



# Uzależnienie od telefonu komórkowego wśród dzieci i młodzieży

## Smartphone addiction among children and youth

Olga Bielawska<sup>1, A-F</sup>, Marta Weremko<sup>2, A-F</sup>, Maciej Rogala<sup>3, A-F</sup>, Kamila Giżewska<sup>4, A-F</sup>, Michał Kuc<sup>3, A-F</sup>, Klaudia Jabłońska<sup>5, A-F</sup>, Tomasz Łoś<sup>6, A-F</sup>, Karol Lorenc<sup>6, A-F</sup>

<sup>1</sup> 1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Lublinie, Poradnia Podstawowej Opieki Zdrowotnej, Polska

<sup>2</sup> 1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Lublinie, Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej, Polska

<sup>3</sup> Szpital Neuropsychiatryczny im. prof. Mieczysława Kaczyńskiego w Lublinie, Oddział VII, Polska

<sup>4</sup> Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Lekarski, Polska

<sup>5</sup> Katolicki Uniwersytet Lubelski im. Jana Pawła II, Katedra Psychoterapii i Psychologii Zdrowia, Polska

<sup>6</sup> Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego SPZOZ w Lublinie, Oddział Chirurgii Ogólnej, Polska

A – Koncepcja i projekt badania, B – Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – Analiza i interpretacja danych, D – Napisanie artykułu, E – Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Bielawska O, Weremko M, Rogala M, Giżewska K, Kuc M, Jabłońska K, Łoś T, Lorenc K. Uzależnienie od telefonu komórkowego wśród dzieci i młodzieży. Med Srodow. doi: 10.26444/ms/170832

### ■ Streszczenie

**Wprowadzenie i cel pracy.** We współczesnym społeczeństwie urządzenia mobilne takie jak telefony komórkowe są w powszechnym użytku. Rozwój technologii sprawia, że obniża się wiek, w którym dzieci mają pierwszą styczność z tego typu urządzeniami. Ponadto opiekunowie zwracają mniejszą uwagę na czas spędzany przez nie przed ekranem. W rezultacie coraz poważniejszym problemem staje się uzależnienie od telefonu komórkowego oraz skutki fizyczne i psychiczne, jakie wywołuje. Podczas pisania tej pracy analizie poddano literaturę wyszukiwaną przy użyciu narzędzi takich jak PubMed i Google Scholar w marcu, kwietniu, maju i czerwcu 2023 roku. **Opis stanu wiedzy.** Uzależnienie od telefonu komórkowego może mieć wiele przyczyn. Najważniejsze z nich to uzależnienie tego typu u rodziców, nauka zdalna, próba nadążania za trendami wśród rówieśników. Statystycznie największe ryzyko występuje u dziewcząt w wieku nastoletnim, ale zjawisko jest również bardzo częste wśród chłopców. Uzależnienie to ma wiele skutków zarówno fizycznych, jak i psychicznych. Częste bóle pleców, problemy ze wzrokiem, otyłość, stany lękowe, bezsenność to tylko najczęstsze z nich.

**Podsumowanie.** Kluczowe w prewencji uzależnienia od telefonu komórkowego wśród dzieci i młodych ludzi wydaje się ograniczenie czasu spędzanego przed ekranem oraz jak najpóźniejszy pierwszy kontakt z urządzeniami tego typu. Bardzo ważną jest stała aktywność fizyczna, aby zapobiegać rozwojowi otyłości, problemom z kręgosłupem oraz innym powikłaniom.

### Słowa kluczowe

uzależnienie, telefon komórkowy, dzieci, młodzież

### ■ Abstract

**Introduction and Objective.** In modern society, mobile devices such as mobile phones are in common use. The development of technology has decreased the age of the first contact with this type of devices. „Digital 2021” report shows that 66% of the population use a phone (not necessarily smartphones). This number makes us realize how serious problem smartphone addiction is becoming. The aim of this study is to summarize the current knowledge of phone addiction in children and adolescents. Increasingly, pre-school age is the first time when kids start using these devices. Partly, it is parents’ fault. Due to their own comfort, they allow their children to use technological devices. They do not control the time of usage and the websites their children visit. As a result, mobile phone addiction and its physical and psychological effects are becoming an increasingly serious problem. Literature searched using tools, such as PubMed and Google Scholar in March, April, May and June 2023 were analysed.

