# Ihmisen nuorten ihon fibroblastit

300691

## YLEISTÄ TIETOA

**Kuvaus**

Nuorilta luovuttajilta peräisin olevat ihmisen ihon fibroblastit ovat nuorten yksilöiden dermiksestä eristettyjä primaarisia mesenkymaalisia soluja. Näillä soluilla on fibroblasteille tyypillinen ominaispiirre, sukkulamaisen muotoinen morfologia ja vahva lisääntymiskyky, ja niiden kasvunopeus on yleensä suurempi ja replikaatioikä pidempi kuin aikuisilta peräisin olevilla vastineilla. Nuorten ihon fibroblastit syntetisoivat ja uudistavat aktiivisesti soluväliaineen komponentteja, kuten tyypin I ja III kollageenia, fibronektiiniä ja proteoglykaaneja, mikä heijastaa niiden kriittistä roolia ihon kehityksessä, rakenteen ylläpidossa ja haavojen korjautumisessa.
Nuorille fibroblasteille on usein ominaista alhaisemmat ikääntymiseen liittyvien merkkiaineiden pitoisuudet ja vähentynyt tulehdusvälittäjäaineiden perusilmentyminen, mikä tekee niistä erityisen sopivia kudosregeneraatioon, fibroosiin ja kehitysbiologiaan keskittyviin tutkimuksiin. Niiden reagointikyky mekaanisiin ja biokemiallisiin ärsykkeisiin tekee niistä myös arvokkaan in vitro -mallin ihon uudistumisen ja solu-matriisi-vuorovaikutusten tutkimiseen.
Ihmisen nuoria ihon fibroblasteja käytetään laajalti tutkimusalueilla, kuten haavan paranemisessa, regeneratiivisessa lääketieteessä ja kosmetiikkatieteessä. Niiden korkean proliferaatiopotentiaalin ja aktiivisen soluväliaineen tuotannon ansiosta ne toimivat tehokkaana mallina biomateriaalien, lääkevasteiden ja ikääntymistä ehkäisevien strategioiden arvioinnissa. Ensisijaisina soluina ne säilyttävät kuitenkin luovuttajasta riippuvan vaihtelevuuden ja niiden elinikä viljelyssä on rajallinen, mikä edellyttää huolellista kokeellisen suunnittelua ja varhaisen sukupolven käyttöä toistettavien tulosten saamiseksi.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Iho |

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Ihminen |
| **Sukupuoli** | Määrittelemätön |
| **Kasvuominaisuudet** | Kiinnittynyt |
| **Bioturvallisuustaso** | 1 |

## OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Kaksisuuntaiset, taittuvat ja sukkulamaiset |
| **Solutyyppi** | Ihon fibroblasti |

## TUNNISTEET

**Lähdeviite**

Nuorten ihmisten ihon fibroblastit (Cytion-tuotenumero 300691)

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 9606 |

## KÄSITTELY JA VILJELY

**Viljelyalusta**

CTIGM.Fibro: Fibroblastien kasvualusta

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä. |

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

**Sulatus ja viljely**

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.

## LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

| | |
|---|---|
| **Jäädytysaine** | Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä. |

**Säilytysolosuhteet**

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

**Toimitusehdot**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

## LAHJOITTAJA

| | |
|---|---|
| **Luovuttajan ikä** | 1–17 vuotta |
| **Etnisyys** | Määrittelemätön |

## OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

**Turvallisuusohjeet**

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

**Takuu**

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

| | |
|---|---|
| **Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan** | 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