

**D341Med buňky | 305136****Obecné informace****Description**

Buněčnou linii D341 Med vytvořili Friedman a spol. v roce 1988 z nádorové tkáně odebrané tříletému chlapci s diagnózou meduloblastomu. Meduloblastom je vysoce maligní dětský mozkový nádor vyskytující se převážně v mozečku. Tato buněčná linie má zásadní význam pro výzkum vzhledem k tomu, že pochází z běžného typu dětského mozkového nádoru a poskytuje poznatky o biologii a genetice nádoru specifické pro dětské případy. D341 Med byla hojně využívána ve studiích zaměřených na pochopení molekulárních a buněčných mechanismů meduloblastomu, včetně zkoumání genetických mutací a signálních drah, které přispívají k nádorovému bujení a rezistenci na léčbu.

Kromě úlohy v základním výzkumu se buněčná linie D341 Med významně podílí na preklinických studiích hodnotících nové terapeutické přístupy k meduloblastomu. Její genetický profil, který odráží běžné změny pozorované u lidských nádorů, z ní činí vynikající model pro hodnocení účinnosti potenciálních léčiv a nových terapeutických strategií. Použití přípravku D341 Med v těchto studiích pomáhá překlenout propast mezi laboratorním výzkumem a klinickou aplikací a podporuje vývoj cílených terapií, které by mohly nabídnout lepší výsledky pro děti postižené tímto ničivým onemocněním.

**Organism**

Člověk

**Tissue**

Mozek, mozeček

**Disease**

Meduloblastom

**Synonyms**

D-341 Med, D-341 MED, D-341MED, D341\_Med, D341Med, D341MED, D341MD, D-341, D341, Med 341, H341

**Charakteristika****Age**

3,5 roku

**Gender**

Muži

**Ethnicity**

Evropská

**Morphology**

Lymfoblasty

**Growth properties**

Zavěšení

**Regulační údaje****Citation**

D341Med (katalogové číslo Cytion 305136)

**D341Med buňky | 305136****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0018**Biomolekulární data****Protein expression** Glutamin syntetáza pozitivní, neuron specifická enoláza pozitivní, gliální fibrilární kyselý proteiny negativní, protein S100 (S-100) negativní, neuroektodermální antigen pozitivní, rozpoznávaný monoklonální protilátkou UJ13A**Tumorigenic** Ano**Zpracování****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA**Doubling time** 37 hodin**Subculturing** Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zřed'te čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1 x 10<sup>5</sup> buněk/ml, a upravenou suspenzi rozděl'te do nových baňek pro další kultivaci.**Split ratio** 1:3 až 1:5**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryem.

## D341Med buňky | 305136

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Žádný

### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## D341Med buňky | 305136

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,y

**CSF1PO:** 9,10,11

**D13S317:** 11,13

**D16S539:** 12,14

**D5S818:** 11,12

**D7S820:** 9,13

**TH01:** 6,9,3

**TPOX:** 8,11

**vWA:** 17,18

**D3S1358:** 16,18

**D21S11:** 30,31

**D18S51:** 12,17

**Penta E:** 8,15

**Penta D:** 9,13

**D8S1179:** 14

**FGA:** 19,23

**D6S1043:** 12,19

**D2S1338:** 17

**D12S391:** 17,18,24

**D19S433:** 13