1. **Dlaczego Orthomyxoviridae ulegają rekombinacji**

Orthomyxoviridae mają genom segmentowany, co prowadzi do tego że mają one zdolność do rekombinacji. Zdolność ta polega na:

1. Dryft genetyczny – punktowe mutacje genomu – zachodzą wolno i przypadkowo
2. Skok antygenowy – wymiana segmentów miedzy wirusami
3. **Rhabdoviridae – dwie funkcje polimerazy**
4. Transkrypcyjna
5. Replikacyjna

Zaprzełączenie aktywności odpowiada białko NS. Odpowiada ono za przełączenie czynnika L nukleokapsydu z działania transkrypcyjnego na replikacyjne i umożliwiające utworzenie pośredniej formy „+”.

1. **V-onc jakie funkcje pełni w komórce i co to jest V-onc**

**v-onc** to onkogeny wirusowe występujące w genomie retrowisusów obok typowych genów wirusowych jak: gap, pro, Pol, env, i nadają one retrowirusom zdolność transformacji prawidłowych komórek, a produkowane przez nie białka są niemalże identyczne z białkami gospodaża

**V-onc koduje nastepujące białka:**

***- Sis*** - czynnik wzrostowy

- ***Erb, Fms, Kit, Ros*** - białka membranowe o srukturze receptorów dla czynnika wzrostu

- ***Src, Abl, Yes*** - membranowe kinazy tyrozynowe

- ***Ras - białko G*** transdukujące sygnały

-***Jun, Fos, Myc*** - białka jądrowe - czynniki transkrypcyjne

1. **Replikacja u retrowirusów**

- przepisanie ssRNA”+” na ss cDNA”-” przez RT

- zniszczenie wirionowego RNA przez aktywność RNA-zy H RT

- synteza cDNA”+” - powstanie ds cDNA z dwoma LTR

- integracja ds cDNA z genomem komórki - może zachodzić w wielu miejscach, prowirus nie może się przemieszczać

- transkrypcja mRNA i wirionowego ssRNA”+” przez komórkową RNA-polimerazę II pod wpływem sygnałów zawartych w LTR

1. **Dimer-duplex**

Tworzy się u Iridoviridae. Najpierw tworzy się duplex z jednoniciowymi końcami 3’, zdolnymi do rekombinacji w obrębie tej samej cząsteczki DNA lub inne, przy udziale kodowanej przez wirusy rekombinazy; tworzą się duże, rozgałęzione konkatamery rekombinacyjne.

1. **Co jest szczególnego u Coronaviridae- w transkrypcji i translacji**

- Zasadniczą cechą replikacji genomu / unikatową wśród wirusów RNA jest przekazywanie informacji genetycznej przez różnorodne subgenomowe mRNA, z których każdy służy do translacji **tylko jednego białka**.

- Transktypcji podlega 1 gen kodujący wirusową polimerazę RNA

- Genomowy RNA jest matrycą dla RNA-polimerazy.