**Product sheet**

# Buňky HMY-1 | 305145

## Obecné informace

| | |
|---|---|
| **Description** | Buněčná linie HMY-1 je buněčná linie maligního melanomu odvozená od lidského pacienta mužského pohlaví. Melanom vznikl na pravém chodidle pacienta a později metastázoval do lymfatických uzlin. Buňky vykazují morfologii podobnou fibroblastům, která je charakteristická pro melanomové buňky přizpůsobené pro kultivaci in vitro. Zpočátku buněčná linie vykazovala pigmentaci, což je běžný znak melanomů, ale tato pigmentace se vytratila, když se buněčná linie etablovala a časem se stabilizovala.<br><br>Z genetického hlediska má buněčná linie HMY-1 modální počet chromozomů 66, což ukazuje na významné chromozomální abnormality typické pro nádorové buňky. Buněčná linie vykazuje nekonečnou životnost v kultuře, což představuje cenný model pro dlouhodobé studie biologie melanomu, metastázování a terapeutických zásahů. Stejně jako jiné buněčné linie melanomu lze HMY-1 využít pro výzkum mechanismů progrese melanomu, rezistence na léky a pro vývoj nových léčebných postupů zaměřených na metastazující nádorové buňky. |
| **Organism** | Člověk |
| **Tissue** | Kůže |
| **Disease** | Melanom |
| **Metastatic site** | Levá tříselná lymfatická uzlina |
| **Synonyms** | HMY1 |

## Charakteristika

| | |
|---|---|
| **Age** | 62 let |
| **Gender** | Muži |
| **Morphology** | Fibroblasty |
| **Growth properties** | Adherentní |

## Regulační údaje

| | |
|---|---|
| **Citation** | HMY-1 (katalogové číslo Cytion 305145) |
| **Biosafety level** | 1 |

# Buňky HMY-1 | 305145

| | |
|---|---|
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_2950 |

## Biomolekulární data

| | |
|---|---|
| **Tumorigenic** | Ano |

## Zpracování

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a) |
| **Supplements** | Doplňte médium o 10% FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | 37 hodin |
| **Subculturing** | Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium. |
| **Split ratio** | 1:2 až 1:4 |
| **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 kryo. |

# Buňky HMY-1 | 305145

## 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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, 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. |

## Buňky HMY-1 | 305145

| | |
|---|---|
| **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 a molekulární analýza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.<br><br>Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám. |

| | |
|---|---|
| **Profil STR** | **Amelogenin**: x,y<br>**CSF1PO**: 12<br>**D13S317**: 11,13<br>**D16S539**: 10<br>**D5S818**: 12<br>**D7S820**: 11,14<br>**TH01**: 6<br>**TPOX**: 11<br>**vWA**: 17,19<br>**D3S1358**: 15<br>**D21S11**: 30,32.2<br>**D18S51**: 14,17<br>**Penta E**: 17,20<br>**Penta D**: 14<br>**D8S1179**: 14<br>**FGA**: 22<br>**D6S1043**: 11,13<br>**D2S1338**: 19<br>**D12S391**: 22,24<br>**D19S433**: 14,15.2 |