

## EFFECTUL DEPENDENȚEI DE SMARTPHONE ASUPRA CALITĂȚII SOMNULUI LA TINERI

Gülsüm GÜNDOĞDU, Gülsün AYRAN,  
Nurten ARSLAN İŞİK

Faculty of Health Sciences, Erzincan Binali Yıldırım University, Erzincan, Turkey

### Rezumat

**OBIECTIVE:** Acest studiu a fost realizat pentru a determina efectul dependenței de smartphone-uri asupra calității somnului la tineri.

**MATERIALE ȘI METODE:** Datele acestui studiu descriptiv au fost colectate de la tineri care au frecventat internet cafe-uri în centrul orașului Erzincan în perioada februarie-aprilie 2018. Pentru colectarea datelor studiului au fost utilizate un chestionar tip, Scala de dependență pentru smartphone-Versiune scurtă (SAS-VS) și Indicele calității somnului din Pittsburgh (PSQI).

**REZULTATE:** Vârsta medie a tinerilor a fost de 21,49 ani, cu o vârstă minimă de 18,00 și o vârstă maximă de 28,00. Durata medie a utilizării

smartphone-ului a fost 5,51, scorul total mediu al PSQI a fost de 6,78, iar scorul mediu al dependenței de smartphone a fost de 28,11. S-a constatat o corelație pozitivă și slabă semnificativă statistic între scorul Smartphone Addiction Scale și scorul total PSQI și subdimensiunile de calitate subiectivă a somnului (componenta 1), eficiența somnului obișnuit (componenta 4), tulburările de somn (componenta 5) și disfuncțiile diurne (componenta 7) ( $p < 0,050$ ).

**CONCLUZII:** S-a stabilit că, odată cu creșterea duratei de utilizare a smartphone-urilor, dependența de utilizarea acestora a crescut iar calitatea somnului tinerilor s-a deteriorat.

**CUVINTE CHEIE:** **smartphone, adicție, tineri, calitatea somnului.**

---

## THE EFFECT OF SMARTPHONE ADDICTION ON SLEEP QUALITY IN YOUNG PEOPLE

### Abstract

**AIMS:** This study was conducted to determine the effect of smartphone addiction on sleep quality in young people.

**MATERIALS AND METHODS:** The data of this descriptive study were collected from young people who visited internet cafes in Erzincan city center between February and April 2018. The Questionnaire

Form, Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV), and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were used to collect the study data.

**RESULTS:** The mean age of the young people was 21.49, with a minimum age of 18.00 and a maximum age of 28.00. The mean duration of smartphone use was 5.51, the mean total score of the PSQI was 6.78, and the mean score of smartphone addiction was 28.11.

---

\* **Corresponding Author:** Asst. Prof. Nurten ARSLAN İŞİK, PhD, Msc, RN, Erzincan Binali Yıldırım University Faculty of Health Sciences Mental Health and Psychiatric Nursing Department, mobil: 00905055273641 email: nurtenarslanisik1@gmail.com

**Article received:** 30.09.2021, **accepted:** 15.10.2021, **published:** 20.10.2021

**Cite:** Gündoğdu G, Ayrar G, Arslan Isik N. The effect of smartphone addiction on sleep quality in young people. The Journal of School and University Medicine 2021;VIII(3): 5-13

A statistically significant positive and weak correlation was determined between the Smartphone Addiction Scale score and the PSQI total score and the sub-dimensions of subjective sleep quality (component 1), habitual sleep efficiency (component 4), sleep disturbances (component 5) and daytime dysfunction (component 7) ( $p < 0.050$ ).

**CONCLUSIONS:** It was determined that as the duration of smartphone use increased, smartphone use addiction increased and the sleep quality of young people deteriorated.

**KEYWORDS:** **Smartphone, Addiction, Young Person, Sleep Quality**

## INTRODUCERE

Conform diagnosticului din Manualul de Diagnostic și Statistic al Tulburărilor Mentale (DSM-V), o persoană dependentă simte o dorință irezistibilă pentru substanța care provoacă dependență, indiferent de timp și loc, petrece mult timp în activitățile necesare utilizării substanței, este incapabil să renunțe la substanță în ciuda multor încercări de a renunța, folosește doze tot mai mari de substanță, prezintă simptome de sevraj în absența substanței și continuă să utilizeze substanța în ciuda problemelor fizice și psihologice permanente sau recurente și a deteriorării activităților sociale și profesionale apărute din cauza consumului de substanțe. Dependența, care este, de asemenea, definită ca o boală defectuoasă a voinței ce apare ca urmare a deficiențelor cognitive, poate fi centrată pe o substanță fizică precum țigările, alcoolul, drogurile, sau pe comportamente precum jocurile și utilizarea smartphone-urilor [1, 2].

