

## KULUTÕHUSUSE JA RAVIKINDLUSTUSE EELARVE MÕJU HINNANG

<b>Teenuse nimetus</b>	Luumetastaaside ravi 223-raadiumiga
<b>Taotluse number</b>	1496
<b>Kuupäev</b>	05.2022

### 1. Lühikokkuvõtte taotlusest

Eesti Radioloogia Ühing koos Eesti Uroloogide Seltsi, Eesti Kliiniliste Onkoloogide Seltsi, Eesti Onkoloogide Seltsi ja Eesti Nuklearmeditsiini Seltsiga taotleb teenuse 244R „Luumetastaaside ravi 223-raadiumiga“ rakendustingimuste laiendamist, et teenus oleks kättesaadav kõikidele patsientidele, kellele on ravi Xofigo ehk 223-raadiumiga näidustatud.

Ravim Xofigo on näidustatud<sup>1</sup> monoteerapiana või kombinatsioonis luteiniseerivat hormooni vabastava hormooni (*luteinising hormone releasing hormone – LHRH*) analoogiga metastaatilise kastratsioon-resistentse eesnäärmevähi (*metastatic castration-resistant prostate cancer – mCRPC*) raviks täiskasvanud patsientidel, kellel on sümptomitega luumetastaasid ja puuduvad teadaolevad vistseraalsed metastaasid ning kelle haigus progresseerub pärast vähemalt kahte eelnevat mCRPC süsteemset ravikuuri (v.a ravi LHRH analoogidega) või kellele ei sobi ükski olemasolev mCRPC süsteemne ravimeetod. See näidustus pärineb 2018. aastast. Enne seda puudus ravimil vähemalt kahe eelneva süsteemse ravikuuri piirang. See lisati Euroopa Raviameti ravimiohutuse riskihindamise komitee (PRAC) poolt pärast seda, kui kliinilise uuringu andmed viitasid, et Xofigo kasutamisel kombinatsioonis abiraterooni ja prednisolooniga võivad patsiendid varem surra<sup>2</sup>.

Hetkel on teenus 244R kättesaadav kastrerimise suhtes resistentse ulatuslikult skeletti haarava (visualiseerimisuuringul on metastaaside arv  $\geq 6$ ) heas üldseisundis (ECOG 0–1 või valusündroomist tingitud ECOG 2) eesnäärmevähiga täiskasvanud patsientidele, kellel esineb sümptomitega haigus (kombineeritud medikamentoosset valuravi on kasutatud eelnevalt vähemalt 12 nädalat) ning puuduvad teadaolevad vistseraalsed metastaasid, tingimusel, et haigus on eelneva dotsetakseeli sisaldava kemoteerapia vältel või pärast seda progresseerunud või kemoteerapia on katkestatud toksilisuse tõttu ning patsient ei ole saanud eelnevalt ravi abiraterooni ega kabasitakseeliga. Seega tuginedes ravimi Xofigo näidustusele ja teenuse 244R rakendustingimustele, võib raadium-223 praegu kasutada haigekassa rahastusel järgnevatel mCRPC raviridades:

- a. ensalutamiid → dotsetakseel → raadium-223
- b. dotsetakseel → ensalutamiid → raadium-223

Samas oleks ravim Xofigo näidustatud kasutamiseks ka järgmistes mCRPC raviridades:

- a. ainult raadium-223, kui ükski süsteemne ravimeetod (ensalutamiid, abirateroon, dotsetakseel) patsiendile ei sobi
- b. abirateroon → dotsetakseel → raadium-223

<sup>1</sup> [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/xofigo-epar-product-information\\_et.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/xofigo-epar-product-information_et.pdf)

<sup>2</sup> [https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/xofigo-article-20-procedure-ema-restricts-use-prostate-cancer-medicine-xofigo\\_en-0.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/xofigo-article-20-procedure-ema-restricts-use-prostate-cancer-medicine-xofigo_en-0.pdf)

- c. dotsetakseel → abirateroon → raadium-223
- d. dotsetakseel → kabasitakseel → raadium-223

