

Intraflagelární transport (IFT) je obousměrný kontinuální proces, který zajišťuje růst, údržbu a remodelaci řasinek a bičíků. Řasinky a bičíky jsou orgány, které jsou založeny na mikrotubulární struktuře. Mezi jejich hlavní funkce patří signalizace a generování pohybu. Proteiny určené ke stavbě řasinkového cytoskeletu jsou produkovány v těle buňky a musí být transportovány na distální konec řasinky, což je jediné místo, kde jsou do cytoskeletu zabudovány. Tento transport je zprostředkován pomocí IFT komplexů, které jsou přenášeny z těla buňky podél mikrotubulů směrem k distálnímu konci pomocí molekulárního motoru kinezinu. Následná recyklace IFT jednotek a nahrazování proteinů určených k dostavbě řasinkového cytoskeletu jsou umožněny dyneinem poháněným pohybem směrem k tělu buňky. Regulace tohoto procesu je stále neznámá. Zatímco kompozice IFT aparátu již byla charakterizována, procesy související s přepínáním IFT z pohybu směrem k distálnímu konci na pohyb k tělu buňky zůstávají neznámy. Další významnou otázkou je regulace IFT ve vztahu k dosažení správné délky řasinek. Tato práce krátce popisuje strukturu řasinky, kompozici IFT aparátu a procesy, probíhající v rámci transportu a hovoří o několika možných modelech regulace IFT.