# MB49

305240

## ÜLDINE TEAVE

### Kirjeldus

MB49 rakuliin on C57BL/6 hiire põie epiteelirakkudest saadud hiire mudel. Algselt töötati see välja põievähi uurimiseks, pakkudes platvormi uroteeli kantsinoomi bioloogiliste ja molekulaarsete omaduste uurimiseks. Rakuliin loodi põiekasvajate keemilise indutseerimise teel, kasutades kantserogeeni 7,12-dimetüülbens[a]antratseeni (DMBA), nagu on üksikasjalikult kirjeldatud varajastes teadusuuringutes. MB49 rakud ilmutavad süngeensetele hiirtele siirdamisel tumorigeenset fenotüüpi, moodustades uroteeli kartsinoomi. Need kasvajad on sageli halvasti diferentseeritud ja võivad omada segamorfoloogiat, sealhulgas spindlikujulisi rakke ja adenokartsinoomseid piirkondi, mis sarnanevad inimese patoloogias esinevate agressiivsete põievähi alatüüpidega.
Edasised uuringud on viinud MB49-I, MB49 invasiivsema alamliini väljatöötamiseni. See alamliin loodi pärast 13 järjestikust in vivo läbimist, suurendades selle invasiivset ja metastaatilist potentsiaali. MB49-I rakkudel on suurenenud proteolüütiline aktiivsus, eriti selliste ensüümide nagu katehpsiin B, maatriksmetalloproteinaas 9 (MMP-9) ja urokinaasi tüüpi plasminogeeni aktivaator (uPA) puhul. Need ensüümid aitavad kaasa rakuvälise maatriksi komponentide lagundamisele, hõlbustades kasvajarakkude sissetungi ja metastaaside teket. MB49-I alamliin, kui see inokuleeritakse ortotoopiliselt süngeensete hiirte põiepõie, põhjustab väga invasiivsete põiekasvajate teket, mis muudab selle väärtuslikuks mudeliks kasvajate progresseerumise uurimiseks ja invasiivsuse ja metastaaside vältimisele suunatud vähivastaste ravimite testimiseks.
See MB49 mudel, sealhulgas MB49-I variant, aitab mõista põievähi progresseerumise aluseks olevaid molekulaarseid mehhanisme ja töötada välja uusi ravistrateegiaid. Mudel jäljendab täpselt inimese põievähki, eelkõige selle võime poolest simuleerida haiguse invasiivseid ja metastaatilisi omadusi, pakkudes seega tugevat süsteemi prekliinilisteks uuringuteks.

| | |
|---|---|
| **Kude** | Uriinipõie |
| **Haigus** | Hiire põie üleminekurakkude kartsinoom |

### Sünonüümid

- MB-49

## KLASSIFIKATSIOON

| | |
|---|---|
| **Organism** | Hiir |
| **Sugu** | Mees |
| **Kasvuvõime** | Järgija |
| **Bioloogilise ohutuse tase** | 1 |

## OMADUSED

| | |
|---|---|
| **Morfoloogia** | Epiteel |

### Karyotüüp

On kaotanud kromosoomi Y

## TUNNUSED

### Viide

MB49 (Cytioni kataloginumber 305240)

| | |
|---|---|
| **NCBI maksukood** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_7076 |

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

## KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

### Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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

### Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

| | |
|---|---|
| **Dissotsiatsioonireaktiiv** | Accutase |

### Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

### 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

| | |
|---|---|
| **Tõug / alamliik** | C57BL/ICRF-a(t) |
| **Doonori vanus** | Täiskasvanud |

## 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 |

## TOOTE ÜKSIKASJAD

### Koostis tabel

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