

PRODUKTRESUMÉ

1. LÄKEMEDELETS NAMN

Abirateron Sandoz 500 mg filmdragerade tabletter

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Varje filmdragerad tablett innehåller 500 mg abirateronacetat.

Hjälpämne med känd effekt

Varje filmdragerad tablett innehåller 64,6 mg laktos (68 mg som monohydrat).

För fullständig förteckning över hjälpämnena, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELSFORM

Filmdragerad tablett.

Violetta, ovala, filmdragerade tabletter, präglade med "500" på ena sidan, med en dimension på 18,9 mm x 9,5 mm.

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Abirateron Sandoz är tillsammans med prednison eller prednisolon indicerat för:

- behandling av nydiagnostiserad metastaserad hormon känslig prostatacancer (mHSPC) hos vuxna män i kombination med androgen deprivationsterapi (ADT) (se avsnitt 5.1)
- behandling av nydiagnostiserad högrisk icke-metastaserad hormon känslig prostatacancer (nmHSPC) hos vuxna män i kombination med ADT och strålbehandling (se avsnitt 5.1).
- behandling av metastaserad kastrationsresistent prostatacancer (mCRPC) hos vuxna män som är asymtomatiska eller har milda symtom efter svikt av androgen deprivationsterapi hos vilka kemoterapi ännu inte är indicerat (se avsnitt 5.1)
- behandling av mCRPC hos vuxna män vars sjukdom har progredierat under eller efter en docetaxelbaserad kemoterapiregim.

4.2 Dosering och administreringsätt

Detta läkemedel ska förskrivas av lämplig sjukvårdspersonal.

Dosering

Den rekommenderade dosen är 1 000 mg (två tabletter på 500 mg) dagligen som en engångsdos, som inte får tas tillsammans med mat (se "Administreringsätt" nedan). Att ta tabletterna med mat ökar den systemiska exponeringen av abirateron (se avsnitten 4.5 och 5.2).

Dosering av prednison eller prednisolon

Vid metastaserad och högrisk icke-metastaserad HSPC används abirateron med 5 mg prednison eller prednisolon dagligen.

Vid mCRPC används abirateron med 10 mg prednison eller prednisolon dagligen.

Behandlingens längd

Medicinsk kastrering med luteiniserande hormonutsöndrande hormon (LHRH)-analog ska fortsätta vid behandling av patienter som inte är kirurgiskt kastrerade.

- för behandling av nydiagnostiserad högrisk icke-metastaserad HSPC hos vuxna män i kombination med ADT och strålbehandling rekommenderas behandling fram till sjukdomsprogression, oacceptabel toxicitet eller upp till två år hos patienter utan sjukdomsprogression
- för övriga indikationer rekommenderas behandling fram till sjukdomsprogression eller oacceptabel toxicitet.

Rekommenderad övervakning

Serumtransaminaser ska mätas innan behandling påbörjas, varannan vecka de första tre behandlingsmånaderna och därefter varje månad. Blodtryck, serumkalium och vätskeretention ska kontrolleras en gång i månaden. Dock bör patienter med signifikant risk för kronisk hjärtsvikt övervakas varannan vecka under de första tre månadernas behandling och därefter månadsvis (se avsnitt 4.4).

Hos patienter med underliggande hypokalemi eller som utvecklar hypokalemi under behandling med abirateron bör upprätthållande av patientens kaliumnivå $\geq 4,0$ mM övervägas.

Hos patienter som utvecklar toxicitet $\geq$ grad 3 inklusive hypertoni, hypokalemi, ödem och annan icke-mineralkortikoidtoxicitet bör behandlingen avbrytas och lämpliga medicinska åtgärder vidtas. Behandling med abirateron bör inte återupptas förrän symtomen på toxicitet har gått tillbaka till grad 1 eller utgångsvärdet.

Om en daglig dos av antingen Abirateron Sandoz, prednison eller prednisolon missas ska behandlingen återupptas följande dag med den vanliga dosen.

Levertoxicitet

Hos patienter som utvecklar levertoxicitet under behandling (förhöjda nivåer av alaninaminotransferas [ALAT] eller aspartataminotransferas [ASAT] > 5 x den övre gränsen för normalvärdet [ULN]) ska behandlingen avbrytas omedelbart (se avsnitt 4.4). Förnyad behandling efter att leverfunktionstesterna återgått till patientens utgångsläge kan ges med en reducerad dos på 500 mg en gång dagligen. För patienter som behandlas på nytt ska serumtransaminaser kontrolleras minst varannan vecka i tre månader och därefter en gång i månaden. Om levertoxiciteten återkommer vid den reducerade dosen på 500 mg dagligen ska behandlingen sättas ut.

Hos patienter som utvecklar en allvarlig levertoxicitet under behandling (ALAT eller ASAT $20 \times$ ULN) ska behandlingen avbrytas och patienten ska inte behandlas igen.

Nedsatt leverfunktion

Ingen dosjustering behövs för patienter med föreliggande lätt nedsatt leverfunktion, Child-Pugh klass A.

Måttligt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass B) har visats öka den systemiska exponeringen av abirateron med ungefär fyra gånger efter perorala singeldoser av abirateroneacetat på 1 000 mg (se avsnitt 5.2). Det finns inga kliniska säkerhets- och effektdata gällande upprepade doser av abirateron-acetat när det ges till patienter med måttligt till gravt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass B eller C). Någon dosjustering kan inte uppskattas. Användning av abirateron hos patienter med måttligt nedsatt leverfunktion bör noggrant utvärderas, för vilka nyttan klart bör överväga den potentiella risken (se avsnitten 4.2 och 5.2). Abirateron bör inte användas hos patienter med gravt nedsatt leverfunktion (se avsnitten 4.3, 4.4 och 5.2).

Nedsatt njurfunktion

Ingen dosjustering behövs för patienter med nedsatt njurfunktion (se avsnitt 5.2). Det finns dock ingen klinisk erfarenhet från patienter med prostatacancer och kraftigt nedsatt njurfunktion. Försiktighet bör iakttas hos dessa patienter (se avsnitt 4.4).

Pediatrisk population

Det finns ingen relevant användning av abirateron i den pediatrika populationen.

Administreringssätt

Abirateron Sandoz är avsett för oralt bruk.

Tabletterna måste tas som en enkeldos en gång dagligen på tom mage.

Tabletterna måste tas minst två timmar efter matintag, och mat får inte intas under minst en timme efter att Abirateron Sandoz tagits. Abirateron Sandoz måste sväljas hela med vatten.

4.3 Kontraindikationer

- Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1.
- Kvinnor som är eller kan vara gravida (se avsnitt 4.6).
- Gravyt nedsatt leverfunktion [Child-Pugh klass C (se avsnitten 4.2, 4.4 och 5.2)].
- Abirateron med prednison eller prednisolon är kontraindicerat i kombination med Ra-223.

4.4 Varningar och försiktighet

Hypertoni, hypokalemi, vätskeretention och hjärtsvikt på grund av överskott på mineralkortikoider

Abirateron kan orsaka hypertoni, hypokalemi och vätskeretention (se avsnitt 4.8) som en följd av ökade mineralkortikoidnivåer resulterande från CYP17-hämning (se avsnitt 5.1). Samtidig administrering av en kortikosteroid hämmar adrenokortikotropt hormons (ACTH) verkan, vilket resulterar i en minskad incidens och allvarlighetsgrad av dessa biverkningar. Försiktighet krävs vid behandling av patienter vilkas underliggande medicinska tillstånd kan förvärras vid ökat blodtryck, hypokalemi (t.ex. de som behandlas med hjärtglykosider) eller vätskeretention (t.ex. de med hjärtsvikt, svår eller instabil angina pectoris, nylig hjärtinfarkt eller ventrikulär arytmi och de med kraftigt nedsatt njurfunktion).

Abirateron bör användas med försiktighet hos patienter med kardiovaskulär sjukdom i anamnesen. Fas 3-studierna som genomfördes med abirateron exkluderade patienter med okontrollerad hypertoni, kliniskt signifikant hjärtsjukdom i form av hjärtinfarkt, fall av arteriell trombos under de senaste 6 månaderna, allvarlig eller instabil angina, New York Heart Association (NYHA)-klass III eller IV hjärtsvikt (studie 301) eller klass II till IV hjärtsvikt (studierna 3011 och 302) eller en ejektionsfraktion på < 50 %. I studierna 3011 och 302 exkluderades patienter med förmaksflimmer eller andra hjärtarytmier som krävde medicinsk behandling. Säkerheten hos patienter med en ejektionsfraktion för vänster kammare (LVEF) < 50 % eller hjärtsvikt enligt NYHA-klass III eller IV (studie 301) eller hjärtsvikt av NYHA-klass II till IV (studierna 3011 och 302) har inte fastställts (se avsnitten 4.8 och 5.1).

Innan patienter med signifikant risk för kronisk hjärtsvikt (t.ex. tidigare hjärtsvikt, okontrollerad hypertension, eller hjärtrelaterade händelser såsom ischemisk hjärtsjukdom) behandlas med abirateron bör undersökning av hjärtfunktionen (t.ex. ekokardiogram) övervägas. Före behandling med abirateron bör hjärtsvikt behandlas och hjärtfunktionen optimeras. Hypertoni, hypokalemi och vätskeretention bör korrigeras och kontrolleras. Under behandling bör blodtryck, serumkalium, vätskeretention (viktökning, perifert ödem) samt andra tecken och symtom på hjärtsvikt övervakas varannan vecka i 3 månader och därefter månadsvis och avvikelser korrigeras. QT-förlängning har observerats hos patienter som fått hypokalemi i samband med behandling med abirateron. Utvärdera hjärtfunktionen såsom kliniskt indicerat, vidta lämplig behandling, överväg behandlingsavslut om hjärtfunktionen försämrats med klinisk signifikans (se avsnitt 4.2).

Levertoxicitet och nedsatt leverfunktion

Markanta ökningar av leverenzymerna ledande till avbruten behandling eller dosändring förekom i kontrollerade kliniska studier (se avsnitt 4.8). Serumtransaminasnivåer ska mätas innan behandling påbörjas, varannan vecka de första tre behandlingsmånaderna och varje månad därefter. Om kliniska symtom eller tecken som tyder på levertoxicitet utvecklas ska serumtransaminaser mätas omedelbart. Om ALAT eller ASAT vid någon tidpunkt ökar $> 5 \times \text{ULN}$ ska behandlingen omedelbart avbrytas och leverfunktionen noggrant övervakas. Förnyad behandling får endast genomföras efter att leverfunktions-testerna återgått till patientens utgångsläge och med en reducerad dosnivå (se avsnitt 4.2).

Om patienten utvecklar svår levertoxicitet (ALAT eller ASAT $20 \times \text{ULN}$) vid någon tidpunkt under terapin ska behandlingen avbrytas och patienten ska inte behandlas igen.

Patienter med aktiv eller symtomatisk viral hepatit exkluderades från kliniska studier. Det föreligger därför inga data som stödjer användning av abirateron hos denna population.

Data för klinisk säkerhet och effektivitet av multipla doser abirateronacetat administrerat till patienter med måttligt till gravt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass B eller C) saknas. Användning av abirateron hos patienter med måttligt nedsatt leverfunktion bör noggrant utvärderas, för vilka nyttan klart bör överväga den potentiella risken (se avsnitten 4.2 och 5.2). Abirateron bör inte användas hos patienter med gravt nedsatt leverfunktion (se avsnitten 4.2, 4.3 och 5.2).

Det har förekommit sällsynta fall av akut leversvikt och fulminant hepatit efter marknadsintroduktion varav några med dödlig utgång (se avsnitt 4.8).

