

Ученически институт на БАН

Биомедицина

Тема на проекта: МИЕЛИН

Тодор Белев, 10. клас, Първа АЕГ, гр. София

Андреас-Стефанос Кицос, 9. клас, Втора АЕГ, гр. София

Ръководител: доц. д-р Вера Кольовска, ИЕМПАМ – БАН

verakol@abv.bg, 02 979 23 97

**Научен консултант: проф. д-р Димитър Масларов, дмн,
Първа МБАЛ, София**

Резюме

Миелиновата обвивка е силно удължена и модифицирана плазмена мембрана, обвита около нервния аксон по спирален начин. Открита е през 1854 г. от Рудолф Вирхов. Процесът се нарича миелинизация. При хората той започва през първото тримесечие на бременността, в детството се развива бързо и завършва до 21-годишна възраст, като има последователност от опашката към черепа. Миелиновите мембрани произхождат и са част от Швановите клетки в периферната нервна система (ПНС) и олигодендроглиалните клетки (олигодендроцити) в централната нервна система (ЦНС). Периодичните прекъсвания, при които къси части от аксона остават непокрити от миелина, се наричат възли на Ранвие и са критични за функционирането на миелина. Учените от цял свят се стремят да разберат причината, поради която миелинът се разрушава при демиелинизиращи заболявания, като например множествена склероза (МС). Това разкрива нови възможности за лечение и предлага надежда на милиони млади хора, засегнати от тези заболявания. Пациентите са от 20- до 40-годишни, като повечето са от страни, по-далече от Екватора. Все още има много догадки за причината за това коварно заболяване. Поправянето и защитата на миелина е един от подходите за лечение, което е по-успешно, ако е открито по-рано. Медикаментите са скъпоструващи и дългосрочни. Финансово се покриват от застрахователните фондове на различните страни.

Ключови думи: миелин, миелинизация, глиални клетки, демиелинизация, Множествена склероза (МС)