# RS4:11

305360

## ÜLDINE TEAVE

### Kirjeldus

RS4:11 rakuliin on saadud 32-aastaselt naispatsiendilt, kellel oli retsidiivne äge lümfoblastiline leukeemia (ALL), mida iseloomustab t(4:11)(q21:q23) kromosomaalne translokatsioon. Selle translokatsiooni tulemuseks on **KMT2A-AFF1 (varem MLL-AF4)** fusioonigeeni moodustumine, mis on selle leukeemia alatüübi tunnusjooneks. RS4:11 rakkudel on bifenotüüpne profiil, mis peegeldab nii B-rakkude kui ka monotsüütide markereid, mis peegeldab selle geneetilise ümberpaiknemisega kaasnevaid segaliini omadusi. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt mudelina KMT2A-reguleeritud leukeemiate bioloogia mõistmiseks, mida seostatakse agressiivse haiguse ja halva prognoosiga. RS4:11 rakkudel on B-eelsetele lümfoblastidele iseloomulikud tunnused, sealhulgas selliste markerite nagu CD19, HLA-DR ja terminaalne desoksünukleotidüültransferaas (TdT) ekspressioon koos ümberpaigutatud raskete ja kergete immunoglobuliini ahelate geenidega. Huvitaval kombel võtavad RS4:11 rakud diferentseerumist esile kutsuvate ainetega (nt forbool-estritega) töötades vastu monotsüütide sarnase fenotüübi, mis näitab nende liiniplastilisust. See omadus muudab rakuliini eriti väärtuslikuks diferentseerumise ja liini määramise molekulaarsete tegurite uurimiseks leukeemia puhul.
Geneetiliselt häirib t(4:11) translokatsioon **KMT2A geeni 11q23**, mis sulandub **AFF1 (AF4)**ga 4q21, mille tulemuseks on kimeerne valk, mis reguleerib geenieksпressiooni, sealhulgas vereloome arengus osalevaid Hox-geene, ebatavaliselt. RS4:11 rakke on kasutatud ka sekundaarsete mutatsioonide, näiteks **FLT3** mutatsioonide uurimiseks, mis aitavad kaasa leukeemogeneesile ja raviresistentsusele. Rakuliin on usaldusväärne prekliiniline mudel sihtotstarbeliste ravimeetodite, sealhulgas KMT2A-AFF1 koostoime inhibiitorite ja sellega seotud signaaliradadele suunatud ainete testimiseks.

| | |
|---|---|
| **Kude** | Luuüdi |
| **Haigus** | Täiskasvanute B-akuutne lümfoblastileukeemia |

### Sünonüümid

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

## KLASSIFIKATSIOON

| | |
|---|---|
| **Organism** | Inimene |
| **Sugu** | Naine |
| **Kasvuvõime** | Vedrustus |
| **Bioloogilise ohutuse tase** | 1 |

## OMADUSED

| | |
|---|---|
| **Morfoloogia** | Lümfoblastilaadsed |
| **MSI staatus** | Ebastabiilne, kõrge MSI teatatud |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## TUNNUSED

### Viide

RS4:11 (Cytioni kataloginumber 305360)

| | |
|---|---|
| **NCBI maksukood** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0093 |

## KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

### Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, sisaldab 2,1 mM stabiliseeritud glutamiini, sisaldab 2,0 g/l $NaHCO_3$, kasvukeskkond (Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubatsiooni keskkond** | 37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär. |

### Toidulisandid

Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga

| | |
|---|---|
| **Külvitihedus** | Seemnekultuurid 3–5 x $10^5$ rakku/ml |
| **Vedeliku vahetus** | 2 kuni 3 korda nädalas |

### Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

### Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

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

### Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

### Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## ANNETAJA

| | |
|---|---|
| **Doonori vanus** | 32 aastat |
| **Etniline kuuluvus** | Kaukaasia |

## ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

### Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

### Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""'x-default"">Tagatise avaldusest

| | |
|---|---|
| **Vajalik on materjalide üleandmise leping** | Yes |