Utsättning av kortikosteroider och hantering vid stressituationer

Försiktighet tillråds och binjurebarksinsufficiens ska övervakas om prednison eller prednisolon sätts ut hos en patient. Om behandling med abirateron fortsätts efter att kortikosteroider satts ut ska patienten övervakas med avseende på symtom på överskott av mineralkortikoider (se ovanstående information).

Om patienter som tar prednison eller prednisolon utsätts för ovanlig stress kan en ökad dos av kortikosteroider vara indicerat före, under och efter stressituationen.

Bendensitet

Minskad bendensitet kan förekomma hos män med metastaserad avancerad prostatacancer. Användningen av abirateron i kombination med en glukokortikoid kan öka denna effekt.

Tidigare användning av ketokonazol

Lägre responsfrekvens kan förväntas hos patienter som tidigare behandlats med ketokonazol vid prostatacancer.

Hyperglykemi

Användning av glukokortikosteroider kan öka hyperglykemi och därför ska blodsocker regelbundet mätas hos patienter med diabetes.

Hypoglykemi

Fall av hypoglykemi har rapporterats när abirateron plus prednison/prednisolon administrerades till patienter med underliggande diabetes som fick pioglitazon eller repaglinid (se avsnitt 4.5). Blodsockret bör därför övervakas hos patienter med diabetes.

Användning med kemoterapi

Säkerhet och effekt av samtidig användning av abirateron med cytotoxisk kemoterapi har inte fastställts (se avsnitt 5.1).

Intolerans mot hjälpämnen

Detta läkemedel innehåller laktos.

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

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

Potentiella risker

Anemi och sexuell dysfunktion kan förekomma hos män med metastaserad prostatacancer, inklusive de som genomgår behandling med abirateron.

Skelettmuskeleffekter

Fall av myopati och rabdomyolys har rapporterats hos patienter som behandlats med abirateron. De flesta fall utvecklades inom de första 6 månaderna av behandlingen och återhämtade sig efter utsättande av abirateron. Försiktighet rekommenderas hos patienter som samtidigt behandlas med läkemedel som är kända för att vara förknippade med myopati/rabdomyolys.

Interaktioner med andra läkemedel

Kraftiga inducerare av CYP3A4 kan minska exponeringen av abirateron då de intas samtidigt, därför bör samtidigt intag undvikas, med undantag för om andra terapeutiska alternativ saknas (se avsnitt 4.5).

Kombination av abirateron och prednison/prednisolon med Ra-223

Behandling med abirateron och prednison/prednisolon i kombination med Ra-223 är kontraindicerad (se avsnitt 4.3) på grund av att en ökad risk för frakturer samt en trend till ökad mortalitet bland asymtomatiska eller lätt symtomatiska prostatacancerpatienter observerats i kliniska prövningar.

Det rekommenderas att efterföljande behandling med Ra-223 inte initieras förrän det har gått minst 5 dagar efter den sista administreringen av abirateron i kombination med prednison/prednisolon.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Effekt av mat på abirateronacetat

Administrering tillsammans med mat ökar absorptionen av abirateronacetat betydligt. Effekt och säkerhet när det ges tillsammans med mat har inte fastställts, därför ska inte detta läkemedel tas tillsammans med mat (se avsnitten 4.2 och 5.2).

Interaktioner med andra läkemedel

Potential hos andra läkemedel att påverka exponeringen av abirateron

I en klinisk farmakokinetisk interaktionsstudie på friska försökspersoner som förbehandlades med en kraftig CYP3A4-inducerare, rifampicin, 600 mg dagligen i 6 dagar följt av en engångsdos av abirateronacetat 1 000 mg, minskade abiraterons genomsnittliga AUC_{∞} i plasma med 55 %.

Under behandling ska kraftiga inducerare av CYP3A4 (t.ex. fenytoin, karbamazepin, rifampicin, rifabutin, rifapentin, fenobarbital, johannesört [*Hypericum perforatum*]) undvikas med undantag för om andra terapeutiska alternativ saknas.

I en separat klinisk farmakokinetisk interaktionsstudie på friska försökspersoner visade samtidig administrering av ketokonazol, en kraftig hämmare av CYP3A4, ingen kliniskt relevant effekt på abiraterons farmakokinetik.

Potential att påverka exponeringen av andra läkemedel

Abirateron är en hämmare av de läkemedelsmetaboliserande enzymerna CYP2D6 och CYP2C8 i levern. I en studie för att fastställa effekterna av abirateronacetat (plus prednison) på en singeldos av

CYP2D6-substratet dextrometorfan ökade den systemiska exponeringen (AUC) av dextrometorfan cirka 2,9 gånger. AUC₂₄ för dextrometorfan, den aktiva metaboliten av dextrometorfan, ökade cirka 33 %.

Försiktighet tillråds vid administrering tillsammans med läkemedel som aktiveras av eller metaboliseras av CYP2D6, i synnerhet tillsammans med läkemedel som har ett smalt terapeutiskt index. Dosreduktion av läkemedel med smalt terapeutiskt index som metaboliseras av CYP2D6 ska övervägas. Exempel på läkemedel som metaboliseras av CYP2D6 inkluderar metoprolol, propranolol, desipramin, venlafaxin, haloperidol, risperidon, propafenon, flekainid, kodein, oxykodon och tramadol (de sista tre läkemedlen kräver CYP2D6 för att bilda sina aktiva smärtstillande metaboliter).

I en läkemedelsinteraktionsstudie med CYP2C8 på friska försökspersoner gavs pioglitazon tillsammans med en singeldos om 1 000 mg abirateronacetat. Man såg att AUC hos pioglitazon ökade med 46 % och AUC för M-III och M-IV (pioglitazons aktiva metaboliter) minskade vardera med 10 %. Vid samtidig administrering bör patienter övervakas för tecken på toxicitet relaterad till CYP2C8-substrat med ett smalt terapeutiskt index. Exempel på läkemedel som metaboliseras av CYP2C8 inkluderar pioglitazon och repaglinid (se avsnitt 4.4).

In vitro visade sig huvudmetaboliterna abirateronsulfat och N-oxidabirateronsulfat hämma leverupptagstransportören OATP1B1, vilket kan medföra ökad koncentration av läkemedel som elimineras via OATP1B1. Det finns inga kliniska data tillgängliga som bekräftar transportörbaserad interaktion.

Användning med läkemedel kända för att förlänga QT-intervallet

Eftersom androgen deprivationsterapi kan förlänga QT-intervallet bör försiktighet iakttas vid administrering av abirateron med läkemedel som är kända för att förlänga QT-intervallet eller läkemedel som kan framkalla torsades de pointes, t.ex. klass IA-antiarytmika (t.ex. kinidin, disopyramid) eller klass III-antiarytmika (t.ex. amiodaron, sotalol, dofetilid, ibutilid), metadon, moxifloxacin, antipsykotika, etc.

Användning med spironolakton

Spironolakton binder till androgenreceptorn och kan öka nivåerna av prostataspecifikt antigen (PSA). Samtidig användning av spironolakton och abirateron rekommenderas ej (se avsnitt 5.1).

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Fertila kvinnor

Det finns inga humandata på användning av detta läkemedel under graviditet, och abirateron är inte avsett att användas till fertila kvinnor.

Födelsekontroll hos män och kvinnor

Det är inte känt huruvida abirateron eller dess metaboliter förekommer i sädesvätska. Användning av kondom krävs om patienten är sexuellt aktiv med en gravid kvinna. Om patienten är sexuellt aktiv med en fertil kvinna krävs kondom tillsammans med ytterligare ett effektivt preventivmedel. Djurstudier har visat reproduktionstoxikologiska effekter (se avsnitt 5.3).

Graviditet

Abirateron är inte avsett att användas till kvinnor och är kontraindicerat hos kvinnor som är eller kan vara gravida (se avsnitten 4.3 och 5.3).

Amning

Abirateron är inte avsett att användas till kvinnor.

Fertilitet

Abirateron påverkade fertiliteten hos han- och honråttor, men dessa effekter var helt reversibla (se avsnitt 5.3).

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Abirateron har ingen eller försumbar effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner.

4.8 Biverkningar

Sammanfattning av säkerhetsprofilen

I en sammansatt analys av biverkningar i fas 3-studier med abirateron var de biverkningar som observerades hos ≥ 10 % av patienterna perifert ödem, hypokalemi, hypertoni, urinvägsinfektion och förhöjt alaninaminotransferas och/eller förhöjt aspartataminotransferas.

Andra viktiga biverkningar innefattar hjärtsjukdom, levertoxicitet, frakturer och allergisk alveolit.

Abirateron kan orsaka hypertoni, hypokalemi och vätskeretention som en farmakodynamisk följd av dess verkningsmekanism. I fas 3-studier sågs förväntade mineralkortikoida biverkningar oftare hos patienter som behandlades med abirateronacetat än hos patienter som behandlades med placebo: hypokalemi 18 % jämfört med 8 %, hypertoni 22 % jämfört med 16 % och vätskeretention (perifert ödem) 23 % jämfört med 17 %. Hos patienter som behandlades med abirateronacetat jämfört med patienter som behandlades med placebo: hypokalemi av CTCAE (version 4.0) graderna 3 och 4 iaktogs hos 6 % respektive 1 %. Hypertoni av CTCAE (version 4.0) graderna 3 och 4 iaktogs hos 7 % respektive 5 %, och vätskeretention (perifert ödem) av graderna 3 och 4 iaktogs hos 1 % respektive 1 % av patienterna. Mineralkortikoida biverkningar kunde i allmänhet hanteras framgångsrikt medicinskt. Samtidig användning av en kortikosteroid minskar förekomsten och svårighetsgraden av dessa läkemedelsbiverkningar (se avsnitt 4.4).

Tabell över biverkningar

I studier av patienter med metastaserad avancerad prostatacancer som använde en LHRH-analog, eller som tidigare behandlats med orkiektomi, administrerades abirateron i en dos av 1 000 mg dagligen i kombination med lågdos-prednison eller -prednisolon (antingen 5 eller 10 mg dagligen beroende på indikation).

Läkemedelsbiverkningar som iaktogs under kliniska studier och efter marknadsintroduktionen anges nedan efter frekvenskategori. Frekvenskategorierna definieras på följande sätt: mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1\,000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10\,000$, $< 1/1\,000$), mycket sällsynta ($< 1/10\,000$) och ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

Biverkningarna presenteras inom varje frekvensområde efter fallande allvarlighetsgrad.

Tabell 1: Biverkningar som identifierats i kliniska studier och efter marknadsintroduktion

Organklass	Biverkning och frekvens
Infektioner och infestationer	<i>mycket vanliga</i> : urinvägsinfektion
	<i>vanliga</i> : sepsis
Immunsystemet	<i>ingen känd frekvens</i> : anafylaktiska reaktioner
Endokrina systemet	<i>mindre vanliga</i> : binjureinsufficiens
Metabolism och nutrition	<i>mycket vanliga</i> : hypokalemi
	<i>vanliga</i> : hypertriglyceridemi
Hjärtat	<i>vanliga</i> : hjärtsvikt*, angina pectoris, förmaksflimmer, takykardi
	<i>mindre vanliga</i> : andra arytmier
	<i>ingen känd frekvens</i> : hjärtinfarkt, QT-förlängning (se avsnitten 4.4 och 4.5)
Blodkärl	<i>mycket vanliga</i> : hypertoni
Andningsvägar, bröstorg och mediastinum	<i>sällsynta</i> : allergisk alveolit ^a
Magtarmkanalen	<i>mycket vanliga</i> : diarré

Organklass	Biverkning och frekvens
	<i>vanliga</i> : dyspepsi
Lever och gallvägar	<i>mycket vanliga</i> : förhöjt alaninaminotransferas och/eller förhöjt aspartataminotransferas ^b <i>sällsynta</i> : fulminant hepatit, akut leversvikt
Hud och subkutan vävnad	<i>vanliga</i> : utslag
Muskuloskeletala systemet och bindväv	<i>mindre vanliga</i> : myopati, rabdomyolys
Njurar och urinvägar	<i>vanliga</i> : hematuri
Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället	<i>mycket vanliga</i> : perifert ödem
Skador och förgiftningar och behandlingskomplikationer	<i>vanliga</i> : frakturer**

* Hjärtsvikt omfattar även kronisk hjärtinsufficiens, vänsterkammardysfunktion och minskad ejektionsfraktion

** Frakturer omfattar osteoporos och alla frakturer med undantag av patologiska frakturer

^a Spontanrapporter efter marknadsintroduktion

^b Förhöjt alaninaminotransferas och/eller förhöjt aspartataminotransferas omfattar förhöjt ALAT, förhöjt ASAT samt onormal leverfunktion.

