

Wpływ praktyki uważności na związek między czasem spędzonym przed ekranem i satysfakcją codzienną. Moderująca rola problematycznego korzystania z telefonów i wysokiej wrażliwości

Projekt realizowany ze środków funduszu rozwiązywania problemów hazardowych pozostających w dyspozycji ministra właściwego do spraw zdrowia



KATOLICKI
UNIwersytet
LUBELSKI
JANA PAWŁA II | KUL 1918

W przedstawionym projekcie badawczym pokazaliśmy, jaki wpływ ma codzienna praktyka uważności na związek między czasem spędzonym przed ekranem i codzienną satysfakcją oraz pokazaliśmy moderacyjną rolę problematycznego korzystania z telefonów, wysokiej wrażliwości i uważności (mierzonej codziennie). Proponowane badania wydają się być ważne z kilku powodów. **(1)** Potrzeba przeprowadzenia planowanych badań wynika z faktu, że nowe media rozwijają się w bardzo szybkim tempie, co powoduje zmiany w sposobie ich użytkowania. Zatem konieczność prowadzenia badań nad różnymi aspektami uzależnienia od nowych mediów jest wciąż aktualna. **(2)** Liczne badania pokazują, że korzystanie z urządzeń z ekranami może przekładać się na obniżenie się poziomu jakości życia w wielu jego aspektach. Nasze badania testowały czy trening uważności może pomóc w zmniejszeniu negatywnych skutków korzystania z nowych mediów. **(3)** Liczne badania pokazują, że niektórzy są bardziej podatni na uzależnienia behawioralne i doświadczają bardziej negatywnych skutków nadmiernego korzystania z nowych mediów. Dlatego sprawdzaliśmy, jakie znaczenie może mieć osobowość wysoko wrażliwa w związku między czasem spędzonym przed ekranem i codzienną satysfakcją. **(4)** Problematyczne korzystanie z telefonów komórkowych jest częste przede wszystkim wśród osób młodych z powodu większej ilości kontaktów społecznych, większych możliwości nawiązywania kontaktów społecznych i lepszych umiejętności w korzystaniu z nowych technologii w tej grupie wiekowej (Matsuda, 2000). Ponieważ jak pokazują liczne raporty osoby młode stanowią najliczniejszą grupę konsumentów nowych mediów, a co za tym idzie są najbardziej narażeni na negatywne skutki nadmiernego korzystania, proponowane badania były prowadzone wśród adolescentów i studentów. Ponadto, w ostatnim czasie nastolatki i młodzi dorośli byli niejako zmuszeni do jeszcze częstszego korzystania z urządzeń z ekranami, z powodu edukacji zdalnej, zatem zaproponowane badania mogą pomóc w zgłębieniu wiedzy na ten temat i dadzą możliwość wykorzystania tej wiedzy w działaniach profilaktycznych i terapeutycznych.

(5) Zaproponowane badania z użyciem dzienników pozwalają na bardziej rzetelne sprawdzenie założeń na podstawie kilku pomiarów, a nie tylko na podstawie jednostkowego badania.

W proponowanych badaniach zakładaliśmy, że codzienna praktyka uważności wpływa na związek między czasem spędzonym przed ekranem i codzienną satysfakcją. Ponadto zakładaliśmy, że problematyczne korzystanie z telefonów, osobowość wysoko wrażliwa i uważność pełnią rolę moderatorów w związku między czasem spędzonym przed ekranem i codzienną satysfakcją. Swoje założenia opieraliśmy na modelach uzależnień (Bancroft i Vukadinovic, 2004; Baker i in., 2004; Young i in., 2011) oraz na wynikach badań nad uzależnieniami behawioralnymi (Ryan i in., 2014), a także na wynikach badań nad uważnością (Kabat-Zinna, 2003; Langer i Moldoveau, 2000). Literatura sugeruje, że rozwój uzależnienia jest procesem, a mianowicie, że istnieją pewne mechanizmy, które prowadzą do uzależnienia i powodują jego destrukcyjne skutki, takie jak zły stan zdrowia lub depresja (Alexander, 1987) czy też prowadzą do innych zmian w funkcjonowaniu afektywnym (Błachnio i in., 2015; Holfeld i Sukhawathanakul, 2017; Twenge i in., 2018). Modele uzależnień pokazują, że ważną rolę w uzależnieniach odgrywa nieprawidłowe funkcjonowanie systemu afektywnego (Baker i in., 2004; Bancroft i Vukadinovic, 2004; Young i in., 2011). Poniżej zostaną omówione zmienne ujęte w modelu badawczym w świetle dotychczasowych badań.

Czas przed ekranem. Czas, jaki użytkownicy mediów spędzają na korzystaniu z nich w literaturze nazywany jest czasem przed ekranem (ang. *screen time*) (Hale i Guan, 2015). Pojęcie to uwzględnia czas przed ekranem zarówno komputera, tabletu, czy telefonu komórkowego (Lauricella i in., 2015). Czas spędzany przed ekranem znacząco wpływa na wiele sfer funkcjonowania człowieka np. pogarsza sen (Adam, i in. 2007; Arora, i in., 2013), obniża dobrostan (Twenge, i in., 2018), obniża aktywność fizyczną prowadząc do otyłości

(Boone i in., 2007) czy też pogarsza wyniki szkolne (Yan, i in., 2017). Ponadto, okazuje się, że im większy problem z samoregulacją (Radesky et al., 2014) tym dłuższy czas spędzany z urządzeniami z ekranami u dzieci (Cliff et al. 2018; Munzer et al., 2019).

Satysfakcja codzienna to stan szczęścia czy też nastrój jaki osoba odczuwa każdego dnia (Eid i Diener, 2004; Nawijn, 2011). Badania pokazują, że przebywanie w towarzystwie rówieśników i uczestniczenie w dowolnie wybranych zajęciach podnosi poziom szczęścia (Nawijn, 2011). Wyższy poziom zadowolenia występuje, gdy osoby angażują się w pasywne zajęcia rekreacyjne lub społeczne (Csikszentmihalyi & Hunter, 2003). Ponadto wykazano, że stres ma negatywny związek z odczuwanym zadowoleniem (Nawijn, 2011). Wiele badań wskazuje na to, że zadowolenie jest różne w zależności od dnia tygodnia (Nawijn, 2011), a mianowicie w weekend jest wyższe niż w dni tygodnia (Csikszentmihalyi i Hunter, 2003; Egloff i in., 1995; Stone i in., 1996). W jednym z badań osoby badane otrzymywały wiadomości tekstowe pięć razy dziennie przez 14 dni, każdy z linkiem do ankiety internetowej, mieli za zadanie ocenić swoje zadowolenie z życia zarówno przed, jak i bezpośrednio po 14-dniowym eksperymencie (Kross et al., 2013). Wyniki badań pokazały, że korzystanie z Facebooka miało negatywny wpływ na satysfakcję z życia.

Problematyczne korzystanie z telefonów komórkowych. Pomimo, że w klasyfikacji zaburzeń psychicznych DSM-5 nie znalazł się wpis o problematycznym korzystaniem z telefonów komórkowych, jednak w literaturze pojawiają się opisy tego zaburzenia na podstawie kryteriów uzależnienia od substancji oraz kompulsywnego hazardu (Gutiérrez, i in., 2016). Problematyczne korzystanie z telefonów komórkowych obejmuje: problemy z kontrolą nad używaniem telefonu (np. częste sprawdzanie telefonu komórkowego), tolerancję (np. potrzeba coraz częstszego korzystania dla osiągnięcia początkowej satysfakcji), syndrom abstynencyjny (np. silna potrzeba, lęk, irytacja kiedy nie ma się dostępu do telefonu) (Gutiérrez, i in., 2016). W literaturze spotyka się także inne określenie na omawiane zjawisko

np.: uzależnienie od telefonów komórkowych (Chóliz, 2012), problematyczne korzystanie z telefonów komórkowych (Takao, i in., 2009), zależność od telefonów komórkowych (Chóliz, 2012) czy nadmierne korzystanie z telefonów (Tsytsyliuk i in., 2019). W niniejszym projekcie będziemy używać pojęcia problematyczne korzystanie z telefonów komórkowych, które jest definiowane jako zależność człowieka od urządzenia bez intoksykacji (Foerster i in., 2015 ; Masiak i Pawłowska, 2003) i jako kompulsywne wykorzystywanie telefonu komórkowego (Davey i Davey, 2014).

W psychologii istnieje konstrukt nazywany *uważnością* definiowany jako stan uwagi, w którym osoba nakierowuje uwagę na to, co dzieje się w danej chwili w sposób oceniający i nieosądzający (Kabat-Zinna, 2003). Wymienia się kilka aspektów uważności, np. samoregulacja uwagi, nakierowanie uwagi na terażniejszość, skoncentrowanie na terażniejszości, orientacja na otwartość i akceptacja doświadczeń (Brown i in, 2007). Badania pokazują, że uważność koreluje z miarami zintegrowania samowiedzy, np. uważność ma dodatni związek z klarownością koncepcji siebie, a także negatywny związek z rozbieżnością pomiędzy Ja realnym i możliwym oraz zróżnicowaniem (Jankowski, 2008). We wcześniejszych badaniach wykazano, że uważność może być czynnikiem zabezpieczającym przed uzależnieniem od Internetu (Gámez-Guadix i Calvete, 2016). Badania pokazały, że osoby, które mają tendencję do uzależnienia od mediów społecznościowych, mają niższy poziom uważności (Sriwilai i Charoensukmongkol, 2016). Co więcej, w literaturze są także doniesienia mówiące o tym, że bezpośredni związek między spostrzeganiem stresu i uzależnieniem od telefonów komórkowych jest moderowany przez uważność (Liu i in., 2018).

