

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Psühholoogia instituut

Maris Priks

**Probleemse internetikasutuse seos õppeedukusega Eesti 2. ja 8. klassi õpilastel**

Uurimistöo

Juhendaja: Kenn Konstabel (PhD)

Läbiv pealkiri: Probleemse internetikasutuse seos õppeedukusega

Tartu 2022

## **Probleemse internetikasutuse seos õppeedukusega Eesti 2. ja 8. klassi õpilastel**

### **Lühikokkuvõte**

Probleemne internetikasutus on seotud Eesti 2. ja 8. klassi õpilaste õppeedukusega nii õpilaste kui lapsevanemate hinnangul. Uurimistöö eesmärk oli teada saada, kuidas on seotud probleemne internetikasutus keskmise hindega ning kuidas erineb keskmine vastavalt probleemse internetikasutuse sagedusele. Lisaks, kas keskmine hinne erineb olenevalt laste (IAT) ja lapsevanemate hinnangutest (PCIAT) probleemse internetikasutamise esinemisele ning millised on sugude vahelised erinevused. Valimis oli 1110 teise ning 801 kaheksanda klassi õpilast ja lapsevanemat 45st koolist üle Eesti. Probleemset internetikasutust ja selle seost keskmise hindega uuriti PCIAT põhjal 693 teise klassi õpilasel ja 482 kaheksanda klassi õpilastel, IAT skoori ja keskmise hinde seost uuriti 500 kaheksanda klassi õpilasel. Analüüsiks kasutati statistikapaketti SPSS. Seoseid uuriti Perasoni korrelatsioonikordaja abil ning gruppide keskmisi võrreldi Kruskal-Wallise H ja Mann-Whitney U testide abil.

*Märksõnad:* probleemne internetikasutus, internetisõltuvus, IAT, PCIAT, õppeedukus

## **The association between problematic internet use and academic performance of Estonian second and eight year students**

### **Abstract**

Problematic internet use is related to the average school grade of Estonian second- and eight-year students measured with both, Internet Addiction Test and Parent-Child Internet Addiction Test. The aim of this study was to analyse the relations between parent-child internet addiction test (PCIAT), internet-addiction test (IAT) and average grade, also to find out the differences between younger and older students and gender differences based on year eight sample. The sample consisted of 1110 second-year students and parents and 801 eight-year students and parents. Since there were no average grades available for every participant, data from parents of 693 second year and 482 eight-year students and 500 eight-year students was analysed. Statistical analysis was done using SPSS. Relations were analysed using Pearson's correlation. Groups were compared using non-parametric tests Kruskal-Wallis H and Mann-Whitney U tests.

*Keywords:* problematic internet use, internet addiction, IAT, PCIAT, academic performance

## **Probleemse internetikasutuse seos õppeedukusega Eesti 2. ja 8. klassi õpilastel**

### **Probleemne internetikasutus**

Interneti halbade mõjude vastu hakkasid teadlased huvi tundma juba eelmise sajandi lõpus, kui arvutid muutusid kättesaadavamaks tavainimestele (Young, 1998). Viimaste aastate jooksul on probleemne internetikasutus saanud nii noorte kui täiskasvanute seas üsna tavaliseks (Cai et al., 2021; Spada, 2014). Internetikasutus muutub probleemseks, kui seda ei suudeta enam kontrollida ning elus tekivad psühholoogilised ja sotsiaalsed raskused, kannatavad õppetöö, karjäär ja isiklik elu (Spada, 2014). Probleemse internetikasutuse sünonüümidega kasutatakse ka näiteks patoloogilist internetikasutust või internetisõltuvust (Guo et al., 2021; Spada, 2014; Van den Eijnden et al., 2016).

Youngi (1998) varajases uurimuses defineeriti internetisõltuvust impulsikontrolli häirena, mis sarnaneb hasartmängude sõltuvusega ning nähtuse uurimiseks kasutati patoloogilise hasartmängimise mudelit. Selgus, et internetisõltuvus tekib peale esimest kokkupuudet *online* teenustega üsna kiiresti, umbes aastaga (Young, 1998). Juba eelmise sajandi lõpus oli selge, et internetisõltuvuses inimesed kasutavad arvutit peamiselt suhtlemiseks ja mängimiseks (Young, 1998). Sõltuvust ei tekita aga mitte internet ise, vaid tegevused, mida selle abil teha saab, näiteks sotsiaalmeedia kasutamine ja videomängude mängimine (Van den Eijnden et al., 2016).