**Brief description of the state of knowledge.** There are many causes of smartphone addiction. The most important are phone addiction in parents, remote learning, and trying to keep up with trends among peers. Statistically, teenage girls are at greatest risk, but the phenomenon is also very common among boys. This addiction has many effects, both physical and psychological. Frequent back pain, vision problems, obesity, anxiety, insomnia are just the most common of them.

**Summary.** To prevent mobile phone addiction among children and young people screen time should be limited and the first contact with this type of devices should be as late as possible. Constant physical activity is very important to prevent the development of obesity, back problems and other complications.

### Key words

addiction, mobile phone, children, adolescents

### WPROWADZENIE I CEL PRACY

Wraz z początkiem nowego millennium wzrosła powszechność i dostępność urządzeń typu smartfon. Zapewniają one

✉ Adres do korespondencji: Olga Bielawska, 1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Lublinie, Poradnia Podstawowej Opieki Zdrowotnej, Aleje Racławickie 23, 20-049 Lublin, Polska  
E-mail: Bielawska.olgaa@gmail.com

dostęp do Internetu, umożliwiają korzystanie z mediów społecznościowych, gier i aplikacji oraz dają wiele innych możliwości. Coraz częściej korzystają z tych urządzeń dzieci w wieku szkolnym, a nawet przedszkolnym. Siedzący tryb życia, nauka zdalna, cyfryzacja wielu dziedzin życia – takie zjawiska mają niebagatelny wpływ na zdrowie fizyczne oraz psychiczne najmłodszych. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zjawiska uzależnienia od telefonu komórkowego u dzieci i młodzieży, jego charakterystyki, objawów, przyczyn oraz skutków i pokazanie, jak współczesny styl życia wpływa na rozpowszechnienie tego zjawiska.

## METODY PRZEGLĄDU

Analizie poddano literaturę z wykorzystaniem baz portali PubMed oraz Google Scholar. Posłużono się również wiedzą z podręczników akademickich. Wyżej wymienione źródła zostały przeanalizowane w marcu, kwietniu oraz maju 2023 roku. Podczas wyszukiwania tekstów źródłowych użyto terminów takich jak: „smartphones addiction”, „problematic smartphone use”, „FOMO”.

## OPIS STANU WIEDZY

Nowa sytuacja wymusiła stworzenie nowych pojęć, takich jak „uzależnienie od smartfona” oraz „problemowe używanie telefonu komórkowego” (ang. *problematic smartphone use* – PSU). Mimo że brzmią one bardzo podobnie, nie należy ich używać zamiennie. Uzależnienie od telefonu komórkowego polega na potrzebie ciągłego korzystania z niego, mimo negatywnego wpływu na różne dziedziny życia takie jak rodzina, nauka, zdrowie, czas wolny. Problemowe używanie smartfona (PSU) natomiast odnosi się do nadmiernego używania go w życiu codziennym, któremu towarzyszy, przynajmniej w minimalnym stopniu, dysfunkcyjne użytkowanie, w tym takie objawy jak niepokój, gdy telefon nie jest dostępny, oraz zaniedbywanie innych czynności [1]. PSU nie jest uznaną jednostką diagnostyczną, ale rodzajem niechemicznego uzależnienia behawioralnego [2]. W ICD-10 uzależnienia behawioralne stanowią podtyp „zaburzeń nawyków i popędów”. W klasyfikacji tej osobno ujęto jedynie patologiczny hazard, piromanię, kleptomanię oraz trichotilomanię. W ICD-11 uzależnienia behawioralne podzielono na zaburzenia spowodowane zachowaniami uzależniającymi (tj. hazard, uzależnienie od gier, inne specyficzne zaburzenia związane z zachowaniami uzależniającymi) oraz zaburzenia kontroli impulsów (tj. piromania, kleptomania, kompulsywne zachowania seksualne oraz zaburzenie eksplozywne przerywane). Również amerykańska klasyfikacja DSM-5 nie odnosi się bezpośrednio do problemowego użytkowania telefonu komórkowego. Wyróżnia jedynie patologiczny hazard, a resztę uzależnień behawioralnych klasyfikuje do grupy zaburzeń kompulsywnych [3]. Chociaż PSU jest badany od dziesięcioleci, nie ma powszechnego konsensusu co do jego definicji [2]. Do oceny uzależnienia od telefonu komórkowego i PSU można zastosować wiele skal, takich jak Skala Uzależnienia od Smartfonów (SAS) lub Skala Problematicznego Używania Telefonów Komórkowych (MPPUS) [1].