Smartphone-urile, care sunt unul dintre cele mai importante instrumente care contribuie la transformarea și popularitatea tehnologiei, devin un element indispensabil pentru indivizi datorită faptului că îndeplinesc atât nevoi funcționale cât și emoționale, cum ar fi capacitatea de a fi la curent cu activitățile de la locul de muncă, primirea și trimiterea de e-mailuri, cumpărături, mesagerie, apeluri video, urmărirea rețelelor sociale, jocuri, ascultarea muzicii, vizionarea de filme sau seriale TV [1,3]. Conform datelor pentru 2019, peste 1,5 miliarde de oameni din lume folosesc smartphone-uri [4]. După cum subliniază Akman, conform Digital în 2018 în Western Asia Report, în

timp ce rata de utilizare a telefonului mobil în Turcia este de 98%, rata de utilizare a smartphone-ului este de 77% [5]. Conform datelor din 2019 ale Sondajului de utilizare a tehnologiilor informaționale în gospodării ale Institutului de Statistică din Turcia, rata de a avea un telefon mobil/smartphone în gospodării este de 98,7%, iar rata de utilizare a internetului este de 75,3% între vârstele 16-74 de ani, în timp ce această rată este detaliată ca fiind de 90,8% pentru persoanele cu vârste cuprinse între 16-24 de ani [6].

Factori precum problemele emoționale, nevoia de socializare și căutarea identității pot face adolescenții și tinerii mai susceptibili la dependențe tehnologice precum dependența de telefoane mobile/ dependența de smartphone-uri. Deși dependența de smartphone, cunoscută și ca utilizare problematică a telefonului mobil, nu este definită în DSM-V, este considerată un tip de dependență comportamentală non-chimică asociată cu consecințele utilizării obsesive a telefonului, incluzând interacțiunea om-mașină, ca și concept legat de psihopatologie, verificarea constantă a mesajelor sau actualizărilor, toleranță la o utilizare mai lungă și mai intensă, senzație de suferință în absența telefonului, afectarea altor activități cotidiene și a relațiilor sociale. Deoarece dependența de smartphone-uri are multe aspecte similare cu dependența de internet, criteriile de dependență de internet sunt luate în considerare în timpul dezvoltării criteriilor de dependență de telefon mobil/dependență de smartphone [7,8,9].

Dependența de smartphone-uri/internet provoacă multe probleme fizice și psihologice, cum sunt durerile de cap, gât, spate și umăr, amorțeli și durere a mâinilor și încheieturilor, amețeli, oboseală oculară și probleme de vedere, sindromul de tunel carpian, leziuni cauzate de mișcări repetitive, dureri de stomac [7,10] deficit de atenție, tulburări de alimentație, furie, atac de panică, tulburări de personalitate și dispoziție (1,8) slăbirea răbdării și toleranței, recurgerea la violență în rezolvarea problemelor, atrofierea sentimentului de milă, banalitatea răului, crize epileptice și depresie [3]. În plus, provoacă multe temeri și fobii, cum ar fi teama de a pierde smartphone-ul, uitarea lui acasă/la serviciu (nomofobie), [11] frica de a rata informații/evenimente (FOMO), teama de a nu putea accesa internetul (netlessphobia), frica de a rămâne fără baterie (plugomania) și sociotelismul la indivizii

dependenți de smartphone-uri, care afectează negativ școala, munca sau viața privată a individului, reduc comunicarea indivizilor cu alți indivizi din mediul lor social și îi fac insensibili la evenimentele din jurul lor [1,7,8,9,11].

Dependența de tehnologie/dependența de smartphone, care îi face pe adolescenți mai sensibili din cauza unor factori precum problemele emoționale, nevoia de socializare și căutarea identității, aduce cu sine tulburări de somn (7,8,9). Se afirmă că lumina albastră emisă de smartphone-uri afectează nivelul melatoninei, utilizarea smartphone-urilor pe timp de noapte și expunerea la câmpuri electromagnetice afectează activitatea creierului, în special a glandei pineale, și provoacă modificări ale fluxului sanguin cerebral și ale activității electrice ale creierului, ducând la o scădere în calitatea somnului [7,9]. În studiile care investighează efectul utilizării smartphone-urilor asupra calității somnului la adolescenți și tineri, s-a afirmat că utilizarea smartphone-ului a afectat în mod direct calitatea somnului, că a existat o corelație între dependența de smartphone-uri și calitatea somnului și, cu cât dependența de smartphone-uri era mai mare, cu atât mai scăzută a fost calitatea somnului. Acest studiu a fost realizat pentru a determina efectul dependenței de smartphone-uri asupra calității somnului la tineri [12,13,14,15,16,17,18,9,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29].

## MATERIALE ȘI METODE

### *Tipul studiului*

Studiul a fost realizat ca un studiu descriptiv pentru a determina efectul dependenței de smartphone-uri asupra calității somnului la tineri.

### *Locul și momentul studiului*

Datele studiului au fost colectate de la tineri care au frecventat internet cafe-urile din centrul orașului Erzincan în perioada februarie-aprilie 2018.

### *Populația și eșantionul studiului*

Populația acestui studiu este formată din tineri din provincia Erzincan. Eșantionul a fost format din tineri care au frecventat internet cafe-urile din centrul orașului Erzincan și au fost de acord să participe la studiu.

### *Unelte pentru colectarea datelor*

Formularul chestionarului, Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV) și Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) au fost utilizate pentru a colecta datele studiului.