Följande läkemedelsbiverkningar av CTCAE (version 4.0) grad 3 förekom hos patienter som behandlades med abirateronacetat: hypokalemi 5 %, urinvägsinfektion 2 %, förhöjt alaninaminotransferas och/eller förhöjt aspartataminotransferas 4 %, hypertoni 6 %, frakturer 2 %, perifert ödem, hjärtsvikt och förmaksflimmer 1 % vardera. CTCAE (version 4.0) grad 3 av hypertriglyceridemi och angina pectoris förekom hos < 1 % av patienterna. CTCAE (version 4.0) grad 4 av urinvägsinfektion, förhöjt alaninaminotransferas och/eller förhöjt aspartataminotransferas, hypokalemi, hjärtsvikt, förmaksflimmer och frakturer förekom hos < 1 % av patienterna.

En högre incidens av hypertoni och hypokalemi observerades i den hormonkänsliga populationen (studie 3011). Hypertoni rapporterades hos 36,7 % av patienterna i den hormonkänsliga populationen (studie 3011) jämfört med 11,8 % och 20,2 % i studie 301 respektive 302. Hypokalemi observerades hos 20,4 % av patienterna i den hormonkänsliga populationen (studie 3011) jämfört med 19,2 % och 14,9 % i studie 301 respektive 302.

Incidensen och allvarlighetsgraden för biverkningarna var högre i patientsubgrupperna med ECOG-funktionsstatus 2 vid utgångsläget samt hos äldre patienter (≥ 75 år).

Beskrivning av selekterade biverkningar

Kardiovaskulära reaktioner

De tre fas 3-studierna exkluderade patienter med okontrollerad hypertoni, kliniskt signifikant hjärtsjukdom som manifesterats genom myokardinfarkt eller artärtrombotiska händelser under de senaste 6 månaderna, svår eller instabil angina eller hjärtsvikt NYHA klass III eller IV (studie 301) eller klass II till IV hjärtsvikt (studierna 3011 och 302) eller hjärtejektionsfraktionsmätning på < 50 %. Alla inkluderade patienter (både aktiva och placebobehandlade patienter) behandlades samtidigt med androgen deprivationsterapi, huvudsakligen med användning av LHRH-analoger, vilket har förknippats med diabetes, hjärtinfarkt, cerebrovaskulära händelser och plötslig hjärtdöd. Incidensen av kardiovaskulära biverkningar i fas 3-studierna hos patienter som tog abirateronacetat jämfört med patienter som tog placebo var följande: förmaksflimmer 2,6 % mot 2,0 %, takykardi 1,9 % mot 1,0 %, angina pectoris 1,7 % mot 0,8 %, hjärtsvikt 0,7 % mot 0,2 % och arytm 0,7 % mot 0,5 %.

Levertoxicitet

Levertoxicitet med förhöjt ALAT, ASAT och totalt bilirubin har rapporterats hos patienter som behandlats med abirateronacetat. I kliniska fas 3-studier rapporterades levertoxicitet av grad 3 och 4 (t.ex. ALAT- eller ASAT-ökningar på > 5 x ULN eller bilirubinökningar > 1,5 x ULN) hos cirka 6 % av patienterna som erhöll abirateronacetat, vanligtvis under de första 3 månaderna efter att behandlingen startats. I studie 3011 iaktogs levertoxicitet av grad 3 eller 4 hos 8,4 % av patienterna som behandlades med abirateron. För tio patienter som fick abirateron sattes behandlingen ut på grund av levertoxicitet. Två hade levertoxicitet av grad 2, sex hade levertoxicitet av grad 3 och två hade

levertoxicitet av grad 4. Ingen patient dog av levertoxicitet i studie 3011. I fas 3-studier hade patienter vars ALAT eller ASAT var förhöjt vid utgångsläget större benägenhet att drabbas av förhöjda leverfunktionstester än de som hade normala värden från början. När förhöjningar av antingen ALAT eller ASAT $> 5 \times \text{ULN}$ eller förhöjningar av bilirubin $> 3 \times \text{ULN}$ iakttogs gjordes uppehåll i eller sattes behandlingen med abirateronacetat ut. I två fall förekom markanta öknings av leverfunktionstester (se avsnitt 4.4). Dessa två patienter med normal leverfunktion vid utgångsläget drabbades av ALAT- eller ASAT-förhöjningar på 15 till $40 \times \text{ULN}$ och bilirubinförhöjningar på 2 till $6 \times \text{ULN}$. Då abirateronacetat sattes ut normaliserades båda patienternas leverfunktionstester och en patient behandlades på nytt utan att förhöjningarna återkom. I studie 302 observerades ASAT- eller ALAT-ökningar av grad 3 eller 4 hos 35 (6,5 %) av patienterna som behandlades med abirateronacetat. Aminotransferasökningar upphörde hos alla utom 3 patienter (2 med nya multipla levermetastaser och 1 med ASAT-ökningar ca 3 veckor efter den sista dosen av abirateronacetat). I kliniska fas 3-studier rapporterades avbrytande av behandling på grund av ALAT- och ASAT-ökningar eller onormal leverfunktion hos 1,1 % av patienterna som behandlades med abirateronacetat och 0,6 % av patienterna som behandlades med placebo. Inga dödsfall rapporterades till följd av levertoxicitet.

I kliniska prövningar minskades risken för levertoxicitet genom exklusion av patienter med hepatit vid utgångsläget eller betydande avvikelser i leverfunktionstester. I studie 3011 exkluderades patienter med ALAT och ASAT $> 2,5 \times \text{ULN}$, bilirubin $> 1,5 \times \text{ULN}$ vid utgångsläget eller de med aktiv eller symtomatisk virushepatit eller kronisk leversjukdom; ascites eller koagulationsrubbningar till följd av leverdysfunktion. I studie 301 exkluderades patienter med ALAT och ASAT $\geq 2,5 \times \text{ULN}$ vid utgångsläget vid frånvaro av levermetastaser och $> 5 \times \text{ULN}$ vid närvaro av levermetastaser. I studie 302 var patienter med levermetastaser inte berättigade att delta, och patienter med ALAT och ASAT $\geq 2,5 \times \text{ULN}$ vid utgångsläget exkluderades. Onormala leverfunktionstester som utvecklades hos patienter som deltog i kliniska prövningar hanterades kraftfullt genom att behandlingsavbrott krävdes och förnyad behandling endast tilläts efter att leverfunktionstesterna hade återgått till patientens utgångsläge (se avsnitt 4.2). Patienter med förhöjningar av ALAT eller ASAT $> 20 \times \text{ULN}$ behandlades inte på nytt. Säkerheten för förnyad behandling av sådana patienter är inte känd. Mekanismen för hepatotoxicitet är inte känd.

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
www.lakemedelsverket.se

4.9 Överdoser

Det finns begränsad erfarenhet av överdosering med abirateron hos människa.

Det finns ingen specifik antidot. I händelse av en överdos ska administreringen upphöra och allmänna stödjande åtgärder vidtas, bland annat monitorering av arytmier, hypokalemi och tecken och symtom på vätskeretention. Leverfunktionen bör också bedömas.

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Endokrinterapi, övriga antihormoner och relaterade medel,
ATC-kod: L02BX03

Verkningsmekanism

Abirateronacetat omvandlas *in vivo* till abirateron, en hämmare av androgen biosyntes. Specifikt hämmar abirateron selektivt enzymet 17 α -hydroxylas/C17,20-lyas (CYP17). Detta enzym uttrycks i och krävs för androgen biosyntes i testikel-, binjure- och prostatatumörvävnad. CYP17 katalyserar omvandlingen av pregnenolon och progesteron till testosteronprekursorer, DHEA respektive androstendion, genom 17 α -hydroxylering och klyvning av C17,20-bindningen. CYP17-hämning resulterar även i ökad produktion av mineralokortikoider i binjurarna (se avsnitt 4.4).

Androgenkänsliga prostatakarcinom svarar på behandling som minskar androgennivåerna. Androgendeprivationsterapier, t.ex. behandling med LHRH-analoger eller orkiektomi, minskar androgenproduktionen i testiklarna men påverkar inte androgenproduktionen i binjurarna eller i tumören. Behandling med abirateron minskar serumtestosteron till odetekterbara nivåer (med kommersiella analyser) när läkemedlet ges tillsammans med LHRH-analoger (eller orkiektomi).

Farmakodynamisk effekt

Abirateron minskar serumtestosteron och andra androgener till nivåer som är lägre än de som erhålls med användning av enbart LHRH-analoger eller med orkiektomi. Detta är ett resultat av den selektiva hämningen av det CYP17-enzym som krävs för androgen biosyntes. PSA fungerar som en biomarkör hos patienter med prostatacancer. I en klinisk fas 3-studie på patienter som tidigare sviktat på kemoterapi med taxaner hade 38 % av patienterna som behandlades med abirateronacetat, jämfört med 10 % av patienterna som behandlades med placebo, minst en 50 % minskning av PSA-nivåerna från utgångsläget.

Klinisk effekt och säkerhet

Effekten fastställdes i fyra randomiserade, placebokontrollerade, kliniska fas 3-multicenterstudier (studierna 3011, 302, 301 och STAMPEDE) på patienter med mHSPC, mCRPC och icke-metastaserad högrisk HSPC. Studie 3011 (LATITUDE) inkluderade patienter som nyligen diagnostiserats (inom 3 månader före randomiseringen) med mHSPC och uppvisade prognostiska högriskfaktorer. Högriskprognos definierades som att uppvisa minst 2 av följande 3 riskfaktorer: (1) Gleasonsumma på ≥ 8 ; (2) förekomst av 3 eller fler lesioner på benskanning; (3) förekomst av mätbar visceral (lymfkörtelsjukdom undantaget) metastas. I gruppen som fick aktiv behandling administrerades abirateron med en dos på 1 000 mg dagligen i kombination med lågdos prednison 5 mg en gång dagligen i tillägg till ADT (LHRH-agonist eller orkiektomi), vilket utgjorde standardbehandlingen. Patienterna i kontrollgruppen fick ADT samt placebo för både abirateron och prednison. Studie 302 inkluderade patienter som inte tidigare hade fått docetaxel, medan studie 301 inkluderade patienter som tidigare hade fått docetaxel. Patienterna använde en LHRH-analog eller hade tidigare behandlats med orkiektomi. I den aktiva behandlingsarmen administrerades abirateron med en dos på 1 000 mg dagligen i kombination med lågdos prednison eller prednisolon 5 mg två gånger dagligen. Kontrollpatienter erhöll placebo och lågdos prednison eller prednisolon 5 mg två gånger dagligen.