Siiski toob taotleja välja, et kabasitakseeli kasutamise kriteeriumitest tulenevalt oleks 223-raadiumi kasutamine ravireas d tagasihoidlik. Samamoodi ka ravirea a korral (taotleja hinnangul 3-4 patsienti), kuna 223-raadiumi kasutamist piirab olulisel määral ravimi näidustus – luumetastaaside olemasolu ilma vistseraalsete metastaasideta. Suurim takistus 223-raadium kasutamises on taotleja sõnul hetkel luumetastaasidega patsientide korral, kes on eelnevalt saanud abiraterooni ravi. 2019. a sai võimalikuks abiraterooni kasutamine haiguse varasemas staadiumis enne kemoterapiat ning toimeaine kasutamine laienes oluliselt. Abiraterooni kasutamine kemoterapia eelselt ei võimalda aga enam patsientidel saada tekkivate luumetastaaside korral elupikendavat ravi 223-raadiumiga. Kehtivate tingimuste alusel on pärast abiraterooni võimalik progressiooni pidurdada vaid keemiaraviga (dotsetakseel), mille järel luumetastaasidega patsientidel ravivõimalused puuduvad. Taotleja toob välja, et seda probleemi ilmestab ka viimastel aastatel oluliselt langenud 223-raadiumi ravi saanud patsientide arv. Haigekassa statistika järgi kasutas teenust 244R 2021. a ja 2020. a vastavalt 9 ja 8 patsienti, 2019. a ja 2018. a oli teenuse kasutajaid vastavalt 19 ja 10 patsienti.

Ravimi Xofigo kliinilist ohutust ja efektiivsust hinnati topeltpimedas randomiseeritud korduvannustega III faasi mitmekeskulises uuringus (ALSYMPCA) sümptomaatiliste luumetastaasidega kastreerimise suhtes resistentse eesnäärmevähiga patsientidel. Uuringus osalejad olid eelnevalt dotsetakseeliga ravitud patsiendid, dotsetakseeli ravist loobunud patsiendid ja need, kellele dotsetakseeli ravi ei peetud sobivaks. Patsiendid randomiseeriti 2:1 saama Xofigo't 55 kBq/kg intravenoosselt kuue tsükliks iga nelja nädala järel (N = 541) koos parima standardse raviga või vastavat platseebot koos parima standardse raviga (N = 268). Parima standardse ravi hulka kuulusid nt paikne väline kiiritusravi, bisfosfonaadid, kortikosteroidid, antiandrogeenid, östrogeenid, estramustiin või ketokonasool. Uuringu esmaseks tulemusnäitajaks oli üldine elulemus. Leiti, et Xofigoga on see pikem kui platseeboga – 14,9 kuud Xofigo rühmas vs 11,3 kuud platseebo rühmas (HR 0,70; 95% UV 0,58-0,83,  $p < 0.001$ )<sup>3</sup>.

ESMO 2020. aasta ravijuhise<sup>4</sup> järgi soovitatakse 223-raadiumi kasutada luumetastaasidega mCRPC patsientidel esimeses ravireas, kui patsiendile pole dotsetakseeli, abiraterooni või ensalutamiidi kasutamine sobilik ning teises reas või peale dotsetakseeli ravi (soovituste skoor 5).

NCCN 3.2022 ravijuhise<sup>5</sup> järgi soovitatakse 223-raadiumi kasutada eelnevalt dotsetakseeli ja/või uut hormoonravi saanud luumetastaasidega mCRPC patsientidel kui ka dotsetakseeli ja uut hormoonravi mitte saanutel (soovituste kategooria 1).

---

<sup>3</sup> Parker C. et al. (2013). ALSYMPCA Investigators. Alpha emitter radium-223 and survival in metastatic prostate cancer. The New England Journal of Medicine, 369(3):213-223.

<sup>4</sup> <https://www.annalsofoncology.org/action/showPdf?pii=S0923-7534%2820%2939898-7>

<sup>5</sup> [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/prostate.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf)

Euroopa Uroloogia Assotsiatsiooni (EUA) ravijuhis<sup>6</sup> soovib peale dotsetakseeli ja veel ühe rea hormonaalse ravi (abirateroon või ensalutamiid) kasutamist kasutada luumetastaasidega mCRPC patsientidel 223-raadiumi (tugev soovitus). Samuti soovitatakse sõltumata luumetastaasidest kasutada selles reas kabasitakseeli, kui patsiendi haigus progresseerub abiraterooni või ensalutamiidi ravi järel <12 kuu jooksul (tugev soovitus).