Praktyka uważności. Wiele doniesień wskazuje, że uważność może być ćwiczona z wykorzystaniem różnych treningów (Arredondo i in., 2017; Martinez i Zhao, 2018; Sattarpour, et al., 2015; Zeidan i in., 2010). Treningi takie stosuje się w celu redukcji stresu

(Arredondo i in., 2017; Chin, et al., 2019), obniżenia symptomów depresji (Sattarpour, et al., 2015), do zwiększenia pozytywnego funkcjonowania (Brown, 2015), obniżenie negatywnego afektu (Vickery, & Dorjee, 2016), a także wpływając na funkcje wykonawcze czy samoregulację (Short, et al., 2015).

Osoby wysoko wrażliwe opisane przez Aron i Aron (1997) charakteryzują się wysoką wrażliwością na bodźce ze środowiska, która przejawia się silną reakcją emocjonalną, wrażliwością na subtelne szczegóły, dużą podatnością na nadmierne bodźce oraz głębokością przetwarzania informacji poznawczych. Badania pokazują, że wysoka wrażliwość jest związana z lękiem, lękiem społecznym, depresją, stresem a także łatwością do bycia wyczerpanym i zmęczonym, ponadto z podatnością do nieśmiałości (Benham, 2006; Evers i in., 2008; Hofmann i Bitran; 2007).

Koncepcja badań własnych

Głównym celem badania było pokazanie wpływ treningu uważności w związku między czasem spędzonym przed ekranem i codziennym zadowoleniem, oraz moderującej roli uzależnienia od telefonów, osobowości wysoko wrażliwej i uważności (zobacz rysunek 1). W przedstawionym projekcie czas przed ekranem (ang. *screen time*) rozumiemy jako czas spędzony przed urządzeniem z ekranem np. komputerem, tabletem, czy telefonem komórkowym (Lauricella i in., 2015). Satysfakcja codzienna to stan szczęścia czy też nastrój jaki osoba odczuwa każdego dnia (Eid & Diener, 2004; Nawijn, 2011). Praktyka uważności to codzienne ćwiczenia zawierające np. świadomość oddechu czy *body scanning* (Economides et al., 2018). Osobowość wysoce wrażliwa to wysoka wrażliwość na bodźce ze środowiska, która przejawia się silną reakcją emocjonalną, wrażliwością na subtelne szczegóły, dużą podatnością na nadmierne bodźce oraz głębokością przetwarzania informacji poznawczych (Aron i Aron, 1997). Problemатyczne korzystanie z telefonów komórkowych rozumiemy jako zależność człowieka od urządzenia bez intoksykacji (Foerster, i in., 2015; Masiak i

Pawłowska, 2013) i kompulsywne wykorzystywanie telefonu komórkowego (Davey i Davey, 2014). Żeby ocenić zmiany wywołane codzienną praktyką uważności mierzyliśmy uważność każdego dnia, rozumiemy ją jako stan uwagi, w którym osoba nakierowuje ją na to, co dzieje się w danej chwili w sposób oceniający i nieosądzający (Kabat-Zinna, 2003), a także mierzyliśmy uważność na początku i na końcu badania, aby uzyskać stałą dyspozycję tej cechy.

Wcześniejsze badania pokazują, że im osoby są bardziej uzależnione od telefonów tym mają niższy poziom satysfakcji (Dayapoglu, i in., 2016) i dobrostan (Volkmer, Lermer, 2019). Dlatego postawiliśmy hipotezę, że:

H1: Problematiczne korzystanie z telefonów jest moderatorem związku między czasem spędzonym z urządzeniami z ekranami i codzienną satysfakcją. W taki sposób, że problematyczne korzystanie z telefonów będzie nasilać negatywny związek czasu przed ekranem i codzienną satysfakcją.

W literaturze są też badania, które pokazują, że czas spędzany przed ekranem nie przekłada się bezpośrednio na satysfakcję (Huang, 2010; Kardefelt-Winther, 2017; Kardefelt-Winther i in., 2020). Możemy jednak przypuszczać, że istnieją zmienne, które mogą wpływać na ten związek. Na przykład wsparcie społeczne okazało się być mediatorem związku między uzależnieniem od Internetu i jakością życia (Guo, et al., 2021). W innych badaniach pokazano, że doświadczenie świadomości otoczenia jest mediatorem związku między intensywnym korzystaniem z Facebooka i dobrostanem (Krämer, et al., 2017). Ponadto, samoocena okazała się być mediatorem związku między pasywnym korzystaniem z portali społecznościowych i dobrostanem (Chen, et al., 2016). Badania pokazują także, że osoby wysoko wrażliwe często mają wysoki poziom depresji, lęku i stresu (Liss et al., 2005). Badacze sugerują, że w przypadku silnego nasilenia lęku korzystne dla osób wysoko wrażliwych mogą być techniki uważności (Bakker, & Moulding, 2012). Jednak wcześniejsze

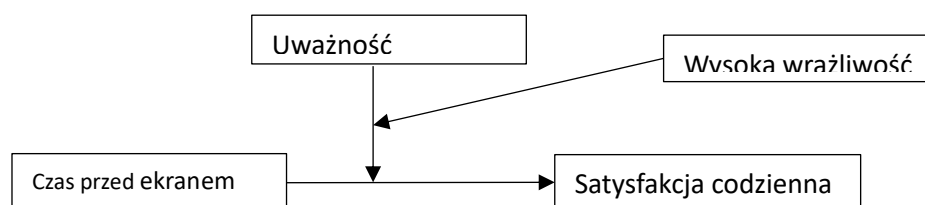
badania pokazały, że osobowość może mieć znaczenie, jeśli chodzi o efektywność treningu uważności (Lane et al., 2007). Badacze pokazali, że na przykład neurotyczność moderowała efekty leczenia w grupie osób, które ukończyły trening medytacyjny, w takim rozumieniu, że osoby o wyższym poziomie neurotyczności uzyskiwały większy spadek negatywnego nastroju, stresu i niepokoju w trakcie treningu. Jednak badania Norris i współpracowników (2018) sugerują, że osoby o wysokim poziomie lęku i neurotyczności mogą mieć problem z początkowym zaangażowaniem się w praktykę uważności.

Powyższe wyniki badań dały nam podstawę, żeby sprawdzać czy uważność (mierzona codziennie) i osobowość wysoko wrażliwa są moderatorami relacji między czasem spędzonym przed ekranem i codziennym zadowoleniem. Na podstawie wcześniejszych badań postawiliśmy następujące hipotezy:

H2: Uważność (mierzona codziennie) i wysoka wrażliwość są moderatorami związku między czasem spędzonym z urządzeniami z ekranami i codzienną satysfakcją. W taki sposób, że wyższy poziom uważności będzie moderował związek między czasem przed ekranem i codzienną satysfakcją. Dodatkowo, wysoka wrażliwość będzie powodować, że ten efekt będzie słabszy.

H3: Codzienna praktyka uważności przyczyni się do wzrostu poziomu uważności.

Zakładamy, że codzienne ćwiczenie uważności będzie powodować wzrost uważności mierzonej codziennie, a także na początku i na końcu badania.



Rysunek 1. Model związku między czasem przed ekranem i satysfakcją codzienną

Osoby badane

W badaniach wzięło udział 258 osób. Jednak, 76 osób przerwało udział w jego trakcie lub przestało udzielać odpowiedzi w trakcie prowadzenia badania. W konsekwencji ostateczna próba wynosiła: 182 osób (123 kobiety, $M = 22,73$ lat, $SD = 6,75$). Badani zostali podzieleni losowo na trzy grupy ze względu na rodzaj treningu: 1) trening uważności (ang. mindfulness), 2) słuchanie artykułów na temat uważności, oraz 3) bez treningu. Grupa z treningiem uważności liczyła 62 osoby (38 kobiet, $M = 22,66$ lat, $SD = 7,48$). Natomiast grupa, która słuchała artykułów na temat uważności liczyła 67 osób (49 kobiet, $M = 22,00$, $SD = 4,24$). Z kolei grupa kontrolna liczyła 57 osób (36 kobiet, $M = 23,67$, $SD = 8,16$).

Zakładana minimalna wielkość próby dla analiz statystycznych wynosiła $N=180$, została obliczona za pomocą programu G*power3, z założeniem mocy testu 0,8 oraz istotności statystycznej na poziomie 0,05 i wielkości efektów 0,2 (Faul i in., 2007). Zakładaliśmy, że z powodu wysoce czasochłonnej procedury, nie wszyscy badani dotrą do końca badań, zatem przewidywaliśmy możliwość obniżenia próby o 15% z satysfakcjonującą liczbą końcową (z punktu widzenia statystycznego) $N=150$. Należy podkreślić, że badania przy użyciu metod proponowanych w projekcie często są wykonywane na małych próbach (np. $N=26$: Mehrotra i in., 2017).

Osoby badane były rekrutowane m. in. w liceach i na uczelniach wyższych, mające smartfon. Dodatkowo rekrutacja odbyła się za pomocą ogłoszeń na uczelniach i w szkołach oraz na platformach internetowych. Osoby chętne były zapraszane na spotkania informacyjne podczas spotkania w małych grupach przed zajęciami lub podczas lekcji wychowawczych. Osoby prowadzące badania szczegółowo omawiały z osobami badanymi w jaki sposób będą mają udział, a także pomagali zainstalować aplikację potrzebną do wzięcia udziału w badaniu. Osoby badane były poinformowane o anonimowości badań, a także o wykorzystaniu

zebranych danych jedynie do celów naukowych. Powyższy sposób rekrutacji osób badanych był podyktowany specyfiką prowadzonych badań, w szczególności koniecznością systematycznego odpowiadania na pytania za pośrednictwem telefonu komórkowego. Dlatego też ważnym jest wysoka motywacja osób do wykonywania zadań w ramach prowadzonego badania. Badanie odbyło się z zachowaniem wymagań określonych w Helsińskiej Deklaracji Praw Człowieka.

