

PRILOG I.

SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA

▼ Ovaj je lijek pod dodatnim praćenjem. Time se omogućuje brzo otkrivanje novih sigurnosnih informacija. Od zdravstvenih radnika traži se da prijave svaku sumnjivu nuspojavu. Za postupak prijavljivanja nuspojava vidjeti dio 4.8.

1. NAZIV LIJEKA

Pylclari 1000 MBq/ml otopina za injekciju
Pylclari 1500 MBq/ml otopina za injekciju

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Pylclari 1000 MBq/ml otopina za injekciju

Jedan ml otopine sadrži 1000 MBq piflufolastata^[18F] na datum i u vrijeme kalibracije.
Ukupna aktivnost po bočici kreće se od 500 MBq do 10 000 MBq na datum i u vrijeme kalibracije.

Pylclari 1500 MBq/ml otopina za injekciju

Jedan ml otopine sadrži 1500 MBq piflufolastata^[18F] na datum i u vrijeme kalibracije.
Ukupna aktivnost po bočici kreće se od 750 MBq do 15 000 MBq na datum i u vrijeme kalibracije.

Fluor ^[18F] se raspada u stabilan kisik ^[18O] uz poluvijek od 110 minuta emitiranjem pozitronskog zračenja maksimalne energije od 634 keV, nakon čega slijedi fotonsko anihilacijsko zračenje od 511 keV.

Pomoćne tvari s poznatim učinkom

Jedan ml otopine sadrži najviše 3,5 mg natrija i 90 mg etanola.
Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Otopina za injekciju.
Bistra, bezbojna otopina s pH vrijednosti u rasponu od 4,5 do 7,5.

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Ovaj lijek se koristi samo u dijagnostičke svrhe.

Pylclari je indiciran za otkrivanje lezija pozitivnih na prostata-specifičan membranski antigen (PSMA) pomoću pozitronske emisijske tomografije (PET) u odraslih koji boluju od raka prostate u sljedećim kliničkim uvjetima:

- Primarno određivanje stadija u bolesnika s visokorizičnim rakom prostate prije početne kurativne terapije,

- U svrhu lokaliziranja recidiva raka prostate u bolesnika sa suspektnim recidivom na temelju povećanja razina prostata-specifičnog antigena (PSA) u serumu nakon primarnog liječenja s kurativnom namjerom.

4.2 Doziranje i način primjene

Ovaj se lijek upotrebljava samo u odgovarajućem prostoru odjela nuklearne medicine i njime smije rukovati samo ovlašteno osoblje.

Doziranje

Srednja vrijednost preporučene aktivnosti piflufolastata^[18F] iznosi 4 MBq/kg tjelesne težine i može varirati od 3 do 5 MBq/kg tjelesne težine ovisno o PET opremi i načinu dobivanja slike koji se upotrebljava. Minimalna aktivnost ne smije biti niža od 190 MBq, a maksimalna aktivnost ne smije biti viša od 360 MBq.

Oštećenje funkcije bubrega / oštećenje funkcije jetre

Piflufolastat^[18F] je ispitivan samo u bolesnika s blagim oštećenjem funkcije bubrega. Potrebno je pažljivo razmatranje aktivnosti koja će se primijeniti jer je moguće povećano izlaganje zračenju u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega.

Piflufolastat^[18F] nije ispitivan u bolesnika s oštećenjem funkcije jetre.

Pedijatrijska populacija

Nema relevantne primjene piflufolastata^[18F] u pedijatrijskoj populaciji.

Način primjene

Primjenjuje se jednokratnom intravenskom injekcijom.

Pylclari je pakiran u višedoznoj bočici. Minimalan je volumen 0,5 ml otopine po bočici. Raspon volumena otopine koja se primjenjuje može biti od 0,2 ml do 10 ml.

Mjere opreza koje je potrebno poduzeti prije rukovanja ili primjene lijeka

Za upute prije primjene vidjeti dio 6.6.

Za upute o razrjeđivanju lijeka prije primjene vidjeti dio 12.

Dobivanje slike

Preporučuje se poleći bolesnika na leđa s rukama iznad glave. CT s niskim dozama zračenja koji nije pojačan kontrastom provodi se od vrha lubanje do sredine bedra radi korekcije atenuacije i anatomske korelacije. PET oslikavanje provodi se od sredine bedra do vrha lubanje, počevši od 90 do 120 minuta nakon injiciranja lijeka. Mora uključivati donje ekstremitete ako postoji poznata ili suspektna bolest. Trajanje je dobivanja slike od 12 do 40 minuta, ovisno o vrsti kamera za PET, broju pozicija (engl. *bed position*) (obično od 6 do 8) i vremenu dobivanja snimke po poziciji (obično 2 minute do 5 minuta). Ako su rezultat dobivanja slike neodređeni nalazi, i pod uvjetom da preostaje dovoljno aktivnosti za adekvatne statistike brojenja, mogu se provesti i kasnija dobivanja slike, čime se smanjuje pozadinska aktivnost.

Za pripremu bolesnika vidjeti dio 4.4.

4.3 Kontraindikacije

Preosjetljivost na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1.

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Potencijal za reakcije preosjetljivosti ili anafilaktičke reakcije

Ako se jave reakcije preosjetljivosti ili anafilaktičke reakcije, primjena lijeka mora se odmah prekinuti i po potrebi početi intravensko liječenje. Kako bi se omogućilo promptno djelovanje u hitnim slučajevima, potrebni lijekovi i medicinska oprema kao što su endotrahealni tubus i respirator moraju biti odmah dostupni.

Opravdanost koristi/rizika za pojedinog bolesnika

Za svakog bolesnika izlaganje zračenju mora biti opravdano vjerojatnom koristi. Primijenjena aktivnost trebala bi u svakom slučaju biti najniža moguća koja osigurava dobivanje potrebnih dijagnostičkih informacija.

Oštećenje funkcije bubrega

Potrebno je pažljivo razmotriti omjer koristi i rizika u tih bolesnika jer je moguće povećano izlaganje zračenju.

Pedijatrijska populacija

Za informacije o primjeni u pedijatrijskoj populaciji vidjeti dio 4.2.

Priprema bolesnika

Prije početka pretrage, bolesnik treba biti dobro hidriran te ga treba poticati na mokrenje prije pregleda da bi se smanjila aktivnost mjehura i što je češće moguće tijekom prvih sati nakon pregleda kako bi se smanjilo izlaganje zračenju.

Može se primijeniti diuretik za koji se očekuje da će djelovati u razdoblju unosa kako bi se poboljšalo tumačenje PET/CT slika dobivenih primjenom piflufolastata^[18F] jer dovodi do manjeg nakupljanja aktivnosti u ureterima i mjehuru.

Nakon postupka

Treba ograničiti bliski kontakt s dojenčadi i trudnicama tijekom prvih 12 sati nakon injekcije.

Tumačenje slika dobivenih primjenom piflufolastata^[18F]

Preporučena je metoda tumačenja PET slika dobivenih PET/CT oslikavanjem piflufolastatom^[18F] vizualno tumačenje.

Lezije bi se trebale smatrati suspektnima ako je unos u tom tkivu veći od fiziološkog unosa ili veći od pridružene pozadine ako se ne očekuje fiziološki unos.

Piflufolastat^[18F] se nakuplja u normalnom tkivu gdje je gustoća PSMA-a visoka, uključujući suzne žlijezde, žlijezde slinovnice, jetru, slezenu i bubrege. Normalni organi pokazuju značajnu varijabilnost u unosu piflufolastata^[18F]; no, utjecaj opterećenja tumorom na normalni unos minimalan je i malo je vjerojatno da će biti klinički značajan. Ekspresija PSMA-a može se najviše naći u raku prostate, ali se može opaziti i kod drugih neoplazmi (npr. karcinoma bubrežnih stanica, hepatokarcinoma, raka dojke, raka pluća i drugih malignih bolesti) ili nemalignih stanja (npr. hemangioma, ganglija, zato što mogu

oponašati limfne čvorove, benignih bolesti kostiju poput Pagetove bolesti ili plućne sarkoidoze/granulomatoze).

Slike trebaju tumačiti samo stručnjaci obučeni za tumačenje PET slika dobivenih primjenom piflufolastata^[18F].

Preporučuje se klinička korelacija, koja može uključivati histopatološku procjenu suspektog mjesta raka prostate. Negativna slika ne isključuje prisutnost raka prostate, a pozitivna slika ne potvrđuje prisutnost raka prostate.

Piflufolastat^[18F] nije ispitivan za otkrivanje udaljenih metastaza u primarnom stadiju.