## 2. Taotletava tervishoiuteenuse kulud

Ravimit Xofigo manustatakse aktiivsusega 55 kBq kehakaalu kilogrammi kohta 4-nädalaste vahedega kuue süstina. Teenuse 244R piirhind ehk ravimi ühe süsti hind on hetkel 4796,00 eurot. ■■■■ Lisaks on haigekassa poolt hüvitatud teenus 79469 „223-raadiumi manustamise protseduur“, mille piirhind on hetkel 241,95 eurot. Seda teenust kodeeritakse iga kord, kui patsiendile manustatakse 223-raadiumi, maksimaalselt 6 korda. Kui eeldada, et patsient saab ravi 223-raadiumiga maksimaalselt 6 korda nii nagu lubab ravimi näidustus, tasuks haigekassa ühe patsiendi ravi eest kokku ■■■■ eurot. Eesti Haigekassa statistika järgi on 223-raadiumi süste kasutanud aastatel 2018-2021 41 patsienti kokku 125 korda, mis teeb keskmiseks süstide arvuks patsiendi kohta 3 süsti. ■■■■ Selle järgi võiks eeldada, et ühe patsiendi keskmine ravikulu haigekassale võiks olla ca ■■■■ eurot.

Ravimihindade andmebaasi Euripid andmetel pole ravimi Xofigo ühe viaali ehk süsti hind Eestile kõige soodsam. Ungaris, Poolas ja Norras on ravimi hulgimüügi hinnaks märgitud vastavalt 3839,42 eurot, 3985,26 eurot ja 3993,09 eurot, mis Eestis kehtiva hinnapoliitika juures teeks Xofigo lõpphinnaks haiglaapteegile vastavalt 4184,97 eurot, 4343,93 eurot ja 4352,47 eurot. Lisaks pole teada, kas ka seal riikides on müügiloahoidjaga sõlmitud konfidentsiaalsed kokkulepped.

## 3. Kulutõhususe analüüs

### 3.1. Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud ja uuringud

Ühendkuningriik (NICE)<sup>7</sup> toetab alates 2016. a 223-raadiumi kasutamist luumetastaasidega mCRPC patsientidel, kes on eelnevalt saanud dotsetakseeli ravi või kellele on dotsetakseeli kasutamine vastunäidustatud. Patsiendil ei tohi olla visteraalseid metastaase.

Ka Austraalia (PBAC)<sup>8</sup> toetab alates 2017. a samadel tingimustel 223-raadiumi kasutamist kuid lisaks ei või 223-raadiumi kasutamisele eelneva ravi ensalutamiidi või abiraterooniga, v.a juhul kui abiraterooni ja ensalutamiidi ravi tuli patsiendil katkestada talumatuse tõttu.

Šotimaa (SMC)<sup>9</sup> toetab samuti 223-raadiumi kasutamist luumetastaasidega mCRPC patsientidel vastavalt ravimi Xofigo näidustustele. Soovitus anti 2015. a, kuid märkusena on

---

<sup>6</sup> [https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP\\_SIOG-Guidelines-on-Prostate-Cancer-2022\\_2022-04-25-063938\\_yfos.pdf](https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP_SIOG-Guidelines-on-Prostate-Cancer-2022_2022-04-25-063938_yfos.pdf)

<sup>7</sup> <https://www.nice.org.uk/guidance/ta412/resources/radium223-dichloride-for-treating-hormonerelapsed-prostate-cancer-with-bone-metastases-pdf-82604599866565>

<sup>8</sup> <https://www.pbs.gov.au/industry/listing/elements/pbac-meetings/psd/2017-11/files/radium-223-psd-november-2017.pdf>

<sup>9</sup> [https://www.scottishmedicines.org.uk/media/2205/radium\\_223\\_xofigo\\_final\\_sept\\_2015\\_160915\\_for\\_website.pdf](https://www.scottishmedicines.org.uk/media/2205/radium_223_xofigo_final_sept_2015_160915_for_website.pdf)

toodud, et 223-raadiumi kasutamise näidustus on alates 2018. a muudetud ja seda tuleks kasutada kaugemas ravireas<sup>10</sup>.