Przedstawione w analizowanych przez nas pracach stanowiska nie są zgodne co do możliwego związku między używaniem smartfonów a zdrowiem psychicznym u dzieci

i młodych dorosłych. W literaturze toczy się debata na temat związku między ilością czasu spędzanego przed ekranem smartfona a klinicznymi skutkami w zakresie zdrowia psychicznego, przy czym niektóre badania nie dowiodły żadnego związku, a inne wykazują wyraźny związek. Skrajność tych wniosków jest prawdopodobnie związana z faktem, że nie samo korzystanie z telefonów komórkowych ma związek ze zdrowiem psychicznym dzieci, a wzorce zachowań związane z ich używaniem. Jest to czynnik napędzający powstawanie kolejnych badań naukowych [2]. Być może zdefiniowanie wzorca zachowań związanego z nadużywaniem telefonu pozwoli na przyjrzenie się temu zjawisku od strony klinicznej.

Biorąc pod uwagę czas korzystania z Internetu i telefonów, wyróżniono trzy formy tej aktywności:

- korzystanie o charakterze racjonalnym – maksymalnie 2 godziny dziennie. Praktycznie nie ma ono negatywnego wpływu na funkcjonowanie dziecka w żadnym obszarze;
- korzystanie o charakterze problematycznym – od 2 do 4 godzin dziennie. Według analiz powoduje ono niewielkie negatywne skutki, takie jak przemęczenie, senność, rozluźnienie więzi towarzyskich;
- korzystanie o charakterze destrukcyjnym – powyżej 4 godzin na dobę. Jego negatywne skutki są widoczne we wszystkich ważniejszych obszarach aktywności, wpływa na sferę fizyczną, psychiczną i emocjonalną dziecka [4].

Bardzo niepokojącym zjawiskiem jest systematyczne obniżanie się wieku dzieci, które po raz pierwszy mają styczność ze światem wirtualnym. Jeszcze w latach 2000–2010 większość dzieci zaczynała taką aktywność, mając 6–8 lat, czyli pod koniec wieku przedszkolnego i na początku wieku szkolnego. Obecnie u znacznej części dzieci inicjacja informatyczna przypada na początek wczesnego wieku szkolnego, zaś w przypadku niektórych jeszcze zanim wejdą w wiek przedszkolny. Wiąże się to z poważnymi konsekwencjami w sferze emocjonalnej, psychicznej, społecznej i fizycznej dziecka [5]. Osobami odpowiedzialnymi za obniżenie wieku wkraczania w świat Internetu i gier komputerowych są rodzice, którzy sprawują opiekę nad dzieckiem.

Według badania „Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence” dzieci najczęściej używają smartfonów w celu korzystania z komunikatorów, co odnotowano w 14 badaniach. Osoby z PSU zgłaszały, że media społecznościowe są ich główną aktywnością na telefonie. Ponadto stwierdzono, że główną przyczyną korzystania z tych mediów wśród dzieci i młodzieży jest potrzeba bycia akceptowanym przez rówieśników. Co ciekawe, występowanie uzależnienia od telefonu komórkowego i PSU jest ściśle powiązane z występowaniem innych uzależnień, takich jak uzależnienie od Internetu i Facebooka, kompulsywne kupowanie, zwiększone spożycie alkoholu [6] oraz palenie papierosów [1].

To samo badanie wskazuje, iż PSU jest ściśle skorelowane z wiekiem. Problemowe używanie smartfona najczęściej dotyczy osób w wieku 17–19 lat. Według 13 badań analizowanych w powyższym artykule dziewczęta są bardziej podatne na PSU [7, 8], jednakże w 4 badaniach stwierdzono większą podatność u chłopców. PSU u chłopców jest związane głównie z korzystaniem z aplikacji multimedialnych i gier, natomiast u dziewcząt z aplikacjami komunikacyjnymi i społecznościowymi. Uzależnienie od gier komputerowych

sprzyja wystąpieniu uzależnienia od telefonu komórkowego [9]. Miesięczne koszty utrzymania, dochody rodziny oraz status ekonomiczny są pozytywnie skorelowane z PSU.