Čini se da na učinkovitost piflufolastata^[18F] u oslikavanju u bolesnika s biokemijskim dokazima recidiva raka prostate utječu razine PSA-a u serumu (vidjeti dio 5.1). Čini se da na učinkovitost piflufolastata^[18F] u oslikavanju metastatskih zdjeličnih limfnih čvorova prije početne definitivne terapije utječu čimbenici rizika kao što je Gleasonov zbroj.

PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] može previdjeti metastaze malih limfnih čvorova ili bilo koje lezije ispod prostorne rezolucije PET-a (= 5 mm).

Do danas ne postoje podaci o ishodima koji bi poduprli naknadno liječenje bolesnika na temelju PSMA-PET oslikavanja u primarnom određivanju stadija raka. Stoga se liječenje ne smije promijeniti samo na temelju nalaza PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F].

Posebna upozorenja

Ovaj lijek sadrži do 3,5 mg natrija po ml, što odgovara 0,2 % maksimalnog dnevnog unosa od 2 g natrija za odraslu osobu prema preporukama SZO-a.

Ovaj lijek sadrži do 900 mg alkohola (etanola) po jednoj primjeni, što odgovara 90 mg po ml. Količina alkohola u 10 ml ovog lijeka odgovara količini koja se nalazi u manje od 23 ml piva ili 11 ml vina. Mala količina alkohola u ovom lijeku neće imati nikakav zamjetan učinak.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Nisu provedena ispitivanja interakcija.

Terapija androgene deprivacije (engl. *androgen deprivation therapy*, ADT) i druge terapije usmjerene na androgeni put, kao što su antagonisti receptora androgena, mogu dovesti do promjena u unosu piflufolastata^[18F] kod raka prostate. Učinak tih terapija na učinkovitost PET oslikavanja piflufolastatom^[18F] nije utvrđen.

Čini se da kronično liječenje diureticima ne interferira s piflufolastatom^[18F] glede tumačenja slika.

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Piflufolastat^[18F] nije namijenjen za primjenu u žena.

Dojenje

Piflufolastat^[18F] nije namijenjen za primjenu u žena.

Plodnost

Nisu provedena ispitivanja utjecaja na plodnost.

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Pylclari ne utječe ili zanemarivo utječe na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima.

4.8 Nuspojave

Sažetak sigurnosnog profila

Ukupni sigurnosni profil temelji se na podacima o primjeni lijeka u 797 bolesnika iz triju kliničkih ispitivanja i spontanog prijavljivanja. U kliničkim ispitivanjima, svaki bolesnik imao je jednokratnu primjenu s medijanom primijenjene aktivnosti od 330 MBq.

Nuspojave su zabilježene tijekom kliničkog razvoja i navedene su u nastavku prema MedDRA klasifikaciji organskih sustava.

Tablični popis nuspojava

Učestalosti nuspojava definirane su na sljedeći način: vrlo često ($\geq 1/10$), često ($\geq 1/100$ i $< 1/10$), manje često ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$), rijetko ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$); vrlo rijetko ($< 1/10\ 000$), nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka). Unutar svake skupine učestalosti nuspojave su prikazane slijedom u padajućem nizu prema ozbiljnosti.

Tablica 1: Nuspojave zabilježene uz primjenu piflufolastata^[18F]

MedDRA klasifikacija organskih sustava	Nuspojave	Učestalost
Poremećaji imunološkog sustava	Preosjetljivost	Manje često
Poremećaji metabolizma i prehrane	Dehidracija	Manje često
Psihijatrijski poremećaji	Dezorijentiranost	Manje često
Poremećaji živčanog sustava	Sinkopa	Nepoznato*
	Disgeuzija	Često
	Glavobolja	
	Omaglica	Manje često
	Hiperestezija	
Migrena		
Poremećaji oka	Poremećaj vidnog polja	Manje često
Poremećaji uha i labirinta	Vrtoglavica	Manje često
Poremećaji probavnog sustava	Mučnina	Nepoznato*
	Povraćanje	
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	Suha koža	Manje često
	Osip	
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	Artralgija	Manje često
	Mišićna slabost	
	Bol u ekstremitetima	
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	Dizurija	Manje često
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene	Umor	Manje često
	Nelagoda u prsnom košu	Manje često
	Osip na mjestu primjene	
	Neuobičajeno osjećanje	
	Bol na mjestu injiciranja	

*Nuspojave dobivene iz spontanog prijavljivanja s nepoznatom učestalošću.

Opis odabranih nuspojava

Ukupno 108 nuspojava nastalih tijekom liječenja (engl. *treatment emergent adverse events*, TEAE) zabilježeno je u 69 (8,6%) bolesnika, pri čemu su najčešće glavobolja (1,4%), disgeuzija (1,0%) i umor (0,5%). Zabilježena su tri ozbiljne nuspojave povezane s lijekom (preosjetljivost, glavobolja i parestezija); sve e je iskusio jedan bolesnik, a samo je preosjetljivost procijenjena kao povezana s lijekom kod tog bolesnika koji je imao značajnu povijest alergijskih reakcija. Sve tri ozbiljne nuspojave povezane s lijekom riješene su.

Izloženost ionizirajućem zračenju povezana je s indukcijom raka i potencijalom za razvoj nasljednih mana.

Budući da je efektivna doza 4,2 mSv kad se maksimalna preporučena aktivnost od 360 MBq primijeni kod bolesnika koji ima 70 kg, očekuje se mala vjerojatnost pojavljivanja tih nuspojava.

Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

Nakon dobivanja odobrenja lijeka važno je prijavljivanje sumnji na njegove nuspojave. Time se omogućuje kontinuirano praćenje omjera koristi i rizika lijeka. Od zdravstvenih radnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem nacionalnog sustava prijave nuspojava: [navedenog u Dodatku V](#).

4.9 Predoziranje

Maksimalna količina injekcije piflufolastata^[18F] koja se može sigurno primijeniti u ljudi nije određena.

U slučaju primjene prevelike doze zračenja, dozu koju je bolesnik apsorbirao potrebno je smanjiti gdje je to moguće povećanjem eliminacije radionuklida iz tijela prisilnom diurezom i čestim pražnjenjem mjehura. Može biti korisno procijeniti efektivnu dozu koja je primijenjena.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Dijagnostički radiofarmaceutici, ostali dijagnostički radiofarmaceutici za otkrivanje tumora, ATK oznaka: V09IX16.

Mehanizam djelovanja

Prostata-specifičan membranski antigen (PSMA) je transmembranski glikoprotein primarno eksprimiran u normalnom epitelu ljudske prostate u niskim razinama, ali može biti prekomjerno eksprimiran u malignim tkivima, posebno stanicama raka prostate, uključujući metastatsku bolest. Fluor ^[18F] je radionuklid koji emitira β+ zračenje i tako omogućuje pozitronsku emisijsku tomografiju. Piflufolastat^[18F] je niskomolekularni selektivni inhibitor PSMA druge generacije označen fluorom ^[18F]. Na temelju intenziteta signala, PET slike dobivene primjenom piflufolastata^[18F] ukazuju na prisutnost tkiva koja eksprimiraju PSMA.

Farmakodinamički učinci

Pri kemijskim koncentracijama koje se upotrebljavaju za dijagnostičke preglede, ovaj lijek nema nikakvu farmakodinamičku aktivnost.

Klinička djelotvornost

Sigurnost i djelotvornost piflufolastata^[18F] procijenjene su u trima prospektivnim, otvorenim, multicentričnim kliničkim ispitivanjima u muškaraca s rakom prostate: OSPREY (NCT02981368), CONDOR (NCT03739684) i PYTHON (EudraCT broj 2020-000121-37).

U kohorti A ispitivanja OSPREY uključena je kohorta od 268 muškaraca s visokorizičnim rakom prostate dokazanom biopsijom koji su se smatrali kandidatima za radikalnu prostatektomiju i disekciju zdjelčnih limfnih čvorova. Svaki bolesnik podvrgnut je jednom PET/CT oslikavanju s piflufolastatom^[18F] od sredine bedra do vrha lubanje. Tri središnja neovisna očitavatelja koja nisu bila upoznata s kliničkim informacijama očitala su svaku PET sliku na prisutnost neuobičajenog unosa u zdjelčnim limfnim čvorovima u više podregija, uključujući zajedničke ilijačne limfne čvorove. Koprimaryne mjere ishoda bile su specifičnost i osjetljivost PET/CT oslikavanja s piflufolastatom^[18F] u odnosu na histopatologiju unutar zdjelčnih limfnih čvorova. Sekundarne mjere ishoda bile su pozitivna prediktivna vrijednost (PPV) i negativna prediktivna vrijednost (NPV) PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] za predviđanje prisutnosti ili odsutnosti raka prostate unutar žlijezde prostate i limfnih čvorova u kohorti A.

