Ocena użyteczności e-recepty w polskim systemie ochrony zdrowia

ang. *Assessment of the usefulness of an e-prescription in the Polish health care system.*

STRESZCZENIE

Niniejsza praca stanowi zbiór publikacji naukowych opisujących wielostronne spojrzenie na temat użyteczności e-recepty w polskim systemie ochrony zdrowia. Przedstawiony projekt badawczy składa się z kilku etapów pozwalających na konsekwentne osiągnięcie założonych celów. Podczas realizacji projektu dążono do wieloaspektowej analizy i oceny procesu implementacji e-recepty w Polsce. Temat pracy dotyczy nowej problematyki badawczej, odnoszącej się do zakresu oddziaływania nauk o zdrowiu.

W pierwszym etapie pracy podjęto się określenia częstotliwości występowania i rodzajów błędów preskrypcyjnych dotyczących recept papierowych oraz sytuacji problemowych związanych z ich realizacją. Podstawą do przeprowadzenia takiego badania była potrzeba zweryfikowania pierwotnej skali problemów wynikających z niedoskonałości tradycyjnej, papierowej wersji recepty, które miałyby być zminimalizowane dzięki wdrożeniu recepty elektronicznej. W tym celu wykorzystano metodę badania obserwacyjnego. Zastosowano autorski kwestionariusz do gromadzenia danych na temat liczby i rodzaju problemów zaobserwowanych podczas realizacji recept papierowych w aptekach w okresie kiedy e-recepta nie była jeszcze w użyciu. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej zwłaszcza pod względem miejsca wystawienia recepty oraz tytułu zawodowego osoby uprawnionej do wystawienia recepty.

Kolejna część projektu badawczego poświęcona była analizie potencjału nowoczesnych narzędzi stosowanych w e-zdrowiu dla zaspokojenia potrzeb sektora medycyny paliatywnej. Medycyna paliatywna skupiająca się na zabezpieczaniu opieki nad chorymi w zaawansowanej fazie nieuleczalnej choroby stanowi bardzo duże wyzwanie dla systemu ochrony zdrowia. W artykule wykazano, że e-recepta i powiązane z nią Internetowe Konto Pacjenta oraz elektroniczne zlecenie na zaopatrzenie w wyroby medyczne w znaczący sposób mogą usprawnić opiekę nad pacjentami objętymi opieką paliatywną. Wyniki opublikowane w pracy zaświadczają, że nowelizacja przepisów prawnych poszerza możliwości zdalnej opieki nad pacjentami przebywającymi w hospicjum domowym.

Następnie dokonano oceny poziomu akceptacji e-recepty jako nowej technologii wśród lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). W tym celu wykorzystano model badawczy *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*. Ten model uwzględnia cztery główne determinanty decydujące o chęci korzystania z nowoczesnych rozwiązań technicznych. Należą

do nich takie obszary jak: oczekiwanie wyników *(performance expectancy)*, oczekiwanie trudności *(effort expectancy)*, oddziaływanie społeczne *(social influence)* oraz sprzyjające okoliczności *(facilitating conditions)*. Otrzymane dane przeanalizowano względem wieku, długości doświadczenia zawodowego oraz płci osób badanych. Dzięki przeprowadzonej ocenie akceptacji można wyszczególnić elementy i funkcjonalności systemu e-recepty, które są najważniejsze dla lekarzy POZ oraz te, które mają dla nich mniejsze znaczenie. Proces szkolenia lekarzy powinien uwzględniać ich różne oczekiwania względem technologii, uzależnione od wieku. W relacjach z użytkownikami starszego pokolenia należy podkreślać użyteczność narzędzia, natomiast z lekarzami młodszymi powinno się uwypuklić potencjalne problemy i wyzwania, jakie mogą się pojawić. Konkluzje wynikające z tej pracy mogą być wartościowym źródłem wiedzy wykorzystywanej w projektowaniu i wdrażaniu kolejnych e-narzędzi do systemu ochrony zdrowia.

Kolejny etap projektu, opisany w ostatnim artykule tworzącym niniejszą rozprawę polegał na badaniu opinii i satysfakcji pacjentów z korzystania z e-recepty. Jest to niezwykle ważny etap całego projektu, ponieważ pacjenci powinni być najważniejszymi beneficjentami systemu e-zdrowia. Ich opinia jest kluczowa dla powodzenia całego procesu cyfryzacji opieki zdrowotnej. W badaniu ankietowym pozyskiwano dane na temat wad i zalet preskrypcji elektronicznej w ocenie polskich pacjentów. Wykazano, że jedną z lepiej ocenianych funkcjonalności jest możliwość realizacji recepty w imieniu innego pacjenta oraz brak potrzeby osobistej wizyty u lekarza w celu pozyskania recepty do kontynuacji terapii. Wnioski płynące z tego badania pozwalają stwierdzić, że pacjenci oceniają e-receptę pozytywnie, niemniej istnieje potrzeba systematycznej ewaluacji i polepszania sprawności działania tego systemu.