W proponowanych badaniach ważny był dobór celowy osób badanych, a nie losowy. Przemawia za tym kilka argumentów: 1. Warunkiem uczestnictwa w badaniach było posiadanie smartfonu z systemem Android z dostępem do Internetu. 2. Wymagana była silna motywacja do wzięcia udziału w badaniu i jego ukończenia. Motywacja musiała być nie tylko jednorazowa, ale trwająca przez 10 dni (pomiarów będą wykonywane dwa razy dziennie, przez 10 dni). 3. Osoby badane musiały mieć pewne umiejętności, tzn. korzystać na co dzień z aplikacji i z Internetu w telefonie. 4. W związku z tym, że wzięcie udziału w badaniu wymagało dużego zaangażowania, osoby badane otrzymywały wynagrodzenie, co jest zalecaną praktyką w badaniach z udziałem ludzi. Osoby badane musiały zaakceptować fakt, że wynagrodzenie dostaną na koniec badania.

Procedura

W celu testowania hipotez zastosowana została metoda dziennikowa przy użyciu specjalnie przygotowanej aplikacji na telefon komórkowy. Aplikacja była umieszczona w Google Play Store, skąd osoby badane mogły zainstalować ją sobie na swój telefon.

Użytkownik musiał wyrazić zgodę na dostawanie powiadomień odnośnie badania, a także na zbieranie od niego danych. Warto wskazać, że proponowany sposób zbierania danych wpisuje się w aktualny nurt badawczy w tematyce nowych mediów, a także zachowań (Elhai et al., 2018; Wolfson, i in., 2003; Nezlek, 2020). Badanie metodą dziennikową trwało

przez 10 dni. Uczestnicy, którzy zgodzili się na udział w badaniu wypełniali kwestionariusze do pomiaru jednorazowego, następnie dostali link do aplikacji do zainstalowania na telefonach komórkowych. W badaniu jednorazowym (T1) osoby badane wypełniały kwestionariusze: do pomiaru uzależnienia od telefonów komórkowych i wysokiej wrażliwości, a także uważności (T1 i T3) (ta zmienna była też mierzona po badaniach dziennikowych). Codziennie rano przez 10 dni dwie grupy brały udział w interwencji, a wieczorem wszystkie 3 grupy wypełniały kwestionariusze (T2). Ze względu na to, że osoby badane brały udział w badaniu przez 10 dni, należy zaznaczyć, że procedura planowanych badań jest czasochłonna zarówno dla osób prowadzących badania, jak i dla osób badanych.

Narzędzia badawcze

Osoby badane były proszone w pierwszej kolejności o wypełnienie kwestionariuszy, następnie o zainstalowanie w swoich smartfonach aplikacji, która każdego dnia o wybranej wcześniej porze wieczorem przypominała im o konieczności odpowiedzi na pytania.

Wszystkie opisane metody zostały starannie dobrane ze względu na ich szerokie zastosowanie. Każda z nich ma także wersję anglojęzyczną, co było kolejnym powodem wyboru, ponieważ badania będą kontynuowane w kolejnym projekcie w aspekcie międzykulturowym.

Jednorazowy pomiar (T1)

Skala Problemowego Używania Telefonu Komórkowego MPPUS-10 (Lopez-Fernandez, i in., 2018, Foerster, 2015) (w polskiej adaptacji przeprowadzonej przez zespół z Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w ramach grantu z Ministerstwa Zdrowia) składająca się z 10 pozycji (np. "Łapię się na tym, że poświęcam na używanie telefonu komórkowego więcej czasu niż zamierzałem."). Skala prezentowała odpowiednie właściwości psychometryczne w bieżącym badaniu, a alfa Cronbacha wynosiła 0,82.

Skala Osobowości Wysoko Wrażliwej *Highly Sensitive Person Scale* (HSPS; Aron & Aron, 1997). Kwestionariusz HSPS składa się z 27 pozycji w formie pytań, które tworzą wynik ogólny. Przykładowe pytanie to: „Czy łatwo przytłaczają Cię silne bodźce sensoryczne?” Osoby badane odpowiadając na każde pytanie stosują skalę od 1 (wcale) do 7 (zdecydowanie tak). Alfa Cronbacha wynosiła 0,91 w bieżącym badaniu, co świadczy o dobrych właściwościach psychometrycznych metody.

Pomiar na początku i na końcu badania (T1 i T3)

Skala Uważności *Toronto Mindfulness Scale* (Lau i in., 2006) składająca się z 13 itemów np. „Doświadczyłem/łam siebie jako jednostkę niezależną od swoich zmiennych uczuć i myśli.” Osoby badane mają do dyspozycji pięciostopniową skalę odpowiedzi, gdzie 0 oznacza „zdecydowanie się nie zgadzam”, a 4 to „zdecydowanie się zgadzam”.

Kwestionariusz pozwala uzyskać wynik w dwóch wymiarach: ciekawość i dekoncentracja. Metoda prezentowała dobre właściwości psychometryczne w bieżącym badaniu. Dokładniej, alfa Cronbacha wynosiła 0,87 dla pomiaru przed treningiem i 0,87 dla pomiaru po treningu.

Pomiar przez 10 kolejnych dni wieczorem (T2)

Czas przed ekranem był mierzony za pomocą pytań zaczerpniętych z Lauricella et al. (2015). Osoby badane miały zaznaczać, ile czasu wczoraj spędziły na oglądaniu TV, korzystaniu z tabletu, komputera, telefonu.

Zadowolenie codzienne było mierzone Skalą Pozytywnego i Negatywnego Doświadczenia (SPIND) (Diener et al., 2010) w polskim tłumaczeniu Kaczmarka i Barana. Skala służy do pomiaru afektywnego wymiaru zadowolenia. Narzędzie może zostać wykorzystane do obliczenia ogólnego bilansu afektywnego, jak również zawiera podskale pozytywne i negatywne uczuć. Składa się z 12 pozycji do oceny uczuć pozytywnych (6

pozycji) i negatywnych (6 pozycji). Osoba ma zadanie zaznaczyć, na skali 5-stopniowej, jak często dzisiaj doświadczyła wymienionych uczuć np. rozgniewany, szczęśliwy. Uzyskamy wynik bilansu afektywnego, który będzie wynikiem różnicy między odczuciami pozytywnymi i negatywnymi. W podobnym rozumieniu metoda ta była wykorzystywana w badaniach (Nawijn, 2011). Satysfakcja codzienna została wyliczona jako różnica pomiędzy afektem pozytywnym, a afektem negatywnym według wzoru: afekt pozytywny – afekt negatywny.

Uważność (każdego dnia) mierzyliśmy za pomocą Krótkiej Skali uważności MAAS (Brown & Ryan, 2003), która składa się z 6 itemów (np. Wykonywałem pracę lub zadania automatycznie, nie zdając sobie sprawy z tego, co robię). Osoby badane ustosunkowują się na skali 6-stopniowej (1- prawie nigdy, - prawie zawsze). Osoba badana będzie odpowiadać na pytania odnosząc się do dziś. Należy zaznaczyć, że w celu łatwiejszego zrozumienia uzyskiwanych wyników skala odpowiedzi została odwrócona, aby wyniki wyższe odpowiadały wyższemu poziomowi uważności. Metoda prezentowała dobre właściwości psychometryczne w bieżącym badaniu. Dokładniej, alfa Cronbacha wynosiła 0,83 w pierwszym dniu, 0,82 w drugim dniu, 0,82 w trzecim dniu, 0,82 w czwartym dniu, 0,81 w piątym dniu, 0,85 w szóstym dniu, 0,86 w siódmym dniu, 0,87 w ósmym dniu, 0,83 w dziewiątym dniu oraz 0,06 w dziesiątym dniu.

Grupy badawcze

Badani zostali losowo przypisani do grup eksperymentalnej i dwóch kontrolnych. We wszystkich grupach kontrolowaliśmy, za pomocą pytań kontrolnych, a także mierząc czas wykonywania treningu, czy osoba wykonała ćwiczenia.

Osoby badane były przydzielone do grupy eksperymentalnej, kontrolnej aktywnej lub kontrolnej pasywnej.

W grupie eksperymentalnej badani słuchali medytacji mindfuness (trening uważności) codziennie rano, a także odpowiadali na pytania: odnośnie treningu (po każdym treningu). Specjalnie na potrzeby badania przygotowaliśmy trening uważności, który były nagrany w laboratorium przez pomocnika eksperymentatora. Wieczorem odpowiadali na pytania: odnośnie uważności, samopoczucia i czasu spędzanego przed ekranem.

W grupie kontrolnej aktywnej badani słuchali tekstów na temat uważności codziennie rano, a także odpowiadali na pytania kontrolne (po każdym wysłuchaniu). Specjalnie na potrzeby badania wybraliśmy teksty dotyczące uważności, które były nagrane w laboratorium przez pomocnika eksperymentatora. Wieczorem odpowiadali na pytania: odnośnie uważności, samopoczucia i czasu spędzanego przed ekranem. W obu grupach czas przeznaczony na "trening" był identyczny, ok. 10 min. Wprowadzenie aktywnej grupy kontrolnej umożliwi dokładniejszą analizę skuteczności treningu uważności.