**Formularul chestionarului:** Formularul chestionarului, care a fost întocmit de cercetători în conformitate cu literatura de specialitate, constă în întrebări care vizează determinarea unor caracteristici socio-demografice, utilizarea internetului și starea de somn a tinerilor.

**Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV):** Scala de dependență de smartphone - versiune scurtă (SAS-SV) este o grilă cu 10 elemente, un singur factor și șase puncte Likert, dezvoltată de Kwon și colab. pentru a măsura riscul de dependență de smartphone-uri la adolescenți. În scala formată din zece întrebări, fiecare item este punctat de la unu la șase, iar scorurile scalei variază de la 10 la 60. Cu cât scorul obținut în urma testului este mai mare, cu atât dependența este mai mare. În studiul lor, Kwon și colab. au determinat scorul limită ca 31 de puncte pentru bărbați și 33 de puncte pentru femei. Coeficientul alfa al lui Cronbach a fost măsurat ca 0,91 în studiul lui Kwon și colab. și 0,87 în studiul lui Noyan și colab., care a fost adaptat în turcă [30,31].

**Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI):** Indicele calității somnului din Pittsburgh este o scală dezvoltată de Buysse și colab. în 1989 pentru a evalua calitatea somnului pacienților în studii clinice. Studiile de validitate și fiabilitate ale acestei scale în Turcia au fost realizate de Ağargün și colab. în 1996. Coeficientul de fiabilitate alfa al lui Cronbach al scalei a fost găsit a fi 0,80. PSQI evaluează calitatea somnului în ultima lună. Nouăsprezece întrebări din PSQI, care include un total de 24 de întrebări, așteaptă răspuns de la persoana vizată, iar la restul de cinci întrebări trebuie să răspundă soțul/soția sau un coleg de cameră. Cele cinci întrebări la care răspunde soțul/soția sau un coleg de cameră al persoanei sunt folosite pentru informații clinice și nu sunt incluse în punctajul final. Cea de-a 19-a întrebare din chestionar este pentru a afla dacă persoana care răspunde are un soț / o soție sau un coleg de cameră, iar răspunsul la această întrebare nu este inclus în calculul scorurilor totale și componentelor PSQI. Primele 18 întrebări la care se

oferă răspuns sunt utilizate pentru a calcula scorurile totale și componentele PSQI. Cele 18 întrebări incluse în punctaj sunt împărțite în 7 componente. Fiecare componentă are un punctaj între 0 și 3 puncte. Scorul total PSQI se obține prin însumarea celor șapte scoruri componente. Scorul total are o valoare cuprinsă între 0 și 21 de puncte. Un scor total ridicat indică o calitate slabă a somnului subiectului. Un scor total PSQI mai mare de 5 a fost acceptat ca scor limită indicând o calitate slabă a somnului. Componentele PSQI includ calitatea subiectivă a somnului (componenta 1), tulburările de adormire (componenta 2), durata somnului (componenta 3), eficiența somnului obișnuit (componenta 4), tulburările de somn (componenta 5), utilizarea medicamentelor pentru somn (componenta 6) și disfuncții ale activității zilnice (componenta 7). În componenta 1 se regăsesc întrebări referitoare la calitatea somnului în ultima lună, în general. În componenta 2, sunt întrebări despre timpul necesar adormirii noaptea în ultima lună, dacă există o problemă de a nu putea adormi în 30 de minute și frecvența apariției acestei probleme. Componenta 3 colectează informații despre durata somnului noaptea, în ore, în ultima lună. Componenta 4 conține întrebări despre ora la care subiectul s-a culcat, ora la care s-a trezit dimineța și câte ore a dormit noaptea în ultima lună. În componenta 5, prezența și frecvența trezirii în miezul nopții sau dimineța devreme, nevoia de a se trezi pentru a merge la baie, dispneea, tusea sau sforăitul puternic, senzația extremă de frig, senzația extremă de cald, coșmarurile, durerea și alte cauze sunt analizate. Componenta 6 se referă la cât de des au fost folosite medicamente pentru somn în ultima lună. În componenta 7 subiectul este întrebat cât de des a avut dificultăți în a rămâne treaz în timp ce conducea, mânca sau în timpul activităților sociale în ultima lună și în ce măsură acest lucru l-a împiedicat să-și facă munca cu suficient entuziasm [32].

### ***Principii etice ale studiului***

A fost obținută permisiunea de la instituția relevantă pentru a efectua studiul. După ce tinerii care au participat la studiu au fost informați despre studiu, aceștia au fost informați că sunt liberi să participe la studiu și să părăsească studiul în orice moment doreau și că informațiile lor personale nu vor fi folosite în altă parte decât în acest studiu.

### ***Colectarea datelor***

Un chestionar cu întrebări deschise, Smartphone Addiction Scale-Short Version și Pittsburgh Sleep Quality Index au fost utilizate ca metode de colectare a datelor în studiu. Datele studiului au fost colectate față în față prin metoda sondajului.

### ***Analiza și evaluarea datelor***

Datele au fost analizate folosind IBM SPSS V23. În evaluarea datelor au fost utilizate procentul, media și coeficientul de corelație rho Spearman. Un nivel de semnificație statistică a fost acceptat ca  $p < 0,05$  în toate testele.