STAMPEDE var en randomiserad, kontrollerad multicenterstudie för patienter med lokalt avancerad eller metastaserad prostatacancer som påbörjar långvarig ADT. Studien hade en flerggrupps-, flerstegs-plattformdesign som innehöll en sömlös fas 2–3-komponent. Studien bedömde effekterna av att lägga till olika läkemedel, både som enskilda läkemedel och i kombinationer, till standardbehandling. STAMPEDE inkluderade patienter med nydiagnostiserad prostatacancer som var metastaserad, körtelpositiv eller lokalt avancerad med hög risk.

Förändringar av PSA-serumkoncentration i sig förutsäger inte alltid den kliniska nyttan. Därför rekommenderades i alla studierna att patienterna fortsatte med sina behandlingar tills kriterier för avbrytande uppnåddes som specificerat nedan för varje studie.

I alla studierna var användning av spironolakton inte tillåten eftersom spironolakton binder till androgenreceptorn och kan öka PSA-nivåerna.

Metastaserad hormonkänslig prostatacancer (mHSPC)

Studie 3011 (patienter med nydiagnostiserad högrisk mHSPC; LATITUDE)

I studie 3011 (n = 1199) var medianåldern för de inkluderade patienterna 67 år. Antalet patienter per ursprungsgrupp som behandlades med abirateron var 832 (69,4 %) kaukasier, 246 (20,5 %) asiater, 25 (2,1 %) svarta eller afroamerikaner, 80 (6,7 %) övriga, 13 (1,1 %) okända/ej rapporterade och 3 (0,3 %) amerikaindianer eller infödda från Alaska. ECOG-funktionsstatusen var 0 eller 1 för 97 % av patienterna. Patienter med kända hjärnmetastaser, okontrollerad hypertoni, signifikant hjärtsjukdom eller hjärtsvikt av NYHA-klass II–IV exkluderades. Patienter som tidigare behandlats med farmakoterapi, strålbehandling eller kirurgi mot metastaserad prostatacancer exkluderades, med undantag för upp till 3 månaders ADT-behandling eller 1 behandlingstillfälle med palliativ strålning eller kirurgi för behandling av symtom till följd av metastaserad sjukdom. Sammansatta primära endpoints var total överlevnad (OS) och radiografisk progressionsfri överlevnad (rPFS). Medianvärdet för smärtnivån vid utgångsläget, uppmätt enligt skalan Brief Pain Inventory Short Form (BPI-SF), var 2,0 i både behandlings- och placebogrupperna. Utöver de sammansatta primära studieeffektmått utvärderades även nyttan i form av tid till skelettrelaterad händelse (SRE), tid till efterföljande behandling för prostatacancer, tid till initiering av kemoterapi, tid till tilltagande smärta och tid till PSA-progression. Behandlingen fortsatte fram till sjukdomsprogression, tillbakadraget samtycke, förekomst av oacceptabel toxicitet eller dödsfall.

Radiografisk progressionsfri överlevnad definierades som tiden från randomisering till förekomst av radiografisk progression eller dödsfall oavsett orsak. Radiografisk progression inkluderade progression vid benskanning (enligt modifierade PCWG2-kriterier) eller progression av mjukdelslesioner vid CT eller MRT (enligt RECIST 1.1).

En signifikant skillnad i rPFS mellan behandlingsgrupperna observerades (se tabell 2 och figur 1).

Tabell 2: Radiografisk progressionsfri överlevnad – stratifierad analys; Intent-To-Treat-population (studie PCR3011)

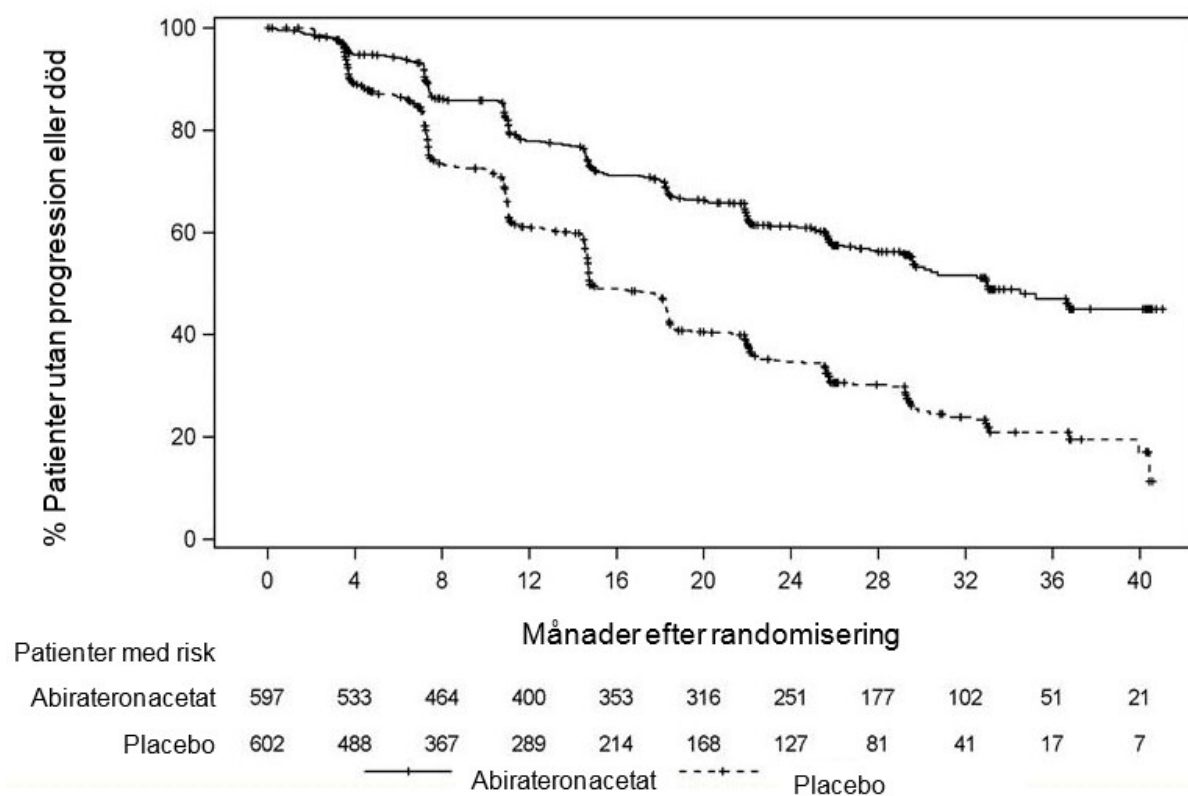
	AA-P	Placebo
Randomiserade patienter	597	602
Händelse	239 (40,0 %)	354 (58,8 %)
Censurerad	358 (60,0 %)	248 (41,2 %)
Tid till händelse (månader)		
Median (95 % CI)	33,02 (29,57, NE)	14,78 (14,69, 18,27)
Intervall	(0,0+, 41,0+)	(0,0+, 40,6+)
p-värde ^a	< 0,0001	
Riskkvot (95 % CI) ^b	0,466 (0,394, 0,550)	

Anm: + = censurerad observation, NE = kan ej bedömas. Radiografisk progression och dödsfall beaktas vid definitionen av rPFS-händelsen. AA-P = patienter som fick abirateronacetat och prednison.

^a p-värde erhöles från ett log-rank-test stratifierat för ECOG-funktionsstatus (0/1 eller 2) och visceral lesion (frånvarande eller närvarande).

^b Riskkvoten baseras på stratifierade proportionerliga riskmodeller. Riskkvot < 1 är till fördel för AA-P.

Figur 1: Kaplan-Meier-kurva med progressionsfri överlevnad; Intent-To-Treat-population (studie PCR3011)



En statistiskt signifikant förbättring av OS till fördel för AA-P plus ADT observerades med en 34 % minskning av risken för dödsfall jämfört med placebo plus ADT (riskkvot = 0,66; 95 % CI: 0,56, 0,78; $p < 0,0001$) (se tabell 3 och figur 2).

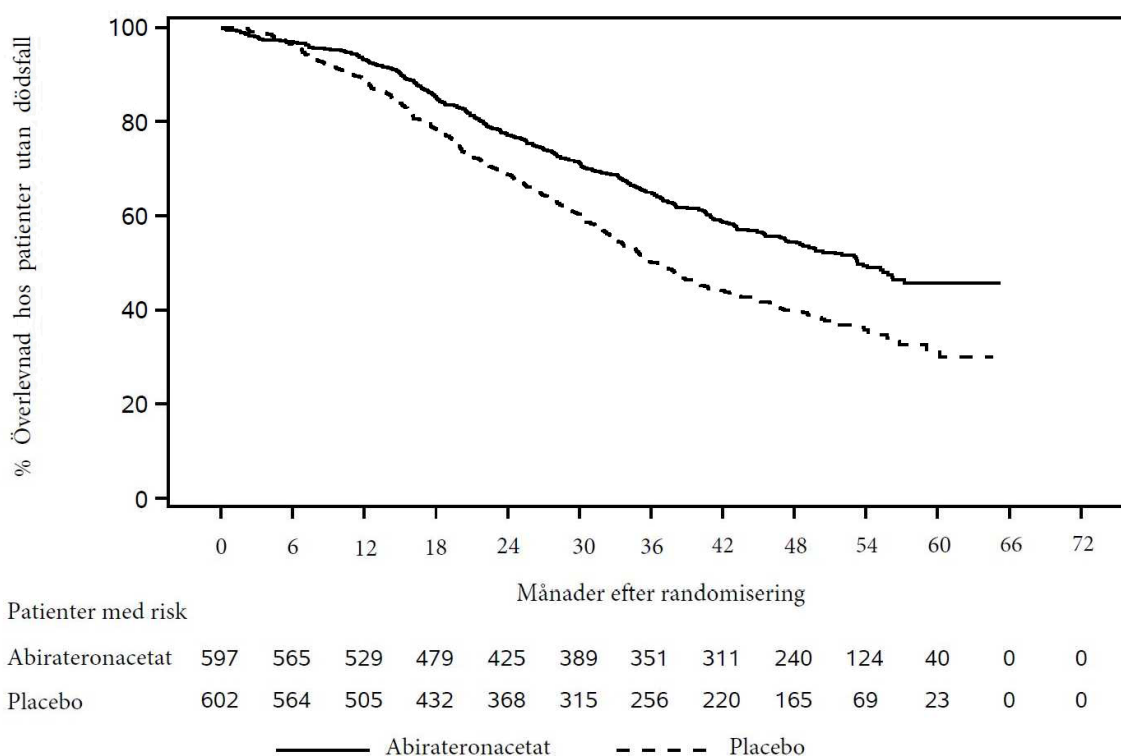
Tabell 3 Total överlevnad hos patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i studie PCR3011 (Intent-to-Treat-analys)

Total överlevnad	Abirateron med prednison (N = 597)	Placebo (N = 602)
Dödsfall (%)	275 (46%)	343 (57%)
Genomsnittlig överlevnad (månader)	53,3	36,5
(95 % CI)	(48,2, NE)	(33,5, 40,0)
Riskkvot (95 % CI) ¹	0,66 (0,56, 0,78)	

NE = kan ej bedömas

¹ Riskkvoten baseras på stratifierade proportionerliga riskmodeller. Riskkvot < 1 är till fördel för abirateron med prednison.

Figur 2: Kaplan-Meier-kurva med total överlevnad; Intent-To-Treat-population vid analys av studie PCR3011



Subgruppsanalyser visade en konsekvent fördel för behandling med abirateron. Behandlingseffekten av AA-P på rPFS och OS i de prespecifierade subgrupperna visade en fördel och var konsekvent i hela studiepopulationen, med undantag för subgruppen med ECOG-funktionsstatus 2, där ingen tendens till nytta observerades. Det lilla provurvalet (n = 40) begränsar dock möjligheten att dra någon meningsfull slutsats.