W grupie kontrolnej pasywnej badani nic nie robili rano. Wieczorem odpowiadali na pytania: odnośnie uważności, samopoczucia i czasu spędzanego przed ekranem.

Przykładowy trening z jednego dnia (treningów było 10):

Witaj na swoim pierwszym ćwiczeniu. Na początku, znajdź dla siebie wygodną, pewną i bezpieczną pozycję – najlepiej siedzącą. Możesz siedzieć na krześle lub na poduszce do medytacji. ... Jeśli wybierzesz krzesło, usiądź na nim w ten sposób, aby twój kręgosłup był mniej więcej prosty. Taka pozycja sprzyja koncentracji, gdyż wyprostowane plecy zwiększają uważność. Możesz lekko dotykać plecami oparcia krzesła lub przesunąć ciało do przodu, przybierając pozycję, w której kręgosłup stanowi wsparcie sam dla siebie.

Jeżeli używasz poduszki do medytacji, połóż ją na złożonym kocu lub na dywanie, dzięki czemu oprzesz nogi na miękkim podłożu. Możesz siedzieć na niej „po turecku” lub „po japońsku” - na piętach. Chodzi o to, by znaleźć wygodną i jednocześnie stabilną pozycję, w której plecy będą rozluźnione, ale wyprostowane.

W każdej z pozycji, w której siedzisz, możesz sobie wyobrazić, że do czubka twojej głowy jest przymocowana nitka, która delikatnie ciągnie cię w górę, w kierunku nieba, odciążając kręgosłup. ... Następnie łagodnie pokiwaj głową w przód i w tył oraz na boki, aby znaleźć dla niej najbardziej naturalną pozycję. ... Twoja postawa jest zrelaksowana, a jednocześnie dostojna, twoje ciało jest uważne. Dłonie możesz wygodnie oprzeć na udach lub

na kolanach, zwiększając w ten sposób stabilność. Nie podpieraj się na dłoniach, gdyż twoje ciało będzie wtedy napięte.

Nie jest to ćwiczenie fizyczne, jednak dobrze byłoby w trakcie tych 10 minut medytacji pozostawać w bezruchu. Jeśli nagle poczujesz swędzenie lub będziesz chciał usiąść wygodniej, poeksperymentuj, obserwując tę chęć, ale jej nie ulegając. Nie musisz bohatersko walczyć z potrzebą podrapania się, jednak zachowanie powściągliwości w chęci zmiany pozycji zwiększy twoją koncentrację. Możesz też dzięki temu zaobserwować ważną regułę dotyczącą tego, jak twój umysł zwykle reaguje na dyskomfort. Na tej zasadzie opiera się cała praktyka uważności.

Kiedy już siedzisz w wygodnej pozycji, zamknij oczy. Jeśli wszystko idzie dobrze, zauważysz, że oddychasz. Twoje zadanie przez 10 minut medytacji to skupienie uwagi na doznaniach płynących z oddychania. W ciele istnieje wiele miejsc, na których możesz się skupić podczas obserwowania oddechu. W tym ćwiczeniu najlepiej skoncentrować się na wznoszeniu się i opadaniu brzucha przy każdym wdechu i wydechu. ... Zwróć uwagę, czy udaje ci się obserwować oddech w całym cyklu: początkowa faza wdechu, płuca całkowicie wypełnione powietrzem, początkowa faza wydechu, płuca prawie bez powietrza.

Nie próbuj w żaden sposób kontrolować oddechu – to praktyka uważności, a nie ćwiczenia oddechowe. Oddech może być krótki i płytki, lub głęboki i długi. Może też zmieniać się z chwili na chwilę. Nie ma potrzeby, żeby go regulować. Wykorzystuj płynące z brzucha doznania związane z oddychaniem do koncentrowania uwagi na tym, co dzieje się w chwili obecnej.

Zapewne szybko zorientujesz się, że twoja uwaga wędruje, skupia się na innych doznaniach w ciele, albo na myślach. ... Możesz obserwować, że umysł opuszcza oddech na długie chwile i skupia się na czymś innym. To całkiem normalne – jeśli masz umysł, będzie on wędrował. Jeżeli zauważysz, że tak się właśnie stało, skieruj uwagę z powrotem na oddech. Możesz nawet sobie pogratulować zauważenia tego faktu. Czasami opisywane jest to jak tresowanie szczeniaka: szczeniak ucieka, a ty znów go przynosisz. Nie złościsz się na niego, wiesz, że jest niesforny.

Przez jeszcze kilka chwil obserwuj swój oddech.

Teraz powoli otwórz oczy i uświadom sobie czego doświadczasz. Pozwól sobie, aby uważność, towarzyszyła ci w dalszej części dnia.

Analiza statystyczna

W celu odpowiedzi na postawione hipotezy badawcze wykonano dwuczynnikową analizę wariancji z powtarzaniem pomiarem oraz analizę wielopoziomową uwzględniającą dynamikę zmian w ciągu dziesięciu dni obserwacji. W dwuczynnikowej analizie wariancji z powtarzaniem pomiarem wyodrębniono czynnik GRUPA (trening uważności vs słuchanie informacji o uważności vs kontrolna) jako czynnik międzygrupowy, oraz czynnik TRENING (przed vs po treningu) jako czynnik wewnątrzgrupowy. Analizę efektów prosty przeprowadzono z wykorzystaniem testu post hoc Tukey'a. Wielkość efektu oceniana była za pomocą częściowej ety kwadrat (η_p^2). Założenie o homogeniczności wariancji ocenione za

pomocą testu Levene'a zostało spełnione. Należy zaznaczyć, że w przypadku tej analiz usunięto dane trzech osób, które nie uzupełniły kwestionariusza do pomiaru uważności po treningu.

W celu odpowiedzi na postawione hipotezy w zakresie zmiany poziomu uważności w czasie w analizowanych grupach zastosowano metodę modelowania równań strukturalnych, a dokładniej metodę modelowania latentnych krzywych rozwojowych przeznaczoną do analizy wyników badań podłużnych. W analizie uwzględniono podział próby badanej na trzy podgrupy w zależności od wprowadzonego treningu.

Ponadto, przeanalizowano zależność między uważnością, osobowością wrażliwą, czasem spędzonym przed ekranem, a satysfakcją codzienną wykorzystując wielopoziomową analizę moderowanej mediacji w modelu 2-1-1 z losowymi efektami stałymi i losowymi. Dokładniej, analizowano mediację między osobowością wrażliwą, a satysfakcją codzienną poprzez czas spędzony przed ekranem. Uważność pełniła rolę moderatora między czasem spędzonym przed ekranem, a satysfakcją codzienną. Dodatkowo zastosowano ograniczony estymator maksymalnego prawdopodobieństwa (REML). Model obejmował poziom codziennych pomiarów jako poziom 1 i poziom osoby jako poziom 2. Mówiąc dokładniej, poziom codziennych pomiarów został zagnieżdżony na poziomie osób. Efekty wewnątrzgrupowe oszacowano za pomocą zmiennych centrujących wewnątrzgrupowych przed analizą, a efekty międzygrupowe oszacowano za pomocą średnich grupowych. Dodatkowo określono diagonalną macierz kowariancji reszt i diagonalną macierz kowariancji. Efekty pośrednie zostały przetestowane przy użyciu metody Monte Carlo (10000 próbek) z 95% przedziałem ufności (95%CI) Ponadto, problematyczne korzystanie ze smartfonów, płeć i wiek zostały uwzględnione w modelu jako zmienne kowariancyjne na poziomie międzyosobniczym. Analizy przeprowadzono z wykorzystaniem programu SPSS 28 oraz Stata 14.