## OBJAWY UZALEŻNIENIA OD TELEFONU I PSU U DZIECI

Mimo że objawy uzależnienia od telefonu wydają się oczywiste, niektóre z nich mogą zaskakiwać. U osób uzależnionych przeważa silny wewnętrzny popęd do korzystania ze smartfona połączony z upośledzoną zdolnością do samokontroli. Takie osoby nadają wyższy priorytet korzystaniu ze smartfona niż innym czynnościom [10]. Pomimo świadomości negatywnych konsekwencji kontynuują używanie telefonu. Śmiało można stwierdzić, że występuje zarówno zależność psychiczna (np. głód i utrata kontroli), jak i fizyczna (np. tolerancja i wycofanie) [2]. Występują objawy takie jak konieczność częstszego korzystania z telefonu komórkowego w celu osiągnięcia tego samego pożądanego efektu (tolerancja), nieudane próby wyłączenia lub rzadszego z niego korzystania (próby odstawienia), używanie telefonu w momencie doświadczania niechcianych uczuć, takich jak lęk czy obniżony nastrój (ucieczka od problemów), utrata poczucia czasu związana z używaniem telefonu i zaniedbywanie innych obowiązków czy czynności fizjologicznych, takich jak sen, ryzyko utraty związku z powodu korzystania z telefonu komórkowego (negatywne konsekwencje życiowe w obszarze społecznym, rodzinnym i finansowym), odczuwanie napięcia, gniewu i niepokoju oraz obniżenie nastroju, gdy telefon jest poza zasięgiem lub wyłączony (objawy odstawienia) [11].

W badaniu przeprowadzonym przez Jeong Hye Park spośród 1378 badanych dzieci 1142 (82,9%) znalazło się w grupie osób zdrowych, a 236 (17,1%) należało do grupy ryzyka uzależnienia od smartfonów. Czas korzystania ze smartfona w grupie ryzyka był około 3-krotnie dłuższy niż w grupie zdrowej. Częstotliwość korzystania z telefonu w grupie ryzyka była ponad 6-krotnie większa niż grupy zdrowej. Jeśli chodzi o cele użytkowe, największą różnicę wykazał stopień oglądania telewizji/wideo. Stopień wykorzystania smartfona do celów edukacyjnych nie różnił się istotnie między obiema grupami [12].

## PRZYCZYNY

Przyczyny i czynniki ryzyka wystąpienia u dziecka uzależnienia od telefonu komórkowego są bardzo złożone. Niewątpliwie duży wpływ na nasilenie tego problemu wywarła pandemia COVID-19, kiedy to nauka zdalna stała się codziennością. Dzieci zostały zmuszone do pozostania w domu i spędzania większej ilości czasu na korzystaniu z telefonów lub tabletek wykorzystywanych do nauki i rozrywki. Doprowadziło to do ograniczenia aktywności fizycznej, zaburzeń snu, nadużywania smartfonów. Przed pandemią wskaźniki rozpowszechnienia uzależnienia od smartfonów wśród dzieci i młodzieży oceniane były na od 5 do 50%. Obecnie jest to już ponad 50% [13]. Uzależnienie od smartfonów drastycznie wzrosło w krótkim czasie pandemii. Warto zaznaczyć, że według statystyk smartfony są wykorzystywane jako główne narzędzie do łączenia się z Internetem, a wiek, w którym dziecko po raz pierwszy korzysta z Internetu, stanowi główne ryzyko uzależnienia od smartfonów i związanych

z tym problemów ze zdrowiem psychicznym i fizycznym. Uważa się, że korzystanie z mediów społecznościowych ma znaczący wpływ na wystąpienie uzależnienia od telefonu komórkowego [8, 9, 14].

Lin i Chiang w swoim badaniu podają, że młode kobiety używają smartfonów do komunikowania się, utrzymywania relacji, nawiązywania kontaktów towarzyskich oraz wyszukiwania informacji i rozrywki. Osoby płci żeńskiej jest silniej przywiązane emocjonalnie do tych urządzeń i jest bardziej narażone na uzależnienie [15, 16, 10].

W badaniu „Smartphone addiction in children: patterns of use and musculoskeletal discomfort during the COVID-19 pandemic in Iran” wykazano, że uczestnicy spędzali ponad 6 godzin dziennie na korzystaniu ze swoich smartfonów, co oznacza wzrost o 53,86% w stosunku do okresu przed pandemią. Głównymi zastosowaniami smartfonów było komunikowanie się przez sieci społecznościowe (77,9%), surfowanie po Internecie (53,3%) i korzystanie z czatów i wideorozmów (50,9%). Wystąpiła dodatnia korelacja między uzależnieniem od smartfona ocenianym za pomocą skali SAS-SV a dziennym czasem korzystania z telefonu. Problemy zdrowotne związane z korzystaniem ze smartfona dotyczyły głównie oczu (39,7%) i szyi (39,1%). Stwierdzono dodatnią korelację między uzależnieniem od smartfona a dyskomfortem w oczach, szyi, nadgarstkach, ramionach i górnej części pleców.