Utöver de observerade förbättringarna i total överlevnad och rPFS påvisades nyttan med abirateron framför placebo i alla prospektivt definierade sekundära studieeffektmått.

STAMPEDE (patienter med nydiagnostiserad mHSPC)

I STAMPEDE, 901 randomiserade mHSPC M1 patienter behandlades med endast ADT eller i kombination med abirateronacetat (1000 mg dagligen) och prednison eller prednisolon (5 mg dagligen; AAP) och genomgick stratifiering med användning av LATITUDE riskkriterier (Hoyle et al. Eur Urol. 2019).

Totalt klassificerades 428 (48 %) patienter som lågriskpatienter enligt LATITUDE-kriterierna och högrisksjukdom enligt LATITUDE-kriterierna sågs hos 473 (52 %) patienter. Nästan alla patienter (95

%) hade nydiagnostiserad sjukdom. Medianuppföljningstiden var 42 månader. Kombinationen av ADT och AAP visade en fördel avseende total överlevnad jämfört med enbart ADT, dvs. både totalt sett och i såväl lågrisk- som högriskgruppen enligt LATITUDE-kriterierna (tabell 4).

Tabell 4: Total överlevnad

STAMPEDE abirateron LATITUDE-kriterier Alla M1-patienter	Enbart ADT Antal händelser/antal patienter	ADT+AAP Antal händelser/antal patienter	HR; 95 % KI
Totalt	195/452	135/449	0,61 (0,49-0,79)
Låg risk	53/220	41/208	0,66 (0,44-0,98)
Hög risk	142/232	94/241	0,54 (0,41-0,70)

I en uppdaterad analys med en uppföljning på 73 månader (James et al. Int J Cancer. 2022) bekräftades den förbättrade totala överlevnaden för alla patienter med metastaserad prostatacancer, oavsett om deras sjukdom var högrisk eller lågrisk (total HR = 0,60 [95 % KI: 0,50-0,71]; lågrisk-HR = 0,54 [95 % KI: 0,40-0,74]; och högrisk-HR = 0,54 [95 % KI: 0,43-0,69]).

Icke-metastaserad högrisk-HSPC

STAMPEDE (patienter med nydiagnostiserad icke-metastaserande högrisk-HSPC)

I STAMPEDE (Attard et al. Lancet. 2022) randomiserades 914 patienter med icke-metastaserad prostatacancer med hög risk till att få ADT enbart eller tillsammans med abirateronacetat (1 000 mg dagligen) och prednisolon/prednison (5 mg dagligen; AAP). Patienterna hade antingen nodpositiv (N1) sjukdom eller nodnegativ (N0), lokalt avancerad högrisksjukdom (med minst två av följande: tumörstadium T3 eller T4, Gleason-poäng ≥ 8 och PSA-nivå ≥ 40 ng/ml). Lokal strålbehandling (enligt lokala riktlinjer) föreskrevs för N0-sjukdom och uppmuntrades för N1-sjukdom. ADT administrerades i tre år och AAP i två år eller fram till progression, beroende på vilket som inträffade först. Nästan alla patienter (96 %) hade nydiagnostiserad sjukdom. Av dessa patienter hade 55 % i kombinationsbehandlingsgruppen N0-sjukdom och 39 % hade N1-sjukdom, jämfört med 56 % respektive 41 % i kontrollgruppen. För 82 % av patienterna i kombinationsbehandlingsgruppen planerades lokal strålbehandling, jämfört med för 81 % i kontrollgruppen. Medianuppföljningstiden var 72 månader. Kombinationen av ADT med AAP (plus strålbehandling) visade en fördel vad gäller metastasfri och total överlevnad jämfört med enbart ADT (plus strålbehandling) (tabell 5).

Tabell 5: Metastasfri och total överlevnad

	Standardbehandling Antal händelser/Antal patienter	Kombination med ADT + AAP Antal händelser/Antal patienter	HR; 95 % KI
Metastasfri överlevnad	183/455	111/459	0,54 (0,43-0,68)
Total överlevnad	142/455	95/459	0,63 (0,48-0,82)

Metastaserad kastrationsresistent prostatacancer

Studie 302 (patienter som inte tidigare behandlats med kemoterapi)

Denna studie inkluderade patienter som inte tidigare behandlats med kemoterapi och som var asymtomatiska eller hade lindriga symptom och hos vilka kemoterapi ännu inte har varit kliniskt indicerat. Den värsta smärtintensiteten under de föregående 24 timmarna som skattades till 0–1 poäng på skalan Brief Pain Inventory-Short Form (BPI-SF) tolkades som asymtomatisk, och 2–3 poäng tolkades som lindrigt symptomatisk.

I studie 302 (n = 1088) var medianåldern 71 år för inkluderade patienter som behandlades med abirateron och prednison eller prednisolon och 70 år för patienter som behandlades med placebo och prednison eller prednisolon. Antalet patienter per ursprungsgrupp som behandlades med abirateron var 520 kaukasier (95,4 %), 15 svarta (2,8 %), 4 asiater (0,7 %) och 6 andra (1,1 %). Eastern Cooperative

Oncology Group (ECOG)-funktionsstatus var 0 hos 76 % av patienterna och 1 hos 24 % av patienterna i båda armarna. 50 % av patienterna hade endast skelettmetastaser och ytterligare 31 % av patienterna hade ben- och mjukvävnads- eller lymfnodmetastaser och 19 % av patienterna hade endast mjukvävnads- eller lymfnodmetastaser. Patienter med visceral metastaser exkluderades. Sammansatta primära endpoints var total överlevnad och radiografisk progressionsfri överlevnad (rPFS). Som tillägg till de sammansatta primära studieeffektmått utvärderades även nyttan i form av tid till opiatanvändning vid cancersmärta, tid till initiering av cytotoxisk kemoterapi, tid till försämring av ECOG-funktionsstatus med ≥ 1 poäng och tid till PSA-progression baserat på PCWG2 (Prostate Cancer Working Group-2)-kriterier. Studiebehandlingarna avbröts vid entydig klinisk progression. Behandlingarna kunde också avbrytas vid bekräftad radiografisk progression enligt beslut av prövaren.

Radiografisk progressionsfri överlevnad (rPFS) bedömdes med hjälp av sekventiella bildanalyser enligt definition i PCWG2-kriterier (för skelettskador) och modifierade RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumors)-kriterier (för mjukdelsskador). Analys av rPFS utnyttjade centralt granskad radiologisk progressionsbedömning.

Vid den planerade rPFS-analysen fanns det 401 händelser, 150 (28 %) av patienterna som behandlades med abirateron och 251 (46 %) av patienterna som behandlades med placebo hade radiografiska tecken på progression eller hade avlidit. En signifikant skillnad i rPFS mellan behandlingsgrupperna observerades (se tabell 6 och figur 3).

Tabell 6 Studie 302: Radiografisk progressionsfri överlevnad hos patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller tidigare orkiektomi

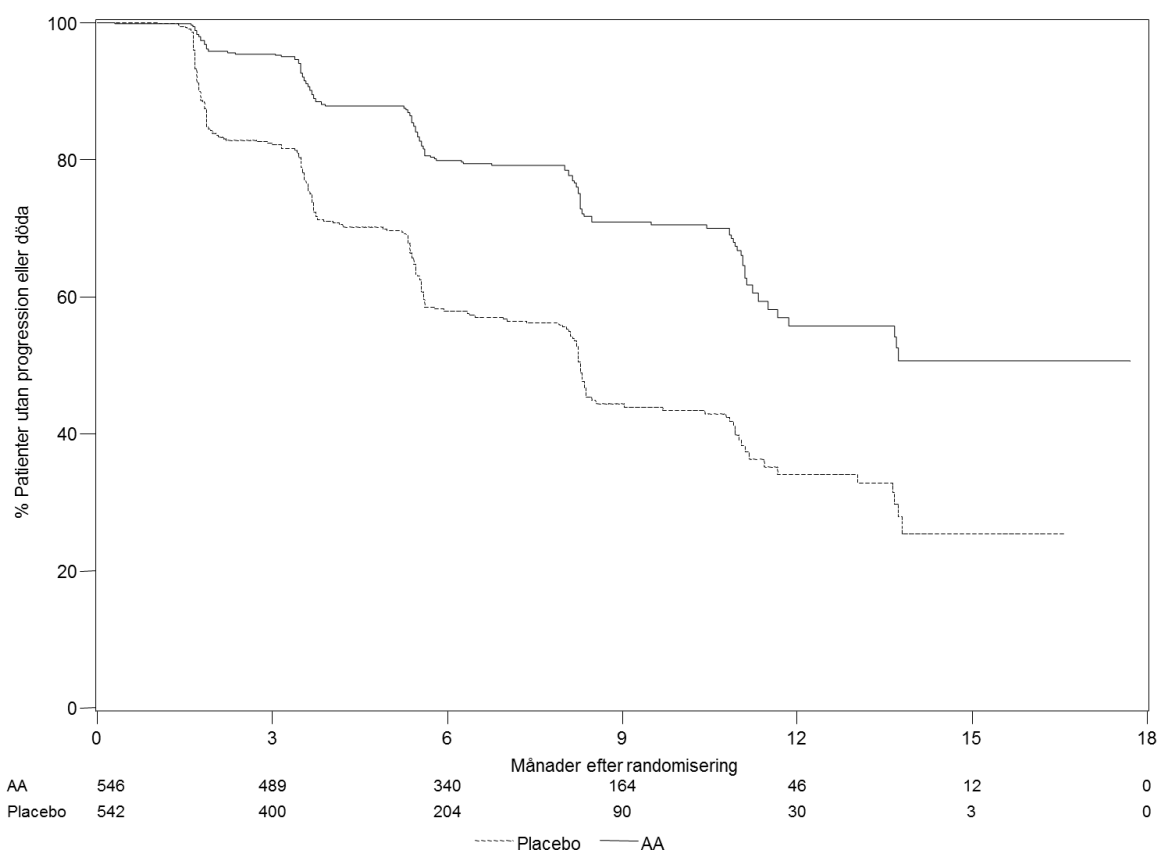
	ABIRATERON (N = 546)	Placebo (N = 542)
Radiografisk progressionsfri överlevnad (rPFS)		
Progression eller död	150 (28 %)	251 (46 %)
Median-rPFS i månader (95 % CI)	Inte uppnådd (11,66; NE)	8,3 (8,12; 8,54)
p-värde*	< 0,0001	
Riskkvot** (95 % CI) ^b	0,425 (0,347; 0,522)	

NE = kan ej bedömas

* p-värde erhöles från ett log-rank-test stratifierat för ECOG-funktionsstatus (0 eller 1) vid utgångsläget

** Riskkvot < 1 är till fördel för abirateron

Figur 3: Kaplan Meier-kurvor med progressionsfri överlevnad hos patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller tidigare orkiektomi



AA = abirateron

Patientdata fortsatte emellertid att samlas in fram till tidpunkten för den andra interimsanalysen av total överlevnad (Overall Survival, OS). Prövarens radiografiska bedömning av rPFS som utfördes som en uppföljande känslighetsanalys presenteras i tabell 7 och figur 4.

Sexhundrasju (607) patienter hade radiografisk progression eller avled: 271 (50 %) i abirateronacetatgruppen och 336 (62 %) i placebogruppen. Behandling med abirateronacetat minskade risken för radiografisk progression eller död med 47 % jämfört med placebo (riskkvot = 0,530, 95 % CI: [0,451; 0,623], $p < 0,0001$). Medianen för rPFS var 16,5 månader i abirateronacetatgruppen och 8,3 månader i placebogruppen.