### ***Limitele studiului***

Rezultatele studiului sunt limitate la tinerii care au vizitat cafenelele unde au fost colectate datele în zilele rezervate colectării datelor și care au participat la studiu. În studiu, calitatea somnului tinerilor este limitată la structurile din Pittsburgh Sleep Quality Index, iar modul de utilizare a internetului de către tineri este limitat la structurile din Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV).

## **REZULTATE**

În Tabelul 1, s-a determinat că 77,8% dintre participanți erau bărbați, 38,3% erau conectați la internet între 4-6 ore pe zi, 79,8% au folosit un telefon în pat și 54,4% au avut o modificare a duratei somnului.

Tabelul 1: Statistica descriptivă a datelor cantitative (N = 248)

	n	%
<b>Sex</b>		
Feminin	55	22.2
Masculin	193	77.8
<b>Utilizarea internetului</b>		
Mai puțin de o oră	19	7.6
1-3 ore	86	34.7
4-6 ore	95	38.3
Mai mult de 7 ore	48	19.4
<b>Folosirea smartphone-ului în pat</b>		
Da	198	79.8
Nu	50	20.2
<b>S-a modificat ora de culcare?</b>		
Da	135	54.4
Nu	83	33.5
Nu stiu	30	12.1

În Tabelul 2, vârsta medie a participanților a fost de 21,49 ani, cu o vârstă minimă de 18,00 ani și o vârstă maximă de 28,00 ani. Durata medie de utilizare a smartphone-ului a fost 5,51 ore, durata minimă

a fost 2 ore, iar durata maximă a fost 12 ore. Scorul total mediu PSQI a fost 6,78, iar dependența medie de smartphone a fost 28,11.

Tabelul 2: Distribuția de frecvență a variabilelor categoriale (N = 248)

	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>X<sub>ort</sub></b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Vârsta	21.49	2.17	22.00	18.00	28.00
Durata de folosire a Smartphone-ului	5.51	2.25	5.00	1.00	12.00
Calitatea subiectivă a somnului	1.06	0.87	1.00	0.00	3.00
Probleme de adormire	1.21	0.96	1.00	0.00	3.00
Durata somnului	1.50	0.88	2.00	0.00	3.00
Activitate obișnuită de somn	0.71	1.02	0.00	0.00	3.00
Tulburări de somn	0.95	0.22	1.00	0.00	1.00
Folosirea medicației pentru somn	0.34	0.69	0.00	0.00	3.00
Disfuncții ale activităților zilnice	1.01	0.85	1.00	0.00	3.00
PSQI total	6.78	3.07	7.00	0.00	17.00
<b>Smartphone Addiction Scale</b>	28.11	10.94	28.00	10.00	57.00

În Tabelul 3 se observă existența unei corelații pozitive și slab semnificativă din punct de vedere statistic între scorul Smartphone Addiction Scale și scorul total PSQI și subdimensiunile de calitate

subiectivă a somnului (componenta 1), eficiența somnului obișnuit (componenta 4), tulburările de somn (componenta 5), și disfuncții ale activităților zilnice (componenta 7) ( $p < 0,050$ ).

Tabelul 3: Relația dintre SAS și PSQI

	SAS-SV	
	r	p
Calitatea subiectivă a somnului	0.160	<b>0.012</b>
Probleme de adormire	0.116	0.068
Durata somnului	0.117	0.066
Activitate obișnuită de somn	0.165	<b>0.009</b>
Tulburări de somn	0.271	<b>&lt;0.001</b>
Folosirea medicației pentru somn	0.068	0.288
Tulburări de somn în timpul zilei	0.256	<b>&lt;0.001</b>
<b>PSQI total</b>	0.248	<b>&lt;0.001</b>

## DISCUȚII

Rezultatele acestui studiu, care a fost realizat pentru a determina efectul dependenței de smartphone-uri asupra calității somnului tinerilor, au fost discutate în conformitate cu literatura de specialitate. S-a stabilit că 38,3% dintre tinerii din studiul nostru erau conectați la internet între 4-6 ore pe zi. În studiul realizat de Haug și colab. pentru a determina gradul de utilizare a smartphone-ului și dependența de smartphone la tinerii din Elveția, s-a stabilit că 42,8% dintre tineri au avut o durată de utilizare a smartphone-ului între 3-6 ore pe zi. În studiul realizat de Bulduklu și Özer pentru a determina motivațiile tinerilor de utilizare a smartphone-urilor, s-a constatat că 65,2% dintre aceștia au avut o durată de utilizare a smartphone-ului între 3-6 ore pe zi. În studiul efectuat de Kocamaz și colab. pentru a determina corelația dintre dependența de smartphone, calitatea somnului și depresie la studenți, durata medie a utilizării zilnice a telefonului a fost de 4 ore. În studiul transversal realizat de Sohn și colab. pentru a determina corelația dintre dependența de smartphone-uri și somn la adulții tineri din Anglia, a fost relevat că 60,9% dintre participanți au avut o durată de utilizare a smartphone-ului între 3-5 ore pe zi [33,34,35,36]. În urma examinării studiilor, s-a stabilit că majoritatea participanților au folosit smartphone-uri între 3-6 ore pe zi, iar studiul nostru susține aceste rezultate ale literaturii de specialitate.