Internetis mängimise häire on kirjeldatud DSM-5s, kuid sõltuvust sotsiaalmeediast pole veel eraldi diagnoosina kirja pandud (Van den Eijnden et al., 2016). Sõltuvuse tekkimise ohutegurid on nõrk enesekontroll, madal enesehinnang ja eakaaslaste mõjutused, mis enamasti on rohkem levinud just teismeliste ja noorte täiskasvanutes seas (Vadher et al., 2019).

Probleemne internetikasutus on seotud mitmete psühhiaatriliste häiretega, näiteks sotsiaalfoobia, tähelepanu- ja hüperaktiivsuse häirete, depressiooni, obsessiiv-kompulsiivse häire ja narkootiliste ainete tarvitamisega (Cai et al., 2021; Vadher et al., 2019). Malak jt (2017) uurisid Jordaania 12-18-aastaste internetikasutust ja selle seoseid ärevuse ning depressiooni sümptomitega. Leiti, et depressiooni sümptomitega õpilastest oli internetisõltuvus 8,2% ja ärevuse sümptomitega õpilastest 10,3%, mis näitab probleemse internetikasutuse seost vaimsete probleemidega (Malak et al., 2017). Lisaks on probleemne internetikasutus seotud sotsiaalse isolatsiooni, istuva eluviisi, unehäirete, probleemsete

peresuhete, toitumisprobleemide, sotsiaalfobia ja raskusetega õppetöös (Vadher et al., 2019).

Üks enim kasutatud vahendeid internetisõltuvuse diagnoosimiseks ja uurimiseks on IAT test (*Internet Addiction Test*), mille lõi Kimberly Young 1996. aastal, võttes eeskujuks DSM-4 patoloogilise hasartmängude mängimise diagnoosi (Faraci et al., 2013). Tänapäeval kasutatakse Youngi IAT testi versiooni, mis koosneb kahekümnest 1-5 skaalaga (1- üldse mitte, 5- alati) küsimusest (Faraci et al., 2013). IAT skoor 20-39 viitab tavapärasele internetikasutusele, mille juures säilib kontroll tegevuse üle, skoor 40-69 viitab ülemäärasele internetikasutusele, mis tekitab tihti probleeme ning skoor 70-100 tähendab oluliselt probleemset internetikasutust (Faraci et al., 2013). Laste internetisõltuvuse hindamiseks on Young koostatud ka vanema-lapse IAT testi PCIAT (*Parent-Child Internet Addiction Test*) (Young, 2017). PCIAT küsimustik sarnaneb IAT küsimustikuga ning nende tulemused on võrreldavad (Karabulut & Aktas, 2019). Internetisõltuvust on uuritud ka Arslani ja Kiriki 2013. aastal loodud skaalaga (*The Social Networking and Social Media Status Scale*), mis koosneb 38st Likerti skaalaga küsimusest sotsiaalmeedia kasutuse kohta ja suhtlusvõrgustike saitide ja noorukite sotsiaalse ja moraalse arengu küsimustikuga SNsASMQ (*Social Networking Sites and Adolescents Social and Moral Development Questionnaire*) (Iyitoğlu & Çeliköz, 2017; Oluwafemi et al., 2020). Videomängude sõltuvust on eraldi mõõdetud näiteks DSM-5 videomängude sõltuvuse häire kriteeriumitel põhineva skaalaga, mille põhjal on koostatud skaala ka sotsiaalmeediast sõltuvuse mõõtmiseks (Van den Eijnden et al., 2018). Lisaks IAT ja teistele skaaladele, on internetikasutuse probleemset hinnatud ka sellega, kui palju aega internetis veedetakse, milleks seda peamiselt kasutatakse ning kuivõrd segab internetikasutus teisi elu aspekte (Guo et al., 2021; Malak et al., 2017; Usman et al., 2014; Van den Eijnden et al., 2016).

### **Probleemse internetikasutuse seosed vanuse, soo ja sotsiaalmajandusliku staatusega**

Kuigi interneti kasutatakse tänapäeval näiteks klassiruumis ja koolitööde lahendamiseks, kasutavad lapsed seda palju ka muudel otstarvetel, peamiselt meelelahutuseks ja suhtlemiseks (Sukk ja Soo, 2018). EU Kids Online 2010. ja 2014. aasta tulemuste põhjal saab Belgia, Taani, Itaalia, Iirimaa, Portugali, Rumeenia ja Ühendkuningriikide kohta öelda, et peamiselt kasutavad 11-16 aastased lapsed sotsiaalmeedia saite, saadavad sõnumeid, vaatavad YouTube'ist videoid ja mängivad arvutimänge (Livingstone, 2014). Sarnaseid tulemusi koolilaste internetikasutuse on leitud ka Jordaania, Hiinas ja Indias (Malak et al.,

2017; Vadher et al., 2019; Xin et al., 2018). Eesti lastest vanuses 9-17 kasutas 2018. aastal internetti igapäevaselt 97% , 2010. aastal kasutas internetti igapäevaselt 82%, mis näitab, et Eesti lapsed on viimaste aastatega veelgi rohkem internetti kasutama hakanud (Sukk & Soo, 2018). Peamiselt kasutavad Eesti lapsed internetis käimiseks nutitelefone ning suur osa lastest veedab koolipäeval internetis kaks kuni kolm tundi (Sukk & Soo, 2018).