Wcześniejsze badania z Bangladeszu i Węgier wykazały, że 2-godzinne przerwy w korzystaniu z telefonu mogą być stosowane jako prewencja uzależnienia. Późniejsze badania dowiodły, że ponad 6 godzin codziennego korzystania z sieci jest niezależnym czynnikiem ryzyka uzależnienia od Internetu.

Pandemia wpłynęła na wzrost liczby osób uzależnionych od smartfonów również w innym mechanizmie niż powyższy. Strach przed COVID-19 może powodować samotność, której skutkiem może być ryzyko uzależnienia od smartfona. Ponadto uzależnienie od smartfonów nasiliło lęk przed COVID-19. Oprócz izolacji społecznej i poszukiwania informacji medycznych powoduje też zachowania cyberchondryczne. Istnieje pozytywny związek między strachem przed COVID-19, uzależnieniem od smartfonów i nasileniem cyberchondrii. Nasilenie cyberchondrii pełni rolę pośredniczącą w związku między strachem przed COVID-19 a uzależnieniem od smartfonów [17].

Niestety nie tylko pandemia COVID-19 ma wpływ na liczbę osób uzależnionych od smartfonów. Problem ten istniał już przed 2020 rokiem. Istotny wpływ na to zjawisko ma relacja dziecka z rodzicami. Uzależnienie od smartfonów u rodziców jest silnym czynnikiem ryzyka wystąpienia takiego uzależnienia u dzieci. Prawdopodobieństwo wystąpienia uzależnienia wzrasta, gdy dzieci uczą się i naśladują rodziców korzystających z telefonów, ponieważ zachowanie rodziców oddziałuje na nie [18]. Zarówno relacja ojciec–dziecko, jak i matka–dziecko wpływa na wystąpienie uzależnienia [19]. W pewnym sensie wzorce rodzicielskie, w tym przywiązanie lub niepokój, mogą powodować uzależnienie dzieci od smartfonów. Na przykład gdy rodzice są zestresowani lub przygnębieni, mogą zaniedbywać dzieci i nie kontrolować ilości czasu, jaką ich dziecko spędza w sieci. Chociaż mechanizmy uzależnienia od smartfonów u dzieci są różnie interpretowane, uzasadnione jest przekonanie, że rodzice i dzieci są ściśle powiązani pod względem uzależnienia od tych urządzeń. Zależność tę można zrozumieć dzięki teorii

naśladownictwa. W niektórych badaniach empirycznych wykazano, że dzieci mogą obserwować i naśladować zachowania rodziców bez dodatkowej stymulacji. Co więcej, wpływ rodziców na uzależnienie dzieci od smartfonów jest również wspierany przez teorię neuronów lustrzanych. Teoria ta odnosi się do aktywności neuronów, które pozwalają odczytywać i odtwarzać zachowania innych osobników. Neurony lustrzane koncentrują się na obserwowaniu działań innych, rejestrowaniu sposobu zachowania danej osoby, a następnie naśladowaniu go [20].

Badanie „Relationships between Smartphone Addiction and Smartphone Usage Types, Depression, ADHD, Stress, Interpersonal Problems, and Parenting Attitude with Middle School Students” pokazuje, że w badanej grupie młodzieży czynnikami wpływającymi na uzależnienie od smartfonów były płęć, stres oraz problemy interpersonalne [21].