Ukupno 252 bolesnika (94%) podvrgnuta su prostatektomiji i disekciji zdjelčnih limfnih čvorova i imala su dovoljno histopatoloških podataka za procjenu zdjelčnih limfnih čvorova. Kirurški uzorci podijeljeni su u tri regije: lijeva polovica zdjelice, desna polovica zdjelice i drugo. Za svakog bolesnika rezultati PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] i histopatološki rezultati dobiveni iz diseciranih zdjelčnih limfnih čvorova uspoređeni su po kirurškoj regiji. Rezultati PET/CT oslikavanja na lokacijama koje nisu disecirane isključeni su iz analize. Za 252 bolesnika koja se mogu evaluirati, srednja vrijednost dobi bila je 64 godine (raspon od 46 godina do 84 godine). Medijan vrijednosti PSA-a u serumu bio je 9,3 ng/ml. Ukupni Gleasonov zbroj bio je 7 za 19%, 8 za 46%, a 9 za 34% bolesnika, a ostatak bolesnika imao je Gleasonov zbroj od 6 ili 10.

Prethodno definirani pragovi za koprimaryne mjere ishoda bili su 40% za osjetljivost i 80% za specifičnost. Osjetljivost nije dosegla statističku značajnost kod barem dva od tri nezavisna ocjenitelja slika, stoga se ispitivanje smatralo neuspješnim.

U tablici 2 prikazana je učinkovitost PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] po očitavatelju upotrebom histopatologije zdjelčnih limfnih čvorova kao standarda istine, na razini bolesnika s podudaranjem regije (jedna stvarno pozitivna regija definira stvarno pozitivnog bolesnika). Otprilike 24% bolesnika koji su se mogli evaluirati imalo je metastaze zdjelčnih limfnih čvorova na temelju histopatologije (interval pouzdanosti od 95%: 19%, 29%).

Tablica 2: Učinkovitost evaluacije PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] u otkrivanju metastaza zdjelčnih limfnih čvorova u kohorti A ispitivanja OSPREY (n = 252) upotrebom analize na razini bolesnika i podudarne s regijom.

	Očitavatelj 1	Očitavatelj 2	Očitavatelj 3
Stvarno pozitivni	23	17	23
Lažno pozitivni	7	4	9
Lažno negativni	36	43	37
Stvarno negativni	186	188	183
Osjetljivost, % (95% CI)	39 (27;51)	28 (17;40)	38 (26;51)
Specifičnost (95% CI)	96 (94;99)	98 (95;99)	95 (92;98)
PPV, % (95% CI)	77 (62;92)	81 (59;93)	72 (56;87)
NPV, % (95% CI)	84 (79;89)	81 (76;86)	83 (78;88)

Pokrate: CI (engl. *confidence interval*) = interval pouzdanosti, PPV = pozitivna prediktivna vrijednost, NPV = negativna prediktivna vrijednost

Za primarno određivanje stadija raka (kohorta A u ispitivanju OSPREY), slaganje očitavatelja visoke razine za metastaze zdjelčnih limfnih čvorova (92,5%) postignuto je uz Fleiss kappa statistiku od 0,78 (95% CI: 0,71; 0,85).

U eksploratornim analizama postojali su numerički trendovi prema većem broju stvarno pozitivnih rezultata među bolesnicima s ukupnim Gleasonovim zbrojem od 8 ili više i među bolesnicima sa stadijem tumora T2c ili višim u odnosu na one bolesnike s nižim Gleasonovim zbrojem ili stadijem tumora.

Usporedba dijagnostičke učinkovitosti PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] s početnim konvencionalnim snimanjem (engl. *conventional imaging*, CI) u bolesnika s visokorizičnim rakom prostate iz kohorte A ispitivanja OSPREY provedena je kao *post-hoc* ispitivanje. PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] pokazalo je tri puta veći PPV od konvencionalnog snimanja (medijan 86,7% u odnosu na 28,3%) unatoč sličnoj osjetljivosti (medijan 40,3% za PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] i 42,6% za konvencionalno snimanje). Srednja vrijednost specifičnosti bila je 97,9% za PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] odnosno 65,1% za CI, a srednja vrijednost NPV-a bila je 83,2% odnosno 78,8%.

U ispitivanje CONDOR bilo je uključeno 208 bolesnika s biokemijskim dokazima o suspektom recidivu raka prostate nakon početnog liječenja (radikalna prostatektomija u 85% bolesnika). Medijan vrijednosti PSA-a u serumu bio je 0,82 ng/ml. Svi uključeni bolesnici imali su negativnu ili jednakovrijednu procjenu konvencionalnog snimanja raka prostate (za većinu bolesnika, CT ili MR) unutar 60 dana prije nego što su primili piflufolastatom^[18F]. Svi bolesnici podvrgnuti su jednom PET/CT oslikavanju od srednjeg bedra do vrha lubanje s neobveznim snimanjem donjih ekstremiteta. Tri neovisna središnja očitavatelja, zaslijepjena za sve kliničke informacije procijenila su svaku PET/CT sliku na prisutnost i lokaciju pozitivnih lezija. Položaj svake lezije kategoriziran je u pet (5) regija (prostata / ležište prostate, zdjelični limfni čvorovi, drugi limfni čvorovi, meko tkivo, kost). Primarna mjera ishoda bila je stopa točne lokalizacije (engl. *correct localisation rate*, CLR) na razini bolesnika, definirana kao postotak bolesnika za koje je postojalo podudaranje jedan-na-jedan između lokalizacije barem jedne lezije identificirane na PET/CT oslikavanju piflufolastatom^[18F] i kompozitnog standarda istine. Ako je donja granica od 95% CI bila $> 0,2$ (CLR od 20%) za najmanje dva od tri nezavisna procjenitelja slika, tada se analiza primarne mjere ishoda smatrala uspješnom. Sekundarna mjera ishoda bila je utjecaj na postupanje s bolesnicima (engl. *impact on patient management*, IMP) koji je definiran kao postotak bolesnika s promjenom u namjeranim planovima liječenja raka prostate zbog PET/CT oslikavanja s piflufolastatom^[18F] mjerenim usporedbom upitnika o namjeravanom postupanju koji su ispunjeni prije i poslije rezultata PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F].

Ovisno o očitavatelju, ukupno od 123 do 137 bolesnika (od 59% do 66%) imalo je barem jednu leziju koja je identificirana kao pozitivna na PET oslikavanju piflufolastatom^[18F] (tablica 3). Regija za koju je najčešće zabilježeno postojanje PET-pozitivnog nalaza bili su zdjelični limfni čvorovi (40% do 42% svih pozitivnih regija na PET oslikavanju), a najmanje česta regija bilo je meko tkivo (od 6% do 7%).

Ovisno o očitavatelju, od 99 do 104 bolesnika s pozitivnom regijom na PET oslikavanju piflufolastatom^[18F] imalo je kompozitne referentne standardne informacije podudarne s lokacijom koje su se sastojale od histopatologije, oslikavanja (CT, MR, ultrazvuk, fluciklovin^[18F] PET, kolin PET ili scintigrafija kostiju) dobivenih unutar 60 dana od PET/CT snimke ili odgovora razine PSA-a u serumu na ciljanu radioterapiju. U tablici 3 prikazana je učinkovitost PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] na razini bolesnika po očitavatelju, uključujući pozitivnu prediktivnu vrijednost podudarnu s lokacijom, poznatu i kao stopa točne lokalizacije (CLR). Bolesnik se smatrao stvarno pozitivnim ako je imao barem jednu podudarnu lokaciju pozitivnu i na PET/CT oslikavanju piflufolastatom^[18F] i na kompozitnom referentnom standardu.

Tablica 3. Učinkovitost PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] na razini bolesnika u ispitivanju CONDOR (n = 208)

	Očitavatelj 1	Očitavatelj 2	Očitavatelj 3
PET-negativni	71	84	85
PET-pozitivni	137	124	123
Stvarno pozitivni	89	87	84
Lažno pozitivni	15	13	15
Ne može se procijeniti (PET-pozitivni bez referentnog standarda)	33	24	24
CLR % (95% CI)	86 (79,92)	87 (80,94)	85 (78,92)

Pokrate: CLR = pozitivna prediktivna vrijednost podudarna s lokacijom, CI = interval pouzdanosti

U tablici 4 prikazani su rezultati PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] na razini bolesnika iz većine očitanih rezultata stratificiranih prema razini PSA-a u serumu. Postotak PET-pozitivnosti izračunat je kao udio bolesnika s pozitivnim PET/CT-om od svih snimljenih bolesnika. Vjerojatnost da bolesnik ima barem jednu pozitivnu leziju na PET oslikavanju piflufolastatom^[18F] općenito se povećala s višom razinom PSA-a u serumu.