### 3.2. Kulutõhusus Eestis

Kulutõhususe analüüsi pole haigekassale esitatud, kuna taotluse eesmärgiks on olemasoleva tervishoiuteenuse 244R sihtgrupi suurendamine. 2017. a leidis haigekassa, et 223-raadiumi kulutõhusust tuleks hinnata võrreldes abiraterooniga ning kõige kohasemaks majandusliku analüüsi meetodiks peeti kuluminimeerimist, sest abiraterooni ja 223-raadiumi kasutati samas ravireas (peale dotsetakseeli ravi) ja neid võis pidada oma efektiivsusest samaväärseteks. Praeguse ravimi Xofigo näidustuse järgi, kui 223-raadiumi ravile peab eelnema kahe erineva süsteemse ravi kasutamine, võiks võrreldavaks alternatiiviks olla parim toetav ravi ning teatud juhtudel ka kabasitakseeli, abiraterooni või ensalutamiidi ravi. Kabasitakseeli võib kasutada patsientidel, kes on eelnevalt saanud ravi dotsetakseeli ja seejärel abiraterooni või ensalutamiidiga. Abiraterooni või ensalutamiidi võib kasutada patsientidel, keda on eelnevalt ravitud dotsetakseeli ja kabasitakseeliga ning patsientidel, kes on varasemalt saanud abiraterooni või ensalutamiidiga hea ravivastuse (efekt >12 kuud). Kuigi ESMO ja EUA ravijuhised pigem ei soovita abiraterooni ja ensalutamiidi järjestikust kasutamist (uuringud viitavad abiraterooni ja ensalutamiidi ristresistentsusele), tuuakse EUA ravijuhises siiski välja, et abiraterooni ja ensalutamiidi järjestikust kasutamist võib kaaluda patsientidel, kelle tervislik seisund lubab veel aktiivset ravi ning kes on võimeline taluma ravist tingitud kõrvaltoimeid. Praegu ei ole kabasitakseel, abirateroon ja ensalutamiid nendes ridades haigekassa poolt hüvitatud, kuid haigekassa viis siiski läbi nende toimeainete otsese võrdluse 223-raadiumiga. Haigekassa kasutas kulude summeerimisel 2021. a statistikat, mille põhjal arvutati välja ühe patsiendi keskmine ravivajadus. Abiraterooni osas eeldati, et lähiajal on Eesti turule jõudmas geneerilisi preparaate seoses abiraterooni patendi lõppemisega. Tulemused näitasid, et ühe keskmise patsiendi 223-raadiumi ravikulud on võrreldes kabasitakseeli, ensalutamiidi ja abiraterooniga kallimad. Kuna puudub teadmine, kas 223-raadiumi kasutamine on luumetastaasidega mCRPC patsientidel peale kahe erineva süsteemse ravi kasutamist efektiivsem kui kabasitakseeli, abiraterooni või ensalutamiidi kasutamine, sest vastavad uuringuid pole teostatud, pole põhjendatud ka 223-raadiumi kõrgem hind. Et 223-raadiumi ravikulud ei ületaks abiraterooni, ensalutamiidi ja kabasitakseeli keskmist ravikulu samas ravireas ■■■ eurot, peaks teenuse 244R uus piirhind langema vähemalt ■■■ euroni, s.o ■■■% - ■■■.

---

<sup>10</sup> <https://www.scottishmedicines.org.uk/medicines-advice/radium-223-xofigo-fullsubmission-107715/>

**Tabel 1.** Abiraterooni, ensalutamiidi, kabasitakseeli ja 223-raadiumi ravikulud ühe keskmise patsiendi kohta mCRPC näidustusel.

Toimeaine	Annustamine	Ravimi keskmine kasutus	Ravikulu ühe keskmise patsiendi kohta
abirateroon	1000 mg päevas+10 mg prednisolooni	8 pakki	███ €
ensalutamiid	160 mg päevas	10 pakki	███ €
kabasitakseel	25 mg/m <sup>2</sup> iga 3 nädala järel + 10 mg prednisolooni	4 korda	███ €
223-raadium	1 süst iga 4 nädala tagant, maksimaalset 6 korda + manustamise teenus 79469	███ korda	███ €

#### 4. Ravikindlustuse eelarve mõju prognoos

##### 4.1. Taotletava teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse eelarvele

Eeldatakse, et teenuse 244R sihtgrupi laiendamine ei tõsta juba 2017. a prognoositud patsientide arvu prognoosi █-█ patsienti aastas. █.

