

lek. Bartosz Krzowski

**Wpływ użytkowania aplikacji mobilnej afterAMI
na kontrolę czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych
u pacjentów po zawale serca**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: dr hab. n. med. Paweł Balsam

Promotor pomocniczy: dr n. med. Michał Peller

**I Klinika i Katedra Kardiologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny**



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2023 r.

Streszczenie w języku polskim

Leczenie zawału serca było przedmiotem licznych badań na przestrzeni ostatnich lat. Kluczowe z punktu widzenia rokowania pacjenta są pierwsze miesiące po zawale mięśnia sercowego. Niezwykle ważne jest, aby zadbać o kontrolę wszystkich czynników ryzyka sercowo-naczyniowego i przejść pełny program rehabilitacji. Rehabilitacja kardiologiczna to kompleksowe działanie, którego celem jest poprawa kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego oraz zmiana w zakresie nawyków dotyczących aktywności fizycznej. Proces ten może być wspierany przez aplikacje mobilne, a rozwiązania telemedyczne mają coraz większe znaczenie w codziennej praktyce. Opisywana praca zawiera szczegółowy protokół, jak również wyniki przeprowadzonego badania, w którym oceniono wykorzystanie aplikacji mobilnej afterAMI u pacjentów po przebytych zawale mięśnia sercowego. Aplikacja oferuje tryb edukacyjny, kalendarz, dzienniczek parametrów życiowych, przypomnienia o przyjmowanych lekach, kartę historii medycznej oraz panel kontaktowy do personelu medycznego. Stworzenie systemu afterAMI umożliwiło połączenie rozwiązań, które pojedynczo okazały się skuteczne i dowiodły poprawy rokowania pacjentów w opublikowanych wcześniej pracach naukowych. Pomimo ogólnie obiecujących wyników z poprzednich badań dotyczących rozwiązań telemedycznych, ilość dowodów naukowych jest niewystarczająca, szczególnie w zakresie prospektywnych badań randomizowanych. Moim celem była kompleksowa ocena nowo opracowanej aplikacji mobilnej w warunkach klinicznych ze szczególnym uwzględnieniem częstości rehospitalizacji, pilnych wizyt ambulatoryjnych oraz kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.

Do badania włączono 100 pacjentów hospitalizowanych w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z powodu ostrego zawału serca. Pacjenci zostali losowo przydzieleni do grupy z dostępem do aplikacji afterAMI oraz standardowej rehabilitacji lub jedynie do standardowej rehabilitacji kardiologicznej. Analizie poddano czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego, liczbę rehospitalizacji oraz wiedzę pacjentów na temat czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Pierwszorzędownym punktem końcowym badania były ponowne hospitalizacje i/lub pilne wizyty ambulatoryjne oceniane łącznie po 6 miesiącach od randomizacji. W tym prospektywnym, otwartym, randomizowanym, jednośrodkowym badaniu wszystkich 100 pacjentów obserwowano przez 6 miesięcy po wypisie ze szpitala. Punkty końcowe oceniano podczas wizyt kontrolnych po 1 i 6 miesiącach od włączenia do badania.

Mediana wieku pacjentów wynosiła 61 lat, a 65% badanych stanowili mężczyźni. Różnice w wyjściowej charakterystyce badanej populacji opisano szczegółowo niżej. Po 30 dniach nie stwierdzono różnic w kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego między badanymi grupami poza stężeniem cholesterolu LDL, które było istotnie niższe w grupie stosującej aplikację afterAMI ($p < 0,001$), mimo braku różnic na początku badania. Podobnie w przypadku stężenia NT-proBNP pacjenci w grupie z aplikacją mieli istotnie niższe wartości w porównaniu z grupą kontrolną ($p = 0,02$), pomimo braku istotnych różnic przy randomizacji.

Pomimo niższej częstości liczby zdarzeń opisanych jako pierwszorzędowy punkt końcowy (8% w grupie „afterAMI” vs. 27% w grupie kontrolnej; $p = 0,064$) nie osiągnięto różnicy istotnej statystycznie. Po 6 miesiącach obserwacji pacjenci w grupie interwencyjnej nadal mieli niższe stężenie NT-proBNP ($p = 0,02$) i wyższy wynik w teście oceniającym wiedzę na temat czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych ($p < 0,001$), pomimo braku różnic na początku badania.

W celu oceny rokowania pacjentów wymagana jest jednak dłuższa obserwacja. Poprawa rokowania pacjentów wymaga usprawnienia procesu rehabilitacji kardiologicznej. Dowody dotyczące wykorzystania aplikacji mobilnej w opisywanej grupie pacjentów są ograniczone i zwykle obejmują niewielką liczbę uczestników. Ten projekt jest przykładem zastosowania rozwiązania telemedycznego w codziennej praktyce klinicznej, co jest zgodne z wytycznymi międzynarodowych towarzystw kardiologicznych.