

Streszczenie popularnonaukowe

Wpływ ekstraktu z kłącza *Potentilla erecta* na hemostazę w cukrzycy typu 1

Elagotaniny są związkami wykazującymi głównie działanie przeciwzapalne i neutralizujące wolne rodniki, a ich bogatym źródłem są: granaty, orzechy włoskie, wino dojrzewające w dębowych beczkach. Elagotaniny coraz częściej rozpatrywane są jako związki, które w przyszłości mogłyby znaleźć zastosowanie w zapobieganiu i terapii chorób układu krążenia. Przedmiotem naszych ostatnich badań był bogaty w elagotaniny ekstrakt z kłącza pięciornika kurze ziele (*Potentilla erecta*, Rosaceae). Jako pierwsi udowodniliśmy, że u zdrowych zwierząt badany ekstrakt zmniejsza masę zakrzepu w tętnicy, co wskazuje na jego przeciwzakrzepowe działanie. Zauważyliśmy jednak, że badany ekstrakt nasilał tworzenie fibryny, która jest elementem stabilizującym zakrzep. Nasilenie generacji fibryny jest związane ze zwiększoną aktywnością układu krzepnięcia, co wskazuje także na efekt prozakrzepowy. Dlatego też celem projektu jest dalsze badanie działania ekstraktu i określenie jego dokładnego mechanizmu działania, w chorobie ze zwiększoną aktywnością układu krzepnięcia jaką jest cukrzyca.

W tym celu zostaną przeprowadzone badania na myszach i szczurach z cukrzycą typu 1. Eksperymenty wykonywane na szczurach będą miały na celu określenie czy ekstrakt z kłącza *P. erecta* zmniejsza masę zakrzepu. Natomiast u myszy, za pomocą specjalnego znakowania możliwe będzie wskazanie poszczególnych struktur na powierzchni komórek krwi i naczyń krwionośnego, których aktywność w tworzeniu zakrzepu może być zmieniona po podaniu ekstraktu. Pozwoli to na dokładne określenie w jaki sposób działa badana substancja.

Ekstrakt z kłącza pięciornika kurzego ziela może stać się potencjalnym lekiem o działaniu przeciwzakrzepowym. Z drugiej zaś strony, w świetle wykazanego przez nas nasilenia procesu powstawania fibryny, ekstrakt z kłącza *P. erecta* może nie rozwijać przeciwzakrzepowych właściwości w organizmie, gdzie układ krzepnięcia wykazuje zwiększoną aktywność. Postawi to pod znakiem zapytania zasadność i bezpieczeństwo stosowania zarówno samych elagotanin jak i produktów bogatych w elagotaniny u pacjentów z podwyższonym ryzykiem wystąpienia incydentów zakrzepowo-zatorowych, nie wykluczając jednocześnie jego dobroczynnego działania u pacjentów bez cukrzycy, jednak z ryzykiem wystąpienia chorób układu krążenia w przyszłości.