Prezentowany projekt badawczy zwraca uwagę na potrzebę skrupulatnego planowania implementacji nowych technologii do systemu ochrony zdrowia. Wdrożenie e-recepty jak również innych narzędzi powinno uwzględniać potrzeby i oczekiwania wszystkich ich użytkowników.

Wykazano, że e-recepta zwiększa bezpieczeństwo farmakoterapii poprzez zwiększenie czytelności recept. Ułatwia także dostęp do farmakoterapii ponieważ ogranicza problem błędów formalnych. Ponadto przedstawiono dowody, że cyfrowe narzędzia oferowane przez system e-zdrowia poprawiają dostępność do świadczeń, zwłaszcza w zakresie opieki paliatywnej. Dodatkowo udowodniono, że e-recepta jest dobrze oceniana przez polskich pacjentów a możliwość zdalnego pozyskania recepty dla kontynuacji leczenia uznawana jest za jej największą wartość.

Słowa kluczowe: e-recepta, preskrypcja elektroniczna, użyteczność, e-zdrowie

ABSTRACT

This dissertation is a collection of scientific publications describing a multifaceted view on the usefulness of e-prescription in the Polish health care system. The presented research project consists of several stages. During the project implementation, a multi-faceted analysis of the e-prescription implementation process in Polish healthcare was aimed at.

In the first stage of the work, it was undertaken to estimate the frequency and type of prescription errors related to the paper recipe and the problem situations related to the dispensing. The basis for conducting such a study was the willingness to verify the original scale of problems resulting from the imperfections of the traditional, paper version of the prescription, which was to be minimized thanks to the implementation of an electronic prescription. For this purpose, the method of observational research was used, with the use of a proprietary questionnaire collecting data on the number and type of problems observed during the implementation of paper prescriptions in pharmacies. The obtained results were analyzed statistically with regard to the place where the prescription was issued and the prescriber.

The next part of the dissertation highlights the potential of modern e-health tools to meet the needs of the palliative medicine sector. The article emphasizes that the e-prescription, Internet Patient Account and e-order for medical devices can significantly improve the care of patients under palliative care. The publication also touches on the subject of the amendment of legal principles that extend the possibilities of remote care for a patient staying in a home hospice.

The level of acceptance of e-prescription as a new technology among primary care physicians was then assessed. For this purpose, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology method research model was used. This model takes into account four main determinants of the willingness to use modern technical solutions. These include areas such as Performance expectancy, Effort expectancy, Social influence and Facilitating conditions. The obtained data were analyzed in terms of age, length of professional experience and gender. Thanks to the acceptance assessment, it is possible to list the elements and functionalities of the e-prescription system that are most important to doctors and those that are of less importance to them. Conclusions resulting from this work may be a valuable source of knowledge used in the design and implementation of subsequent e-tools to the health care system.

The last topic of the article included in this dissertation is the survey of patients' opinions and satisfaction with the use of e-prescription. This is an extremely important stage of the entire project, as patients should be the most important beneficiaries of the e-health system. Their

opinion is key to the success of the entire digitization of healthcare. The survey obtained data on the advantages and disadvantages of electronic prescription as assessed by Polish patients. It has been shown that one of the better assessed functionalities is the possibility of filling the prescription on behalf of another patient and the lack of the need to visit a doctor in person in order to obtain a prescription for the continuation of the therapy. The conclusions from the study allow the conclusion that patients assess the e-prescription positively, however, there is a need for systematic evaluation and improvement of the efficiency of this system.

The presented research project highlights the need for meticulous planning of the implementation of new technologies into the health care system. The implementation of e-prescription as well as other tools should take into account the needs and expectations of all their users.

E-prescription has been shown to increase the safety of pharmacotherapy by increasing the readability of prescriptions. In addition, evidence has been shown that digital tools provided by the eHealth system improve the quality and accessibility of services, especially in the field of palliative care. In addition, it has been proven that the e-prescription is well assessed by Polish patients and the possibility of obtaining a prescription remotely for continuation of treatment is considered its greatest value.

Keywords: electronic prescription, e-prescribing, mHealth, usefulness