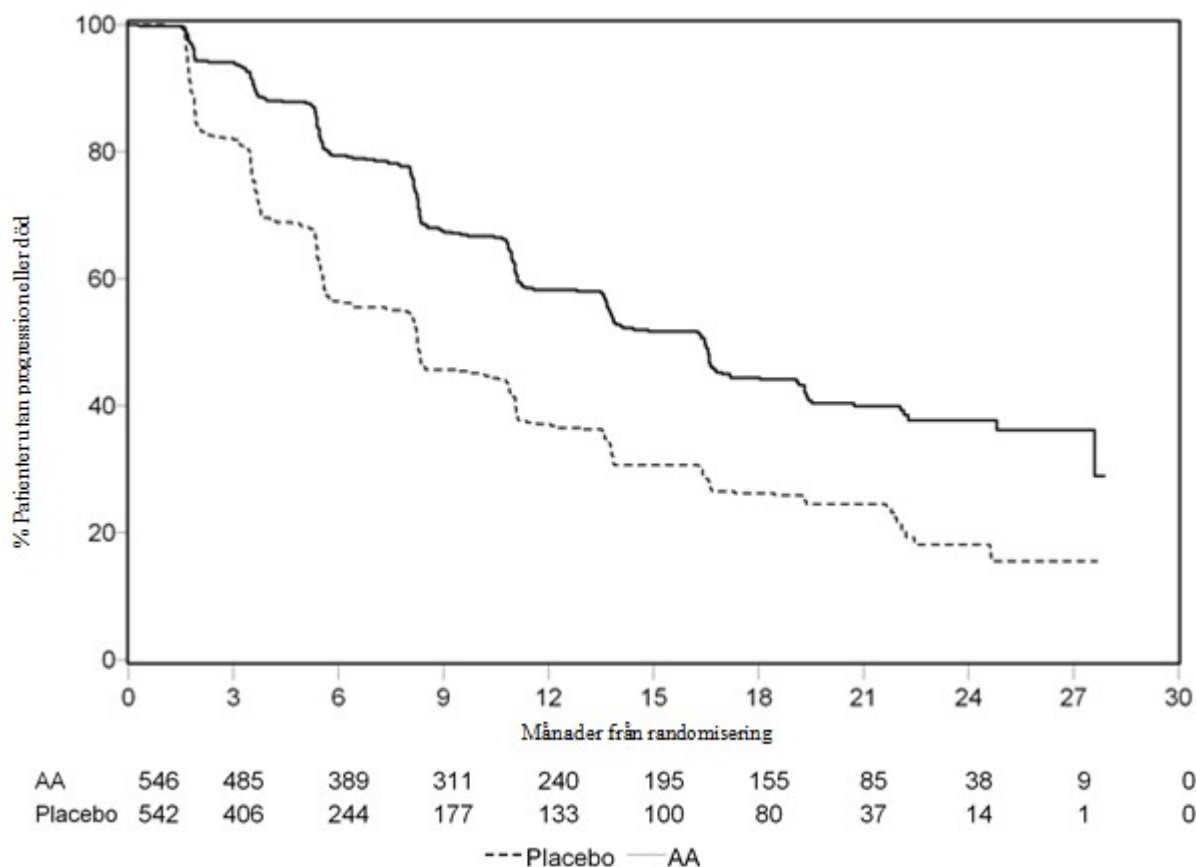
Tabell 7 Studie 302: Radiografisk progressionsfri överlevnad hos patienter behandlade antingen med abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller tidigare orkiektomi (vid en andra interimsanalys av total överlevnad enligt prövarens bedömning)

	ABIRATERON (N = 546)	Placebo (N = 542)
Radiografisk progressionsfri överlevnad (rPFS)		
Progression eller död	271 (50 %)	336 (62 %)
Median-rPFS i månader	16,5	8,3
(95 % CI)	(13,80; 16,79)	(8,05; 9,43)
p-värde*	< 0,0001	
Riskkvot** (95 % CI) ^b	0,530 (0,451; 0,623)	

* p-värde erhöles från ett log-rank-test stratifierat för ECOG-funktionsstatus (0 eller 1) vid utgångsläget

** Riskkvot < 1 är till fördel för abirateron

Figur 4: Kaplan-Meier-kurvor med radiografisk progressionsfri överlevnad hos patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller tidigare orkiektomi (vid en andra interimsanalys av total överlevnad enligt prövarens bedömning)



AA = Abirateron

En planerad interimsanalys för OS utfördes efter att 333 dödsfall hade observerats. Med anledning av storleken på den observerade kliniska nyttan avblindades studien och patienter i placebogruppen erbjöds behandling med abirateron. Total överlevnad var längre för abirateron än placebo med en 25 % reduktion i risken att dö (riskkvot = 0,752, 95 % CI: [0,606; 0,934], $p = 0,0097$), men data för OS var inte mogna och interimresultaten motsvarade inte den prespecifierade gränsen för statistisk signifikans (se tabell 8). Överlevnad fortsatte att följas efter denna interimsanalys.

Den planerade slutliga analysen för OS utfördes efter att 741 dödsfall observerats (median-uppföljningstid 49 månader). Sextiofem procent (354 av 546) av patienterna behandlade med abirateron, jämfört med 71 % (387 av 542) av patienterna behandlade med placebo, hade avlidit. En statistiskt signifikant OS-fördel som talade för den abirateronbehandlade gruppen påvisades med 19,4 % minskning av risken för dödsfall (riskkvot = 0,806; 95 % CI: [0,697; 0,931], $p = 0,0033$) och en förbättring av median-OS på 4,4 månader (abirateron 34,7 månader, placebo 30,3 månader) (se tabell 8 och figur 5). Den här förbättringen påvisades trots att 44 % av patienterna i placebogruppen fick abirateron som efterföljande behandling.

Tabell 8 Studie 302: Total överlevnad av patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon samt LHRH-analoger eller tidigare orkiektomi

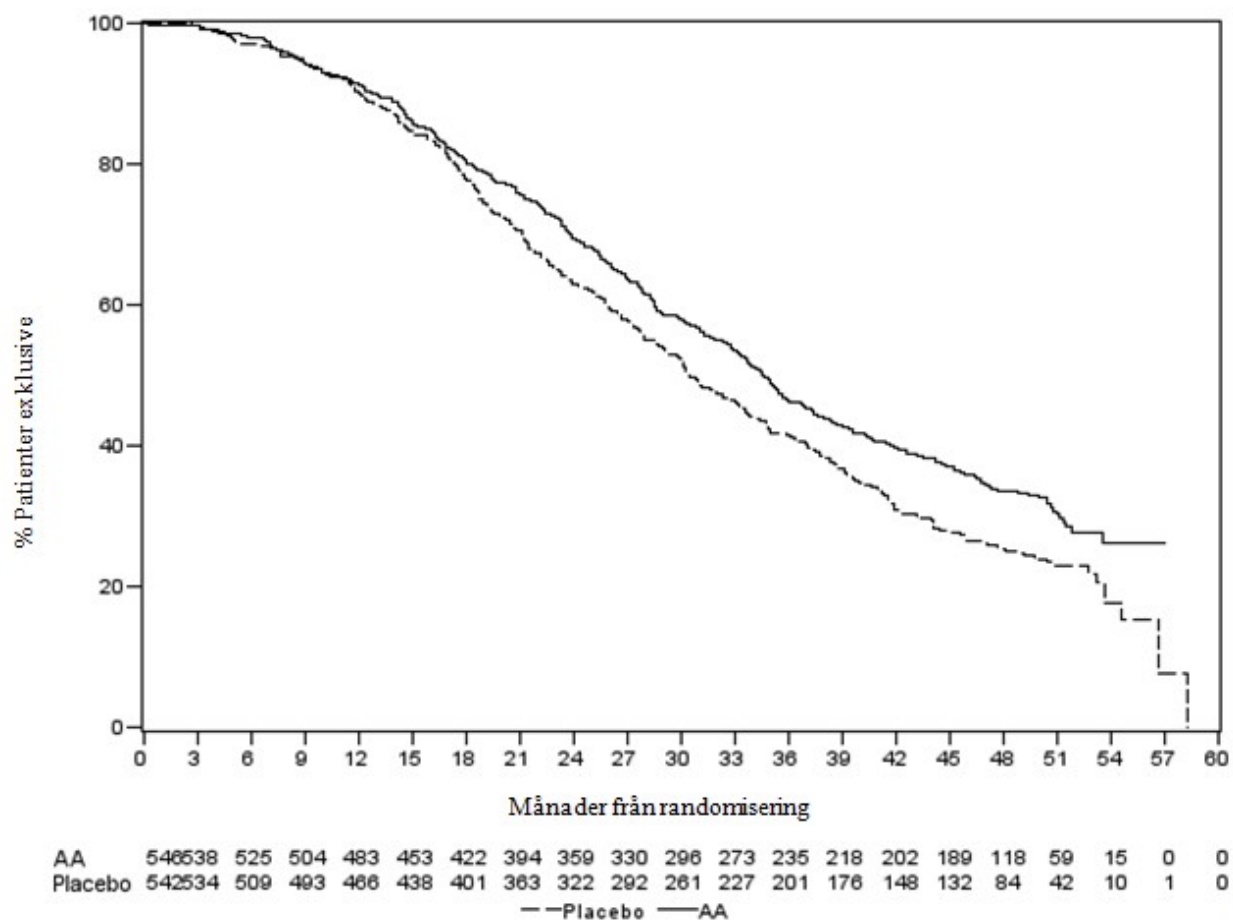
	ABIRATERON (N = 546)	Placebo (N = 542)
Interim överlevnadsanalys		
Döda (%)	147 (27 %)	186 (34 %)
Medianöverlevnad (månader)	Inte uppnådd	27,2
(95 % CI)	(NE; NE)	(25,95; NE)
p-värde*	0,0097	
Riskkvot** (95 % CI)	0,752 (0,606; 0,934)	
Slutlig överlevnadsanalys		
Döda	354 (65 %)	387 (71 %)
Total medianöverlevnad	34,7 (32,7; 36,8)	30,3 (28,7; 33,3)
(månader) (95 % CI)		
p-värde*	0,0033	
Riskkvot** (95 % CI)	0,806 (0,697; 0,931)	

NE = kan ej bedömas

* p-värdet erhöles från ett log-rank-test stratifierat för ECOG-funktionsstatus (0 eller 1) vid utgångsläget

** Riskkvot < 1 är till fördel för abirateron

Figur 5: Kaplan-Meier-överlevnadskurvor för patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller tidigare orkiektomi, slutlig analys



AA = Abirateron

Förutom observerade förbättringar i total överlevnad och rPFS har nytta visats för abirateron jämfört med placebobehandling i alla mått av sekundära endpoints enligt följande:

Tid till PSA-progression baserat på PCWG2-kriterier: Mediantiden till PSA-progression var 11,1 månader för patienter som fick abirateron och 5,6 månader för patienter som fick placebo (riskkvot = 0,488, 95 % CI: [0,420; 0,568], $p < 0,0001$). Tiden till PSA-progression var ungefär fördubblad med abirateronbehandling (riskkvot = 0,488). Andelen patienter med ett bekräftat PSA-svar var större i abiraterongruppen än i placebogruppen (62 % mot 24 %, $p < 0,0001$). Hos patienter med mätbar mjukvävnadssjukdom sågs ett signifikant ökat antal fullständiga och partiella tumörsvar med abirateronbehandling.

Tid till opiatanvändning vid cancersmärta: Mediantiden till opiatanvändning vid cancersmärta vid tiden för den slutliga analysen var 33,4 månader för patienter som fick abirateron och 23,4 månader för patienter som fick placebo (riskkvot = 0,721; 95 % CI: [0,614; 0,846], $p = < 0,0001$).