S-a stabilit că 79,8% dintre tinerii din studiul nostru au folosit telefonul în pat și 54,4% au avut o modificare a duratei somnului (Tabelul 1). În studiul realizat de Yumuşak pentru a determina dependența de smartphone, calitatea somnului și satisfacția vieții în rândul studenților, s-a constatat că 49,9% dintre studenți foloseau smartphone-ul seara și 27,6% noaptea. În studiul realizat de Chung și colab. pentru a determina riscul de dependență de smartphone-uri și somnolență diurnă la adolescenții coreeni, s-a constatat că

80,6% dintre aceștia se aflau în grupul de risc pentru utilizarea smartphone-ului după miezul nopții.

În studiul transversal al lui Sohn și colab. în care s-a studiat corelația dintre dependența de smartphone-uri și somn la adulții tineri din Anglia, s-a determinat că 59,9% dintre aceștia foloseau smartphone-uri în dormitor. În studiul lui Özcan, care studiază corelația dintre calitatea somnului și dependența de smartphone-uri la studenții de la Universitatea Pamukkale, utilizarea smartphone-urilor în pat a fost de 89,8%. Studiul nostru a arătat că utilizarea telefonului în timpul zilei a continuat seara și noaptea, susținând rezultatele și literatura de specialitate [36,37,38,39].

În studiul nostru, durata medie de utilizare a smartphone-ului a fost determinată a fi 5,51 ore (Tabelul 2). În studiul realizat de Bulduklu și Özer pentru a determina motivațiile tinerilor de utilizare a smartphone-urilor, s-a constatat că 40% dintre participanți au avut o perioadă de utilizare a smartphone-ului de 4-5 ani. În studiul lui Yıldırım și colab. examinând dependența de smartphone-uri și factorii aferenți la studenții din anul întâi de la facultatea de medicină ai unei universități, s-a stabilit că 49,1% dintre studenți foloseau un smartphone de cel puțin 5 ani. În studiul lui Kuyucu intitulat „Problema utilizării smartphone-urilor și a dependenței de smartphone-uri la tineret: studenți „dependenți de smartphone”, s-a stabilit că 83,1% dintre participanți au avut o perioadă de utilizare a smartphone-ului de peste 3 ani.

Chung și colab. a constatat că 46,8% foloseau un smartphone de 3-5 ani, iar Öcal Üstündağ a stabilit că 41,7% dintre studenți foloseau un smartphone de 5-6 ani, cu risc de dependență de smartphone, cu efecte asupra calității somnului, corelate cu simptome mentale. Perioada medie de utilizare a smartphone-ului a tinerilor din studiul nostru s-a dovedit a fi similară cu cea din literatura de specialitate [35,38,40,41,42].

În studiul nostru, scorul total PSQI mediu al participanților a fost 6,78, iar SAS-SV a fost 28,11 (Tabelul 2).

În studiul efectuat de Kocamaz și colab. pentru a determina corelația dintre dependența de smartphone, calitatea somnului și depresia la studenți, s-a constatat că scorul total PSQI mediu a fost de  $6,97 \pm 5,28$ , iar dependența medie de smartphone a fost de  $31,68 \pm 10,19$ . În studiul lui Yıldırım și colab. examinând dependența de smartphone-uri și factorii aferenți la studenții de anul întâi de la facultatea de medicină ai unei universități, s-a determinat că cei care și-au perceput dependența de smartphone-uri ca „da” au avut un scor mediu pe scara de dependență de smartphone-uri de  $85,8 \pm 22,4$ , iar cei care au perceput ca „nu” au avut un scor mediu pe scara de dependență de smartphone-uri de  $68,9 \pm 22,6$ . În studiul lui Keskin și colab. examinând corelația dintre utilizarea smartphone-ului și cefaleea la studenți, s-a constatat faptul că scorul mediu al dependenței de smartphone a fost de  $29,2 \pm 11,2$ . În studiul lui Erdoğanoglu și Arslan, care a examinat efectul utilizării smartphone-ului asupra capacității fizice la tineri, s-a determinat că scorul mediu al dependenței de smartphone a fost de  $33,24 \pm 8,60$  la femei și  $31,04 \pm 10,78$  la bărbați, scorul total PSQI mediu al elevilor a fost  $6,7 \pm 3,0$ , iar scorul lor mediu SAS-SV a fost  $28,1 \pm 10,6$ . În studiul realizat de Yumuşak pentru a studia dependența de smartphone-uri, calitatea somnului și satisfacția vieții în rândul studenților, s-a constatat că scorul total PSQI mediu al studenților a fost de  $6,24 \pm 2,63$ , iar scorul mediu SAS-SV a fost de  $29,18 \pm 10,43$  [35, 40, 43, 44, 37]. Studiul nostru susține literatura de specialitate în ceea ce privește calitatea slabă a somnului tinerilor și prezența dependenței de smartphone-uri.