Tablica 4: Rezultati PET oslikavanja piflufolastatom^[18F] na razini bolesnika i postotak PET-pozitivnosti* stratificirani razinom PSA-a u serumu u ispitivanju CONDOR upotrebom većinskog rezultata među trima očitavateljima (n = 199)**

PSA (ng/ml)	PET-pozitivni bolesnici				PET-negativni bolesnici	Postotak PET-pozitivnosti (95 % CI) *
	Ukupno	TP	FP	Ne može se procijeniti (bez referentnog standarda)		
< 0,5	24	11	4	9	45	35 (24;46)
≥ 0,5 i < 1	18	12	3	3	18	50 (34;66)
≥ 1 i < 2	21	15	3	3	10	68 (51;84)
≥ 2	57	50	3	4	6	90 (83;98)
Ukupno	120	88	13	19	79	60 (54;67)

* Postotak PET-pozitivnosti = PET-pozitivni bolesnici / svi snimljeni bolesnici. PET-pozitivni bolesnici uključuju stvarno pozitivne i lažno pozitivne bolesnike te one koji nisu imali referentne standardne informacije.

** Šest bolesnika isključeno je iz tablice zbog nedostatka početne vrijednosti PSA-a, a tri bolesnika isključena su iz tablice zbog nedostatka većinskog rezultata među trima očitavateljima.

Pokrate: TP (engl. *true positive*) = stvarno pozitivni, FP (engl. *false positive*) = lažno pozitivni, CI = interval pouzdanosti

Za 207 bolesnika za koje su upitnike o medicinskom postupanju ispunili nadležni liječnici prije i poslije snimanja PSMA, 64 % (131/207) bolesnika imalo je promjenu u namjeravanom postupanju nakon PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F]. Od bolesnika čiji su klinički planovi promijenjeni, 79 % (103/131) bilo je zbog pozitivnih nalaza PSMA PET/CT oslikavanja, a 21 % (28/131) bilo je zbog negativnih snimki. Najučestalije su promjene bile od lokalne „terapije spasa“ do sistemske terapije (58 bolesnika), od promatranja do počinjanja bilo kakve terapije (49 bolesnika), od nekurativne sistemske terapije do lokalne „terapije spasa“ (43 bolesnika) i od planiranog liječenja do promatranja (bez liječenja) (9 bolesnika).

Ispitivanje PYTHON bilo je randomizirano, otvoreno, unakrsno ispitivanje s dvjema terapijama. U ispitivanje je bilo uključeno 217 muških bolesnika s prvim biokemijskim recidivom raka prostate koji su podvrgnuti definitivnoj terapiji (radikalna prostatektomija (engl. *radical prostatectomy*, RP) ±

proširena disekcija limfnih čvorova (engl. *extented lymph node dissection*, eLND) u 73,2 % bolesnika, EBRT ili brahiterapija u 26,8 % bolesnika). Primarna mjera ishoda bila je stopa otkrivanja (engl. *detection rate*, DR) definirana kao broj bolesnika koje su neovisni očitavatelji definirali kao pozitivne na razini bolesnika među ukupnim brojem procijenjenih bolesnika (za PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] i PET/CT oslikavanje fluorokolinom^[18F]). Unaprijed je definirana značajna razlika u stopi otkrivanja od 12 % u korist piflufolastata^[18F] naspram fluorokolina^[18F]. Sekundarne mjere ishoda bile su osjetljivost (omjer između broja bolesnika koje su neovisni očitavatelji definirali kao pozitivne za danu regiju i ukupnog broja bolesnika koje je panel istine procijenio kao pozitivne za danu regiju), podudarnost (omjer između broja regija koje su definirane kao pozitivne i prema PET/CT oslikavanju piflufolastatom^[18F] i prema PET/CT oslikavanju fluorokolinom^[18F] + broja regija koje su definirane kao negativne i prema PET/CT oslikavanju s piflufolastatom^[18F] i prema PET/CT oslikavanju fluorokolinom^[18F] i ukupnog broja procijenjenih regija) i utjecaj na postupanje s bolesnicima.

Na dvjesto i jednom bolesniku provedeni su po jedno PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] i jedno PET/CT oslikavanje fluorokolinom^[18F] od sredine bedra do vrha lubanje nasumičnim redosljedom. Tri neovisna središnja očitavatelja zaslijepjena za kliničke informacije procijenila su svako PET/CT oslikavanje piflufolastatom^[18F] i svako PET/CT oslikavanje fluorokolinom^[18F] glede prisutnosti i lokacije pozitivnih lezija. Lokacija svake lezije kategorizirana je u pet (5) regija (prostata / ležište prostate, zdjelični limfni čvorovi, drugi limfni čvorovi, kost, meko tkivo). Stručnjaci za očitavanje zaslijepjeni za informacije otkrili su recidiv u 119 (60,4 %) bolesnika s PET/CT oslikavanjem piflufolastatom^[18F], odnosno 82 (41,0 %) bolesnika s PET/CT oslikavanjem fluorokolinom^[18F]. Pojednosti o ukupnom tumačenju neovisnog očitavatelja prema razini PSA-a navedene su u tablici 5.

Tablica 5: Stopa otkrivanja PET/CT oslikavanja po bolesniku prema razini PSA-a u ispitivanju PYTHON (N = 201)

Razina PSA-a (ng/ml) pri prvoj injekciji	piflufolastat ^[18F]	fluorokolin ^[18F]
PSA < 0,2 (n = 6)	2 (33,3 %)	1 (16,7 %)
PSA [0,2 – 0,5] (N = 68)	24 (35,3 %)	21 (30,9 %)
PSA [0,51 – 1] (N = 31)	17 (54,8 %)	10 (32,3 %)
PSA [1,01 – 2] (N = 19)	13 (68,4 %)	6 (31,6 %)
PSA > 2 (N = 57)	50 (87,7 %)	39 (68,4 %)

Osjetljivost po bolesniku procijenjena je za 37 bolesnika sa standardom istine i prikazana je u tablici 6. Osjetljivost po bolesniku za piflufolastat^[18F] bila je znatno veća nego za fluorokolin^[18F] (p < 0,0001).

Tablica 6: Osjetljivost po bolesniku (n = 37)

PET/CT	piflufolastat ^[18F]	fluorokolin ^[18F]
Osjetljivost (95 % CI)	58,3 % (95 % CI 51,5; 64,9)	40,6 % (95 % CI 34,1; 47,5)

Prema središnjim očitavateljima zaslijepljenim za informacije, stopa podudarnosti između PET/CT oslikavanja piflufolastatom^[18F] i PET/CT oslikavanja fluorokolinom^[18F] po regiji bila je iznimno visoka za sve regije interesa, to jest za ležište prostate: 87,3 % (81,9; 91,3), zdjelične limfne čvorove: 73,9 % (67,3; 79,5), izvanzdjelične limfne čvorove: 86,5 % (81,0; 90,6), kosti: 86,9 % (81,5; 91,0), i druge organe: 92,0 % (87,3; 95,1).

Glede lokalizacije recidiva, središnji očitavatelji postigli su slaganje od 84,2 % uz Fleiss kappa statistiku od 0,58 (95 % CI: 0,47; 0,70), za sve slike biopsije u kohorti B ispitivanja OSPREY. U ispitivanju CONDOR, središnji su očitavatelji pokazali slaganje od 76 % u tumačenju pozitivnih ili negativnih snimki dobivenih PET/CT oslikavanjem piflufolastatom^[18F] uz Fleiss kappa statistiku od 0,65 (95 % CI: 0,58; 0,73), dok je podudarnost između svakog središnjeg očitavatelja i lokalnog

očitatelja bila od 83 % do 84 %. U ispitivanju PYTHON, postotak slaganja među očitateljima bio je 67,8 %, a pripadajuća Fleiss kappa bila je 0,55 (95 % CI: 0,47; 0,63).

Pedijatrijska populacija

Europska agencija za lijekove izuzela je obvezu podnošenja rezultata ispitivanja lijeka Pylclari u svim podskupinama pedijatrijske populacije za dijagnozu raka prostate (vidjeti dio 4.2 za informacije o pedijatrijskoj primjeni).

5.2 Farmakokinetička svojstva

Distribucija

Razine u krvi opadaju na bifazni način. Poluvijek distribucije je $0,17 \pm 0,04$ sata, a poluvijek eliminacije $3,47 \pm 0,49$ sati.

Unos u organe

Fiziološko nakupljanje piflufolastata [^{18}F] opaženo je u bubrezima (16,5 % primijenjene aktivnosti), jetri (9,3 %) i plućima (2,9 %) unutar 60 minuta od intravenske primjene. Većina preostale 70 % aktivnosti u 60 minuta primijećena je u ostatku tijela.