## SKUTKI

Nadmierne korzystanie z telefonu komórkowego wpływa zarówno na sferę fizyczną, jak i psychiczną. Zwiększa ryzyko wypadków drogowych oraz tych z udziałem pieszych, wpływa na efektywność nauki, sprawność fizyczną i relacje międzyludzkie. Istnieje wiele naukowych dowodów wskazujących na niekorzystny wpływ PSU na zdrowie psychiczne. Wymienia się tu stres, słabą jakość snu, depresję i lęk [1, 22]. Przyczyną powyższych skutków jest wieloczynnikowa. Niebieskie światło emitowane ze smartfonów może wpływać na poziom melatoniny, co prowadzi do zaburzeń snu. W konsekwencji występuje obniżenie nastroju i samopoczucia, przewlekły stres, depresja oraz stany lękowe [23]. Ekspozycja na pole elektromagnetyczne w nocy wpływa na aktywność mózgu, w szczególności szyszynki, powoduje zmiany w przepływie krwi w naczyniach mózgowych, prowadząc do obniżenia jakości snu. Mówiąc o konsekwencjach uzależnienia od telefonu komórkowego, nie można pominąć dolegliwości somatycznych, takich jak bóle mięśni i głowy, pogorszenie wzroku oraz słuchu [2]. W literaturze do najczęściej wymienianych konsekwencji somatycznych i psychopatologicznych nadmiernego używania telefonu komórkowego należą: sztywność oraz bóle mięśniowe, w tym mięśni okoruchowych, ból i zmniejszenie siły kciuka i nadgarstka, halucynacje słuchowe i dotykowe, niepokój, labilność nastroju oraz wzrost ciśnienia krwi. Do tych objawów zalicza się także specyficzne zaburzenia zachowania, takie jak sexting, czyli wysyłanie SMS-ów o treści erotycznej, oraz impulsywne wysyłanie i chęć otrzymywania zdjęć lub nagrań o charakterze seksualnym [3]. Niektórzy autorzy wyodrębniają specyficzną fobię, tzw. nomofobię (ang. *no-mobile-phone-phobia*), definiowaną jako lęk przed brakiem telefonu w zasięgu ręki lub jego utratą.

Według wspomnianego badania „Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence” 8 z analizowanych badań wykazało istotny związek między PSU a depresją wśród 10 099 uczestników. U osób z PSU iloraz szans (OR) wystąpienia depresji wyniósł 3,17. Siedem badań dotyczyło związku między PSU a lękiem wśród dzieci i młodzieży. Spośród tych badań, obejmujących 9359 uczestników, 6 wykazało znaczący pozytywny związek między PSU a lękiem, natomiast jedno badanie wykazało związek

negatywny. Połączony iloraz szans dla lęku wśród osób z PSU wyniósł 2,60, jednak uznano, że dowody na potwierdzenie tej tezy są niskiej jakości. W 5 badaniach oceniano odczuwany stres wśród 3618 uczestników. Cztery badania wykazały istotny związek między PSU a postrzeganym stresem, podczas gdy w jednym badaniu nie stwierdzono istotnego związku. W celu analizy związku PSU z zaburzeniami snu przeprowadzono 7 badań, którymi objęto łącznie 4194 dzieci i młodzieży. Sześć badań wykazało istotny pozytywny związek między PSU a snem, podczas gdy jedno badanie nie wykazało żadnego istotnego związku. Sześć badań dotyczyło PSU i poziomu wykształcenia wśród 6655 dzieci i młodzieży. W 4 badaniach stwierdzono istotny związek między PSU a niskimi wynikami w nauce, podczas gdy w jednym nie stwierdzono istotnego związku. Jedno badanie wykazało związek PSU ze zwiększonym ryzykiem samobójstw [1].

W badaniu, którymi objęto studentów, Sanchez, Martinez i Otero [24] odkryli istotny związek między nadużywaniem telefonów komórkowych, niepowodzeniami szkolnymi, objawami depresyjnymi, paleniem i spożywaniem konopi indyjskich oraz innych narkotyków. Również Toda i wsp. [25] zaobserwowali związek między używaniem telefonu komórkowego a paleniem papierosów przez osoby płci męskiej.

Omawiając skutki nadmiernego używania telefonów, należy także wspomnieć o jego wpływie na ludzką rozrodczość. Kesari i wsp. przeprowadzili badania, z których wynika, że pole elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych szkodliwie wpływa na parametry nasienia – liczbę plemników, ich ruchliwość, morfologię. Powoduje też bezpłodność za sprawą stresu oksydacyjnego związanego z produkcją reaktywnych form tlenu, zaburzeniem działania kinaz, genotoksycznością, zaburzeniami hormonalnymi oraz niestabilnością genomu [26].

## FOMO

Coraz częściej w kontekście uzależnienia od smartfonów pojawia się pojęcie FOMO (ang. *fear of missing out*). Po raz pierwszy użyto tego sformułowania w 2010 roku [27]. Z naukowego punktu widzenia jest to lęk przed pominięciem, syndrom pojawiający się u użytkowników mediów społecznościowych, obawiających się, że ominie ich coś istotnego. Rodzi to potrzebę ciągłego sprawdzania wiadomości, mediów społecznościowych [28]. Kolejnym ważnym aspektem jest *textaphrenia* lub *ringxiety*, czyli błędne wrażenie/poczucie otrzymania wiadomości tekstowej lub połączenia głosowego, co prowadzi do ciągłego sprawdzania telefonu [29].

