



JULIA ŁOSIAK-PILCH

Aplikacje mobilne w promocji i edukacji zdrowotnej

Mobile Applications in Health Promotion and Educational Health

Doktor, Uniwersytet Jagielloński, Studium Pedagogiczne, Polska

Streszczenie

Dynamiczny rozwój i upowszechnienie aplikacji mobilnych stwarza możliwości uruchomienia nowej formy działań edukacyjnych wspierających zdrowie. Celem artykułu jest przeanalizowanie aplikacji, które mogą wpierać zachowanie i utrzymanie zdrowia.

Słowa kluczowe: aplikacje mobilne, smartfony, media społecznościowe, promocja i edukacja zdrowotna

Abstract

Dynamic development and growing popularity of mobile applications creates an opportunity to introduce a new form of actions aimed at health promoting behaviors. Aim of the article is providing an overview of current social media and mobile apps aimed at health promotion.

Keywords: mobile apps, smartphone, social media, health promotion, educational health

Wstęp

Aplikacja mobilna jest programem komputerowym przystosowanym do uruchomienia na urządzeniach mobilnych, czyli na smartfonach i tabletach. Programy są zainstalowane na urządzeniach od samego początku, czyli wraz z systemem operacyjnym jako jego elementy składowe, lub użytkownik podczas użytkowania urządzenia w ramach potrzeb instaluje dodatkowe programy.

Rozwój technologii ma znaczący wpływ na codzienne życie społeczeństwa. Urządzenia ułatwiają je, ale także zmieniają sposób komunikacji, wpływają na podejmowane decyzje oraz znacząco poprawiają jakość życia (Jerpi, 2013). Aplikacje mobilne mogą stanowić znaczące uzupełnienie działań promujących zdrowie i wspierających zdrowy tryb życia. Pozwalają w szybki i łatwy sposób zbierać, przetwarzać i prezentować dane w łatwej i przejrzystej formie. Ich atrakcyjność i łatwość użycia powodują ogromny wzrost zainteresowania i sze-

rokie użycie wspierające wszystkie aspekty życia, także zagadnienia z zakresu edukacji zdrowotnej (Santoro, Castelnuovo, Mauri, Sicurello, 2015).

Aplikacje wspierające zachowanie i utrzymanie zdrowia

W tej części artykułu dokładniej zostaną przeanalizowane aplikacje, które mogą wpierać zachowanie i utrzymanie zdrowia. Aplikacje podzielono na 6 grup. Pierwszą grupę stanowią aplikacje rejestrujące aktywności sportowe, drugą – aplikacje wspierające kontrolę i utrzymanie wagi, w trzeciej grupie znajdują się aplikacje wspierające zdrowe odżywianie, w czwartej grupie opisane zostaną aplikacje wspierające monitorowanie własnego stanu zdrowia, piątą grupę stanowić będą aplikacje przypominające o podjęciu czynności niezbędnych do zachowania zdrowia. W ostatniej grupie przeanalizowane będą aplikacje wspierające podejmowanie aktywności prozdrowotnych w większej grupie.

Aplikacje rejestrujące i wspierające aktywność sportową

Zachowanie odpowiedniej aktywności fizycznej jest jedną z fundamentalnych czynności wspierających własne zdrowie. Programiści stworzyli ogromną liczbę aplikacji, które pozwalają rejestrować treningi, analizować je, śledzić postępy, a nawet tworzyć plany treningowe.

Popularne aplikacje rejestrują treningi biegowe, rowerowe czy spacerowe. Początkowo aplikacje były tworzone z myślą o biegaczach, więc ich nazwy kojarzą się z bieganiem (RunKeeper, Runastic), jednak w tych aplikacjach można rejestrować wiele rodzajów aktywności fizycznej. Aplikacje za pomocą funkcji GPS kreślą trasę przebytą przez użytkownika, mierząc przy okazji czas, ilość spalonych kalorii, prędkość, kadencję (liczbę kroków) czy puls (jeśli dysponujemy zewnętrznym urządzeniem do pomiaru). Dają nam możliwość dzielenia się swoimi aktywnościami ze znajomymi, komentowania aktywności, a nawet motywowania znajomego, gdy ten jest w trakcie treningu (Endomondo). Po treningu umożliwiają podzielenie się swoimi osiągnięciami, upubliczniając dane treningu w mediach społecznościach (Facebook, Twitter). Podczas jazdy na rowerze, biegu czy spaceru aplikacja informuje nas o przebytych czasie i tempie, wspierając realizację celu. RunKeeper po treningu informuje, jak nasz trening miał się do pozostałych, i przyznaje różnorakie nagrody (np. twój najdłuższy spacer). Aplikacje wspierają także trening interwałowy (ze zmiennym tempem), pozwalając przygotować przed treningiem plan treningu i podczas np. jazdy na rowerze dostajemy wskazówki, kiedy przyspieszyć, a kiedy zwolnić. Ciekawą funkcją jest tworzenie długoterminowych planów treningowych. Użytkownik ustala cel, np. przebiec maraton za 5 miesięcy, i aplikacja tworzy dla niego spersonalizowany plan treningowy. Podczas cyklu przygotowawczego przypomina o terminach treningu, a także inteligentnie modyfikuje go w zależności od naszej formy. Aplikacje tworzone są przez niezależnych programistów, ale także przez