Eliminacija

Jedina radioaktivna komponenta otkrivena u uzorcima plazme tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti (engl. *high-performance liquid chromatography*, HPLC) sve do 173 minute nakon ubrizgavanja bio je nepromijenjen piflufolastat [^{18}F].

Eliminacija se odvija izlučivanjem urinom. U prvih osam (8) sati nakon injekcije, oko 50 % primijenjene radioaktivnosti izlučuje se urinom.

Poluvijek

Biološki je poluvijek piflufolastata [^{18}F] $3,47 \pm 0,49$ sati, a efektivni poluvijek iznosi približno 70 minuta.

Oštećenje funkcije bubrega/jetre

Farmakokinetika u bolesnika s oštećenjem funkcije bubrega ili jetre nije okarakterizirana.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

Prošireno ispitivanje toksičnosti jedne doze provedeno je na štakorima primjenom lijeka bez radionuklidne komponente. Nisu zabilježene nuspojave ni u jednoj životinji i nije bilo smrtnih slučajeva pri najvišoj ispitivanoj dozi od 0,5 mg/kg. Ta je doza više od 875 puta viša od maksimalne kliničke doze od 40 μg /bolesniku (ili 0,5714 μg /kg za referentnu tjelesnu težinu od 70 kg); na temelju površine tijela ta je doza približno 142 puta viša, što upućuje na adekvatnu sigurnosnu granicu.

Nisu provedena druga ispitivanja.

Ovaj lijek nije namijenjen redovnoj ili kontinuiranoj primjeni. U kemijskim koncentracijama i aktivnostima koje se upotrebljavaju za dijagnostičke preglede čini se da nisu potrebna dodatna ispitivanja.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

Etanol

Natrijev klorid 9 mg/ml (0,9 %) otopina za injekciju

Natrijev askorbat

6.2 Inkompatibilnosti

Lijek se ne smije miješati s drugim lijekovima osim onih navedenih u dijelu 12.

6.3 Rok valjanosti

Deset (10) ur od kalibracije.

Datum i vrijeme isteka navedeni su na naljepnicama.

Nakon prvog izvlačenja, lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

Nakon razrjeđivanja čuvati do najviše četiri sata, ne prelazeći rok valjanosti.

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Čuvati u originalnoj olovnoj zaštiti.

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

Uvjete čuvanja nakon prvog izvlačenja lijeka vidjeti u dijelu 6.3.

Čuvanje radiofarmaceutika treba biti u skladu s nacionalnim propisima o radioaktivnim materijalima.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Bezbojnabočica tipa I od 15 ml, zatvorena klorobutilnim čepom i aluminijskim zatvaračem.

Veličina pakiranja: jedna višedozna bočica sadrži od 0,5 ml do 10 ml otopine, što odgovara:

- od 500 do 10 000 MBq u vrijeme kalibracije lijeka Pylclari 1000 MBq/ml
- od 750 do 15 000 MBq u vrijeme kalibracije lijeka Pylclari 1500 MBq/ml

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje i druga rukovanja lijekom

Općenito upozorenje

Radiofarmaceutike trebaju primati, upotrebljavati i primjenjivati samo ovlaštene osobe u odgovarajućim kliničkim uvjetima. Njihovo preuzimanje, čuvanje, primjena, prijenos i zbrinjavanje podliježu propisima i/ili odgovarajućim dozvolama nadležnog službenog tijela.

Radiofarmaceutike treba pripremiti na način koji zadovoljava i zahtjeve zaštite od zračenja i zahtjeve farmaceutske kvalitete. Potrebno je poduzeti odgovarajuće aseptičke mjere opreza.

Mjere opreza koje je potrebno poduzeti prije rukovanja ili primjene lijeka

Ovaj se lijek primjenjuje putem intravenskog savitljivog katetera. Primjena mora biti isključivo intravenska da bi se izbjeglo ozračivanje zbog lokalne ekstravazacije te pojava artefakata na slikama. Nakon primjene bolusa slijedi ispiranje s 5-10 ml otopine natrijeva klorida od 9 mg/ml (0,9 %) za injekciju da bi se osigurala potpuna isporuka doze.

Za upute o razrjeđivanju lijeka prije primjene vidjeti dio 12.

Ako se u bilo kojem trenutku tijekom pripreme ovog lijeka ugrozi cjelovitost bočice, bočica se ne smije upotrebljavati.

Postupke primjene treba provoditi na način da se rizik od kontaminacije lijeka i ozračivanja osoba koje njime rukuju svede na najmanju moguću mjeru. Obvezna je odgovarajuća zaštita.

Primjena radiofarmaceutika predstavlja rizike za druge osobe zbog vanjskog zračenja ili kontaminacije izlivanjem urina, povraćanjem itd. Stoga se moraju poduzeti mjere opreza za zaštitu od zračenja u skladu s nacionalnim propisima.

Neiskorišteni lijek ili otpadni materijal potrebno je zbrinuti sukladno nacionalnim propisima.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

CURIUM PET FRANCE
3 rue Marie Curie, Biopole Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire – Francuska

8. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

EU/1/23/1746/001

EU/1/23/1746/002

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA / DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 24. srpnja 2023

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

11. DOZIMetriJA

Podaci navedeni u nastavku potječu iz naručenih kliničkih ispitivanja.

Pretpostavke:

Fluor [¹⁸F] se raspada u stabilan kisik [¹⁸O] uz poluvijek od 110 minuta emitiranjem pozitronskog zračenja maksimalne energije od 634 keV, nakon čega slijede fotonska anihilacijska zračenja od 511 keV.

Piflufolastat [¹⁸F] pokazuje bieksponecijalno ponašanje u krvi, pri čemu je poluvijek distribucije $0,17 \pm 0,044$ sata, a poluvijek eliminacije $3,47 \pm 0,49$ sati. Distribuirana se u bubrege (16,5% primijenjene aktivnosti), jetru (9,3%) i pluća (2,9%), unutar 60 minuta od intravenske primjene.

Metodologija:

Vremenski integrirana aktivnost u izvornom tkivu dobivena je iz longitudinalnih slikovnih podataka. Konture ili volumeni od interesa obično su se oslikali oko različitih organa koji sadrže aktivnost i koji su identificirani na svakoj slici u svakoj vremenskoj točki. S-vrijednost dobivena je Monte Carlo simulacijom. Izračun apsorbiranih doza izvršen je na softveru OLINDA/EXM (2005). Dobivena efektivna doza izračunata je prema ICRP 60.

ORGAN	APSORBIRANA DOZA ZRAČENJA PO JEDINICI PRIMIJEJENE AKTIVNOSTI (mGY/MBq)
Nadbubrežne žlijezde	0,0131
Površina kostiju	0,0099
Mozak	0,0021
Dojka	0,0058
Stijenka žučnog mjehura	0,0141
Probavni sustav	
Stijenka želuca	0,0092
Stijena tankog crijeva	0,0089
Stijenka gornjeg debelog crijeva	0,0091
Stijenka donjeg debelog crijeva	0,0073
Stijenka srca	0,0171
Bubrezi	0,123
Jetra	0,037
Pluća	0,0102
Mišići	0,0069
Gušterača	0,0124
Crvena koštana srž	0,0071
Koža	0,0052
Slezena	0,0271
Testis	0,0059
Timus	0,007
Štitnjača	0,0062
Stijenka mokraćnog mjehura	0,0072
Efektivna doza (mSv/MBq)	0,0116

Efektivna doza koja proizlazi iz primjene maksimalne preporučene aktivnosti od 360 MBq za odraslu osobu težine 70 kg jest oko 4,2 mSv.

Za primijenjenu aktivnost od 360 MBq uobičajene doze zračenja u kritičnim organima (bubrezi, jetra i slezena) iznose 44,3 mGy, 13,3 mGy i 9,8 mGy.

12. UPUTE ZA PRIPREMU RADIOFARMACEUTIKA

Način pripreme

Ovaj je lijek spreman za upotrebu, a može se razrijediti otopinom natrijeva klorida od 9 mg/ml (0,9 %) za injekcije.

Izvlačenja odgovarajućeg volumena trebaju se provoditi u aseptičnim uvjetima. Bočica se ne smije otvoriti. Nakon dezinfekcije čepa, otopinu treba izvući kroz čep pomoću jednodozne štrcaljke opremljene odgovarajućim zaštitom od zračenja i sterilnom iglom za jednokratnu upotrebu ili pomoću ovlaštenog automatiziranog i kvalificiranog sustava primjene.

Ako je cjelovitost ove bočice ugrožena, lijek se ne smije upotrijebiti.

Ovaj lijek smije se upotrebljavati samo kad je volumen lijeka za injekciju veći od 0,2 ml. Ako je volumen lijeka za injekciju između 0,2 i 1 ml, smiju se upotrebljavati samo štrcaljke odgovarajuće veličine (1 ml).

