

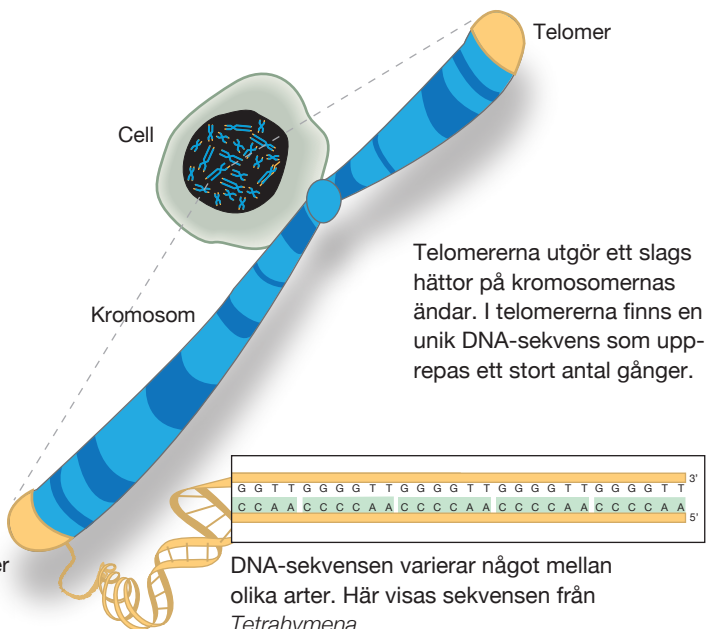
Telomerer

- funktion och syntes

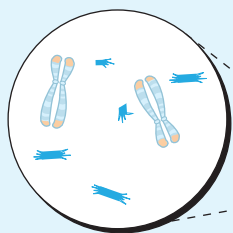
1. Den gåtfulla telomeren

Telomererna verkade skydda kromosomens ändrar från att skadas, men hur?

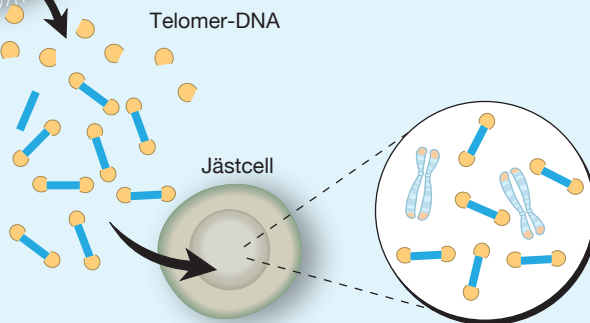
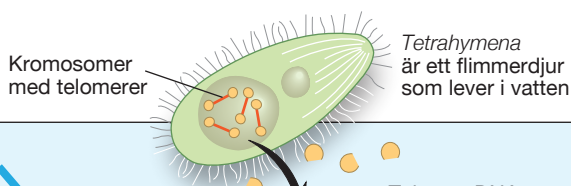
Telomer = grek. *telos* "slut" och *meros* "del"



2. Telomerens funktion upptäcks: Telomer-DNA skyddar kromosomerna



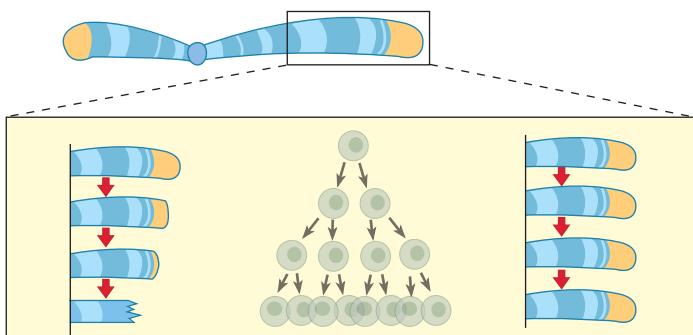
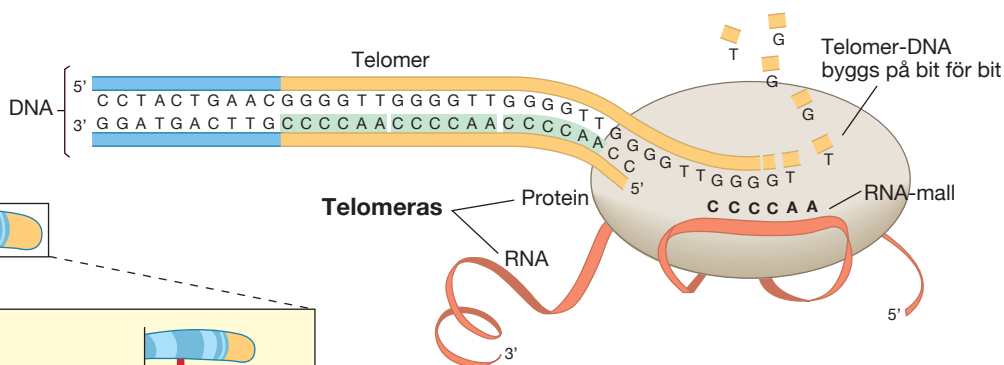
Minikromosomer utan telomerer fördes in i jästceller. Då förkortades minikromosomerna och bröts ned.



Telomersekvenser från *Tetrahymena* renades fram, kopplades ihop med minikromosomer och fördes in i jästceller. Minikromosomerna bevarades intakta.

3. Telomerens syntes klargörs: Telomeras bygger telomer-DNA

Telomeras bygger telomer-DNA



Utan telomeras förkortas kromosomen varje gång cellen delar sig. Slutligen bryts den ned.

Telomeras förlänger telomeren och säkerställer därmed att kromosomen inte blir kortare när cellen delar sig.

Telomeras arbetar i kromosomens ände. Det är ett enzym som består av ett protein och en RNA-sekvens. RNA-delen är mall när telomer-DNA bildas i änden på kromosomen.