



Zastosowanie peptydów POLIRGD w leczeniu ośrodkowego układu nerwowego

O rozwiązaniu

Uszkodzenia **neurologiczne** a szczególnie uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego - mózgu i rdzenia kręgowego, mogą być bardzo groźne dla zdrowia i życia ludzi. Powodują niepożądane zmiany fizjologiczne, poznawcze, wpływające na pamięć i emocje, utrudniając codzienne funkcjonowanie.

Zespół naukowców opracował innowacyjną technologię zmniejszającą skutki uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego. Rozwiązanie jest oparte o **peptydy i białka konkatamerowe**, zawierające w swojej budowie **moduł RGD** tj. sekwencję peptydową składającą się z aminokwasów **argininy, glicyny i kwasu asparaginowego**.

Technologia obejmuje również sposób wydajnego i wieloczynnikowego oznaczania oraz analizy aktywności przeciwuszkodzeniowych i neuroprotektoryjnych związków o potencjalnej aktywności farmakologicznej.

Wynalazek wykazuje właściwości **zmniejszające skutki uszkodzeń** w komórkach izolowanych z **mózgu** po zastosowaniu peptydów i białek poliRGD.

- Badania w modelu ekscytotoksyczności dowodzą także zmniejszenia skutków uszkodzeń w hipokampie, odpowiedzialnym głównie za pamięć, mózgow zwierząt.
- Pozytywny efekt zastosowania peptydów zawierających sekwencję RGD wykazano również w **regeneracji** in vivo **nerwów obwodowych**, gdzie **stymulowały odrost** włókien nerwowych.

Peptyd zawierający pojedynczy moduł RGD, peptydy będące jego multimerami oraz te zawierające modyfikacje w postaci grupy N-acetylowej jak również białka konkatamerow, zawierające sekwencje poliRGD, mogą znaleźć zastosowanie w **produkcji innowacyjnych preparatów** niwelujących skutki **uszkodzeń rdzenia kręgowego** oraz **efektów nagłego uszkodzenia układu nerwowego** np. pod wpływem wstrząsu lub udaru. Wynalazek może przyczynić się do **leczenia skutków wypadków komunikacyjnych** oraz **wypadków z wysokości**.



Twórcy

Konsorcjum w składzie:

- Uniwersytet Gdański,
- Politechnika Gdańska,
- Gdański Uniwersytet Medyczny,
- MedVentures Sp. z o.o.,
- Instytut Biologii Doświadczalnej im. M.Nenckiego PAN,
- Pro Science Sp. z o.o.

Ochrona IP

Wynalazki są chronione patentami **Pat.238941**, Urząd Patentowy RP oraz patentem europejskim **EP3549947**, EPO

Zakres współpracy

- Partnerstwo w dalszych badaniach i komercjalizacji
- Licencjonowanie
- Sprzedaż technologii
- Spin off

Branże

- Medycyna
- Farmacja