Kontrola kvalitete

Pakiranje se mora provjeriti prije upotrebe, a aktivnost otopine mora se mjeriti pomoću kalibratora doze.

Otopinu treba vizualno pregledati prije upotrebe. Smije se upotrebljavati samo bistra otopina, bez vidljivih čestica.

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove <http://www.ema.europa.eu>

PRILOG II.

- A. PROIZVOĐAČ(I) ODGOVORAN(NI) ZA PUŠTANJE SERIJE LIJEKA U PROMET**
- B. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ OPSKRBU I PRIMJENU**
- C. OSTALI UVJETI I ZAHTJEVI ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**
- D. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ SIGURNU I UČINKOVITU PRIMJENU LIJEKA**

A. PROIZVOĐAČ(I) ODGOVORAN(NI) ZA PUŠTANJE SERIJE LIJEKA U PROMET

Naziv(i) i adresa(e) proizvođača odgovornog(ih) za puštanje serije lijeka u promet

CURIUM PET FRANCE
10 AVENUE CHARLES PEGUY
95200 SARCELLES - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
CHU XAVIER ARNOZAN
AVENUE DU HAUT LEVEQUE
33604 PESSAC - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
136 IMPASSE DES QUATRE MOLLARDS
38280 JANNEYRIAS – FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
1-3 RUE GERMAINE RICHIER
37100 TOURS – FRANCUSKA

CURIUM ITALY S.R.L.
VIA GIUSEPPE RIPAMONTI, 435, MILANO,
20141 – ITALIJA

CURIUM ITALY S.R.L.
TOR VERGATA, VIALE OXFORD, 81, ROME
00133 – ITALIJA

ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA DEL CNR
VIA GIUSEPPE MORUZZI, 1, PISA
56124 – ITALIJA

CURIUM AUSTRIA GMBH
SEILERSTÄTTE 4
LINZ, 4020 - AUSTRIJA

CURIUM FINLAND OY
SAUKONPAADENRANTA 2
HELSINKI, 00180 - FINSKA

CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.
C/ MANUEL BARTOLOMÉ COSSIO, 10
E-28040 MADRID - ŠPANJOLSKA

CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.
THOMAS ALVA EDISON, 7
41092 SEVILLA – ŠPANJOLSKA

CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.
POL. IND. CONPISA, C/VEGUILLAS, 2 NAVE 16
28864 AJALVIR – ŠPANJOLSKA

SYN INNOVATION LABORATORIES
SOUSAKI SITE AG. THEODOROI,
KORINTHIA PREFECTURE 20003 - GRČKA

CURIUM PET FRANCE
3 RUE MARIE CURIE, BIPOLE CLERMONT-LIMAGNE
63360 SAINT-BEAUZIRE - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
TECHNOPOLE DE CHATEAU GOMBERT
RUE LOUIS LEPRINCE RINGUET
13013 MARSEILLE - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
CHU DE BRABOIS
4 RUE DU MORVAN
54500 VANDŒUVRE-LES-NANCY CEDEX - FRANCUSKA

CYCLOTRON VU
VAN DER BOECHORSTSTRAAT 6A
AMSTERDAM, 1081 BT - NIZOZEMSKA

Na tiskanoj uputi o lijeku mora se navesti naziv i adresa proizvođača odgovornog za puštanje navedene serije u promet.

B. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ OPSKRBU I PRIMJENU

Lijek se izdaje na ograničeni recept (vidjeti Prilog I.: Sažetak opisa svojstava lijeka, dio 4.2).

C. OSTALI UVJETI I ZAHTJEVI ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

• Periodička izvješća o neškodljivosti lijeka (PSUR-evi)

Zahtjevi za podnošenje PSUR-eva za ovaj lijek definirani su u referentnom popisu datuma EU (EURD popis) predviđenom člankom 107.c stavkom 7. Direktive 2001/83/EZ i svim sljedećim ažuriranim verzijama objavljenima na europskom internetskom portalu za lijekove.

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet će prvi PSUR za ovaj lijek dostaviti unutar 6 mjeseci nakon dobivanja odobrenja.

D. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ SIGURNU I UČINKOVITU PRIMJENU LIJEKA

• Plan upravljanja rizikom (RMP)

Nositelj odobrenja obavljat će zadane farmakovigilancijske aktivnosti i intervencije, detaljno objašnjene u dogovorenom Planu upravljanja rizikom (RMP), koji se nalazi u Modulu 1.8.2 Odobrenja za stavljanje lijeka u promet, te svim sljedećim dogovorenim ažuriranim verzijama RMP-a.

Ažurirani RMP treba dostaviti:

- na zahtjev Europske agencije za lijekove;
- prilikom svake izmjene sustava za upravljanje rizikom, a naročito kada je ta izmjena rezultat primitka novih informacija koje mogu voditi ka značajnim izmjenama omjera korist/rizik, odnosno kada je izmjena rezultat ostvarenja nekog važnog cilja (u smislu farmakovigilancije ili minimizacije rizika).

• Dodatne mjere minimizacije rizika

Prije stavljanja piflufolastata^[18F] na tržište u svakoj državi članici, nositelj odobrenja mora usuglasiti sadržaj i format edukacijskog programa, uključujući komunikacijske medije, načine distribucije i sve druge aspekte programa s nacionalnim nadležnim tijelom.

Cilj je edukacijskog programa smanjiti rizik od pogrešaka u tumačenju PET slika.

Nositelj odobrenja dužan je osigurati da u svakoj državi članici u kojoj se piflufolastat^[18F] stavlja na tržište zdravstveni radnici koji su kvalificirani za tumačenje PET snimki u svojoj zemlji, za koje se očekuje da će upotrebljavati piflufolastat^[18F], imaju pristup edukacijskom materijalu za samostalno osposobljavanje.

Pružanje programa samostalnog osposobljavanja koji sadrži sljedeće informacije:

- Fiziološka distribucija piflufolastata^[18F].
- Smjernice za tumačenje slike.
- Primjeri slučajnih nalaza na PET-CT oslikavanju piflufolastatom^[18F].
- Primjeri pozitivnih i negativnih nalaza na PET-CT oslikavanju piflufolastatom^[18F].
- Demonstracijski slučajevi s tumačenjem slike.

PRILOG III.
OZNAČIVANJE I UPUTA O LIJEKU

A. OZNAČIVANJE

PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU

NALJEPNICA NA ZAŠTITNOM SPREMNIKU

1. NAZIV LIJEKA

Pylclari 1000 MBq/ml otopina za injekciju
piflufolastat^[18F]

2. NAVOĐENJE DJELATNE(IH) TVARI

Jedan ml otopine sadrži 1000 MBq piflufolastata^[18F] na datum i u vrijeme kalibracije.

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Pomoćne tvari: etanol, natrijev klorid 9 mg/ml (0,9 %) otopina za injekciju, natrijev askorbat.
Za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

Otopina za injekciju

1 višedozna bočica

Volumen: {xx.x} ml

Aktivnost (Akt.): 1000 MBq/ml u vrijeme kalibracije: DDMMGGGG ({hh:mm} {vremenska zona}).
Ili aktivnost: MBq/bočici u vrijeme kalibracije: DDMMGGGG ({hh:mm} {vremenska zona}).

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.
Intravenska primjena

6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO



8. ROK VALJANOSTI

EXP {DDMMGGGG} {hh:mm} {vremenska zona}

9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI
OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

Zbrinuti u skladu s nacionalnim zahtjevima.

11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

CURIUM PET FRANCE
3 rue Marie Curie, Biopole Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire – Francuska

12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

EU/1/23/1746/001

13. BROJ SERIJE

Serija {broj bočice}

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**15. UPUTE ZA UPORABU****16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma.

17. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – 2D BARKOD

Nije primjenjivo.

18. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – PODACI ČITLJIVI LJUDSKIM OKOM

Nije primjenjivo.

