

## HEK293-PSMA rakud | 305992

## Üldine teave

## Description

**Vastutusest loobumine: Rakuliinide juures näidatud hinnad kehtivad ainult akadeemilistele ja mittetulunduslikele klientidele. Äriühingute puhul on hind ligikaudu 6250 eurot. Kui esindate äriühingut või ei ole kindel, milline kategooria teie puhul kehtib, palun [võtke meiega ühendust](#).**

HEK293-PSMA rakud on inimese embrüonaalsed neeru 293 (HEK293) rakud, mis on geneetiliselt muundatud stabiilselt ekspresseerima inimese eesnäärme-spetsiifilist membraaniantigeeni (PSMA), tuntud ka kui glutamaadi karboksüpeptidaas II (FOLH1/GCPII). PSMA on II tüüpi transmembraanne glükoproteiin, millel on ensümaatiline foolhüdrolaasi ja karboksüpeptidaasi aktiivsus ning mida ekspresseeritakse tugevalt eesnäärmevähi korral, eriti kaugelearenenud, metastaatilise ja kastreerimisresistentset haiguse puhul. Lisaks eesnäärme pahaloomuliste kasvajatele on PSMA ekspressiooni täheldatud ka mitmesuguste tahkete kasvajate neovaskulaarses süsteemis. Tugeva kasvajaga seotud ekspressiooni ja ligipäätava ekstratsellulaarse domeeni tõttu on PSMA-st saanud peamine sihtmärk diagnostilises kuvamises, radioligandravi, antikehapõhiste ravimite ja geneetiliselt muundatud immuunrakkude lähenemiste puhul.

HEK293-PSMA rakke kasutatakse laialdaselt onkoloogilistes uuringutes ja ravimite arendamisel PSMA-le suunatud monoklonaalsete antikehade, antikeha-ravimkonjugaatide, radiofarmatseutiliste ravimite, bispetsiifiliste T-rakkude aktivaatorite, CAR-T-rakkude ravimite ja väikemolekuliliste inhibiitorite iseloomustamiseks. Stabiilne rekombinantne ekspressioonisüsteem võimaldab kvantitatiivset analüüsi ligandi seondumise, retseptori hõivatuse, antigeeni tiheduse, internaliseerumise kineetika ja sihtmärgist sõltuva tsütotoksilisuse kohta. Need rakud on eriti väärtuslikud PSMA-suunatud kuvamissondide ja radioligandide platvormide hindamiseks, kuna PSMA läbib ligandi seondumise järel tõhusa internaliseerumise. Lisarakenduste hulka kuuluvad voolutsütomeetria analüüside arendamine, omastamise uuringud, reporteranalüüsid, suure läbilaskevõimega sõelumine ja eesmärgipäraste manustamissüsteemide valideerimine eesnäärmevähi ravimite jaoks.

**Organism** Inimene

**Tissue** Loote neerud

## Omadused

**Age** Loote

**Gender** Naised

**Morphology** Epiteelilaadsed

**Growth properties** Monokihiline, kleepuv

## HEK293-PSMA rakud | 305992

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	HEK293-PSMA (Cytioni katalooginumber 305992)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Receptors expressed</b>	PSMA
----------------------------	------

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendage keskkonda 10% FBS-iga, 1 mM naatriumpüruvaadiga, 10 mM HEPES-iga, 1% NEAA-ga. Lisage geneetilistiini (G418-Sulfat), et saavutada lõplik kontsentratsioon 1 mg/ml.
<b>Dissociation Reagent</b>	Trypsin-EDTA
<b>Subculturing</b>	Rutiinseks adherentseks rakukultuuriks: Aspireerige adhereeruvatelt rakkudelt vana kultuurkeskkond ja peske neid PBS-ga, et eemaldada allesjäänud keskkond. Pärast PBS-i aspiratsiooni lisage sobiv kogus trüpsiini/EDTA lahust vastavalt kasvatusanuma suurusle (nt 1 ml T25 kolvi puhul, 3 ml T75 kolvi puhul) ja inkubeerige toatemperatuuril või 37 °C, kuni rakud eralduvad (5-10 minutit). Jälgige rakkude eraldumist mikroskoobi all ja koputage vajadusel õrnalt anumad, et rakud eralduksid. Kui rakud on eraldunud, lisage trüpsiini/EDTA inaktiveerimiseks täielikku söötmeainet, suspenseerige rakud ettevaatlikult uuesti ja kandke rakususpensiooni alikvoot uude, värsket söötmeainet sisaldavasse kasvatusanumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO <sub>2</sub> , ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Post-Thaw Recovery</b>	<p>Pärast sulatamist jagage rakud 1:2 kuni 1:3 T25 kolvidesse ja laske rakkudel taastuda külmutamisprotsessist ning lasta neil vähemalt 24 tunni jooksul kokku kleepuda.</p> <p>Parima kinnitumise ja elujõulisuse saavutamiseks pärast rakkude sulatamist soovime kasutada kollageeniga kaetud kolbisid või plaate, et pärast külmutamist algselt külvata. Kollageeniga katmine ei ole vajalik rakkude hilisemaks rutiinseks kasvatamiseks.</p>

## HEK293-PSMA rakud | 305992

### Freeze medium

Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

### Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialid jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vialid ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernetant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärseid katsetulemusi.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

### Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

### Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes  $-150$  kuni  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  juures. Säilitamine temperatuuril  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

**HEK293-PSMA rakud | 305992**

**Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA**

**Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.