

### Translace z nekonvenčního místa řídí iniciaci nádoru

Vědci odhalili úlohu translace upstreamových otevřených čtecích rámců (ORF), což jsou regulační prvky genové exprese, které jsou přítomny v mnoha messengerových RNA v modelech nádorů kůže. Tento onkogeny řízený posun v translaci poskytuje ochranu některým protumorigenním mRNA před globálním snížením syntézy proteinů v raných fázích vzniku nádorového onemocnění, což naznačuje, že translace upstreamových ORF může být využívána k řízení zahájení onkogenní transformace.

#### [Translation from unconventional 5' start sites drives tumour initiation](#)

*Nature, Volume 541, Number 7638, 26 January 2017*



Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

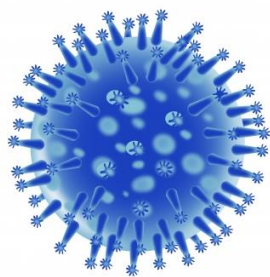


Image courtesy of vectorolie / FreeDigitalPhotos.net

### Komunikace mezi viry vede k rozhodnutí mezi lytickým a lyzogenním cyklem

Bakterie produkují signální molekuly, které jim umožňují vnímat hustotu bakteriálního osídlení a podle toho mění své chování. Při hledání bakteriálních komunikačních systémů vědci zjistili, že některé fágy (tedy viry, které infikují bakterie) kódují peptidy, které jsou vylučovány z infikovaných buněk a které jsou detekovány virovou populací. Nad určitou hranicí signálu viry přepnou z lytického cyklu, kterým zabíjejí hostitelské buňky, do lyzogenního cyklu, ve kterém nepoškozují hostitele. Jedná se o první virový komunikační systém, který byl kdy popsán.

#### [Communication between viruses guides lysis–lysogeny decisions](#)

*Nature, Volume 541, Number 7638, 26 January 2017*

### Struktura CLC chloridových iontových kanálů

Některé CLC bílkoviny jsou kanály, které převádějí chloridové ionty pasivně, zatímco jiné jsou aktivní kotransportéry, které vyměňují dva chloridové ionty za jeden vodíkový. Tento funkční rozdíl je těžko pochopitelný vzhledem k vysokému stupni sekvenční homologie CLC bílkovin. Vědci nyní použili kryoelektronovou mikroskopii pro stanovení struktury savčího CLC kanálu, konkrétně CLC-K. V porovnání s CLC transportéry má CLC-K širší cytosolové zúžení pro průchod chloridových iontů, čímž se snižuje kinetická bariéra a je umožněn rychlý tok chloridových iontů dle elektrochemického gradientu.

#### [Structure of a CLC chloride ion channel by cryo-electron microscopy](#)

*Nature, Volume 541, Number 7638, 26 January 2017*



Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

#### Top Articles:

- [Structural basis for Arfa–RF2-mediated translation termination on mRNAs lacking stop codons](#)
- [The Hippo kinases LATS1 and 2 control human breast cell fate via crosstalk with Era](#)
- [Neurotoxic reactive astrocytes are induced by activated microglia](#)