Există o corelație pozitivă și slabă semnificativă statistic între scorul total SAS-SV și PSQI, subdimensiunile calității subiective a somnului, eficiența somnului obișnuit, tulburările de somn și disfuncția activităților zilnice ( $p < 0,050$ ) (Tabelul 3). În studiul lui Kocamaz și colab. examinând corelația dintre dependența de smartphone, calitatea somnului și depresia la studenți, s-a determinat că a existat o corelație pozitivă și slabă între SAS-SV și PSQI ( $r = 0,178$ ,  $p = 0,036$ ). În studiul lui Ozkaya și colab., în care s-a evaluat frecvența utilizării/dependenței smartphone-ului și efectul acestuia asupra calității somnului la studenți, s-a arătat că a existat o corelație semnificativă între dependența de smartphone-uri și calitatea somnului ( $r: 0,193$ ,  $p = 0,014$ ). În studiul lui Çevik, care a examinat corelația dintre dependența de smartphone-uri și calitatea somnului, depresia și nivelurile de anxietate la studenți, s-a determinat că, pe măsură ce scorurile studenților de pe scara dependenței de smartphone-uri au crescut, scorurile lor au crescut și pe scara calității somnului și a existat o corelație pozitivă semnificativă statistic între scorurile elevilor pe scara dependenței de smartphone și scorurile pe scara de calitate a somnului ( $r = 0,245$ ;  $p < 0,01$ ). Ocal

Üstündağ a detectat că a existat o corelație pozitivă și slabă semnificativă din punct de vedere statistic între riscul de dependență de smartphone, efectul acestuia asupra calității somnului și simptomele mentale la studenți și între scorurile studenților pe scara de dependență de smartphone - versiunea scurtă și scorurile pe scara PSQI ( $r: 0,237$ ,  $p: < 0,001$ ).

În studiul lui Yumuşak a existat o corelație pozitivă și slabă semnificativă din punct de vedere statistic între riscul dependenței de smartphone-uri, efectul acestuia asupra calității somnului și nivelurilor de satisfacție a vieții la studenți, și între scorurile studenților pe scara dependenței de smartphone - versiunea scurtă și scorurile pe scara PSQI ( $r: 0,203$ ,  $p: < 0,001$ ). În studiul lui Özcan, care examinează corelația dintre calitatea somnului și dependența de smartphone-uri la studenții de la Universitatea Pamukkale, s-a determinat că a existat o corelație pozitivă și semnificativă între scorurile totale PSQI și scorurile SAS-SV ale participanților în grupul de cercetare ( $r: 0,203$ ,  $p: < 0,001$ ). În studiul realizat de Haripriya și colab. pentru a determina corelația dintre dependența de smartphone-uri, calitatea somnului și activitatea fizică în rândul adulților tineri, s-a constatat că a existat o corelație pozitivă moderat semnificativă între scorurile SAS și PSQI ( $0,473$ ). În studiul transversal realizat de Sohn și colab. pentru a determina corelația dintre dependența de smartphone-uri și somnul la adulții tineri din Anglia, s-a descoperit că dependența de smartphone-uri este asociată cu un somn slab ( $p = 0,018$ ) [35, 37, 39, 42, 45, 46, 47, 48]. Rezultatul studiului nostru susține literatura de specialitate.

## CONCLUZII

În studiul nostru efectuat pentru a determina efectul dependenței de smartphone-uri asupra calității somnului la tineri, s-a determinat că, pe măsură ce utilizarea smartphone-urilor a fost mai de durată, calitatea somnului tinerilor din studiul nostru a fost afectată, ciclurile somn-veghe și obiceiurile de somn sănătos au fost afectate negativ mai ales în ultima lună, iar acest lucru le-a afectat negativ dorința și succesul în menținerea activităților de zi cu zi și a vieții sociale. Pentru a controla utilizarea smartphone-urilor, care a devenit o problemă globală de sănătate publică și provoacă modificări neurocognitive în caz de dependență, ar trebui efectuate studii în diferite regiuni pentru a determina acest statut de dependență la tineri. În plus, ar trebui dezvoltate strategii de conștientizare pentru a aborda tipurile de activități pentru care sunt folosite telefoanele, pentru a controla utilizarea smartphone-urilor și pentru a elimina problemele negative care pot apărea cu efect direct asupra calității somnului și perturbarea tiparelor de somn, iar tinerii ar

trebui încurajați să dezvolte autocontrol pentru somn și exerciții fizice pentru a reduce dependența.