duże firmy, które za pomocą darmowych aplikacji wspierają promocje swoich produktów (Nike+ Running).

Dużą grupę stanowią również aplikacje wspierające ćwiczenie w domu czy w sali gimnastycznej. W tej grupie dominują aplikacje, za pomocą których chcemy zrealizować pewien plan treningowy lub osiągnąć jakiś konkretny cel.

Bardzo wymagającym planem treningowym wspierającym ćwiczenie mięśni brzucha jest Aerobowa Szóstka Weidera. W tym planie z dnia na dzień zmienia się liczba powtórzeń danego ćwiczenia, czas przerwy między seriami. Wsparcie w osiągnięciu celu możemy dostać od aplikacji ABS Workout, która pełni rolę personalnego trenera stojącego obok i mówiącego, jakie ćwiczenie teraz wykonać, w jakiej ilości itp.

Podobne wsparcie można dostać od aplikacji Push Ups, która wspiera w popularnym ćwiczeniu mięśni ramion – pompek. Pozwala ona nam ustawić swój cel, np. 100 pompek na raz, i na podstawie wstępnego testu ustala plan treningowy. Po każdym treningu użytkownik ocenia, czy był on łatwy, trudny, czy w sam raz. Te dane służą do modyfikacji treningu i dostosowaniu go do możliwości trenującego.

Istnieje szereg innych aplikacji wspierających inne ćwiczenia: brzuszki (Sits up), przysiady (Squats Workout) czy nawet „pajacyki” (30days Jumping Jacks Challenge).

Aplikacje wspierające kontrolę i utrzymanie wagi

Dbłość o odpowiednią wagę ciała pozwala często uniknąć wielu chorób, a także poprawić samopoczucie fizyczne i psychiczne. Aplikacje mobilne wspierają ten element, pomagając określić i monitorować stan naszej wagi. Najpopularniejszym wskaźnikiem dającym obraz naszej wagi jest BMI. Aplikacja BMI – Calculator pozwala w łatwy sposób obliczyć ten wskaźnik, a po obliczeniu – na podstawie wyniku i podanych przez nas danych (wieku, płci) określić, czy waga jest w normie, czy jest ona zbyt niska lub wysoka. Ta informacja daje nam szansę na podjęcie odpowiednich działań mających na celu doprowadzenie naszej wagi do właściwej wartości.

Rozszerzeniem informacji o wadze stanowią informacje o procentowym udziale tkanki tłuszczowej w masie ciała. W tym celu napisano aplikację, która na podstawie wymiarów podanych przez użytkownika potrafi oszacować ilość tkanki tłuszczowej w organizmie, dając użytkownikowi szansę na reakcję i podjęcie zachowań prozdrowotnych.

Aplikacje wspierające zdrowe odżywianie

Obok aktywności fizycznej kluczem do posiadania zdrowej sylwetki jest dbłość o to, co jemy. W tym aspekcie również pomocne mogą być aplikacje mobilne. W tej grupie dysponujemy szerokim wachlarzem aplikacji – od naj-

prostszych, które informują o ilości kalorii w porcji danego produktu, poprzez aplikacje podające indeks glikemiczny produktu (Glycemic Index & Load Diet Aid), po bardzo zaawansowane. Zaawansowane aplikacje (Lose It) wspierają monitorowanie procesu odżywiania. Wymagają od użytkownika sporej dyscypliny we wprowadzaniu informacji o tym, co i kiedy zjadł, ale w zamian oferują bardzo wiele. Użytkownik dostaje informacje o kaloryczności każdego posiłku oraz sumę dostarczonych kalorii w ciągu dnia. Tym sposobem może łatwo śledzić, czy realizuje założoną dietę i cele. Dodatkowo aplikacja pokazuje, jaką ilość tłuszczu, węglowodanów i protein dostarczyliśmy organizmowi danego dnia, wpierając tym samym dietę nie tylko z perspektywy ilościowej, ale także jakościowej. Wszystkie te dane przechowywane są przez długi czas, użytkownik może korzystać z wielu raportów porównujących dane; tego typu analizy pomagają upewnić się, że droga do celu jest właściwa lub wymaga modyfikacji.

