

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 244380 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **437998**

(22) Data zgłoszenia: **2021.05.25**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2022.11.28 BUP 48/2022**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.01.22 WUP 04/2024**

(51) MKP:

A61B 5/15 (2006.01)

A61B 10/00 (2006.01)

A61D 1/00 (2006.01)

A61D 99/00 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE,
Lublin, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

ANNA WILCZYŃSKA, Lublin, PL

JERZY ZIĘTEK, Biskupie Kolonia, PL

SYLWIA SAJDAK, Lublin, PL

ŁUKASZ ADASZEK, Lublin, PL

STANISŁAW WINIARCZYK, Lublin, PL

(54) Tytuł:

Bezpieczna metoda pobierania krwi do celów badań laboratoryjnych od gryzoni

PL 244380 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest bezpieczna metoda pobierania krwi do celów prowadzenia badań laboratoryjnych od gryzoni.

Obecnie, dla celów pobrania krwi od zwierzęcia laboratoryjnego, w tym od gryzonia, zwierzę poddaje się znieczuleniu na czas 5–10 minut. Zwykle stosuje się znieczulenie wziewne. By pobrać większą ilość krwi wkłucia dokonuje się do żyły szyjnej zewnętrznej lub bezpośrednio do serca. Metody te są jednak bardzo inwazyjne. Mianowicie, w sąsiedztwie żyły znajduje się wiele struktur anatomicznych, które mogą zostać naruszone podczas pobierania krwi z tego naczynia. Natomiast pobieranie krwi bezpośrednio z serca w wielu przypadkach kończy się upadkiem pacjenta w następstwie uszkodzenia serca, płuc, bądź rozwoju odmy. Z technicznego punktu widzenia metody te są też trudne w realizacji.

Z opisu patentowego PL 224839 B1 znany jest sposób przeżyciowego pobierania hemolimfy od ślimaków, który polega na tym, że nad sercem zwierzęcia usuwa się część skorupy, a następnie z odsłoniętego głównego naczynia transportującego pobiera się hemolimfę przy pomocy igły ze strzykawką. Rozwiązanie dotyczy jednak zwierząt należących do mięczaków, a więc mających całkowicie odmienną budowę anatomiczną.

Wobec powyższego poszukiwane są metody bezpiecznego i prostego pobierania krwi od gryzoni, które często wykorzystywane są jako zwierzęta laboratoryjne.

Istotą bezpiecznej metody pobierania krwi do celów badań laboratoryjnych od gryzoni, z zastosowaniem igły ze strzykawką, po znieczuleniu zwierzęcia jest to, że miejscem wkłucia jest żyła wargowa dolna (*labialis inferior*) odchodząca od splotu bródkowego (*plenus mentalis*).

Korzystnie, wkłucia dokonuje się ustawiając igłę pod kątem 30–40° do powierzchni siekaczy dolnych zwierzęcia.

Pobranie krwi metodą według wynalazku pozwala uzyskać znaczne jej ilości bez ryzyka upadku gryzonia. Możliwe jest wykonanie zabiegu w sposób szybki, prosty i mało inwazyjny. Sposób zapewnia wiarygodność przeprowadzonych późniejszych analiz krwi. Ponadto łatwo jest ustalić miejsce nakłucia, ponieważ naczynia są dobrze widoczne na dziąśle od strony wargowej, pomiędzy siekaczami dolnymi. Procedura jest zatem łatwa do opanowania i bezpieczna dla zwierzęcia.

Metoda została szczegółowo przedstawiona w przykładowym wykonaniu poniżej i na rysunku, na którym Fig. 1 ilustruje miejsce wkłucia, a Fig. 2 ilustruje procedurę pobierania krwi.

Metodę według wynalazku zastosowano na następujących gryzoniach wykorzystywanych jako zwierzęta laboratoryjne: chomik dzungarski (*Phodopus sungorus*), chomik syryjski (*Mesocricetus auratus*), chomik Roborowski (*Phodopus roborovskii*), szczur (*Rattus norvegicus f. domestica*), mysz (*Mus musculus*), myszokoczek (*Gerbillinae*).

Gryzonia uchwycono w dłoni i znieczulono – zastosowano znieczulenie wziewne. Na dziąśle od strony wargowej, pomiędzy siekaczami dolnymi zlokalizowano miejsce wkłucia – żyłę wargową dolną (*labialis inferior*) odchodzącą od splotu bródkowego (*plenus mentalis*). Przygotowaną igłę ze strzykawką wkłuto pod kątem ok. 35° do powierzchni siekaczy dolnych zwierzęcia. Pobrano krew. Wyciągając igłę, krew zatamowano gazikiem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Bezpieczna metoda pobierania krwi do celów badań laboratoryjnych od gryzoni, z zastosowaniem igły ze strzykawką, po znieczuleniu zwierzęcia, **znamienna tym**, że miejscem wkłucia jest żyła wargowa dolna odchodząca od splotu bródkowego.
2. Metoda według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wkłucia dokonuje się ustawiając igłę pod kątem 30–40° do powierzchni siekaczy dolnych zwierzęcia.

Rysunki



Fig.1



Fig.2