## BIBLIOGRAFIE

1. Koca, E. B. (2019). A Literature Review on Smartphone Addiction and Sociotelism. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 399-411.
2. Vaghefi, I., & Lapointe, L. (2014, January). When too much usage is too much: Exploring the process of it addiction. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 4494-4503). IEEE.
3. Küçükvardar, M., & Tingöy, Ö. (2018). Examining Technology Addiction on the Basis of Symptoms. *Ajit-E: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 9(35), 111-123. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2018.5.008.x>
4. Faik, İ. İ. k., Büyükgöl, H., Mehmet, U. y. a. r., & Ertem, D. H. (2018). Overuse of Smartphones as a Triggering Factor for Migraine Attacks. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3), 447-450. <https://doi.org/10.31067/0.2019.167>
5. Akman, E. (2019). The Effect of Fear of Being Without a Smartphone (Nomophobia) on Academic Achievement: An Evaluation of Süleyman Demirel University Political Science and Public Administration Students. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 256-275. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.543756>
6. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-\(ICT\)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-(ICT)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2020-33679)
7. Moattari, M., Moattari, F., Kaka, G., Kouchesfahani, H. M., Sadraie, S. H., & Naghdi, M. (2017). Smartphone Addiction, Sleep Quality And Mechanism. *Int J Cogn Behav*, 1(002).
8. Ektiricioğlu, C., Arslantaş, H., & Yüksel, R. (2020). Ergenlerde Çağın Hastalığı: Teknoloji Bağımlılığı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(1), 51-64. <https://doi.org/10.17827/akt.498947>
9. Keskin, T., Ergan, M., Başkurt, F., & Başkurt, Z. (2018). Üniversite Öğrencilerinde Akıllı Telefon Kullanımı ve Baş Ağrı; Jiaksin ısı İlişkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 864-873. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.428223>
10. Çalışkan H. Taşınabilir Teknolojiler, Yüzer T.V, Okur M.R (Editörler). Temel Bilgi Teknolojileri-I. 1. Baskı, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Tesisleri, 2015: 115-122. <https://www.anadolu.edu.tr/uploads/anadolu/ckfinder/web/files/BIL101U.pdf>
11. Şakiroğlu M, Akyol C. P.Bağlan Sorunlu akıllı telefon kullanımını azaltma rehberi, Çubukçu S. (Editörler). 1. Baskı, İstanbul, Doğan Egmont Yayıncılık ve Yapımcılık Tic. A.Ş, 2020: 1-19.
12. Liu, Q., Zhou, Z., Niu, G., & Fan, C. (2017). Mobile phone addiction and sleep quality in adolescents: Mediation and moderation analyses. *Acta Psychologica Sinica*, 49(12), 1524. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2017.01524>
13. Asiyah, S. N., & Putri, A. Y. (2018, October). Relationship between Smartphone Addictions with Sleep Quality in Adolescents. In *International Conference on Sustainable Health Promotion* (pp. 92-99).
14. Lee, J. E., Jang, S. I., Ju, Y. J., Kim, W., Lee, H. J., & Park, E. C. (2017). Relationship between Mobile phone addiction and the incidence of poor and short sleep among Korean adolescents: a longitudinal study of the Korean Children & Youth Panel Survey. *Journal of Korean medical science*, 32(7), 1166-1172. <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.7.1166>
15. Shim, M., Han, G. Y., Kim, B., Kim, S. Y., Cho, S. M., Lee, K. S., . & Choi, Y. A. (2017). Relation between smartphone usage and sleep pattern and deprivation: A survey on high school students. *Korean Journal of Family Practice*, 7(3), 418-423. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2017.7.3.418>
16. Kocas, F., & Şaşmaz, T. (2018). Internet addiction increases poor sleep quality among high school students. *Turkish Journal of Public Health*, 16(3), 167-177. <https://doi.org/10.20518/tjph.407717>
17. Kurugodiyavar, M. D., Sushma, H. R., Godbole, M., & Nekar, M. S. (2018). Impact of smartphone use on quality of sleep among medical students. *Int J Community Med Public Health*, 5(1), 101-9. <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20175604>
18. Bunyalug, M., & Kanchanakhan, N. (2017). Effect of Using Smartphone before Bed on Sleep Quality among Undergraduate Students at Chulalongkorn University, Thailand. *Journal of Health Research*, 31(Suppl. 2), S225-231.
19. Jniene, A., Errguig, L., El Hangouche, A. J., Rkain, H., Aboudrar, S., El Ftouh, M., & Dakka, T. (2019). Perception of sleep disturbances due to bedtime use of blue light-emitting devices and its impact on habits and sleep quality among young medical students. *BioMed research international*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/7012350>
20. Gündoğmuş İ, Aydın M.B, Aydın M.S. The impact of using social network services on the smartphone addiction and sleep quality in university student. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*. 2019; 29: 44-45.
21. Bayatiani, M. R., Seif, F., & Bayati, A. (2016). The correlation between cell phone use and sleep quality in medical students. *Iranian Journal of Medical Physics*, 13(1), 8-16. <https://dx.doi.org/10.22038/ijmp.2016.7140>
22. Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of behavioral addictions*, 4(2), 85-92. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>
23. Chiranthie, H., Ibukunoluwa, F., Hodan Idriss, A., Samantha, S., Sumya, H., Latifa, A., & Shatha, A. S. (2014). < The> effects of electronic device use on the sleep quality of health science students in The United Arab Emirates.
24. Khan, K. W., Imran, S. S., & Idris, S. (2017). Do Mobile Addicts have Poor Sleep Quality?. *Annals of PIMS-Shaheed Zulfiqar Ali Bhutto Medical University*, 13(4), 306-309.
25. Sohn, S., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J., & Carter, B. (2019). 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*, 19(1), 1-10. . <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
26. Chongchitpaisan, W., Wiwatanadate, P., Narkpongphun, A., Tanprawate, S., & Siripon, N. (2020). Sleep loss among Thai high school students smartphone users affected by smartphone electromagnetic pollution: Time series study. *Journal of Health Research*. Doi: 10.1108/JHR-05-2019-0104
27. Dinis, J., & Bragança, M. (2018). Quality of sleep and depression in college students: a systematic review. *Sleep Science*, 11(4), 290. <https://dx.doi.org/10.5935%2F1984-0063.20180045>
28. Gupta, N., Garg, S., & Arora, K. (2016). Pattern of



mobile phone usage and its effects on psychological health, sleep, and academic performance in students of a medical university. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 6(2), 132-139. Doi:10.5455/njppp.2016.6.0311201599