Tid till initiering av cytotoxisk kemoterapi: Mediantiden till initiering av cytotoxisk kemoterapi var 25,2 månader för patienter som fick abirateron och 16,8 månader för patienter som fick placebo (riskkvot = 0,580; 95 % CI: [0,487; 0,691], $p < 0,0001$).

Tid till försämring i ECOG-funktionsstatus med ≥ 1 poäng: Mediantiden till försämring i ECOG-funktionsstatus med ≥ 1 poäng var 12,3 månader för patienter som fick abirateron och 10,9 månader för patienter som fick placebo (riskkvot = 0,821; 95 % CI: [0,714; 0,943], $p = 0,0053$).

Följande studieendpoints visade en statistisk signifikant fördel för abirateronbehandling:

Objektiv respons: Objektiv respons definierades som andelen patienter med mätbar sjukdom som uppnådde total eller partiell respons enligt RECIST-kriterier (lymfkörtelstorlek vid utgångsläget var tvunget att vara ≥ 2 cm för att betraktas som utvärderbara). Andelen patienter med mätbar sjukdom vid utgångsläget som hade en objektiv respons var 36 % i abiraterongruppen och 16 % i placebogruppen ($p < 0,0001$).

Smärta: Behandling med abirateron minskade signifikant risken för progression av genomsnittlig smärtintensitet med 18 % jämfört med placebo ($p = 0,0490$). Mediantiden till progression var 26,7 månader i abiraterongruppen och 18,4 månader i placebogruppen.

Tid till degradering av FACT-P (totalpoäng): Behandling med abirateron minskade risken för degradering av FACT-P (totalpoäng) med 22 % jämfört med placebo ($p = 0,0028$). Mediantiden till degradering av FACT-P (totalpoäng) var 12,7 månader i abiraterongruppen och 8,3 månader i placebogruppen.

Studie 301 (patienter som tidigare behandlats med kemoterapi)

Studie 301 inkluderade patienter som tidigare behandlats med docetaxel. Patienterna behövde inte visa sjukdomsprogression med docetaxel eftersom toxicitet från denna kemoterapi kunde ha lett till utsättning. Patienterna fick fortsätta med studiebehandling tills PSA-progression (bekräftad 25 % ökning över patientens utgångsläge/minimum) tillsammans med protokolldefinierad radiologisk progression och symtomatisk eller klinisk progression. Patienter som tidigare behandlats med ketokonazol för prostatacancer exkluderades från denna studie. Det primära effektmåttet var total överlevnad.

Medianåldern hos de inkluderade patienterna var 69 år (i intervallet 39–95). Antalet patienter behandlade med abirateron per ursprungsgrupp var 737 vita (93,2 %), 28 svarta (3,5 %), 11 asiater (1,4 %) och 14 övriga (1,8%). Elva procent av de inkluderade patienterna hade en ECOG-funktionsstatus på 2, 70 % hade radiologiskt bevis på sjukdomsprogression med eller utan PSA-progression, 70 % hade erhållit en tidigare cytotoxisk kemoterapi och 30 % hade erhållit två. Levermetastaser förekom hos 11 % av patienterna som behandlades med abirateron.

I en planerad analys som genomfördes efter att 552 dödsfall iakttagits hade 42 % (333 av 797) av patienterna som behandlades med abirateron avlidit, jämfört med 55 % (219 av 398) av patienterna som behandlades med placebo. En statistiskt signifikant förbättring av medianen av totalöverlevnaden sågs hos patienterna som behandlades med abirateron (se tabell 9).

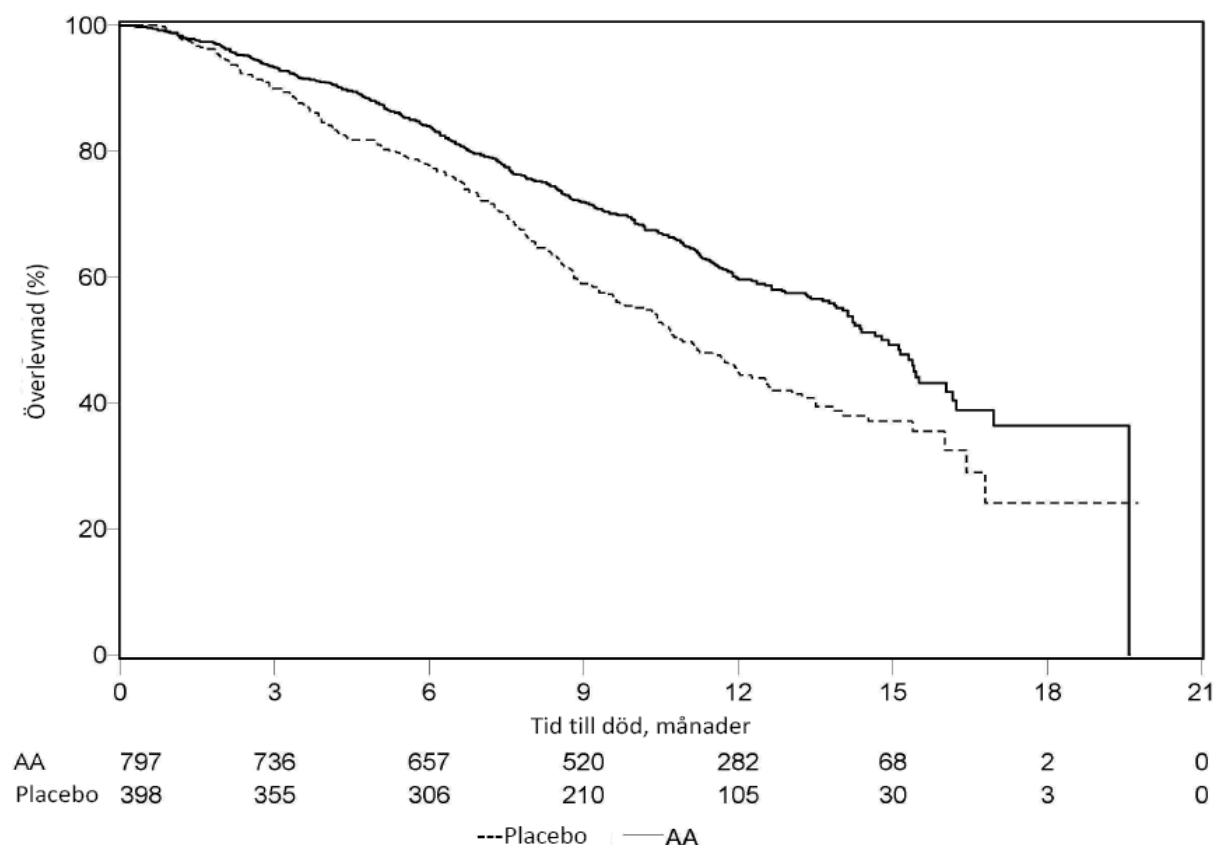
Tabell 9	Total överlevnad av patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller föregående orkiektomi	
	ABIRATERON (N = 797)	Placebo (N = 398)
Primär överlevnadsanalys		
Dödsfall (%)	333 (42 %)	219 (55 %)
Medianöverlevnad (månader) (95 % CI)	14,8 (14,1; 15,4)	10,9 (10,2; 12,0)
p-värde ^a	< 0,0001	
Riskkvot (95 % CI) ^b	0,646 (0,543; 0,768)	
Uppdaterad överlevnadsanalys		
Dödsfall (%)	501 (63 %)	274 (69 %)
Medianöverlevnad (månader) (95 % CI)	15,8 (14,8; 17,0)	11,2 (10,4; 13,1)
Riskkvot (95 % CI) ^b	0,740 (0,638; 0,859)	

^a p-värde erhöles från ett log-rank-test stratifierat för ECOG-funktionsstatus (0–1 jämfört med 2), smärtnivå (frånvarande jämfört med närvarande), antalet tidigare kemoterapiregimer (1 jämfört med 2), och typ av sjukdomsprogression (PSA endast jämfört med radiologisk).

^b Riskkvot erhöles från en stratifierad proportionell riskmodell. Riskkvot < 1 är till fördel för abirateron

Vid alla utvärderingstidpunkter efter de inledande behandlingsmånaderna levde en högre andel av patienterna som behandlades med abirateron jämfört med andelen patienter som behandlades med placebo (se figur 6).

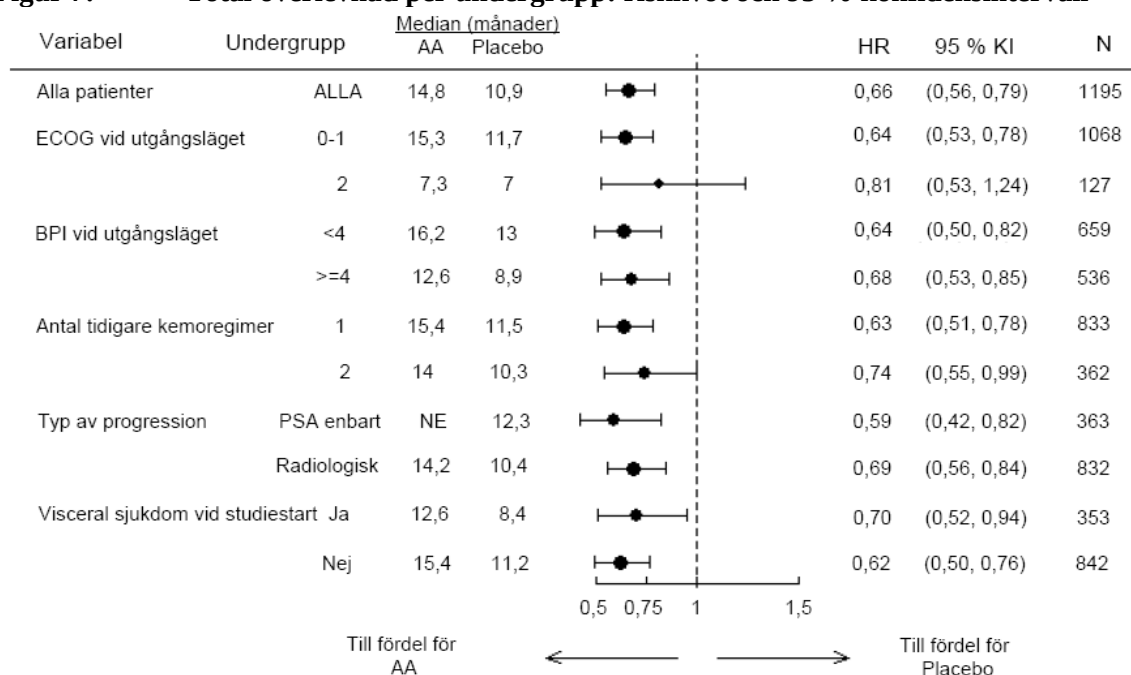
Figur 6: Kaplan-Meier-överlevnadskurvor för patienter behandlade med antingen abirateron eller placebo i kombination med prednison eller prednisolon plus LHRH-analoger eller föregående orkiektomi



AA = Abiraterone

Subgruppsanalyser visade en konsekvent överlevnadsfördel för behandling med abirateron (se figur 7).

Figur 7: Total överlevnad per undergrupp: riskkvot och 95 % konfidensintervall



AA = abirateron; BPI = Brief Pain Inventory; C.I. = konfidensintervall; ECOG = Eastern Cooperative Oncology Group Performance score; HR = riskkvot; NE = kan ej bedömas

Förutom den iakttaga förbättringen av total överlevnad var alla sekundära studieeffektmått till fördel för abirateron och statistiskt signifikanta efter justering för multipla analyser enligt nedan:

Patienter som erhöLL abirateron visade en signifikant högre svarskvot för totalt PSA (definierad som en ≥ 50 % minskning från utgångsläget) jämfört med patienter som erhöLL placebo, 38 % jämfört med 10 %, $p < 0,0001$.

