# 2427T Cellen

300167

Afkomstig van een primaire tumor van een 64-jarige blanke vrouwelijke patiënt met de diagnose plaveiselcelcarcinoom in de longen, biedt 2427T een waardevol in vitro model dat de morfologische kenmerken van het oorspronkelijke tumorweefsel nabootst. Gekenmerkt door hun kenmerkende kleine, ronde vorm en neiging tot aggregatie in clusters, vertonen 2427T cellen belangrijke morfologische kenmerken die typisch zijn voor plaveiselcelcarcinoom (SCC).
Een bepalend kenmerk van de 2427T cellijn is de expressie van cytokeratine 5/6 (CK5/6), een marker die wijst op de SCC oorsprong. De heterogene expressie van CK5/6 duidt op de aanwezigheid van diverse celsubpopulaties binnen de 2427T-kweek, wat een mogelijkheid biedt voor verder onderzoek naar intratumorale heterogeniteit.
Immunofenotypering van 2427T heeft zijn unieke profiel onthuld, inclusief het ontbreken van adenocarcinoom-geassocieerde marker CK7, hemato-endotheliale progenitor marker CD34 en leukocyten marker CD45, wat de classificatie binnen het squameuze geslacht versterkt. Interessant is dat, terwijl de cellijn over het algemeen negativiteit vertoont voor neuroendocriene markers zoals CD56, synaptofysine (SYP), neuron-specifieke enolase (NSE) en chromogranine A (CHGA), de expressie van SYP in een subset van cellen een zekere mate van neuroendocriene marker heterogeniteit suggereert.
Cruciaal is dat de 2427T cellijn geen mutaties in EGF-R of k-ras bevat, waardoor deze zich onderscheidt van andere modellen en zijn potentieel onderstreept als een nieuwe bron voor onderzoek naar de biologie en therapeutische kwetsbaarheden van plaveiselcel niet-kleincellige longkanker (NSCLC). Door de afwezigheid van veel voorkomende oncogene mutaties is 2427T van onschatbare waarde voor onderzoek gericht op het blootleggen van de onderliggende mechanismen van de pathogenese en progressie van plaveiselcelcarcinoom.

## ALGEMENE INFORMATIE

### Beschrijving

Afkomstig van een primaire tumor van een 64-jarige blanke vrouwelijke patiënt met de diagnose plaveiselcelcarcinoom in de longen, biedt 2427T een waardevol in vitro model dat de morfologische kenmerken van het oorspronkelijke tumorweefsel nabootst. Gekenmerkt door hun kenmerkende kleine, ronde vorm en neiging tot aggregatie in clusters, vertonen 2427T cellen belangrijke morfologische kenmerken die typisch zijn voor plaveiselcelcarcinoom (SCC).
Een bepalend kenmerk van de 2427T cellijn is de expressie van cytokeratine 5/6 (CK5/6), een marker die wijst op de SCC oorsprong. De heterogene expressie van CK5/6 duidt op de aanwezigheid van diverse celsubpopulaties binnen de 2427T-kweek, wat een mogelijkheid biedt voor verder onderzoek naar intratumorale heterogeniteit.
Immunofenotypering van 2427T heeft zijn unieke profiel onthuld, inclusief het ontbreken van adenocarcinoom-geassocieerde marker CK7, hemato-endotheliale progenitor marker CD34 en leukocyten marker CD45, wat de classificatie binnen het squameuze geslacht versterkt. Interessant is dat, terwijl de cellijn over het algemeen negativiteit vertoont voor neuroendocriene markers zoals CD56, synaptofysine (SYP), neuron-specifieke enolase (NSE) en chromogranine A (CHGA), de expressie van SYP in een subset van cellen een zekere mate van neuroendocriene marker heterogeniteit suggereert.
Cruciaal is dat de 2427T cellijn geen mutaties in EGF-R of k-ras bevat, waardoor deze zich onderscheidt van andere modellen en zijn potentieel onderstreept als een nieuwe bron voor onderzoek naar de biologie en therapeutische kwetsbaarheden van plaveiselcel niet-kleincellige longkanker (NSCLC). Door de afwezigheid van veel voorkomende oncogene mutaties is 2427T van onschatbare waarde voor onderzoek gericht op het blootleggen van de onderliggende mechanismen van de pathogenese en progressie van plaveiselcelcarcinoom.

| | |
|---|---|
| **Weefsel** | Long |
| **Ziekte** | Longsquameus celcarcinoom |

## CLASSIFICATIE

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Mens |
| **Seks** | Vrouw |
| **Groei-eigenschappen** | Aanhanger |

## KENMERKEN

| | |
|---|---|
| **Tumorverwekkend** | Zeer tumorigeen in naakte muizen. |

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

## IDENTIFICATIEGEGEVENS

**Bronvermelding**

2427T (Cytion catalogusnummer 300167)

| | |
|---|---|
| **NCBI-belastingnummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_M070 |

## EXPRESSIE EN VATBAARHEID

**Eiwit-expressie**

Synaptofysine (SYP)

**Antigeenexpressie**

Gedeeltelijke expressie van CK5/6

## BEHANDELING EN KWEEK

**Kweekmedium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

| | |
|---|---|
| **Incubatieomgeving** | 37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer. |

**Supplementen**

Vul het medium aan met 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociatiereagens** | Accutase |

**Heruitplanten**

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

**Ontdooien en kweken**

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.

## KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

**Onvruchtbaarheid**

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

| | |
|---|---|
| **Kweekmedium invriezen** | Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde stress te verminderen. |

**Opslagvoorwaarden**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

**Verzendvoorwaarden**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Leeftijd van de donor** | 64 jaar |
| **Etnische afkomst** | Kaukasisch |

## JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

**Veiligheidsmaatregelen**

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

**Garantie**

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

| | |
|---|---|
| **Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist** | Yes |