

Dobra równowaga probiotyków i hormonów ma kluczowe znaczenie dla ludzkiego organizmu. Nawet ich niewielkie zaburzenia mogą znacząco wpłynąć na nasze samopoczucie i zdrowie. Podczas, gdy hormony są niezbędne dla naszego zdrowia psychicznego, probiotyki mogą poprawić ich wchłanianie przez organizm ludzki, a także wzmocnić układ trawienny i odpornościowy. Tradycyjne systemy dostarczania leków często nie są w stanie odpowiednio kontrolować uwalniania substancji aktywnych, co prowadzi do wahań ich stężenia w organizmie. Ponadto wiele osób ma trudności z połykaniem tabletek i kapsułek, co często skutkuje nieprzestrzeganiem zaleceń dotyczących przyjmowania leków. W niniejszym projekcie proponujemy nowe rozwiązanie polegające na stworzeniu doustnych plastrów umożliwiających stopniowe uwalnianie probiotyków i hormonów. Proponowane plastry będą produkowane z elektroprzędzonych włókien na bazie protein roślinnych i zapewnią stopniowe i kontrolowane uwalnianie hormonów i probiotyków. Elektroprzędzenie jest innowacyjną metodą, która pozwala wytworzyć nano i mikrowłókna, które dzięki specjalnym modyfikacjom będą zawierać hormony i inne składniki aktywne, takie jak probiotyki, umożliwiając ich powolne i równomierne uwalnianie. Plastry opracowane w ramach projektu pomogą zarządzać poziomem hormonów i probiotyków w organizmie, pokazując alternatywne rozwiązania dla terapii leczniczych i poprawiając nasze zdrowie.