterapi för behandling av patienter som sviktat på taxan- och antracyklinnehållande kemoterapi eller för vilka ytterligare antracyklinterapi ej är indicerad. I dessa studier har totalt 236 patienter behandlats med kapecitabin (1250 mg/m² 2 ggr dagligen i två veckor följt av en veckas viloperiod). De totala objektiva responsfrekvenserna (bedömt av prövare) var 20 % (den första studien) och 25 % (den andra). Mediantiden till progression var 93 och 98 dagar. Medianöverlevnaden var 384 och 373 dagar.

Samtliga indikationer

En metaanalys av 14 kliniska prövningar med data från över 4700 patienter som behandlats med kapecitabin som monoterapi eller kapecitabin i kombination med olika kemoterapier vid flera indikationer (kolon-, kolorektal-, ventrikel- och bröstcancer) visade att patienter som behandlades med kapecitabin och som utvecklade HFS hade en längre total överlevnad jämfört med patienter som inte utvecklade HFS: medianöverlevnad 1100 dagar (95 % KI 1007;1200) jämfört med 691 dagar (95 % KI 638;754) med ett hazard ratio på 0,61 (95 % KI 0,56; 0,66).

Pediatrik population

Europeiska läkemedelsmyndigheten har beviljat undantag från kravet att skicka in studieresultat för kapecitabin, för alla grupper av den pediatrika populationen för adenokarcinom av kolon och rektum, ventrikeladenokarcinom och bröstcancer (information om pediatrik användning finns i avsnitt 4.2).

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Farmakokinetiken för kapecitabin har bestämts i ett dosintervall av 502 - 3514 mg/m²/dag. Parametrarna för kapecitabin, 5'-DFCR och 5'-DFUR, undersökta på dag 1 och 14 var desamma. AUC för 5-FU var 30 - 35 % högre dag 14. Vid dosreduktion av kapecitabin minskar den systemiska tillgängligheten av 5-FU mer än proportionellt till dosen, på grund av en icke-linjär farmakokinetik av den aktiva metaboliten.

Absorption

Vid oral administrering absorberas kapecitabin snabbt och fullständigt varefter en omfattande omvandling sker till de två metaboliterna, 5'-DFCR och 5'-DFUR. Administrering tillsammans med föda minskar absorptionshastigheten av kapecitabin men ger bara liten effekt på AUC för 5'-DFUR och på AUC för den följande metaboliten 5-FU. Vid dosen 1250 mg/m² intagen efter måltid på behandlingens 14:e dag var den högsta plasmakoncentrationen (C_{max} i µg/ml) följande; kapecitabin = 4,67; 5'-DFCR = 3,05; 5'-DFUR = 12,1; 5-FU = 0,95 och för FBAL = 5,46. Tiden till den högsta plasmakoncentrationen (T_{max} i timmar) var för kapecitabin 1,50; 5'-DFCR 2,00; 5'-DFUR 2,00; 5-FU 2,00 och för FBAL 3,34. AUC_{0-∞}-värdena (i µg·h/ml) var för kapecitabin 7,75; 5'-DFCR 7,24; 5'-DFUR 24,6; 5-FU 2,03 och för FBAL 36,3.

Distribution

Studier med human plasma *in vitro* har fastställt att 54 % av kapecitabin, 10 % av 5'-DFCR, 62 % av 5'-DFUR och 10 % av 5-FU är proteinbundet, framförallt till albumin.

