

**T406 Zellen | 300361**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die Zelllinie T406 stammt von einem menschlichen Glioblastoma multiforme (GBM), einem hochaggressiven Hirntumor der WHO-Klasse IV. Diese Zelllinie wurde eingehend auf ihre genetischen Merkmale hin untersucht, insbesondere auf die Überexpression des erbB-Onkogens. Die zytogenetische Analyse von T406 ergab eine Polysomie von Chromosom 7, die bei hochgradigen Gliomen häufig vorkommt, mit bis zu sechs Kopien von Chromosom 7 pro Zelle. Diese Polysomie korreliert mit einer erhöhten Expression des Onkogens erbB, das eine Rolle bei der Tumorentstehung und dem Überleben spielt. Die T406-Zelllinie wurde zur Untersuchung der molekularen Mechanismen der Glioblastom-Progression und der Rolle von Wachstumsfaktor-Rezeptoren bei der Tumorentstehung verwendet.

T406 wurde auch in Studien zur Bewertung der Heterogenität des Ansprechens von Tumoren auf Chemoradiotherapie eingesetzt. Die Forschung hat gezeigt, dass T406 zusammen mit anderen GBM-Zelllinien eine Variabilität in der Expression von Heparanase (HPSE) und Heparansulfat (HS) aufweist, die an der Umgestaltung der Mikroumgebung des Tumors beteiligt sind. Diese Heterogenität in der Expression kann zu Therapieresistenz und Tumorrezidiven beitragen und macht T406 zu einem wichtigen Modell für das Verständnis der Auswirkungen einer Therapie auf die Tumorbiologie. Darüber hinaus wurde T406 als Teil größerer Panels von Glioblastom-Modellen verwendet, um Tumorwachstum und Resistenzwege zu erforschen, und dient als wichtiges Instrument in der präklinischen Krebsforschung.

**Organism** Menschen

**Tissue** Gehirn

**Disease** Glioblastom

**Synonyms** T-406

**Merkmale**

**Age** 53 Jahre

**Gender** Männlich

**Ethnicity** Kaukasisch

**Morphology** Fibroblastenähnlich

**Growth properties** Adhärenz

**Regulatorische Daten**

**T406 Zellen | 300361**

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | T406 (Cytion-Katalognummer 300361) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                  |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                               |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_4570                          |
| <b>Depositor</b>            | Lichtenthaler                      |

**Biomolekulare Daten****Handhabung**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)  |
| <b>Supplements</b>          | Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS  |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase   |
| <b>Subculturing</b>         | Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten. |
| <b>Split ratio</b>          | Es wird ein Verhältnis von 1:4 empfohlen   |
| <b>Fluid renewal</b>        | 2 Mal pro Woche  |
| <b>Freeze medium</b>        | Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.  |

## T406 Zellen | 300361

### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

### Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## T406 Zellen | 300361

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

### STR-Profil

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12,14  
**D13S317:** 9,9  
**D16S539:** 11,11  
**D5S818:** 10,13  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 7,7  
**TPOX:** 11,11  
**vWA:** 17,17  
**D3S1358:** 14,16  
**D21S11:** 28,30  
**D18S51:** 13,18  
**Penta E:** 7,10  
**Penta D:** 11,11  
**D8S1179:** 14,14  
**FGA:** 23,26  
**PEZ6:** SW-480