## PODSUMOWANIE

Częstość występowania uzależnienia od telefonu komórkowego oraz PSU wśród dzieci i młodzieży wynosi od 10 do 30% i stale rośnie. Jest to powszechny problem, który częściej dotyczy nastoletnich kobiet niż mężczyzn [15, 16]. Co więcej, PSU jest istotnie związane z depresją, lękiem, bezsennością, wyższym poziomem stresu i gorszymi osiągnięciami w nauce. Wzrasta ilość czasu poświęconego na oglądanie wideo i mediów społecznościowych. U osób z PSU występuje zwiększone ryzyko złego stanu zdrowia psychicznego, złego samopoczucia i codziennego funkcjonowania. Odpowiednią formą leczenia problemowego używania smartfona jest

połączenie farmakoterapii z terapią poznawczo-behawioralną (CBT) lub poradnictwem wielopoziomowym (MLC) [30, 31]. U osób, w których występują bóle mięśni grzbietu, skuteczne wydają się ćwiczenia rozciągające [32]. PSU ma wiele cech wspólnych z zaburzeniami związanymi z nadużywaniem substancji i uzależnieniami behawioralnymi. Nie jest to zaskakujące, biorąc pod uwagę, że osoby zagrożone PSU mają podobne cechy do osób zagrożonych innymi uzależnieniami. Podobnie jak alkohol, korzystanie ze smartfonów jest społecznie akceptowalne i powszechnie dostępne. Ponadto smartfony są postrzegane jako narzędzia ułatwiające pracę i naukę, a także wypoczynek. PSU stwarza zatem inny i prawdopodobnie znacznie większy problem zdrowia publicznego niż substancje odurzające, a nawet gry internetowe [1]. Patogeneza PSU jest słabo poznana i prawdopodobnie złożona. Istotnym czynnikiem ryzyka jest czas korzystania z telefonu oraz moment pierwszej styczności z tego typu technologią. Ze względu na poważne konsekwencje fizyczne i psychiczne uzależnienia od telefonu komórkowego u dzieci i młodzieży bardzo ważne jest kontrolowanie czasu, jaki spędzają przed ekranami.