Probleemse internetikasutusega laste hulk ning sooline ja vanuseline jaotus erineb riikides. EU Kids Online uuringus osalenud riikides varieerub vähemalt ühe kriteeriumi järgi probleemsete 12-16-aastaste internetikasutajate hulk 46 ja 8 protsendi vahel, kuid kõikidele kriteeriumitele vastab vaid 0-2,1 protsenti, kokku hinnati probleemse internetikasutuse esinemist viie küsimusega (Smahel et al., 2020). Enamikes riikides ei ole soolisi erinevusi, kuid mõnes riigis esineb probleemset internetikasutust rohkem tüdrukute, mõnes poiste seas (Smahel et al., 2020) . Näiteks Norras, Rumeenias ja Eestis esineb EU Kids Online uuringu kohaselt probleemset internetikasutust oluliselt rohkem tüdrukute seas, Eestis vastab vähemalt ühele probleemse internetikasutuse kriteeriumile 24% poistest ja 32% tüdrukutest (Smahel et al., 2020). Internetisõltuvuses on rohkem tüdrukuid Jordaania, Marokos ja Austraalias (Islam et al., 2020; Malak et al., 2017; Mohamed & Bernouss, 2020). Jordaania on internetisõltuvuses 9,3% 16-17-aastastest tüdrukutest ning 16-aastastest poistest 8,9% ja 17-aastastest poistest vaid 3,6% 17-aastastest poistest (Malak et al., 2017). Poiste seas on rohkem probleemset internetikasutust näiteks Prantsusmaal, Hiinas, Indias, Türgis (Smahel et al., 2020; Turel & Toraman, 2015; Xin et al., 2018; Yadav et al., 2013). Hiinas leiti seos ka internetisõltuvuse ja vanuse vahel, kui kokku oli sügavas sõltuvuses 1% vastajatest ja sügavas või mõõdukas sõltuvuses 26,5% õpilastest, siis algklassiõpilastest oli mõõdukas või sügavas sõltuvuses 10,8% õpilastest, põhikoolis 30,4% õpilastest ja keskkoolis 37% õpilastest (Xin et al., 2018). Leung ja Lee (2012) leidsid samuti, et rohkem esineb 9-19-aastaste seas internetisõltuvust vanematel õpilastel. Yadav jt (2013) uurisid 15-18-aastaseid õpilasi ning leidsid, et hoopis nooremate, 15-16-aastaste hulgas oli IAT kohaselt rohkem internetisõltlasi, 58,5% kõikidest internetisõltuvuses olevatest õpilastest. On ka uurimusi, kus internetikasutus või IAT skoor ei ole olnud seotud soo ega vanusega (Kim et al., 2017; Van den Eijnden et al., 2016).

Lisaks on leitud probleemsel internetikasutusel ja internetisõltuvusel seoseid ka pere sotsiaalmajandusliku staatuse ja elukohaga (Camerini et al., 2018; Jackson et al., 2011a; Kim et al., 2017; Leung & Lee, 2012; Malak et al., 2017; Xin et al., 2018). Hiinas leiti, et madalama sissetulekuga ja linnas elavates peredes esineb lastel rohkem internetisõltuvust

(Leung & Lee, 2012; Xin et al., 2018). Camerini jt (2018) leidsid, et Šveitsis esineb samuti internetisõltuvust rohkem kehvema sotsiaalmajandusliku staatusega perede lastel, kuid sõltuvus oli seotud ka nutiseadmete arvuga majapidamises ning madalama sotsiaalmajandusliku staatusega peredes kasutavad lapsed rohkem interneti nii enda kui ka perega jagatavates digiseadmetes. USAs on sotsiaalmajanduslik staatus samuti seotud probleemse internetikasutusega (Jackson et al., 2011a). Koreas veedavad madala sissetulekuga perede lapsed internetis rohkem aega meelelahutuseks ning vähem õppimiseks, kui kõrgema sissetulekuga perede lapsed ning nende seas esineb ka rohkem sõltuvust (Kim et al., 2017). Siiski on leitud ka vastupidist, näiteks Jordaania esineb internetisõltuvust rohkem nende perede lastel, kelle sissetulek on keskmisest suurem (Malak et al., 2017). Mõistetav, et linnas elavatel lastel on suurem oht internetisõltuvusse jääda, sest maapiirkonnas elades on tõenäoliselt rohkem võimalusi õues aja veetmiseks või vajadus teha rohkem majapidamistöid. Sotsiaalmajandusliku staatuse seos internetisõltuvusega võib olla seotud riigi üldise arengu, nutiseadmete ja interneti leviku ja kättesaadavusega, kuid erinevust on seletatud ka sellega, et rikkamates peredes kontrollitakse rohkem laste interneti kasutust ning soodustatakse nutiseadmete kasutamist õppe-eesmärkidel (Kim et al., 2017; Leung & Lee, 2012). Eesti laste internetikasutusel ei ole seost pere sissetuleku ega elukohaga (Konstabel, 2015; Rozgonjuk & Täht, 2017).

