

Spotkanie akademickie: **11 grudnia 2021 (sobota), godz. 8:30**

Dla uczniów z przedmiotu: **chemia**

Dla uczniów: **szkół ponadpodstawowych**

Temat: **Diagnostyka przyszłości. Ślina jako materiał badawczy**

#### **Opis spotkania:**

Statystyczny dorosły człowiek produkuje od 0,5 do 1,5 L śliny na dobę, która składa się głównie z wody (99,5%), a ponadto z białek (0,3%) oraz związków nieorganicznych i substancji śladowych (0,2%). Produkowana jest przez gruczoły ślinowe zwane śliniankami, zlokalizowane w jamie ustnej. Oprócz wydzieliny pochodzącej bezpośrednio z gruczołów ślinowych w skład śliny wchodzi śluz z jamy nosowej, a także zrogowaciałe komórki nabłonka, cząstki pokarmu i bakterie zamieszkujące jamę ustną. Wśród składników śliny znajdują się również elementy krwi - białka osocza, erytrocyty oraz leukocyty. Ślina jest cieczą nieniuutonowską, a swoją strukturą przypomina słaby żel. Jako wydzielina pełni szereg ważnych funkcji, m.in. odpowiada za zachowanie homeostazy w jamie ustnej, ochronę błony śluzowej. Ze względu na obecność białek hamuje wzrost mikroorganizmów i stanowi pierwszą linię obrony przed patogenami. Ślina zwilża pokarm ułatwiając tworzenie kęsów możliwych do przełknięcia, buforuje kwaśne składniki pokarmów, bierze udział w percepcji smaków, a zawarty w niej wapń zapewnia odpowiednią mineralizację szkliwa.

W trakcie spotkania uczniowie szkół ponadpodstawowych wysłuchają wykładu, podczas którego dowiedzą się dlaczego motyw śliny pojawia się już w Biblii, a także jak wykorzystywano jej właściwości w starożytności. Ponadto, poznają sposoby pobierania próbek śliny do badań oraz poszczególne etapy procesu jej przygotowania do analizy. Zapoznają się z możliwościami wykorzystania śliny w diagnostyce, jakie wynikają z tego korzyści i jakie ograniczenia.

Podczas ćwiczeń laboratoryjnych uczniowie samodzielnie pobiorą próbkę śliny, a następnie spektrofotometrycznie zbadają jej właściwości antyoksydacyjne. W kolejnym zadaniu będą mieli możliwość zapoznać się z chromatografią cieczową, najczęściej używaną metodą służącą do analizy jakościowej i ilościowej związków zawartych w próbkach biologicznych. Podczas badania uczniowie będą obserwować jak zmiany warunków analizy wpływają na parametry chromatograficzne kortyzolu, jednego z najważniejszych hormonów steroidowych. W dalszej kolejności uczniowie oznaczą zawartość cynku wykorzystując jedną z metod analizy miareczkowej.

**Wykład odbędzie się w sobotę 11 grudnia 2021, o godzinie 8.30, na Wydziale Farmaceutycznym GUMed, mieszczącym się przy Al. Gen. J. Hallera 107. Wykład poprowadzi dr hab. Ewelina Dziurkowska, adiunkt Katedry i Zakładu Chemii Analitycznej Wydziału Farmaceutycznego, Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Część laboratoryjna zostanie poprowadzona przez pracowników – dr hab. Ewelinę Dziurkowską, dr Edytę Leyk i dr Beatę Ulewicz-Magulska**

**Chęć udziału w Spotkaniu Akademickim należy zgłaszać w formie elektronicznej na adres: [zdolnizpomorza@gumed.edu.pl](mailto:zdolnizpomorza@gumed.edu.pl) (Michał Pikulski). Uczestnik po zgłoszeniu chęci wzięcia udziału w spotkaniu otrzyma do uzupełnienia dokumenty: wniosek rekrutacyjny, deklarację, oświadczenie, formularz danych uczestnika.**

Serdecznie zapraszamy!