# H9 (derivative of HuT 78)

300460

## ÜLDINE TEAVE

### Kirjeldus

H9 rakuliinil, mis on saadud Sezary sündroomiga täiskasvanud patsiendi HUT 78 T-rakkude liini klonaalsest derivaadist, on spetsiifilised kliinilised omadused, mis muudavad selle väga oluliseks HIV-uuringutes. See on HIV-1 replikatsioonile eriti soodne, hõlbustades HIV-1 isoleerimist ja paljundamist AIDS-i ja AIDS-i eelsete seisunditega patsientide verest. See omadus rõhutab selle kasulikkust viiruse käitumise uurimisel ja viirusevastaste strateegiate testimisel erinevates kliinilistes stsenaariumides.
Karyotüübiliselt on H9 peaaegu triploidne, modaalse kromosoomiarvuga 69, mis ulatub 58-st kuni 74-ni, ning 2,5% ulatuses esineb kõrgema ploidsusega kromosoomiarvu. Rakuliinil on äärmiselt keeruline karyotüüp, kusjuures peaaegu 60% kromosoomidest raku kohta koosneb struktuuriliselt muutunud markerkromosoomidest, sealhulgas translokatsioonidest, nagu t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p), ja deletsioonidest, nagu del(7)(q32). Sellised kromosoomianomaaliad aitavad kaasa liini unikaalsele geneetilisele profiilile, mõjutades selle käitumist ja reaktsiooni viirusinfektsioonidele. Normaalsete kromosoomide N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 ja X puudumine eristab selle geneetilist struktuuri veelgi.
Lisaks sellele on rakuliin H9 oma olemuselt tumorigeenne, mida näitas 10(7) rakkude inokuleerimisel edukas nahaalune kasvajate moodustumine alasti hiirtel. See ekspresseerib mitmeid antigeene, sealhulgas CD4 ja mitmesuguseid inimese leukotsüütide antigeene (HLA), nagu A1, B62, C3, DR4 ja DQ3, mis mängivad olulist rolli immuunsüsteemi äratundmises ja vastuses. Tema vastuvõtlikkus HIV-1 suhtes ja selliste geenide nagu interleukiin-2 (IL-2) ekspressioon on immuunvastuse ja viirusliku interaktsiooni uurimisel keskse tähtsusega, mistõttu on H9 oluline vahend immunoloogiliste ja viroloogiliste uuringute maastikul.

| | |
|---|---|
| **Kude** | Veri |
| **Haigus** | Sezary sündroom (T-rakkude lümfoomi agressiivne vorm) |
| **Metastaaside asukoht** | Perifeerne veri |

### Sünonüümid

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

## KLASSIFIKATSIOON

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

## OMADUSED

| | |
|---|---|
| **Morfoloogia** | Lümfoblastid |
| **Rakutüüp** | T-rakk |

## TUNNUSED

### Viide

H9 (HuT 78 derivaat) (Cytion kataloginumber 300460)

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

| | |
|---|---|
| **NCBI maksukood** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1240 |

## AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

**Ekspresseeritud retseptorid**

CD4+

**Valgu ekspressioon**

Interleukiin 2 (IL-2)

**Isoensüümid**

AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0

**Viirusele vastuvõtlikkus**

HIV-1 (HTLV-III)

## KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

**Kasvatuskeskkond**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

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

**Toidulisandid**

Täiendada söötme 10% FBS-ga

**Kultuuri edasikasvatamine**

Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon 1 x $10^5$ rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.

**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 katalooginumber 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** | 53 aastat |
| **Etniline kuuluvus** | Euroopa |

## 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 |

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