**Tabel 2.** Patsientide arvu ja kasutuskordade prognoos müügiloahoidja reaalse elu andmetel Euroopas

	I aasta	II aasta	III aasta	IV aasta
<b>Patsiente</b>	██	██	██	██
<b>Maht (kordi)</b>	██	██	██	██
<b>Kulu (€)</b>	██	██	██	██

Eesti rahvaarv 2022. a on 1 331 796<sup>11</sup>. Sellele tuginedes võiks ravi vajada isegi █-█ patsienti aastas. Seega võib ravi 223-raadiumiga vajada tegelikult █ patsienti rohkem, kui seda eeldati 2017. a. Sihtgrupi suurenemine █ patsiendi võrra tooks lisakulu ca █ eurot.

2021. a tasus haigekassa 223-raadiumi ravi eest ca 95 000 eurot. Kui eeldada, et █ patsienti vajaks igal aastal ravi 223-raadiumiga maksimaalselt lubatud koguses (6 süsti), tasuks haigekassa praeguse kulujagamise skeemi juures ravi eest igal aastal kuni ca █ eurot. Seega võrreldes 2021. a võivad haigekassa kulud kasvada ca █ eurot.

Lisaks ravimi Xofigo kuludele tuleb haigekassal tasuda ka teenuse 79469 eest. Kõige konservatiivsema eelduse (█ patsienti aastas, 6 korda patsiendi kohta) juures võib see kulu olla kuni ca █ eurot aastas.

Kuna 223-raadiumi ravi vajavate patsientide arvu prognoosi osas on ebakindlust ning mõju haigekassa eelarvele suur, aitaks riski maandada ravimi Xofigo soodsam hind. Et ka █ patsiendi keskmised ravikulud ei ületaks █ eurot, võiks ühe 223-raadiumi süsti hind olla

<sup>11</sup> <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/rahvastik/rahvaarv>

haigekassale ca ■■■ eurot – ■■■. See on lähedane punktis 3.2 toodud haigekassa arvutustele, mille järgi peaks teenuse 244R piirhind langema vähemalt ■■■% - hinnani ■■■ eurot, ■■■.

#### 4.2. Patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendile kulutusi ei kaasne.

#### 4.3. Teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ja majanduslikud mõjud

Teenuse väärkasutamiseks võib lugeda teenuse kasutamise piirangutest, sh kulujagamisest mitte kinnipidamist. Samas oleks teenuse 244R väärkasutamise tõenäosus väike, kuna teenust osutatakse vaid regionaal- või keskhaiglas, kus on olemas nuklearmeditsiini osakond, millel on kiirgustegevusluba 223-raadiumi käitlemiseks.

#### 4.4. Kohaldamise tingimuste vajalikkus tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks

Kohaldamise tingimused on vajalikud. Teenuse 244R uus rakendustingimus peaks tuginedes ravimi Xofigo näidustusele olema järgmine:

Haigekassa võtab koodiga 244R tähistatud ravimiteenuse ja koodiga 79469 tähistatud tervishoiuteenuse eest tasu maksmise kohustuse üle kastreerimise suhtes resistentse ulatuslikult skeletti haarava (visualiseerimisuuringul on metastaaside arv  $\geq 6$ ) heas üldseisundis (ECOG 0–1 või valusündroomist tingitud ECOG 2) eesnäärmevähiga täiskasvanud patsiendilt, kellel esineb sümptomitega haigus (kombineeritud medikamentoosset valuravi on kasutatud eelnevalt vähemalt 12 nädalat) ning puuduvad teadaolevad vistseraalsed metastaasid, tingimusel, et patsiendi haigus on progresseerunud pärast vähemalt kahte eelnevat mCRPC süsteemset ravikuuri (v.a ravi LHRH analoogidega) või kellele on olemasolevad mCRPC süsteemsed ravimeetodid vastunäidustatud või esinevad ravi katkestama sundivad kõrvaltoimed.