Wyniki

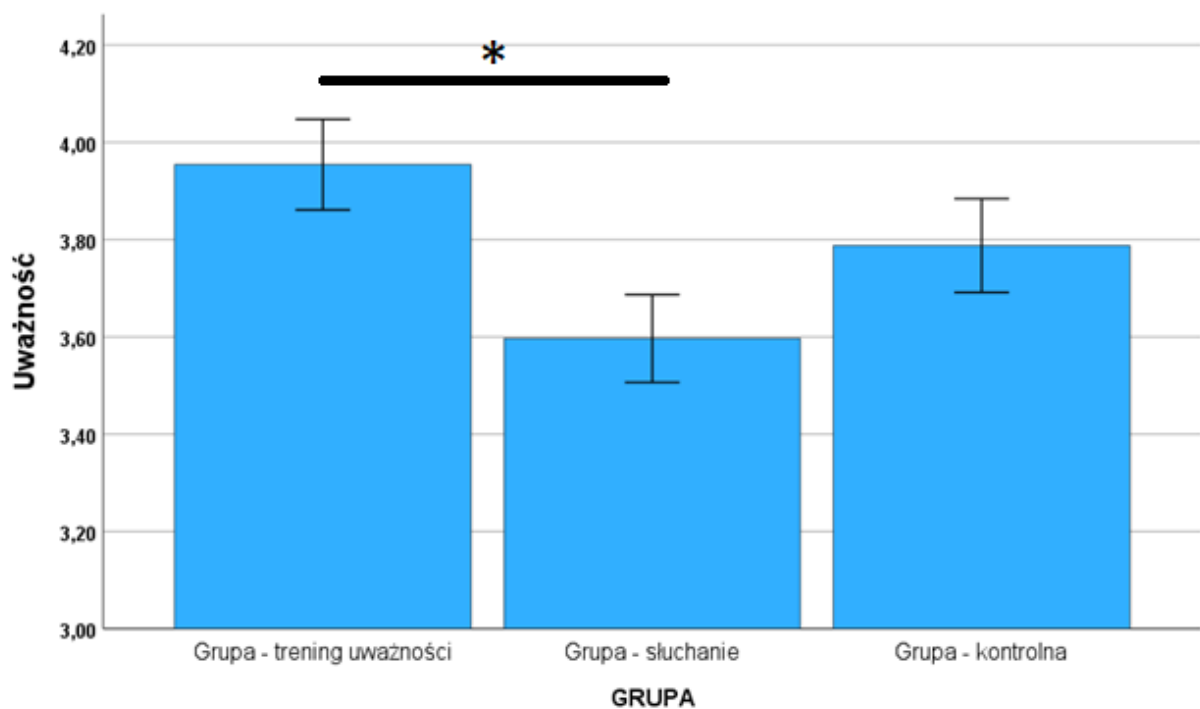
Tabela 0 Macierz korelacji

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Uwagażność suma z dni													
2. Emocje negatywne	-,544***												
3. Emocje pozytywne	,251**	-,463***											
4. Uwagażność przed	,466***	-,208**	,213**										
5. Uwagażność po	,547**	-,401**	,296**	,492**									
6. Wysoka wrażliwość	-,077	,091	-,083	-,015	-,114								
7. Media społecznościowe	,033	-,002	-,105	,051	,016	-,123							
8. filmy	-,045	-,093	,100	-,077	-,052	,002	,010						
9. Gry	-,144	,127	-,050	-,218**	-,209**	-,166*	-,027	,168*					
10. edukacja	-,032	,007	-,085	-,037	-,083	-,050	,100	-,046	-,028				
11. telefon	-,054	,085	-,138	-,018	-,039	-,195**	,798***	,166*	,126	,079			
12. dni powszednie	,001	,014	,089	-,053	-,069	-,002	,454***	,151*	,236**	-,014	,469***		
13. weekendy	,057	-,007	,084	,000	-,062	,096	,428***	,285**	,255**	,049	,442***	,711**	
14. Uzależnienie od telefonów	-,177*	,015	,034	-,165*	-,204**	,492**	,034	,065	-,008	,060	,080	,176*	,244**

Analiza korelacji (zobacz Tabela 0) pokazała, że uwagażność (mierzona jako suma z dni -stan, jak i uzyskana z pomiarów jednorazowych jako cecha) jest negatywnie związana z emocjami negatywnymi i pozytywnie z emocjami pozytywnymi, mianowicie im wyższy poziom uwagażności (jako cechy i jako stanu) tym niższy poziom emocji negatywnych oraz wyższy poziom emocji pozytywnych. Ponadto pokazano, że uwagażność jako stan jest negatywnie związana graniem w gry. Ponadto graniu w gry i korzystaniu z telefonu są negatywnie powiązane z wysoką wrażliwością, mianowicie im osoba więcej korzysta z telefonu i gra w gry tym ma niższy poziom wysokiej wrażliwości. Ponadto, uzależnienie od telefonów komórkowych jest ujemnie związane z uwagażnością, a także dodatnio z wysoka wrażliwością.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wariancji wykazano istnienie efektu głównego czynnika GRUPA, $F [2,180] = 3,83$; $p = 0,028$; $\eta_p^2 = 0,04$. Analiza efektów prostych wykazała istnienie statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupą z treningiem uwagażności, a grupą, która

słuchała tekstów odnoszących się do uważności ($p = 0,017$). Dokładniej, osoby z grupy z treningiem miały wyższy poziom uważności ($M = 3,95$; $SE = 0,09$) aniżeli osoby, które słuchały tekstów na temat uważności ($M = 3,60$; $SE = 0,09$). Pozostałe efekty proste były nieistotne statystycznie ($p > 0,05$). Szczegółowe wyniki przedstawiono na wykresie 1. Ponadto, nie wykazano istnienia statystycznie istotnego efektu głównego czynnika TRENING, $F [1,180] = 2,85$; $p = 0,091$; $\eta_p^2 = 0,02$. Nie wykazano również istnienia statystycznie istotnej interakcji między czynnikami GRUPA i TRENING, $F [2,180] = 0,53$; $p = 0,588$; $\eta_p^2 = 0,01$.



Wykres 1. Różnice międzygrupowe w zakresie poziomu uważności. Wąsy oznaczają +/- 1 błąd standardowy.

Na podstawie przeprowadzonych analiz wykazano, że model krzywych rozwojowych ujmujący stan początkowy zmiennej (ang. *intercept*) oraz wielkość zmiany w czasie (ang. *slope*) uważności był dopasowany do danych: $\chi^2_{(df=150)} = 219,27$; $p < 0,001$; $RMSEA = 0,086$; $SRMR = 0,105$; $CFI = 0,931$; $TLI = 0,938$. Wykazano, że średni stan początkowy wynosił w poszczególnych grupach: 1) $M = 20,06$ ($p < 0,001$) dla grupy z treningiem uważności; 2) $M = 18,27$ ($p < 0,001$) dla grupy słuchającej informacji o uważności oraz 3) $M = 18,66$ ($p < 0,001$)

dla grupy kontrolnej. Dodatkowo, wykazano, że wielkość zmiany w czasie była istotna statystycznie jedynie w grupie z treningiem uważności $M = 0,17$ ($p = 0,039$). Natomiast, zmiana w czasie nie była istotna statystycznie w pozostałych grupach: 1) $M = 0,04$ ($p = 0,661$) dla grupy słuchającej informacji o uważności, oraz 2) $M = 0,15$ ($p = 0,076$) dla grupy kontrolnej.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wielopoziomowej wykazano negatywną zależność między wiekiem, a czasem spędzonym przed ekranem na poziomie międzyosobniczym ($b = -0,305$; $SE = 0,013$, $p = 0,018$). Ponadto, zanotowano istnienie statystycznie istotnej negatywnej zależności między satysfakcją życiową, a uzależnieniem od telefonu na poziomie międzyosobniczym ($b = -0,092$; $SE = 0,039$; $p = 0,018$). Wykazano również istnienie statystycznie istotnej pozytywnej współzależności między uważnością, a satysfakcją codzienną na poziomie międzyosobniczym ($b = 0,353$; $SE = 0,052$; $p < 0,001$). Jednakże, nie zanotowano istotnego statystycznego efektu moderacji uważności w relacji między czasem przed ekranem, a satysfakcją codzienną ($b = 0,011$; $SE = 0,021$; $p = 0,616$). Nie wykazano także istnienia efektu mediacji czasu przed ekranem w relacji między osobowością wrażliwą, a satysfakcją codzienną (efekt pośredni = $0,018$; $SE = 0,023$; $p = 0,144$; $95\%CI[-0,019 \ 0,073]$). Ponadto, nie wykazano efektu moderowanej mediacji. Szczegółowe wyniki przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki wielopoziomowej analizy moderowanej mediacji.

Parametry	czas przed ekranem		satysfakcja codzienna	
	Oszacowanie	Błąd standardowy	Oszacowanie	Błąd standardowy
<i>Efekty stałe</i>				
<i>Poziom wewnątrzosobniczy</i>				
Czas przed ekranem			-0,041	0,093
Czas przed ekranem x uważność			0,001	0,022
Wyraz wolny	3,540	0,498	0,097	0,387
<i>Poziom międzyosobniczy</i>				
Osobowość wrażliwa	-0,204	0,111	-0,098	0,067

Uzależnienie od telefonu	0,073	0,064	-0,092	0,039*
Wiek	-0,305*	0,013	0,003	0,008
Płeć	-0,018	0,203	-0,149	0,122
Czas przed ekranem			-0,090	0,089
Uważność			0,353***	0,052
Czas przed ekranem x uważność			0,011	0,021
Efekty losowe				
Wariancja resztowa	6,737***	0,233	1,109***	0,040
Stan początkowy zmiennej	0,745***	0,151	0,394***	0,053
Nachylenie krzywej:				
Czas przed ekranem			0,069	0,031
Efekty pośrednie				
Model	Oszacowanie punktowe	Błąd standardowy	95% przedział ufności	
			poniżej	powyżej
<i>Poziom międzyosobniczy</i>				
Osobowość wrażliwa → czas przed ekranem → satysfakcja codzienna	0,018	0,023	-0,019	0,073
Wskaźnik moderowanej mediacji				
Moderator	Oszacowanie punktowe	Błąd standardowy	95% przedział ufności	
			poniżej	powyżej
Uważność	-0,002	-	-0,014	0,007

*** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05

Na podstawie przeprowadzonej analizy wielopoziomowej wykazano w grupie z treningiem uważności istnienie negatywnej zależności między osobowością wrażliwą, a satysfakcją codzienną na poziomie międzyosobniczym ($b = -0,293$; $SE = 0,146$, $p = 0,050$). Nie wykazano natomiast istnienia efektu mediacji czasu przed ekranem w relacji między osobowością wrażliwą, a satysfakcją codzienną (efekt pośredni = 0,021; $SE = 0,036$; $p = 0,557$; 95%CI[-0,037 0,110]). Szczegółowe wyniki przedstawiono w Tabeli 2. Na podstawie przeprowadzonej analizy wielopoziomowej nie wykazano w grupie ze słuchaniem treści dotyczących uważności istnienia statystycznie istotnego efektu mediacji zmiennej czas przed ekranem w relacji między osobowością wrażliwą, a satysfakcją codzienną (efekt pośredni = -0,002; $SE = 0,019$; $p = 0,936$; 95%CI[-0,044 0,039]). Dokładne wyniki przedstawiono w Tabeli 3. W przypadku grupy kontrolnej również nie wykazano istnienia statystycznie istotnego efektu mediacji zmiennej czas przed ekranem w relacji między osobowością wrażliwą, a satysfakcją codzienną (efekt pośredni = 0,045; $SE = 0,044$; $p = 0,299$; 95%CI[-0,019 0,150]). W Tabeli 4 przedstawiono dokładne wyniki.

