

Proces RNA interference (RNAi) je přirozený jev, při kterém dochází prostřednictvím malých dvouřetězcových RNA molekul (dsRNA) k posttranskripční regulaci exprese genů. „Small interfering RNA“ (siRNA) je malá dsRNA, kterou můžeme využít pro cílené umlčování genů, jakožto alternativní terapeutickou léčbu geneticky podmíněných onemocnění. Pro in vivo aplikaci je nutné siRNA ochránit před degradací, abychom zajistili její efektivní dopravení do cílových buněk pomocí sofistikovaných vektorů. Tato práce je zaměřená především na popis nevirových vektorů na bázi kladně nabitých polymerů, tvořících s siRNA polyelektrolytové komplexy (polyplexy), a povrchově modifikujících hydrofilních polymerů zajišťující ochranu vektoru během transportu v krvi.