## PIŚMIENICTWO

- Sohn S, Rees P, Wildridge B, et al. Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*. 2019;19:356. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
- Jiaxin Y, Xi F, Xiaoli L, et al. Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020;284:112686. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112686>
- Demkow M, Jakubczyk A. Problematic mobile Phone use review of literature. *Problemowe używanie telefonu komórkowego. Przegląd literatury. Alcohol Drug Addict*. 2019;32:211–236. <https://doi.org/10.5114/ain.2019.91003>
- Augustynek A. Psychologiczne aspekty korzystania z Internetu. In: Haber L. *Formowanie się społeczności informacyjnej*. Kraków: Tekst-Graf; 2003. p. 77–78.
- Opęchowska N, Olszewski T. Uzależnienie dzieci w wieku szkolnym od Internetu. Raport z badań przeprowadzonych w okresie występowania stanu epidemicznego COVID-19, wiosna 2020 r. *ZN*. 2020;79:21–49.
- Wang J, Hao QH, Tu Y et al. Assessing the Association Between Internet Addiction Disorder and Health Risk Behaviors Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Public Health*. 2022;10:809232. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.809232>
- Lee TY, Song BH. Smart-phone addiction and countermeasure: focusing on ethics education. *Korean Crim Psychol Rev*. 2017;13(1):195–226.
- Jeong SH, Kim H, Yum JY, Hwang Y. What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. *Comput Human Behav*. 2016;54:10–17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035>
- Yeo JY, Kang SY, Kim DH. The impact of attachment anxiety on smart phone addiction with a mediating effect of impulsivity and loneliness: focused on the group of SNS and GAME. *Korean J Youth Couns*. 2014;22(1):47–69. <http://dx.doi.org/10.35151/kyci.2014.22.1.003>
- Lin TT, Chiang YH. Investigating predictors of smartphone dependency symptoms and effects on academic performance, improper phone use and perceived sociability. *IJMC*. 2017;15(6):655. <http://dx.doi.org/10.1504/IJMC.2017.10005647>
- Foerster M, Roser K, Schoeni A, et al. Problematic mobile phone use in adolescents: derivation of a short scale MPPUS-10. *Int J Public Health*. 2015;60:277–86. <https://doi.org/10.1007/s00038-015-0660-4>
- Park JH. Factors associated with smartphone addiction risk in pre-school children. *ResearchSquare*. 2019. <https://www.researchsquare.com/article/rs-3395/v1> (access: 2023.05.23).
- Mokhtarinia HR, Torkamani MH, Farmani O, et al. Smartphone addiction in children: patterns of use and musculoskeletal discomfort during the COVID-19 pandemic in Iran. *BMC Pediatr*. 2022;22:681. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03748-7>
- Salehan M, Negahban A. Social networking on smartphones: when mobile phones become addictive. *Comput Human Behav*. 2013;29(6):2632–2639. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.chb.2013.07.003>
- Chiang JT, Fong-Ching C, Kun-Wei L, et al. Transitions in smartphone addiction proneness among children: The effect of gender and use patterns. *PLoS One*. 2019;14:e0217235. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217235>
- Kitai K, Jeong Y, Eun CJ, et al. Smartphone Addiction and Anxiety in Adolescents – A Cross-sectional Study. *Am J Health Behav*. 2021;45:895–901. <https://doi.org/10.5993/AJHB.45.5.9>
- Popescu AM, Balica RS, Lazăr E, et al. Smartphone addiction risk, technology-related behaviors and attitudes, and psychological well-being during the COVID-19 pandemic. *Front Psychol*. 2022;13:997253. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.997253>
- Gong J, Zhou Y, Wang Y, et al. How parental smartphone addiction affects adolescent smartphone addiction: The effect of the parent-child relationship and parental bonding. *J Affect Disord*. 2022;307:271–277. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.014>
- Suprpto MH, Setiasih, Siaputra IB. Parent-child relationship and smartphone addiction in adolescents: Are there gender differences? *PRoUst*. 2023;6:1–9. <https://doi.org/10.7454/proust.v6i1.1104>
- Jeong KH, Kim S, Ryu JH, et al. A Longitudinal Relationship Between Mother's Smartphone Addiction to Child's Smartphone Addiction. *Int J Ment Health Addict*. 2022;1–12. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00957-0>
- Hong YP, Yeom YO, Lim MH. Relationships between Smartphone Addiction and Smartphone Usage Types, Depression, ADHD, Stress, Interpersonal Problems, and Parenting Attitude with Middle School Students. *J Korean Med Sci*. 2021;17:36(19):e129. <https://doi.org/10.3346%2Fjkms.2021.36.e129>
- Joiner TE, Jr, Catanzaro SJ, Laurent J. Tripartite structure of positive and negative affect, depression, and anxiety in child and adolescent psychiatric inpatients. *J Abnorm Psychol*. 1996;105(3):401–409. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.105.3.401>
- Essau CA, Conradt J, Petermann F. Frequency and comorbidity of social phobia and social fears in adolescents. *Behav Res Ther*. 1999;37(9):831–843. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(98\)00179-x](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(98)00179-x)
- Sanchez Martinez M, Otero A. Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid. *Cyberpsychol Behav*. 2009;12:131–7. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0164>
- Toda M, Monden K, Kubo K, Morimoto K. Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Soc Behav Pers*. 2006;34:1277–84. <https://doi.org/10.2224/sbp.2006.34.10.1277>
- Kesari KK, Agarwal A, Henkel R. Radiations and male fertility. *Reprod Biol Endocrinol*. 2018;16:118. <https://doi.org/10.1186/s12958-018-0431-1>
- Fake C. FOMO and social media [Internet] 2011 Mar 15. [cited 2020 Mar 19] <http://www.caterina.net/2011/03/15/fomo-and-social-media/>
- Taneja C. The psychology of excessive cellular phone use. *Delhi Psychiatry J*. 2014;17:448–51.
- De-Sola Gutiérrez J, Rodríguez de Fonseca F, Rubio G. Cell-Phone Addiction: A Review. *Front Psychiatry*. 2016;7:175. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00175>
- Chang CH, Chang YC, Yang L, et al. The Comparative Efficacy of Treatments for Children and Young Adults with Internet Addiction/Internet Gaming Disorder: An Updated Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:2612. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052612>
- Malinauskas R, Malinauskienė V. A meta-analysis of psychological interventions for Internet/smartphone addiction among adolescents. *J Behav Addict*. 2019;8:613–624. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.72>
- Farooq M, Salman Bashir M, Arif A, et al. Effects of elongation longitudinal osteo-articulaire and post-facilitation stretching technique on pain and functional disability in mobile users with text neck syndrome during COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Medicine, Balt*. 2023;102:e33073. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000033073>