Tabela 2. Wyniki wielopoziomowej analizy mediacji dla grupy z treningiem uważności

Parametry	czas przed ekranem		satisfakcja codzienna	
	Oszacowanie	Błąd standardowy	Oszacowanie	Błąd standardowy
Efekty stałe				
<i>Poziom wewnątrzsobniczy</i>				
Czas przed ekranem			-0,110	0,075
Wyraz wolny	3,318	0,714	2,522	0,638
<i>Poziom międzysobniczy</i>				
Osobowość wrażliwa	-0,266	0,189	-0,293*	0,146
Uzależnienie od telefonu	0,124	0,102	0,050	0,079
Wiek	-0,028	0,018	0,008	0,014
Płeć	-0,135	0,296	0,153	0,225
Czas przed ekranem			-0,080	0,101
Efekty losowe				
Wariancja resztowa	0,500***	0,030	1,001***	0,063
Stan początkowy zmiennej	0,950***	0,187	0,479***	0,110
Nachylenie krzywej:				
Czas przed ekranem			0,071	0,059
Efekty pośrednie				
Model	Oszacowanie punktowe	Błąd standardowy	95% przedział ufności	
			poniżej	powyżej
<i>Poziom międzysobniczy</i>				
Osobowość wrażliwa → czas przed ekranem → satysfakcja codzienna	0,021	0,036	-0,037	0,110

*** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05

Tabela 3. Wyniki wielopoziomowej analizy mediacji dla grupy z e słuchaniem treści dotyczących uważności.

Parametry	czas przed ekranem		satisfakcja codzienna	
	Oszacowanie	Błąd standardowy	Oszacowanie	Błąd standardowy
Efekty stałe				
<i>Poziom wewnątrzsobniczy</i>				
Czas przed ekranem			-0,073	0,081
Wyraz wolny	2,832	1,461	1,081	0,830
<i>Poziom międzysobniczy</i>				
Osobowość wrażliwa	-0,047	0,238	-0,131	0,131
Uzależnienie od telefonu	0,136	0,127	0,039	0,071
Wiek	-0,039	0,038	0,027	0,021
Płeć	-0,164	0,416	-0,099	0,230
Czas przed ekranem			-0,032	0,070
Efekty losowe				
Wariancja resztowa	13,226***	0,762	1,321***	0,080
Stan początkowy zmiennej	0,716	0,374	0,488***	0,113
Nachylenie krzywej:				

Czas przed ekranem		0,130	0,069		
Efekty pośrednie					
Model	Oszacowanie punktowe	Błąd standardowy	95% przedział ufności		
			poniżej	powyżej	
<i>Poziom międzyosobniczy</i>					
Osobowość wrażliwa → czas przed ekranem → satysfakcja codzienna		-0,002	0,019	-0,044	0,039

*** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05

Tabela 4. Wyniki wielopoziomowej analizy mediacji dla grupy kontrolnej.

Parametry	czas przed ekranem		satysfakcja codzienna		
	Oszacowanie	Błąd standardowy	Oszacowanie	Błąd standardowy	
Efekty stałe					
<i>Poziom wewnątrzosobniczy</i>					
Czas przed ekranem			-0,069	0,081	
Wyraz wolny			4,222	0,692	
			1,219	0,691	
<i>Poziom międzyosobniczy</i>					
Osobowość wrażliwa			-0,280	0,165	
Uzależnienie od telefonu			-0,081	0,107	
Wiek			-0,018	0,019	
Płeć			-0,006	0,338	
			0,107	0,258	
Czas przed ekranem			-0,162	0,106	
Efekty losowe					
Wariancja resztowa			5,894***	0,368	
			1,368***	0,091	
Stan początkowy zmiennej			0,636**	0,243	
			0,575***	0,141	
Nachylenie krzywej:					
Czas przed ekranem			0,130	0,079	
Efekty pośrednie					
Model	Oszacowanie punktowe	Błąd standardowy	95% przedział ufności		
			poniżej	powyżej	
<i>Poziom międzyosobniczy</i>					
Osobowość wrażliwa → czas przed ekranem → satysfakcja codzienna		0,045	0,044	-0,019	0,150

*** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05

Dyskusja

Głównym celem badania było pokazanie wpływ treningu uważności w związku między czasem spędzonym przed ekranem i codziennym zadowoleniem, oraz moderującej roli uzależnienia od telefonów, osobowości wysoko wrażliwej i uważności.

Przeprowadziliśmy badania dziennikowe z wykorzystaniem interwencji. Interwencja z treningiem uważności została przygotowana i nagrana przez nasz zespół.

Uważność jako stan i jako cecha była negatywnie związana z uzależnieniem od telefonów komórkowych, a także z graniem w gry każdego dnia. Może to wskazywać na to, że granie w gry obniża uważność jako stan, ale też w dłuższej perspektywie powoduje obniżenie uważności jako cechy. Wynik ten dał podstawy dla twierdzenia, że osoby z problematycznym korzystaniem z nowych mediów, mają niski poziom uważności, dlatego uzasadnione jest prowadzenie interwencji, która podniesie poziom uważności.

Jednym z celów badania było testowanie skuteczności treningu uważności. Zgodnie z przewidywaniem jedynie w grupie, która brała udział w treningu uważności poziom uważności wzrósł. Natomiast w grupach, kontrolnych zarówno aktywnej (która słuchała tekstów o uważności) i pasywnej nie zauważono takiej zależności. Wynik ten wydaje się być bardzo obiecujący. Wskazuje to na to, że zaproponowany trening można z powodzeniem wykorzystywać w przyszłych badaniach do podnoszenia poziomu uważności. Kolejnym krokiem mogłoby być wykorzystywanie zaproponowanego treningu w indywidualnej pracy z osobami.

Ponadto uważność była dodatnio związana z satysfakcją. Wynik ten pokazuje, że jeśli będziemy podnosi uważność podniesie się satysfakcja (see Xu, et al., 2022). Z jednej strony może to wskazywać na to, że trening uważności może być bardziej skuteczny wśród osób, które mają bardziej pozytywne usposobienie, chętniej podejmują się i korzystają z tego typu wyzwań. Wcześniejsze badania pokazały natomiast, że dla osób na przykład z depresją, które z jednej strony mają motywację do brania udziału w interwencji, ale z drugiej tego typu działaniom są dla nich zbyt trudne (Kaczmarek, 2016). Zatem podniesienie poziomu uważności może pociągać za sobą także podniesienie poziomu satysfakcji.

Pokazaliśmy także, że w grupie z treningiem im wyższy poziom satysfakcji tym niższy poziom wysokiej wrażliwości. Być może wysoka wrażliwość niejako utrudnia czerpanie pełnych korzyści z treningu uważności. Wskazuje to na to, że w przyszłych badaniach warto kontrolować poziom tej cechy u osób badanych.

Uzależnienie od telefonów jest dodatnio związane z wysoką wrażliwością. Ten wynik jest zgodny z wcześniejszymi wynikami (Błachnio et al., 2023, in review). Osoby o wysokiej wrażliwości są bardziej uważne na bodźce zewnętrzne, a te są dostarczane przez to urządzenie w obfitości (Aron & Aron, 1997). Ciągłe powiadomienia, dźwięki, zmieniające się aplikacje przyciągają i absorbują uwagę na telefonie (Nayak, 2018). Z tego powodu telefon i dostępne na nim funkcjonalności silniej przyciągają ich uwagę i absorbują ją przez dłuższy czas, czyniąc ich bardziej podatnymi na problematyczne korzystanie z telefonu komórkowego. Z drugiej strony osoby o wysokiej wrażliwości często używają telefonów jako narzędzia do izolowania się od napływających bodźców i szukania ukojenia dla swojego wrażliwego układu nerwowego (Jauk i in., 2023). Korzystanie z telefonu jest traktowane jako sposób na uniknięcie nieprzyjemnych sytuacji społecznych i poszukiwanie czasu na spokojne przetworzenie emocji.

Nasze badania opierały się na założeniu, że obniżony poziom uważności jest niejako skutkiem nadmiernego korzystania z urządzeń z ekranami. Nasze badania pokazały kilka interesujących i obiecujących wyników. Pokazaliśmy, że uzależnienie od telefonów jest negatywnie związane z uważnością. Przeprowadzona interwencja podniosła poziom uważności, czyli negatywnego efektu korzystania z urządzeń z ekranami. Wydaje się, że dłuższy czas prowadzonej interwencji mógłby przynieść kolejne pozytywne skutki w postaci obniżenia czasu korzystania z urządzeń z ekranami. Na to jednak potrzeba kolejnych badań.

Przeprowadzone badania wpisują w trend prowadzonych obecnie badań z zakresu psychologii nowych mediów, a także psychologii pozytywnej. Badania dotyczą aktualnego a

zarazem dynamicznego tematu jakim jest oddziaływanie korzystania z nowych mediów na satysfakcję użytkowników. Mianowicie, celem badań było pokazanie związku czasu spędzanego przed ekranem i zadowolenia, a także jak ćwiczenia uważności mogą zmniejszać lub też niwelować negatywne skutki nadmiernego korzystania z urządzeń z ekranami. W ramach przeprowadzonych badań stworzyliśmy program do prowadzenia interwencji, który składa się z nagranych fragmentów medytacji do samodzielnego słuchania. Odsłuchanie każdej z dziesięciu części zajmuje ok. 10 min. Nagrania zostały przygotowane w laboratorium i zostały czytane przez młodą kobietę. Interwencja okazała się być skuteczna, ponieważ poziom uważności osób biorących w niej udział podniósł się istotnie w czasie 10 dni. Przygotowane interwencje będzie można w przyszłości wykorzystać do kolejnych badań.