### 5. Kokkuvõte

Esitatakse lühikokkuvõte koos hindaja selgituste ja põhjendustega tabelkujul

	Vastus	Selgitused
<b>Teenuse nimetus</b>	Luumetastaaside ravi 223-raadiumiga	
<b>Ettepaneku esitaja</b>	Eesti Radioloogia Ühing koos Eesti Uroloogide Seltsi, Eesti Kliiniliste Onkoloogide Seltsi, Eesti Onkoloogide Seltsi ja Eesti Nuklearmeditsiini Seltsiga	
<b>Teenuse alternatiivid</b>	Parim toetav ravi, kabasitakseel, abirateroon, ensalutamiid.	kabasitakseel, abirateroon, ensalutamiid ei ole selles ravireas praegu haigekassa poolt hüvitatud

<b>Kulutõhusus</b>	Kulutõhususe analüüsi pole haigekassale esitatud, kuna taotluse eesmärgiks on olemasoleva tervishoiuteenuse 244R sihtgrupi suurendamine. Kuna puudub teadmine, kas 223-raadiumi kasutamine on luumetastaasidega mCRPC patsientidel peale kahe erineva süsteemse ravi kasutamist efektiivsem kui kabasitakseeli, abiraterooni või ensalutamiidi kasutamine, sest vastavad uuringuid pole teostatud, pole põhjendatud ka 223-raadiumi kõrgem hind. Et 223-raadiumi ravikulud ei ületaks abiraterooni, ensalutamiidi ja kabasitakseeli keskmist ravikulu, peaks teenuse uus piirhind langema vähemalt ■■■ euroni, s.o ■■■% – ■■■.	
<b>Omaosalus</b>	Patsiendile kulutusi ei kaasne.	
<b>Vajadus</b>	Taotleja eeldab, et patsientide arv, mida prognoositi 2017. a ei muutu ning on jätkuvalt ca ■■■, haigekassa hinnangul kuni ■■■ patsienti aastas. Taotleja eeldab, et teenust kasutatakse keskmiselt ■■■ korda patsiendi kohta, maksimaalne teenuse kasutus on 6 korda patsiendi kohta.	
<b>Teenuse piirhind</b>	Hetkel 4796 eurot ■■■. On teada, et ravimi Xofigo avalik hind on mõnes Euroopa riigis odavam. Lisaks võib müügiloahoidjaga olla sõlmitud konfidentsiaalne hinnakokkulepe. Haigekassa hinnangul peaks uus teenuse piirhind olema vähemalt ■■■% madalam – ■■■.	
<b>Kohaldamise tingimused</b>	Tuleks muuta vastavalt ravimi Xofigo näidustusele.	
<b>Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku</b>	Teenuse sihtgrupi laiendamisel võib haigekassa praeguse kulujagamise skeemi juures ravi eest igal aastal tasuda kuni ■■■ eurot. 2021. a tasus haigekassa 223-raadiumi ravi eest ca 95 000 eurot. Seega võrreldes 2021. a võivad haigekassa kulud kasvada ca ■■■ eurot. Kui võrrelda eeldatavaid ravikulusid 2017. a prognoosiga, kaasneks lisakulu ca ■■■ eurot.	
<b>Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta</b>	Taotletakse teenuse 244R rakendustingimuste laiendamist, et	

	<p>teenus oleks kättesaadav kõikidele patsientidele, kellele on ravi 223-raadiumiga näidustatud. Suurim takistus 223-raadium kasutamises on patsientide korral, kes on eelnevalt saanud abiraterooni ravi. Kehtivate tingimuste alusel pole pärast abiraterooni ja dotsetakseeli ravi luumetastaasidega mCRPC patsientidel muid ravivõimalusi. Ravimi Xofigo põhiuuring näitas, et 223-raadiumi rühmas elavad luumetastaasidega mCRPC patsiendid 3,6 kuud kauem kui platseebo rühmas. Samas pole teada, kas 223-raadiumi kasutamine on luumetastaasidega mCRPC patsientidel võrreldes kabasitakseeli, abiraterooni ja ensalutamiidiga parem, sh peale kahe erineva süsteemse ravi kasutamist.</p>	
--	---	--