

## MDCK-II sejtek | 305233

## Általános információk

## Description

A Madin-Darby Canine Kidney II. típusú (MDCK-II) sejtek egy felnőtt nőstény cocker spániel veséjéből származó epitelsejtvonal. Ezeket a sejteket széles körben használják az orvosi biológiai kutatásokban, mivel egyedülálló módon képesek szoros kötéseket és polarizált monorétegeket képezni, amelyek a hámszövetek jellegzetes tulajdonságai. Az MDCK-II sejtek robusztus növekedési és differenciálódási tulajdonságokkal rendelkeznek, így kiváló modellként szolgálnak a hámsejtek biológiájának tanulmányozására, beleértve a sejtpolaritást, a transzportfolyamatokat és a barrierfunkciót

Az MDCK-II sejtvonal különösen értékes a vírus-gazda kölcsönhatások mechanizmusainak vizsgálatára, különösen az influenzavírus kutatásában. A sejtek polarizált monorétegek kialakítására való képessége miatt ideálisak a vírusok irányított felszabadulásának és terjedésének tanulmányozására. Ezenkívül az MDCK-II sejteket gyakran alkalmazzák a gyógyszer-transzport és toxicitás vizsgálataiban, mivel jól definiált szoros kötődéseik megbízható modellt biztosítanak a hámsejtek permeabilitásának és barrierfunkciójának értékeléséhez. A különböző növekedési faktorokra és hormonokra való érzékenységük tovább növeli hasznosságukat a különböző kutatási alkalmazásokban

A kutatók az MDCK-II sejteket a vese fiziológiájának és patofiziológiájának vizsgálatára is használják, mivel veseszövetből származnak. Ez a sejtvonal betekintést nyújt a vesehámsejtek működésébe, beleértve az iontranszportot, a folyadékszabályozást és a sérülésekre adott sejtválaszokat. Összességében az MDCK-II sejtek sokoldalú és nélkülözhetetlen eszközt jelentenek az epithelsejtek biológiájának és a kapcsolódó biomedicinális területeknek a tanulmányozásában

**Organism** Kutyák

**Tissue** Vese

**Synonyms** MDCK II, MDCKII, MDCK2, MDCK-2, MDCK II típus, MDCKII-WT, MDCKII-WT

## Jellemzők

**Breed/Subspecies** Cocker spániel

**Age** Felnőtt

**Gender** Női

**Cell type** Epithelialis

**Growth properties** Adherent

## Szabályozási adatok

## MDCK-II sejtek | 305233

<b>Citation</b>	MDCK-II (Cytion katalógusszám 305233)
-----------------	---------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9615
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0424
-----------------------------	-----------

## Biomolekuláris adatok

### A kezelése

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
---------------------	---

<b>Freeze medium</b>	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.
----------------------	--

## MDCK-II sejtek | 305233

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## MDCK-II sejtek | 305233

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.