Proponowany model teoretyczny opiera się na wynikach badań nad uzależnieniami behawioralnymi (Ryan et al., 2014) a także na wynikach badań nad uważnością (Kabat-Zinna, 2003). Potrzeba przeprowadzenia planowanych badań wynika z faktu, że nowe media rozwijają się i zmieniają, co zmienia także sposób ich użytkowania, a zatem potrzeba prowadzenia badań nad uzależnieniami od nowych mediów jest wciąż konieczna. Ponadto pandemia COVID-19, która dotknęła świat w ostatnim czasie znacznie zmieniła wzorce korzystania z nowych mediów, wymuszając niejako większy czas korzystania z urządzeń z ekranami, poprzez np. edukację zdalną. Nie ulega wątpliwości, że nasze badania wpisują się w międzynarodową debatę odnośnie powstawania i przeciwdziałania uzależnień behawioralnych. Nie mamy wątpliwości, że zaproponowane ćwiczenia uważności przyniosą niewątpliwe pozytywne skutki, na co może wskazywać wiele badań w podobnych obszarach. Przeprowadzone przez nas badania dzienniczkowe pozwoliły na bardziej rzetelne sprawdzenie założeń na podstawie kilku pomiarów, a nie tylko na podstawie jednostkowego badania. Ważne jest też to, że proponowany sposób zbierania danych wpisuje się w aktualny nurt badawczy w tematyce nowych mediów (Elhai et al., 2018; Mehrotra i in., 2017). Tego

typu badania zwiększają także szanse na publikacje uzyskanych wyników w prestiżowym czasopiśmie międzynarodowym, a co przekłada się na dotarcie do szerszego grona czytelników.

Proponowane badania są kontynuacją badań, jakie prowadzi nasz zespół. Można przytoczyć tu badania nad związkiem między uzależnieniem od Facebooka i radzeniem sobie ze stresem (Błachnio et al., 2017), a także wymienić projekty realizowane z funduszu Ministerstwa Zdrowia pt. Związek uważności i samokontroli oraz uzależnienia od telefonów komórkowych moderowany podatnością na nudę i samotnością, a także odczuwanie emocji pozytywnych i negatywnych jako skutek tego uzależnienia. Badania na adolescentach i młodych dorosłych, czy też Funkcjonowanie społeczne i rodzinne a problematyczne korzystanie z portali społecznościowych” a także kolejny pt. Funkcjonowanie emocjonalne a uzależnienie od Facebooka oraz jego związku ze zdrowiem psychicznym”, których wyniki wskazują na zasadność stawiania dalszych pytań i podejmowania kolejnych badań (wyniki zostały opublikowane w *Current Psychology* (2021).

Bibliografia

- Adam, E. K., Snell, E. K., & Pendry, P. (2007). Sleep timing and quantity in ecological and family context: A nationally representative time-diary study. *Journal of Family Psychology, 21*(1), 4–19. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.21.1.4>
- Alexander, B. K. (1987). The Disease and Adaptive Models of Addiction: A Framework Evaluation. *Journal of Drug Issues, 17*(1), 47–66. <https://doi.org/10.1177/002204268701700104>
- Aron, E. N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 345–368. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.2.345>

- Aron, E. N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of personality and social psychology*, 73(2), 345. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.2.345>
- Arora, T., Hussain, S., Hubert Lam, K.-B., Lily Yao, G., Neil Thomas, G., & Taheri, S. (2013). Exploring the complex pathways among specific types of technology, self-reported sleep duration and body mass index in UK adolescents. *International Journal of Obesity*, 37(9), 1254–1260. <https://doi.org/10.1038/ijo.2012.209>
- Arredondo, M., Sabaté, M., Valveny, N., Langa, M., Dosantos, R., Moreno, J., & Botella, L. (2017). A mindfulness training program based on brief practices (M-PBI) to reduce stress in the workplace: a randomised controlled pilot study. *International journal of occupational and environmental health*, 23(1), 40-51. <https://doi.org/10.1080/10773525.2017.1386607>
- Baker, T.B., Piper, M.E., McCarthy, D.E., Majeskie, M.R., & Fiore, M.C. (2004). Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychological Review*, 111, 33–51. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.1.33>
- Bakker, K., & Moulding, R. (2012). Sensory-processing sensitivity, dispositional mindfulness and negative psychological symptoms. *Personality and individual differences*, 53(3), 341-346. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.04.006>
- Bancroft, J., & Vukadinovic, Z. (2004). Sexual addiction, sexual compulsivity, sexual impulsivity, or what? Toward a theoretical model. *The Journal of Sex Research*, 41(3), 225–234. <https://doi.org/10.1080/00224490409552230>
- Benham, G. (2006). The highly sensitive person: Stress and physical symptom reports. *Personality and Individual Differences*, 40(7), 1433–1440. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.021>

- Błachnio, A., Przepiorka, A., Senol-Durak, E., Durak, M., & Sherstyuk, L. (2017). The role of personality traits in Facebook and Internet addictions: A study on Polish, Turkish, and Ukrainian samples. *Computers in Human Behavior*, 68, 269–275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.037>
- Błachnio, A., Przepiórka, A., & Pantic, I. (2015). Internet use, Facebook intrusion, and depression: Results of a cross-sectional study. *European Psychiatry*, 30(6), 681–684. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2015.04.002>
- Boone, J. E., Gordon-Larsen, P., Adair, L. S., & Popkin, B. M. (2007). Screen time and physical activity during adolescence: longitudinal effects on obesity in young adulthood. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 26. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-26>
- Brown, K. W. (2015). Mindfulness training to enhance positive functioning. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 311–325). The Guilford Press.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). *The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211–237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Chen, W., Fan, C. Y., Liu, Q. X., Zhou, Z. K., & Xie, X. C. (2016). Passive social network site use and subjective well-being: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 64, 507-514. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.038>

- Chin, B., Slutsky, J., Raye, J., & Creswell, J. D. (2019). Mindfulness training reduces stress at work: A randomized controlled trial. *Mindfulness*, 10(4), 627-638. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1022-0>
- Chóliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: the test of mobile phone dependence (TMD). *Progress in health sciences*, 2(1), 33-44.
- Cliff, D. P., Howard, S. J., Radesky, J. S., McNeill, J., & Vella, S. A. (2018). Early Childhood Media Exposure and Self-Regulation: Bi-Directional Longitudinal Associations. *Academic Pediatric*, 18, 813–819. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.04.012>
- Csikszentmihalyi, M., & Hunter, J. (2003). Happiness in everyday life: The uses of experience sampling. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 4(2), 185–199. <https://doi.org/10.1023/A:1024409732742>
- Davey, S., & Davey, A. (2014). Assessment of smartphone addiction in Indian adolescents: A mixed method study by systematic-review and meta-analysis approach. *International journal of preventive medicine*, 5(12), 1500.
- Davey, S., & Davey, A. (2014). Mobile-health technology: Can it Strengthen and improve public health systems of other developing countries as per Indian strategies? A systematic review of the literature. *International Journal of Medicine and Public Health*, 4(1), 40. <https://doi.org/10.4103/2230-8598.127121>
- Dayapoglu, N., Kavurmaci, M., & Karaman, S. (2016). The relationship between the problematic mobile phone use and life satisfaction, loneliness, and academic performance in nursing students. *International Journal of Caring Sciences*, 9(2), 647-652.
- De-Sola Gutiérrez, J., Rodríguez de Fonseca, F., & Rubio, G. (2016). Cell-Phone Addiction: A Review. *Frontiers Psychiatry* 7, 175. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00175>

- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, *97*(2), 143–156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Economides, M., Martman, J., Bell, M. J., & Sanderson, B. (2018). Improvements in Stress, Affect, and Irritability Following Brief Use of a Mindfulness-based Smartphone App: A Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*, *9*, 1584–1593. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0905-4>
- Egloff, B., Tausch, A., Kohlmann, C.-W., & Krohne, H. W. (1995). Relationships between time of day, day of the week, and positive mood: Exploring the role of the mood measure. *Motivation and Emotion*, *19*(2), 99–110. <https://doi.org/10.1007/BF02250565>
- Eid, M., & Diener, E. (2004). Global judgments of subjective well-being: Situational variability and long-term stability. *Social Indicators Research*, *65*(3), 245–277. <https://doi.org/10.1023/B:SOCI.00000003801.89195.bc>
- Elhai, J. D., Tiamiyu, M., & Weeks, J. (2018). Depression and social anxiety in relation to problematic smartphone use. *Internet Research*, *28*(2), 315–332. <https://doi.org/10.1108/intr-01-2017-0019>
- Evers, A., Rasche, J., & Schabracq, M. J. (2008). High sensory-processing sensitivity at work. *International Journal of Stress Management*, *15*(2), 189–198. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.15.2.189>
- Foerster, M., Roser, K., Schoeni, A., & Rössli, M. (2015). Problematic mobile phone use in adolescents: derivation of a short scale MPPUS-10. *International journal of public health*, *60*(2), 277-286.