**PODACI KOJE MORA NAJMANJE SADRŽAVATI MALO UNUTARNJE PAKIRANJE
NALJEPNICA NA BOČICI**

1. NAZIV LIJEKA I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Pylclari 1000 MBq/ml otopina za injekciju

piflufolastat^[18F]
Intravenska primjena

2. NAČIN PRIMJENE LIJEKA

3. ROK VALJANOSTI

EXP: Vrijeme kalibracije + 10 h

4. BROJ SERIJE<, OZNAKE DONACIJE I PROIZVODA>

Serija {broj bočice}

5. SADRŽAJ PO TEŽINI, VOLUMENU ILI DOZNOJ JEDINICI LIJEKA

Akt.: ≤ 1000 MB/mL q u vrijeme kalibracije (vidjeti naljepnicu zaštitnog spremnika)
Volumen: {xx.x} ml

6. DRUGO



Proizvođač: **CURIUM PET France-Sarcelles - Francuska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Janneyrias - Francuska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Pessac - Francuska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PHARMA SPAIN Sevilla - Španjolska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PHARMA SPAIN Madrid - Španjolska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PHARMA SPAIN Ajalvir - Španjolska**

ili

Proizvođač: **CURIUM ITALY S.R.L Milano - Italija**

ili

Proizvođač: **CURIUM ITALY S.R.L Roma - Italija**

ili

Proizvođač: **ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA DEL CNR Pisa - Italija**

ili

Proizvođač: **SYN INNOVATION LABORATORIES - Grčka**

ili

Proizvođač: **CURIUM AUSTRIA GMBH** - Austrija

ili

Proizvođač: **CURIUM FINLAND OY** - Finska

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Marseille** - Francuska

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Nancy** - Francuska

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Tours** - Francuska

ili

Proizvođač: **CYCLOTRON VU** - Nizozemska

PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU

NALJEPNICA NA ZAŠTITNOM SPREMNIKU

1. NAZIV LIJEKA

Pylclari 1500 MBq/ml otopina za injekciju
piflufolastat^[18F]

2. NAVOĐENJE DJELATNE(IH) TVARI

Jedan ml otopine sadrži 1500 MBq piflufolastata^[18F] na datum i u vrijeme kalibracije.

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Pomoćne tvari: etanol, natrijev klorid 9 mg/ml (0,9 %) otopina za injekciju, natrijev askorbat.
Za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

Otopina za injekciju

1 višedozna bočica

Volumen: {xx.x} ml

Aktivnost (Akt.): 1500 MBq/ml u vrijeme kalibracije: DDMMGGGG ({hh:mm} {vremenska zona}).
Ili aktivnost: MBq/bočici u vrijeme kalibracije: DDMMGGGG ({hh:mm} {vremenska zona}).

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.
Intravenska primjena

6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO



8. ROK VALJANOSTI

EXP {DDMMGGGG} {hh:mm} {vremenska zona}

9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

Zbrinuti skladnu s nacionalnim zahtjevima.

11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

CURIUM PET FRANCE
3 rue Marie Curie, Biopole Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire – Francuska

12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

EU/1/23/1746/002

13. BROJ SERIJE

Serija {broj bočice}

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**15. UPUTE ZA UPORABU****16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma.

17. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – 2D BARKOD

Nije primjenjivo.

18. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – PODACI ČITLJIVI LJUDSKIM OKOM

Nije primjenjivo.

**PODACI KOJE MORA NAJMANJE SADRŽAVATI MALO UNUTARNJE PAKIRANJE
NALJEPNICA NA BOČICI**

1. NAZIV LIJEKA I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Pylclari 1500 MBq/ml otopina za injekciju

piflufolastat^[18F]
Intravenska primjena

2. NAČIN PRIMJENE LIJEKA

3. ROK VALJANOSTI

EXP: Vrijeme kalibracije + 10 h

4. BROJ SERIJE<, OZNAKE DONACIJE I PROIZVODA>

Serija – {broj bočice}

5. SADRŽAJ PO TEŽINI, VOLUMENU ILI DOZNOJ JEDINICI LIJEKA

Akt.: ≤ 1500 MBq/mL u vrijeme kalibracije (vidjeti naljepnicu na zaštitnom spremniku)
Volumen: {xx.x} ml

6. DRUGO



Proizvođač: **CURIUM PET France-Sarcelles - Francuska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Janneyrias - Francuska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Pessac - Francuska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PHARMA SPAIN Sevilla - Španjolska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PHARMA SPAIN Madrid - Španjolska**

ili

Proizvođač: **CURIUM PHARMA SPAIN Ajalvir - Španjolska**

ili

Proizvođač: **CURIUM ITALY S.R.L Milano - Italija**

ili

Proizvođač: **CURIUM ITALY S.R.L Rome - Italija**

ili

Proizvođač: **ISTITUTO DI FISILOGIA CLINICA DEL CNR Pisa - Italija**

ili

Proizvođač: **SYN INNOVATION LABORATORIES - Grčka**

ili

Proizvođač: **CURIUM AUSTRIA GMBH** - Austrija

ili

Proizvođač: **CURIUM FINLAND OY** - Finska

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Marseille** - Francuska

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Nancy** - Francuska

ili

Proizvođač: **CURIUM PET France-Tours** - Francuska

ili

Proizvođač: **CYCLOTRON VU** - Nizozemska

B. UPUTA O LIJEKU

Uputa o lijeku: Informacije za bolesnika

Pylclari 1000 MBq/ml otopina za injekciju **Pylclari 1500 MBq/ml otopina za injekciju** piflufolastat^[18F]

▼ Ovaj je lijek pod dodatnim praćenjem. Time se omogućuje brzo otkrivanje novih sigurnosnih informacija. Prijavom svih sumnji na nuspojavu i Vi možete pomoći. Za postupak prijavljivanja nuspojava, pogledajte dio 4.

Pažljivo pročitajte cijelu uputu prije nego počnete primjenjivati ovaj lijek jer sadrži Vama važne podatke.

- Sačuvajte ovu uputu. Možda ćete je trebati ponovno pročitati.
- Ako imate dodatnih pitanja, pitajte svog liječnika nuklearne medicine koji će nadzirati postupak.
- Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika nuklearne medicine. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Pogledajte dio 4.

Što se nalazi u ovoj uputi:

1. Što je Pylclari i za što se koristi
2. Što morate znati prije nego počnete primjenjivati Pylclari
3. Kako se primjenjuje Pylclari
4. Moguće nuspojave
5. Kako se čuva Pylclari
6. Sadržaj pakiranja i druge informacije

1. Što je Pylclari i za što se koristi

Ovaj je lijek radiofarmaceutik i namijenjen je samo za dijagnostičku primjenu.

Pylclari sadrži djelatnu tvar piflufolastat^[18F], koji sadrži radioaktivni fluor ^[18F]. Daje se dabi liječnici mogli napraviti posebnu vrstu snimanja koje se naziva pozitronska emisijska tomografija (PET) radi otkrivanja specifičnih stanica raka s proteinom koji se zove prostata-specifičan membranski antigen (PSMA). Ovaj se lijek upotrebljava kod bolesnika:

- koji boluju od raka prostate i imaju visoki rizik od širenja bolesti na druge dijelove tijela te koji su prikladni za liječenje kojim se može izliječiti rak
- koji su primili prethodno liječenje za rak prostate i za koje se sumnja da se rak vratio na temelju rezultata drugih testova (npr. prostata-specifičnog antigen, PSA).

PET snimka pomoću lijeka Pylclari može pomoći vašem liječniku u pronalaženju lokacija bolesti. O rezultatima pretrage trebali biste razgovarati s liječnikom koji je zatražio snimanje.

Upotreba lijeka Pylclari uključuje izloženost malim količinama radioaktivnosti. Vaš liječnik i liječnik nuklearne medicine smatrali su da klinička korist koju ćete imati od ovog postupka s radiofarmaceutikom nadmašuje rizik od izlaganja zračenju.

2. Što morate znati prije nego počnete primjenjivati Pylclari

Nemojte primjenjivati Pylclari

Ako ste alergični na piflufolastat^[18F] ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6).

Upozorenja i mjere opreza

Budite posebno oprezni s lijekom Pylclari

- ako imate problema s bubrezima
- ako ste na prehrani s niskim udjelom natrija (pogledajte dio 2. „Pylclari sadrži natrij”).

Prije primjene lijeka Pylclari trebate

Piti mnogo vode prije početka pregleda da biste mokrili što je češće moguće tijekom prvih sati nakon snimanja.

Djeca i adolescenti

Ovaj lijek nije namijenjen za primjenu u djece i adolescenata.

Drugi lijekovi i Pylclari

Obavijestite svog liječnika nuklearne medicine ako uzimate, nedavno ste uzeli ili biste mogli uzeti bilo koje druge lijekove, kao što je hormonska terapija za liječenje raka prostate, jer oni mogu ometati tumačenje slika.

Trudnoća i dojenje

Ovaj lijek nije namijenjen za primjenu u žena.

Upravljanje vozilima i strojevima

Smatra se malo vjerojatnim da će ovaj lijek utjecati na vašu sposobnost vožnje ili upotrebe strojeva.

Pylclari sadrži alkohol (etanol)

Ovaj lijek sadrži do 900 mg alkohola po primjeni što odgovara manje od 23 ml piva ili 11 ml vina. Mala količina alkohola u ovom lijeku neće imati nikakav zamjetan učinak.

