

## SVG p12 rakud | 305878

## Üldine teave

## Description

SVG p12 on inimese loote gliaalsete rakkude liin, mis on algselt saadud loote ajukudedest ja immortaliseeritud SV40 suure T-antigeeni transformatsiooni abil. Seda on laialdaselt kasutatud neurotroopsete polüomaviiruste, eriti JC polüomaviiruse (JCPyV) uurimise mudelina, kuna see on gliaalset päritolu ja väga vastuvõtlik viirusinfektsioonidele. SVG p12 säilitab astrotsüütide liini omadused ja toetab JCPyV produktiivset nakatumist ja paljunemist, mistõttu on see standardne in vitro süsteem viirusliku troopilisuse, replikatsiooni ja patogeneesi uurimiseks gliaalsetes rakkudes.

Järgnev analüüs on aga näidanud, et SVG p12 oli pärast rakkude hoiustamisesse paigutamist saastunud BK polüomaviirusega (BKPyV). BKPyV DNA ja nakkava viiruse avastamine mõnest kultuurikogust saadud SVG p12 liinides on tekitanud muret nende rakkudest saadud eksperimentaalsete andmete terviklikkuse suhtes. Saastumine ei laiene kõikidele SVG-st saadud liinidele, kuna kloonid nagu SVG-A on BKPyV suhtes negatiivsed, mis viitab sellele, et saastumine toimus pigem käitlemise või levitamise käigus kui rakkude liini algsel saamisel.

Tänu oma väljakujunenud kasutusele ja tugevale reageerimisele polüomaviiruse infektsioonile jääb SVG p12 viroloogia uurimistöö, eriti inimese neuroviroloogia kontekstis, oluliseks vahendiks. Siiski soovitatakse nüüd selle rakuliini kasutataval teadlastel kontrollida oma varudes BKPyV saastatuse puudumist, et tagada eksperimentide korratavus ja andmete usaldusväärsus.

**Organism** Inimene

**Tissue** Loote aju

**Synonyms** SVGp12, SVG(P12)

## Omadused

**Age** 8–12 rasedusnädal

**Gender** Mees

**Ethnicity** Täpsustamata

**Morphology** Fibroblastide

**Cell type** Astrotsüüdid

**Growth properties** Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

## SVG p12 rakud | 305878

<b>Citation</b>	SVG p12 (Cytioni katalooginumber 305878)
<b>Biosafety level</b>	2
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3797
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: See inimese loote gliaalsete rakkude liin (SVG p12) sisaldab SV40 Large T-antigeeni järjestusi ori-mutatsiooniga ja on lisaks saastunud BK polüomaviiruse tüvega UT, ilma et saasteaine oleks teadlikult geneetiliselt muundatud. SV40 insert on stabiilselt integreeritud. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Mutational profile</b>	
---------------------------	--

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	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.

## SVG p12 rakud | 305878

### Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37^{\circ}\text{C}$  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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon 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 supernatant 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 usaldusväärsed katsetulemused.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Puudub

### Shipping Conditions

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

### Storage Conditions

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

## Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

**SVG p12 rakud | 305878**

**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.