

## **Abstrakt**

Jedním z hlavních znaků Alzheimerovy nemoci jsou senilní plaky, nacházející se v mozku. Plaky jsou tvořeny z fibril, které za patologických podmínek vznikají oligomerizací z A $\beta$ .

Jednou z možných terapií Alzheimerovy nemoci je zastavení nebo zpomalení procesu oligomerizace. Pro experiment byla použita optická metoda, CD-spektrometrie, která umožňuje sledovat změny v sekundární struktuře proteinu. V rámci této práce byla CD- metoda použita k monitorování oligomeračního procesu syntetického A $\beta$ . Pro validaci metody byl testován vliv různých rozpouštědel ( EtOH, MeOH and DMSO) na CD- spektra a byla ustanovena koncentrace A $\beta$  42. Dále bylo zkoumáno, zda přidání desintegračních sloučenin ( přírodních sloučenin, fluorescenčních barviv a antibiotik) má vliv na zpomalení oligomerizačního procesu A $\beta$  42. Pro každou testovanou látku byl také připraven kontrolní vzorek. Experiment probíhal při teplotě 37 °C a měřilo se v určitých intervalech (0, 7, 24, 48).

Závěrem, použité inhibitory vykazují koncentračně závislý inhibiční efekt na A $\beta$  42. Tím bylo dokázáno, že CD-metoda může být použita pro detekci vlivu sloučenin na A $\beta$ -oligomerizaci a navíc pro objevování nových substancí, které by mohli být potenciálními léčivy AD.