29. Mehta A, Lingeshwaran G. Changing rhythm of life-modern epidemic of mobile phone misuse. PUMRJ [Internet]. 4May2019 [cited 21Jul.2021];2(1):22-6. Available from: <https://www.praxisug.com/index.php/Praxis/article/view/55> <http://nbn-praxis.de/urn:nbn:de:praxis-praxis.v2i1.555>

30. Noyan, C. O., Darçin, A. E., Nurmedov, S., Yilmaz, O., & Dilbaz, N. (2015). Validity and reliability of the Turkish version of the Smartphone Addiction Scale-Short Version among university students. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16, 73

31. Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PLoS one*, 8(12), e83558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>

32. Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). The validity and reliability of the Pittsburgh sleep quality index. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.

33. Haug, S., Castro, R. P., Kwon, M., Filler, A., Kowatsch, T., & Schaub, M. P. (2015). Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *Journal of behavioral addictions*, 4(4), 299-307. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.037>

34. Bulduklu, Y., & Özer, N. P. (2016). Gençlerin Akıllı Telefon Kullanım Motivasyonları. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 5(8).

35. Kocamaz, D., Badat, T., Maden, T., & Tuncer, A. (2020). The Relationship of Smartphone Use with Sleep Quality and Depression in University Students. *Journal Of Exercise Therapy And Rehabilitation*, 7(3), 253-259.

36. Sohn, S., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J., & Carter, B. (2019). 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*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>

37. Yumuşak M. The Effects of Smartphone Addiction on the Levels of Sleep Quality and Life Satisfaction in University Students. Master Thesis, 2019 Erciyes University Health Sciences Institute, Department of Nursing.

38. Chung, J. E., Choi, S. A., Kim, K. T., Yee, J., Kim, J. H., Seong, J. W., & Gwak, H. S. (2018). Smartphone addiction risk and daytime sleepiness in Korean adolescents. *Journal of paediatrics and child health*, 54(7), 800-806. <https://doi.org/10.1111/jpc.13901>

39. Özcan B. Sleep Quality in Pamukkale University Students and Its Relationship with Smartphone Addiction. Master Thesis, Pamukkale University Faculty of Medicine, Department of Public Health İstanbul, 2019.

40. Yıldırım, S., Kolcu, G., Başaran, Ö., & Tamam, İ. (2019). Smartphone Addiction and Associated Factors in First Year Medical Faculty Students of a University. *Sdii Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(4), 396-407. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.481035>

41. Kuyucu, M. (2017). The problem of smartphone use and smartphone addiction among young people: "Smartphone (colic)" university youth. *Global Media Journal TR Edition*, 7(14), 328-359.

42. Öcal Üstündag N. The Risk of Smartphone Addiction, Its Effect on Sleep Quality, and Its Relationship with Mental Symptoms in University Students. PhD Thesis, 2019 Erciyes University Institute of Health Sciences, Department of Public Health.

43. Keskin, T., Ergan, M., Başkurt, F., & Başkurt, Z. (2018). The Relationship between Smartphone Use and Headache in University Students. *Adiyaman University Journal of Health Sciences*, 4(2), 864-873. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.428223>

44. Erdoğanoğlu, Y., & Arslan, B. Ç. (2019). The effect of smartphone use on physical capacity in young people. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(5). <http://dx.doi.org/10.5455/apd.22386>

45. Ozkaya, H., Serdar, M., Acar, H., Pekgor, S., & Arica, S. G. (2020). Evaluation of the frequency/addiction of smartphone use and its effect on sleep quality in university students. *Annals of Medical Research*, 27(2), 657-663. Doi: 10.5455/annalsmedres.2019.11.737

46. Çevik C. Investigation of the Relationship between Smartphone Addiction and Sleep Quality, Depression and Anxiety Levels in University Students. Master Thesis, Üsküdar University Institute of Social Sciences, Department of Clinical Psychology, İstanbul, 2018

47. Haripriya, S., Samuel, S. E., & Megha, M. (2019). Correlation Between Smartphone Addiction, Sleep Quality And Physical Activity Among Young Adults. *Journal Of Clinical & Diagnostic Research*, 13(10).

48. Sohn, S. Y., Krasnoff, L., Rees, P., Kalk, N. J., & Carter, B. (2021). The association between smartphone addiction and sleep: a UK cross-sectional study of young adults. *Frontiers in psychiatry*, 12. Doi: <https://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2021.629407>