Metabolism

Kapecitabin metaboliseras först av karboxylesteras i levern till 5'-DFCR, vilken sedan omvandlas till 5'-DFUR av cytidindeaminas som finns i framförallt lever och tumörvävnad. Ytterligare katalytisk aktivering av 5'-DFUR sker sedan genom ThyPhase. De enzymer som är involverade i den katalytiska aktiveringen finns i tumörvävnad men också i normal vävnad, men då vanligtvis i lägre nivåer. Den sekventiella enzymatiska biotransformationen av kapecitabin till 5-FU leder till högre koncentrationer i tumörceller. För kolorektaltumörer verkar bildandet av 5-FU till stor del ske i stromaceller i tumören. Efter oral administrering av kapecitabin till patienter med kolorektalcancer var förhållandet mellan koncentrationen av 5-FU i kolorektal tumör och i närliggande vävnad 3,2 (spridning från 0,9 till 8,0). Förhållandet mellan koncentrationen av 5-FU i tumör och i plasma var 21,4 (spridning från 3,9 till 59,9, n = 8) medan förhållandet mellan förekomst i frisk vävnad och i plasma var 8,9 (spridning från 3,0 till 25,8, n = 8). Aktiviteten hos ThyPhase har uppmätts och var 4 gånger större i primär kolorektal tumör än i angränsande normal vävnad. Enligt immunhistokemiska studier tycks ThyPhase till stor del vara lokaliserad till stromaceller i tumören.

Via enzymet DPD kataboliseras 5-FU vidare till det avsevärt mindre toxiska dihydro-5-fluorouracil (FUH₂). Dihydropyrimidinas klyver pyrimidinringen så att 5-fluoro-ureidopropionsyra (FUPA) bildas. Slutligen klyvs FUPA av β-ureidopropionas till FBAL, vilken utsöndras i urinen. Det hastighetsbegränsande steget är aktiviteten av DPD. Brist på DPD kan leda till ökad toxicitet för kapecitabin (se avsnitt 4.3 och 4.4).

Eliminering

Eliminationshalveringstiden (t_{1/2} i timmar) för kapecitabin var 0,85 timmar, 5'-DFCR 1,11 timmar, 5'-DFUR 0,66 timmar, 5-FU 0,76 timmar och för FBAL 3,23 timmar. Kapecitabin och dess metaboliter utsöndras främst i urinen. 95,5 % av en given kapecitabindos återfinns i urinen. Fekal utsöndring är minimal (2,6 %). Huvudmetaboliten som utsöndras i urin är FBAL vilken utgör 57 % av en given dos. Ungefär 3 % av en given dos utsöndras i urin oförändrat.

Kombinationsbehandling

Fas I-studier för utvärdering av effekten av kapecitabin på antingen docetaxels eller paklitaxels farmakokinetik eller omvänt visade ingen effekt av kapecitabin på docetaxels eller paklitaxels farmakokinetik (C_{max} och AUC) och ingen effekt av docetaxel eller paklitaxel på 5'-DFURs farmakokinetik.

Farmakokinetik i särskilda patientgrupper

En populationsfarmakokinetisk analys genomfördes efter behandling av 505 patienter med kolorektal cancer med kapecitabin doserat 1250 mg/m² 2 gånger dagligen. Kön, förekomst av levermetastaser före behandling, skattning enligt Karnofsky, totalbilirubin, serum albumin, aspartataminotransferas (ASAT) och alaninaminotransferas (ALAT) hade ingen statistiskt signifikant påverkan på farmakokinetiken av 5'-DFUR, 5-FU och FBAL.

Patienter med nedsatt leverfunktion pga levermetastaser

Enligt en farmakokinetisk studie på cancerpatienter med lätt till måttlig nedsättning av leverfunktionen p g a levermetastaser kan biotillgängligheten av kapecitabin och exponeringen av 5-FU öka jämfört med hos patienter utan leverfunktionsnedsättning. Det finns inga farmakokinetiska data på patienter med gravt nedsatt leverfunktion.

Patienter med nedsatt njurfunktion

Baserat på en farmakokinetisk studie på cancerpatienter med lätt till gravt nedsatt njurfunktion, finns inga tecken på att kreatininclearance påverkar farmakokinetiken av intakt läkemedel och 5-FU. Kreatininclearance visade sig påverka den systemiska exponeringen för 5'-DFUR (ökning av AUC med 35 % när kreatininclearance minskar med 50 %) och av FBAL (ökning av AUC med 114 % när kreatininclearance minskar med 50 %). FBAL är en metabolit utan antiproliferativ aktivitet.