Aplikacje wspierające monitorowanie stanu zdrowia

Nie tylko waga jest parametrem, który warto śledzić. Wiele parametrów, które można łatwo obserwować, ma znaczący wpływ na nasze zdrowie. Regularne ich obserwowanie może pomóc nam w szybkim wykryciu chorób lub też dostarczyć dane pozwalające zmodyfikować nasze przyzwyczajenia, a w szczególności wesprzeć lekarzy w ocenie naszego stanu zdrowia.

Pierwszym parametrem, który warto obserwować, jest częstość bicia serca. Jest wiele aplikacji, które pomagają w rejestrowaniu tętna. Dane mogą być wprowadzane przez użytkownika ręcznie (np. codziennie rano) lub też coraz popularniejsze i coraz łatwiej dostępne są urządzenia – zarówno opaski na klatkę piersiową czy nadgarstek, jak i zaawansowane inteligentne zegarki (smartwatch), które automatycznie mierzą puls i przesyłają dane o tym parametrze bezpośrednio do naszego telefonu. Aplikacja (Heart Rate) analizuje puls, w zależności o wieku pokazuje jego trend i ostrzega, jeśli odbiega od normy.

Cukrzyca jest chorobą, która wymaga ciągłego monitorowania poziomu cukru. Wielu pacjentów prowadzących rejestr poziomu cukru może się wierać aplikacjami (Blood Glucose Tracker) pomocnymi w przypominaniu o konieczności sprawdzenia poziomu, rejestrującymi dokładnie wprowadzone dane i pokazującym trend. Podobnie jak w przypadku pomiaru tętna, na rynku pojawia się coraz więcej urządzeń, które automatycznie wysyłają wynik badania do naszego telefonu. Z pomocą aplikacji można stworzyć raport za pewien okres i przesłać do lekarza prowadzącego nasze leczenie.

Aplikacje przypominające o czynnościach prozdrowotnych

Charakter pracy wielu osób wymaga spędzania całego dnia przed komputerem, co powoduje poważne zagrożenie RSI (*repetitive strain injury*) – dolegliwości spowodowanej powtarzającym się napięciem mięśni, powstającej jako

efekt uboczny powtarzania tych samych czynności. Choroba ta często występuje m.in. u pracowników biurowych spędzających większość dnia, pracując intensywnie za pomocą klawiatury i myszki komputera (van Tulder, 2007). Najlepszym sposobem prewencyjnym jest robienie regularnych przerw, podczas których należy zmienić pozycje i ewentualnie wykonać parę lekkich ćwiczeń. Często w nadmiarze obowiązków zapomina się o tych czynnościach, dlatego warto zainstalować aplikację, która będzie o tym przypominać (*take a break*).

Podobnie należy zadbać o oczy i dać im chwilę wytchnienia, odrywając je od ekranu komputera. Aplikacja Eye Trainer nie tylko informuje o tym, że naszym oczom należy się przerwa i chwila odpoczynku, ale także prezentuje zestaw łatwych ćwiczeń, które pozwolą zachować oczy wypoczęte jak najdłużej.

Osobom noszącym soczewki często zdarza się nie pamiętać, kiedy wymienić na nową parę. Zbyt długie noszenie soczewek może powodować choroby oczu. Aby nam pomóc, stworzono aplikacje (B-Lens Organizer), która przypomina o tym, kiedy wymienić soczewki na nowy zestaw.

Aplikacje wspierające aktywności grupowe

Zdecydowanie łatwiej, czasami bezpieczniej jest dbać o własne zdrowie z pomocą innych. Programiście wpadli na pomysł, aby aspekt socjalny wprowadzić do aplikacji umożliwiającej podejmowanie aktywności sportowych w większym gronie. Aplikacja Dropsport wspiera możliwość umawiania się na wspólne zajęcia sportowe. Używając jej, łatwo można znaleźć kompana do gry w tenisa, wspólnego wypadu rowerowego czy wspinaczki górskiej. Jedyne, co należy zrobić, to podać informacje, kiedy, gdzie i jaką dyscyplinę sportu chcemy uprawiać, i aplikacja skojarzy nas z chętnymi do wspólnego treningu.