Pylclari sadrži natrij

Ovaj lijek sadrži do 35 mg natrija (glavni sastojak kuhinjske soli) u jednoj dozi. To odgovara 2 % preporučenog maksimalnog dnevnog unosa natrija za odraslu osobu.

3. Kako se primjenjuje Pylclari

Postoje strogi zakoni o upotrebi i zbrinjavanju radiofarmaceutika te rukovanju njima. Pylclari će se upotrebljavati samo u posebno kontroliranim uvjetima. Ovim će lijekom rukovati i primjenjivati ga samo osobe koje su obučene i kvalificirane za sigurnu primjenu lijeka. Te će osobe posebno paziti na sigurnu primjenu ovog lijeka i obavještavati vas o svojim postupcima.

Preporučena doza

Liječnik nuklearne medicine koji nadzire postupak odlučit će o količini ovog lijeka koji će se upotrijebiti u vašem slučaju. To će biti najmanja količina potrebna za dobivanje željenih informacija. Srednja vrijednost preporučene količine je 4 MBq/kg; to je oko 280 megabekerela za odraslu osobu od 70 kg (MBq, jedinica koja se upotrebljava za izražavanje radioaktivnosti).

Primjena lijeka Pylclari i provođenje postupka

- Ovaj će vam se lijek dati jednom injekcijom u venu ruke.
- Jedna injekcija dovoljna je za provođenje pretrage koja je potrebna vašem liječniku.

Trajanje postupka

Vaš liječnik nuklearne medicine obavijestit će vas o uobičajenom trajanju postupka. Snimanje obično počinje između 90 i 120 minuta nakon primjene injekcije lijeka Pylclari.

Nakon primjene lijeka Pylclari trebate:

- izbjegavati bliski kontakt s malom djecom i trudnicama tijekom 12 sati nakon injekcije
- piti mnogo vode da biste često urinirali (mokrili) radi uklanjanja lijeka iz svog tijela.

Liječnik nuklearne medicine obavijestit će vas ako trebate poduzeti bilo koje druge posebne mjere opreza nakon primanja ovog lijeka. Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se svom liječniku nuklearne medicine.

Ako dobijete više lijeka Pylclari nego što biste trebali

Predoziranje nije vjerojatno jer ćete primiti samo jednu dozu lijeka Pylclari koju precizno kontrolira liječnik nuklearne medicine koji nadzire postupak.

Međutim, u slučaju predoziranja, primiti ćete odgovarajuće liječenje. Liječnik nuklearne medicine zadužen za postupak može pružiti načine za povećanje mokrenja da bi se olakšalo uklanjanje lijeka iz vašeg tijela.

Ako imate dodatnih pitanja o uporabi lijeka Pylclari, pitajte svog liječnika nuklearne medicine koji nadzire postupak.

4. Moguće nuspojave

Kao i svi lijekovi, ovaj lijek može uzrokovati nuspojave iako se one neće javiti kod svakoga.

Često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba):

- disgeuzija (promijenjen okus u ustima)
- glavobolja.

Manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba):

- preosjetljivost (alergijske reakcije)
- dehidracija (kad tijelo izgubi previše vode i drugih tekućina koje su mu potrebne za normalno funkcioniranje)
- zbunjenost oko vremena i mjesta
- umor
- omaglica
- povećana osjetljivost ili pojačan osjet bola kod podražaja kao što su lagani dodir ili zvuk
- migrena
- vrtoglavica (osjećaj vrtnje)
- mišićna slabost
- poremećaj vidnog polja
- suha koža
- osip
- artralgiya (bol u zglobovima)
- bol u ekstremitetima
- dizurija (problemi s mokrenjem)
- nelagoda u prsnom košu
- osip na mjestu primjene
- neuobičajeno osjećanje
- bol na mjestu primjene

Nepoznato (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka):

- nesvjestica
- mučnina (osjećaj mučnine)
- povraćanje

Ovaj radiofarmaceutik ispušta male količine ionizirajućeg zračenja povezanog s vrlo niskim rizikom od raka i nasljednih poremećaja.

Prijavljivanje nuspojava

Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika nuklearne medicine. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Nuspojave možete prijaviti

izravno putem nacionalnog sustava za prijavu nuspojava: navedenog u [Dodatku V](#). Prijavljivanjem nuspojava možete pridonijeti u procjeni sigurnosti ovog lijeka.

5. Kako se čuva Pylclari

Nećete morati čuvati ovaj lijek. Za čuvanje ovog lijeka u odgovarajućim ustanovama bit će odgovoran specijalist. Čuvanje radiofarmaceutika bit će u skladu s nacionalnim propisima o radioaktivnim materijalima.

Sljedeće informacije namijenjene su samo specijalistima.

Pylclari se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na naljepnici na zaštitnom spremniku iza oznake „EXP”.

6. Sadržaj pakiranja i druge informacije

Što Pylclari sadrži

- Djelatna tvar je piflufolastat^[18F]. Jedan ml otopine sadrži 1000 MBq ili 1500 MBq lijeka Pylclari na datum i u vrijeme kalibracije.
- Drugi sastojci su etanol, natrijev klorid 9 mg/ml (0,9 %) otopina za injekciju i natrijev askorbat. Pogledajte dio 2. „Pylclari sadrži natrij i etanol”.

Kako Pylclari izgleda i sadržaj pakiranja

Pylclari je bistra, bezbojna otopina u staklenoj bočici.

Jedna višedozna bočica sadrži od 0,5 do 10 ml otopine, što odgovara od 500 do 15 000 MBq na datum i u vrijeme kalibracije.

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet

CURIUM PET FRANCE

3 rue Marie Curie, Biopole Clermont-Limagne
63360 Saint-Beauzire – Francuska

Proizvođači

CURIUM PET FRANCE

10 AVENUE CHARLES PEGUY
95200 SARCELLES - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE

CHU XAVIER ARNOZAN
AVENUE DU HAUT LEVEQUE
33604 PESSAC - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE

136 IMPASSE DES QUATRE MOLLARDS
38280 JANNEYRIAS - FRANCUSKA

CURIUM ITALY S.R.L.

VIA GIUSEPPE RIPAMONTI, 435, MILANO,
20141 - ITALIJA

CURIUM AUSTRIA GMBH

SEILERSTÄTTE 4
LINZ, 4020 - AUSTRIJA

CURIUM FINLAND OY

SAUKONPAADENRANTA 2
HELSINKI, 00180 - FINSKA

CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.

C/ MANUEL BARTOLOMÉ COSSIO, 10
E-28040 MADRID - ŠPANJOLSKA

CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.

THOMAS ALVA EDISON, 7
41092 SEVILLA - ŠPANJOLSKA

SYN INNOVATION LABORATORIES

SOUSAKI SITE AG. THEODOROI,
KORINTHIA PREFECTURE 20003 - GRČKA

CURIUM PET FRANCE

3 RUE MARIE CURIE, BIPOLE CLERMONT-
LIMAGNE
63360 SAINT-BEAUZIRE - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
TECHNOPOLE DE CHATEAU GOMBERT
RUE LOUIS LEPRINCE RINGUET
13013 MARSEILLE - FRANCUSKA

CURIUM PET FRANCE
CHU DE BRABOIS
4 RUE DU MORVAN
54500 VANDŒUVRE-LES-NANCY CEDEX -
FRANCUSKA

CYCLOTRON VU
VAN DER BOECHORSTSTRAAT 6A
AMSTERDAM, 1081 BT - NIZOZEMSKA

CURIUM PET FRANCE
1-3 RUE GERMAINE RICHIER
37100 TOURS – FRANCUSKA

**ISTITUTO DI FISIOLOGIA CLINICA DEL
CNR**
VIA GIUSEPPE MORUZZI, 1, PISA
56124 – ITALIJA

CURIUM ITALY S.R.L.
TOR VERGATA, VIALE OXFORD, 81, ROME
00133 – ITALIJA

CURIUM PHARMA SPAIN, S.A.
POL. IND. CONPISA, C/VEGUILLAS, 2 NAVE
16
28864 AJALVIR – ŠPANJOLSKA

Ova uputa je zadnji puta revidirana u.

Ostali izvori informacija

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove: <http://www.ema.europa.eu>

Ova uputa o lijeku dostupna je na svim jezicima EU-a/EGP-a na internetskim stranicama Europske agencije za lijekove.

Sljedeće informacije namijenjene su samo zdravstvenim radnicima:

Potpun sažetak opisa svojstava lijeka za lijek Pylclari dostupan je kao zaseban dokument u pakiranju lijeka, pri čemu je cilj pružiti zdravstvenim radnicima druge dodatne znanstvene i praktične informacije o primjeni i uporabi ovog radiofarmaceutika.

Pogledajte sažetak opisa svojstava lijeka.