Äldre

En populationsfarmakokinetisk analys som inkluderade patienter med en stor åldersspridning (27 - 86 år) av vilka 234 (46 %) var 65 år eller äldre visade att åldern inte hade någon påverkan på farmakokinetiken av 5'-DFUR och 5-FU. AUC för FBAL ökade med åldern (en 20 %-ig ökning av åldern resulterar i en 15 %-ig ökning av AUC för FBAL). Denna ökning är troligen beroende på en förändring av njurfunktionen.

Etniska faktorer

Efter en oral administrering av 825 mg/m² kapecitabin 2 gånger dagligen under 14 dagar erhöll patienter av japanskt ursprung (n = 18) C_{max} och AUC för kapecitabin som var cirka 36 % respektive 24 % lägre jämfört med kaukasiska patienter (n = 22). Japanska patienter hade också ca 25 % lägre C_{max} respektive 34 % lägre AUC för FBAL än kaukasiska patienter. Den kliniska betydelsen av dessa skillnader är okänd. Inga signifikanta skillnader förekom efter exponering av andra metaboliter (5'-DFCR, 5'-DFUR och 5-FU).

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Toxicitetsstudier på Cynomolgusapor och möss med daglig oral dosering av kapecitabin visade toxiska effekter på de gastrointestinala, lymfoida och hematopoetiska systemen, typiska för fluoropyrimidiner. Denna toxicitet var reversibel. Hudtoxicitet, karakteriserad av degenerativa/regressiva förändringar, observerades med kapecitabin. Kapecitabin saknade lever- eller CNS-toxicitet. Kardiovaskulär toxicitet (t ex PR- och QT-intervallförlängning) kunde påvisas hos Cynomolgusapor efter intravenös administrering (100 mg/kg) men ej vid upprepad oral dosering (1379 mg/m² dagligen).

En 2-årig karcinogenicitetsstudie på möss uppvisade inga tecken på karcinogena egenskaper hos kapecitabin.

Standardstudier avseende fertilitet visade nedsättning av fertiliteten hos honmöss som fick kapecitabin. Denna effekt var emellertid reversibel efter en läkemedelsfri period. Dessutom förekom i en 13-veckors studie atrofiska och degenerativa förändringar i reproduktiva organ hos hanmöss. Dessa effekter var emellertid reversibla efter en läkemedelsfri period (se avsnitt 4.6).

I studier avseende embryotoxicitet och teratogenicitet på möss noterades dosrelaterade ökning i fosterresorption och teratogenicitet. Hos apor noterades missfall och embryodöd vid höga doser men det fanns inga tecken på teratogenicitet.

Kapecitabin visade ingen mutagenicitet *in vitro* i bakterier (Ames test) eller i mammalieceller (kinesisk hamster V79/HPRT genmutationstest). I likhet med andra nukleosidanaloger (dvs 5-FU) var dock kapecitabin klastogent på humana lymfocyter (*in vitro*) och en positiv trend sågs vid mikrokärntest på benmärg hos möss (*in vivo*).

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Tablettkärna

Vattenfri laktos
Mikrokristallin cellulosa (E 460)
Kroskarmellosnatrium (E 468)
Hypromellos (E 464)
Magnesiumstearat (E 572)

Tablettdragering

Capecitabine medac 150 mg filmdragerade tabletter

Hypromellos (E 464)
Talk
Titandioxid (E 171)
Röd järnoxid (E 172)
Gul järnoxid (E 172)

Capecitabine medac 500 mg filmdragerade tabletter

Hypromellos (E 464)
Talk
Titandioxid (E 171)
Röd järnoxid (E 172)
Gul järnoxid (E 172)

6.2 Inkompatibiliteter

Ej relevant.

6.3 Hållbarhet

3 år.

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

Aluminium/aluminiumblister.

Förpackningsstorlek: 28, 30, 56, 60, 84, 112 eller 120 filmdragerade tabletter.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering

Rutiner för säker hantering av cytotoxiska läkemedel ska följas.

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

medac
Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH
Theaterstr. 6

22880 Wedel
Tyskland

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

EU/1/12/802/001-007
EU/1/12/802/029-035

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för första godkännande: 19 november 2012
Datum för den senaste förnyelsen: 16 juni 2017

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

02/2025

Ytterligare information om detta läkemedel finns på Europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats
<http://www.ema.europa.eu>.