Podsumowanie

Zachowanie ludzkie zmieniają się w czasie. Ludzie czerpią z doświadczeń innych, a także ze zdobyczy cywilizacyjnych, w szczególności z rozwoju technologii. Ostatnie statystyki wskazują, że 83% smartfonów pozostaje cały czas włączonych i są one zawsze przy użytkowniku (Dicianno i in., 2015). Smartfony przestały służyć tylko i wyłącznie do komunikacji z drugą osobą, a pełnią wiele funkcji wspierających codzienne życie. Aplikacje mobilne pomagają ludziom w działaniach pozwalających im utrzymać i polepszyć zdrowie lub zminimalizować skutki chorób. Dostępne badania naukowe wskazują na pozytywny wpływ aplikacji na zdrowie użytkowników, jednocześnie podkreślając, że fundamentem dla pozytywnego wpływu jest regularność używania aplikacji i że regularne używanie przynosi najlepsze efekty (Naimark, Madar, Shahar, 2015; Eyles i in., 2014). Częstość używania aplikacji powoduje zmiany codziennych zachowań, wyrabiając takie przyzwyczajenia, które mają sprzyjający wpływ na zdrowie. Z tego powodu jednym z głównych wyzwań dla twórców lub sponsorów

aplikacji jest zachęcenie do jak najczęstszego sięgania po daną aplikację (Brusse, Gardner, McAullay, Dowden, 2014; Jacobs, Cobb, Abrams, Graham, 2014).

Warto wspomnieć, że o ile dla osób starszych używanie nowoczesnych technologii jest pewnego rodzaju zmianą i nie wszyscy mają pełne przekonanie do ich skuteczności (Boudreaux i in., 2014), to osoby w okresie dorastania i wczesnej dorosłości nie wyobrażają sobie życia bez telefonów czy tabletów. Dla tej grupy społecznej jest to nieodłączne narzędzie do pracy i zabawy. Często jedyną możliwą, atrakcyjną formą umożliwiającą skuteczną edukację zdrowotną i promowanie zasad zdrowego trybu życia jest dostarczanie informacji i promowanie postaw prozdrowotnych poprzez nowoczesne aplikacje.

Technologia stworzyła ekspertom i nauczycielom zajmującym się promocją i edukacją zdrowotną sposobność do promowania właściwych postaw zdrowotnych. Obecnie możliwości techniczne są coraz szerzej wykorzystywane, a główny nacisk musi być położony na analizę i zwiększenie ich skuteczności.

Literatura

- Boudreaux, E, Waring, M., Hayes, R., Sadasivam, R., Mullen, S., Pagoto, S. (2014). Evaluating and Selecting Mobile Health Apps: Strategies for Healthcare Providers and Healthcare Organizations. *Translational Behavioral Medicine*, 4 (4), 363–371.
- Brusse, C., Gardner, K., McAullay, D., Dowden, M. (2014). Social Media and Mobile Apps for Health Promotion in Australian Indigenous Populations. *Journal of Medical Internet Research*, 16 (12), e280.
- Dicianno, B., Parmanto, B., Fairman, A., Crytzer, T., Coughenour, D., Petrazzi, A. (2015). Perspectives on the Evolution of Mobile (mHealth) Technologies and Application to Rehabilitation. *Physical Therapy*, 95 (3), 397–405.
- Eyles, H., McLean, R., Neal, B., Doughty, R., Jiang, Y., Mhurchu, C. (2014). Using Mobile Technology to Support Lower Salt Food Choices for People with Cardiovascular Disease. *BMC Public Health*, 950.
- Jacobs, M., Cobb, C., Abrams, L., Graham, A. (2014). Facebook Apps for Smoking Cessation: A Review of Content and Adherence to Evidence-based Guidelines. *Journal of Medical Internet Research*, 16 (9), e205.
- Jerpi L. (2013). Mobile Phones and Society – How Being Constantly Connected Impacts Our Lives. *The Mobile Issue*, 29. Pobrane z: <http://source.southuniversity.edu/mobile-phones-and-society-how-being-constantly-connected-impacts-our-lives-137313.aspx> (5.2016).
- Naimark, J., Madar, Z., Shahar, D. (2015). The Impact of a Web-based App (eBalance) in Promoting Healthy Lifestyles. *Journal of Medical Internet Research*, 17 (3), e56.
- Santoro, E., Castelnovo, G., Mauri, G., Sicurello, F. (2015). Social Media and Mobile Applications in Chronic Disease Prevention and Management. *Frontiers in Psychology*, 6 (567).