Mediantiden till PSA-progression var 10,2 månader för patienter som behandlades med abirateron och 6,6 månader för patienter som behandlades med placebo (HR=0,580; 95 % CI: [0,462; 0,728], $p < 0,0001$).

Mediantiden till radiologisk progressionsfri överlevnad var 5,6 månader för patienter som behandlades med abirateron och 3,6 månader för patienter som erhöLL placebo (HR=0,673; 95 % CI: [0,585; 0,776], $p < 0,0001$).

Smärta

Andelen patienter med smärtlindring var statistiskt signifikant högre i abiraterongruppen än i placebogruppen (44 % jämfört med 27 %, $p = 0,0002$). En responder för smärtlindring definierades som en patient som upplevt minst en 30-procentig minskning från utgångsläget av BPI-SF-poängen för värsta smärtintensitet under de senaste 24 timmarna utan någon ökning av poängen för användning av smärtstillande medel, vilket noterats vid två på varandra följande utvärderingar med fyra veckors mellanrum. Endast patienter med en smärtpoäng på ≥ 4 vid utgångsläget och minst en mätning av smärtpoäng efter utgångsläget analyserades (N = 512) för smärtlindring.

En lägre andel av patienterna som behandlades med abirateron hade tilltagande smärta jämfört med patienter som tog placebo vid 6 månader (22 % jämfört med 28 %), 12 månader (30 % jämfört med 38 %) och 18 månader (35 % jämfört med 46 %). Tilltagande smärta definierades som en ökning från utgångsläget med ≥ 30 % av BPI-SF-poängen för värsta smärtintensitet under de föregående 24 timmarna utan någon minskning av poängen för användning av smärtstillande medel, vilket

noterats vid två på varandra följande besök, eller en ökning med $\geq 30\%$ av poängen för användning av smärtstillande medel som noterats vid två på varandra följande besök. Tiden till tilltagande smärta i den 25:e percentilen var 7,4 månader i abiraterongruppen, jämfört med 4,7 månader i placebogruppen.

Skelettrelaterade händelser

En lägre andel av patienterna i abiraterongruppen upplevde skelettrelaterade händelser jämfört med placebogruppen vid 6 månader (18 % jämfört med 28 %), 12 månader (30 % jämfört med 40 %) och 18 månader (35 % jämfört med 40 %). Tiden till den första skelettrelaterade händelsen i den 25:e percentilen i abiraterongruppen var dubbelt så lång som för kontrollgruppen med 9,9 månader jämfört med 4,9 månader. En skelettrelaterad händelse definierades som en patologisk fraktur, ryggmärgskompression, palliativ skelettstrålning eller skelettkirurgi.

Pediatrik population

Europeiska läkemedelsmyndigheten har beviljat undantag från kravet att skicka in studieresultat för referensläkemedlet som innehåller abirateron för alla grupper av den pediatrika populationen för avancerad prostatacancer. Information om pediatrik användning finns i avsnitt 4.2.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Efter administrering av abirateronacetat har farmakokinetiken för abirateron och abirateronacetat studerats hos friska försökspersoner, patienter med metastaserad avancerad prostatacancer och försökspersoner utan cancer med nedsatt lever- eller njurfunktion. Abirateronacetat omvandlas snabbt *in vivo* till abirateron, en hämmare av androgen biosyntes (se avsnitt 5.1).

Absorption

Efter peroral administrering av abirateronacetat på fastande mage är tiden till maximal abirateronkoncentration i plasma cirka 2 timmar.

Administrering av abirateronacetat tillsammans med mat, jämfört med administrering på fastande mage, resulterar i upp till en 10-faldig (AUC) och upp till 17-faldig (C_{max}) ökning av den genomsnittliga systemiska exponeringen för abirateron, beroende på fettinnehållet i måltiden. Mot bakgrund av den vanliga variationen beträffande måltiders innehåll och sammansättning har intag av abirateron tillsammans med måltider en potential att leda till kraftigt varierad exponering. Därför får abirateron inte tas tillsammans med mat. Abirateron Sandoz måste tas som en enkeldos en gång dagligen på tom mage. Abirateron Sandoz måste tas minst två timmar efter matintag, och mat får inte intas under minst en timme efter att Abirateron Sandoz tagits. Tabletterna måste sväljas hela med vatten (se avsnitt 4.2).

Distribution

Plasmaproteinbindningen av ^{14}C -abirateron i human plasma är 99,8 %. Den synbara distributionsvolymen är cirka 5 630 L, vilket tyder på att abirateron i stor utsträckning distribueras till perifera vävnader.

Metabolism

Efter peroral administrering av ^{14}C -abirateronacetat som kapslar hydrolyseras abirateronacetat till abirateron, som sedan genomgår metabolism inklusive sulfatering, hydroxylering och oxidering, främst i levern. Huvuddelen av cirkulerande radioaktivitet (cirka 92 %) påträffas i form av metaboliter av abirateron. Av 15 detekterbara metaboliter representerar 2 huvudsakliga metaboliter, abirateronsulfat och N-oxidabirateronsulfat, var och en cirka 43 % av den totala radioaktiviteten.

Eliminering

Den genomsnittliga halveringstiden för abirateron i plasma är cirka 15 timmar baserat på data från friska försökspersoner. Efter peroral administrering av ^{14}C -abirateronacetat 1 000 mg återfinns cirka 88 % av den radioaktiva dosen i feces och cirka 5 % i urinen. De huvudsakliga komponenterna som finns i feces är oförändrat abirateronacetat och abirateron (cirka 55 % respektive 22 % av den administrerade dosen).

Nedsatt leverfunktion

Farmakokinetiken för abirateronacetat undersöktes hos försökspersoner som redan hade lätt eller måttligt nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass A respektive B) och hos friska kontrollförsökspersoner. Systemisk exponering för abirateron efter en peroral singeldos på 1 000 mg ökade med cirka 11 % och 260 % hos försökspersoner som redan hade lätt respektive måttligt nedsatt leverfunktion. Den genomsnittliga halveringstiden för abirateron förlängs till cirka 18 timmar hos försökspersoner med lätt nedsatt leverfunktion och till cirka 19 timmar hos försökspersoner med måttligt nedsatt leverfunktion.

I en annan studie undersöktes farmakokinetiken för abirateron hos försökspersoner med samtidigt existerande gravt (n = 8) nedsatt leverfunktion (Child-Pugh klass C) och hos 8 friska kontrollförsökspersoner med normal leverfunktion. AUC för abirateron ökade med cirka 600 % och andelen fritt läkemedel med 80 % hos försökspersoner med gravt nedsatt leverfunktion jämfört med försökspersoner med normal leverfunktion.

Ingen dosjustering behövs hos patienter som redan har lätt nedsatt leverfunktion. Användning av abirateronacetat hos patienter med måttligt nedsatt leverfunktion bör noggrant utvärderas, för vilka nyttan klart bör överväga den potentiella risken (se avsnitten 4.2 och 4.4). Abirateronacetat bör inte användas hos patienter med gravt nedsatt leverfunktion (se avsnitten 4.2, 4.3 och 4.4).

För patienter som utvecklar levertoxicitet under behandling kan uppehåll behöva göras i behandlingen och dosjustering kan krävas (se avsnitten 4.2 och 4.4).

Nedsatt njurfunktion

Farmakokinetiken för abirateronacetat jämfördes hos patienter med njursjukdom i slutstadiet som behandlades enligt ett regelbundet hemodialysschema med matchade kontrollförsökspersoner med normal njurfunktion. Systemisk exponering för abirateron efter en peroral singeldos på 1 000 mg ökade inte hos försökspersoner med njursjukdom i slutstadiet som genomgick dialys. Administrering till patienter med nedsatt njurfunktion, även kraftigt nedsatt njurfunktion, kräver ingen dosminskning (se avsnitt 4.2). Det finns dock ingen tidigare erfarenhet från patienter med prostatacancer och samtidigt gravt nedsatt njurfunktion. Försiktighet skall iaktas vid behandling av dessa patienter.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

I alla djurtoxicitetsstudier var cirkulerande testosteronnivåer signifikant reducerade. Som ett resultat iaktogs minskade organvikter och morfologiska och/eller histopatologiska förändringar av reproduktionsorganen samt binjure-, hypofys- och bröstkörtlarna. Alla förändringar visade fullständig eller partiell reversibilitet. Förändringarna i reproduktionsorganen och de androgenkänsliga organen följer farmakologin för abirateron. Alla behandlingsrelaterade hormonella förändringar återgick eller visade sig vara på tillbakagång efter en 4-veckors återhämningsperiod.

I fertilitetsstudier med både han- och honråttor minskade abirateronacetat fertiliteten, vilket var totalt reversibelt efter 4 till 16 veckor efter avbrytande av abirateronacetat.

I en utvecklingstoxicitetsstudie på råtta påverkade abirateronacetat graviditet inklusive minskad fostervikt och överlevnad. Effekter på yttre könsorgan observerades, men abirateronacetat var inte teratogent.

I dessa fertilitets- och utvecklingstoxicitetsstudier på råtta var alla effekterna relaterade till den farmakologiska effekten av abirateron.

Bortsett från förändringar av reproduktionsorganen som sågs i alla djurtoxikologiska studier, visar icke-kliniska data inte några särskilda risker för människa baserat på gängse studier av säkerhetsfarmakologi, allmäntoxicitet, gentoxicitet och karcinogen potential. Abirateronacetat var inte karcinogent i en 6-månadersstudie på transgena (Tg.rasH2)-möss. I en 24-månaders karcinogenicitetsstudie på råtta ökade abirateronacetat antalet interstitiella cellneoplasmer i testiklarna. Detta fynd anses

vara relaterat till den farmakologiska effekten av abirateron och råttspecifikt. Abirateronacetat var inte karcinogent i honråttor.

Miljöriskbedömning

Den aktiva substansen, abirateron, utgör en miljörisk för vattenmiljön, i synnerhet för fisk.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Tablettkärna

Kroskarmellosnatrium

Natriumlaurilsulfat

Povidon (E1201)

Mikrokristallin cellulosa (E460)

Laktosmonohydrat

Kolloidal vattenfri kiseldioxid (E551)

Magnesiumstearat (E470b)

Filmdragering

Polyvinylalkohol (E1203)

Titandioxid (E171)

Makrogol (E1521)

Talk (E553b)

Röd järnoxid (E172)

Svart järnoxid (E172)

6.2 Inkompatibiliteter

Ej relevant.

6.3 Hållbarhet

Blister: 3 år.

Burkar: 3 år.

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

- Blister av aluminium-OPA/Alu/PVC eller aluminium-PVC/PE/PVDC, innehållande 56, 60, 84 eller 112 filmdragerade tabletter.
- Perforerade endosblister av aluminium-OPA/Alu/PVC eller aluminium-PVC/PE/PVDC, innehållande 56 x 1, 60 x 1, 84 x 1 eller 112 x 1 filmdragerade tabletter
- HDPE-burk med syreabsorberande behållare och barnskyddande PP-lock. Innehåller 60 filmdragerade tabletter.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion

Baserat på verkningsmekanismen kan detta läkemedel skada ett foster i utveckling, därför ska kvinnor som är gravida eller som kan vara gravida inte hantera det utan skydd, t.ex. handskar.

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar. Detta läkemedel kan utgöra en risk för vattenmiljön (se avsnitt 5.3).

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Sandoz A/S
Edvard Thomsens Vej 14
2300 Köpenhamn S
Danmark

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

60095

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

2021-06-01/2026-04-21

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

2025-10-28