- Gómez-Guadix, M., & Calvete, E. (2016). Assessing the relationship between mindful awareness and problematic Internet use among adolescents. *Mindfulness*, 7(6), 1281–1288. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0566-0>
- Guo, J., Huang, N., Fu, M., Ma, S., Chen, M., Wang, X., ... & Zhang, B. (2021). Social support as a mediator between internet addiction and quality of life among Chinese high school students. *Children and Youth Services Review*, 129, 106181. <https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2021.106181>
- Gutiérrez, J. D. S., de Fonseca, F. R., & Rubio, G. (2016). Cell-phone addiction: a review. *Frontiers in Psychiatry*, 7.
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep medicine reviews*, 21, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.07.007>
- Hofmann, S. G., & Bitran, S. (2007). Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: Relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(7), 944–954. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.12.003>
- Holesh, K. (2016). Moment app for iOS 9 (version 2.5.3). Pittsburgh, Pennsylvania. Retrieved from <https://inthemoment.io/>.
- Holfeld, B., & Sukhawathanakul, P. (2017). Associations Between Internet Attachment, Cyber Victimization, and Internalizing Symptoms Among Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(2), 91–96. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0194>
- Huang, C. (2010). Internet use and psychological well-being: A meta-analysis. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 13(3), 241–249. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0217>

- Jankowski, T. (2008). Integrująca rola uważności w kształtowaniu struktury koncepcji siebie. *Przegląd Psychologiczny*, 51(4), 443-463.
- Jauk, E., Knödler, M., Frenzel, J., & Kanske, P. (2023). Do highly sensitive persons display hypersensitive narcissism? Similarities and differences in the nomological networks of sensory processing sensitivity and vulnerable narcissism. *Journal of Clinical Psychology*, 79(1), 228-254. <https://doi.org/10.1002/jclp.23406>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kardefelt-Winther, D. (2017). *How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity?* Innocenti Discussion Paper 2017-02.
- Kardefelt-Winther, D., Rees, G., & Livingstone, S. (2020). Contextualising the link between adolescents' use of digital technology and their mental health: a multi-country study of time spent online and life satisfaction. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(8), 875-889. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13280>
- Krämer, N. C., Neubaum, G., Hirt, M., Knitter, C., Ostendorf, S., & Zeru, S. (2017). "I see you, I know you, it feels good"—Qualitative and quantitative analyses of ambient awareness as a potential mediator of social networking sites usage and well-being. *Computers in Human Behavior*, 77, 77-85. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.024>
- Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., Ybarra, O. (2013). *Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults*. *PLoS ONE*, 8(8), e69841. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841>

- Lane, J. D., Seskevich, J. E., & Pieper, C. F. (2007). Brief meditation training can improve perceived stress and negative mood. *Alternative therapies in health and medicine*, 13(1), 38–44.
- Langer, E. J., & Moldoveanu, M. (2000). Mindfulness research and the future. *Journal of social issues*, 56(1), 129-139. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00155>
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., ... Devins, G. (2006). The toronto mindfulness scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology*, 62(12), 1445–1467. <https://doi.org/10.1002/jclp.20326>
- Lauricella, A. R., Wartella, E., & Rideout, V. J. (2015). Young children’s screen time: The complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.12.001>
- Liss, M., Timmel, L., Baxley, K., & Killingsworth, P. (2005). Sensory processing sensitivity and its relation to parental bonding, anxiety, and depression. *Personality and individual differences*, 39(8), 1429-1439. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007>
- Liu, Z., Sun, Y.-Y., & Zhong, B. (2018). Mindfulness-based stress reduction for family carers of people with dementia. *The Cochrane database of systematic reviews*, 8(8), CD012791. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012791.pub2>
- Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., Pontes, H. M., Griffiths, M. D., Dawes, C., Justice, L. V., ... Billieux, J. (2018). Measurement Invariance of the Short Version of the Problematic Mobile Phone Use Questionnaire (PMPUQ-SV) across Eight Languages. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), 1213. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061213>
- Martinez, T., & Zhao, Y. (2018). The Impact of Mindfulness Training on Middle Grades Students’ Office Discipline Referrals. *RMLE Online*, 41(3), 1–8. <https://doi.org/10.1080/19404476.2018.1435840>

- Masiak, J., & Pawłowska, B. (2013). Porównanie nasilenia objawów uzależnienia od telefonu komórkowego u studentów z Polski, Tajwanu i z USA. *Current Problems of Psychiatry*, 14(4), 222-226.
- Masiak, J., & Pawłowska, B. (2013). Porównanie nasilenia objawów uzależnienia od telefonu komórkowego u studentów z Polski, Tajwanu i z USA. *Current Problems of Psychiatry*, 14(4).
- Matsuda, M. (2000). Interpersonal relationships among young people and mobile phone usage: From attenuant to selective relationships. *Japanese Journal of Social Informatics*, 4, 111–122.
- Mehrotra, R., Chonchol, M., & de Boer, I. (2017). CJASN: What's Behind and What's Ahead. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 13(1), 3–3. <https://doi.org/10.2215/cjn.13321117>
- Munzer, T. G., Miller, A. L., Weeks, H. M., Kaciroti, N., & Radesky, J. (2019). Differences in Parent-Toddler Interactions With Electronic Versus Print Books. *Pediatrics*, 143(4), e20182012. doi:10.1542/peds.2018-2012
- Nawijn, J. (2011). Determinants of Daily Happiness on Vacation. *Journal of Travel Research*, 50(5), 559–566. <https://doi.org/10.1177/0047287510379164>
- Nayak, J. K. (2018). Relationship among smartphone usage, addiction, academic performance and the moderating role of gender: A study of higher education students in India. *Computers & Education*, 123, 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.007>
- Nezlek, J. (2020). Diary Studies in Social and Personality Psychology: An Introduction With Some Recommendations and Suggestions. *Social Psychological Bulletin*, 15(2), e2679, <https://doi.org/10.32872/spb.2679>

- Norris, C. J., Creem, D., Hendler, R., & Kober, H. (2018). Brief mindfulness meditation improves attention in novices: Evidence from ERPs and moderation by neuroticism. *Frontiers in human neuroscience*, *12*, 315. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00315>
- Radesky, J. S., Kistin, C. J., Zuckerman, B., Nitzberg, K., Gross, J., Kaplan-Sanoff, M., Silverstein, M. (2014). Patterns of Mobile Device Use by Caregivers and Children During Meals in Fast Food Restaurants. *Pediatrics*, *133*(4), 843–849. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-3703>
- Ryan, T., Chester, A., Reece, J., & Xenos, S. (2014). The uses and abuses of Facebook: A review of Facebook addiction. *Journal of behavioral addictions*, *3*(3), 133–148. <https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.016>
- Sattarpour, F., Ahmadi, E., & Sadegzadeh, S. (2015). Effect of mindfulness training on reduction of depressive symptoms among students. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, *17*(3), 81-88.
- Short, M. M., Mazmanian, D., Ozen, L. J., & Bédard, M. (2015). Four days of mindfulness meditation training for graduate students: A pilot study examining effects on mindfulness, self-regulation, and executive function. *The Journal of Contemplative Inquiry*, *2*(1), 37–48.
- Sriwilai, K., & Charoensukmongkol, P. (2015). Face it, don't Facebook it: Impacts of Social Media Addiction on Mindfulness, Coping Strategies and the Consequence on Emotional Exhaustion. *Stress and Health*, *32*(4), 427–434. <https://doi.org/10.1002/smi.2637>
- Stone, A. A., Smyth, J. M., Pickering, T., & Schwartz, J. (1996). Daily mood variability: Form of diurnal patterns and determinants of diurnal patterns. *Journal of Applied Social Psychology*, *26*(14), 1286–1305. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1996.tb01781.x>
- Takao, M., Takahashi, S., & Kitamura, M. (2009). Addictive personality and problematic mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, *12*(5), 501-507.

- Tsytsyliuk, A., Shaverskyi, I., & Prahovnik, N. (2019). Diseases caused by excessive smartphone use and how to prevent them. *Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки*, 31-34.
- Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L., & Martin, G. N. (2018). Increases in depressive symptoms, suiciderelated outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new-media screen time. *Clinical Psychological Science*, 6, 3–17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
- Vickery, C. E., & Dorjee, D. (2016). Mindfulness training in primary schools decreases negative affect and increases meta-cognition in children. *Frontiers in Psychology*, 6, 2025. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02025>
- Volkmer, S. A., & Lerner, E. (2019). Unhappy and addicted to your phone?—Higher mobile phone use is associated with lower well-being. *Computers in human behavior*, 93, 210-218.
- Wolfson, A. R., Crowley, S. J., Anwer, U., & Bassett, J. L. (2003). Changes in Sleep Patterns and Depressive Symptoms in First-Time Mothers: Last Trimester to 1-Year Postpartum. *Behavioral Sleep Medicine*, 1(1), 54–67. https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0101_6
- Xu, J., Jo, H., Noorbhai, L., Patel, A., & Li, A. (2022). Virtual mindfulness interventions to promote well-being in adults: A mixed-methods systematic review. *Journal of affective disorders*, 300, 571-585.
- Yan, H., Zhang, R., Oniffrey, T., Chen, G., Wang, Y., Wu, Y., Zhang X., Wang, Q., Ma, L., Rui, L., & Moore, J. (2017). Associations among Screen Time and Unhealthy Behaviors, Academic Performance, and Well-Being in Chinese Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6), 596. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-26>

Young, K. S., Yue, X. D., & Ying, L. (2011). Prevalence estimates and etiologic models of internet addiction. In K. S. Young & C. N. Abreu (Eds.), *Internet addiction* (pp. 3-18). John Wiley & Sons.

Zeidan, F., Gordon, N. S., Merchant, J., & Goolkasian, P. (2010). The effects of brief mindfulness meditation training on experimentally induced pain. *The Journal of Pain*, *11*(3), 199-209. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2009.07.015>