### **Internetikasutus ja õppeedukus**

Õpilaste internetikasutuse seost õppeedukusega on uuritud näiteks Jordaania (Malak et al., 2017), Hollandis (Van den Eijnden et al., 2016), Nigeerias (Oluwafemi et al., 2020), Hiinas (Leung & Lee, 2012; Xin et al., 2018), Marokos (Mohamed & Bernouss, 2020), Indias (Vadher et al., 2019; Yadav et al., 2013), Türgis (Turel & Toraman, 2015), Koreas (Kim et al., 2017), Indoneesias (Budiman Al Fariz & Lestari, 2020), USAs (Jackson, von Eye, Fitzgerald, et al., 2011; Jackson et al., 2011a), Austraalias (Islam et al., 2020) ja Šveitsis (Camerini et al., 2018).

Paljudes uuringutes on internetikasutust ja probleemset internetikasutust uuritud IAT abil, mis aitab tuvastada internetisõltuvust. (Leung & Lee, 2012; Malak et al., 2017; Mohamed & Bernouss, 2020; Turel & Toraman, 2015; Xin et al., 2018; Yadav et al., 2013). Malak jt (2017), Leung ja Lee (2012), Xin jt (2018), Mohammed ja Bernouss (2019) ja Turel ja Toraman (2015) leidsid olulise seose IAT skoori ja õppeedukuse vahel. Jordaania 12-18-aastaste laste hulgas, kes hindasid oma õppeedukuse halvaks, oli kõige rohkem mõõdukas või

sügavas internetisõltuvuses õpilasi (8,3%), õpilastest, kelle õppeedukus oli väga hea või suurepärane, olid internetisõltuvuses vastavalt 4,4% ja 6,3% ning kõige rohkem oli internetisõltuvuses õpilasi 16-17-aastaste hulgas (9,3% vanusegrupist) (Malak et al., 2017). Leung ja Lee (2012) uurisid 9-19-aastasi Hiina õpilasi ning leidsid olulise seose IAT, hinnete ja akadeemilise võimekuse vahel, eriti olulised tunnused olid negatiivsed tagajärjed isiklikus elus ja interneti tõttu hõivatud olemine. Lisaks olid internetisõltuvusega seotud internetis peamiselt vaba aja veetmine ja mängimine, ehk mida rohkem veetsid õpilased aega internetis peamiselt meelelahutuseesmärgil, seda tõenäolisemalt tekkis neil internetisõltuvus (Leung & Lee, 2012). Xin jt (2018) uurimuse selgus samuti, et Hiina õpilased, kes olid mõõdukas või sügavas internetisõltuvuses, said koolis kehvemaid tulemusi. Maroko 12. klassi õpilastest 56% nõustusid väitega, et interneti kasutamine mõjutab õppeedukust (Mohamed & Bernouss, 2020). Õppeedukuse mõõtmiseks küsiti Maroko õpilastelt eelmise ja käesoleva aasta esimese semestri hindeid ning leiti, et sügava ja mõõduka internetisõltuvusega õpilased saavad kehvemaid hindeid kui need, kellel sõltuvust ei ole (Mohamed & Bernouss, 2020). Türgis uuriti samuti gümnaasiumiõpilasi (10., 11. ja 12. klass), hinded küsiti koolidelt ning leiti, et paremate hinnetega on seotud madalam IAT skoor (Turel & Toraman, 2015).

Lisaks IAT skoorile saab internetikasutust, selle probleemsust ja mõju õppeedukusele uurida ka internetis veedetava aja, sotsiaalmeediakasutuse ja arvutimängude mängimise mõõtmise abil. Näiteks Indoneesias uuriti keskkooliõpilaste internetikasutust, küsiti, kui palju kasutatakse interneti õppimiseks, uudiste lugemiseks, aga ka sisuloomeks, videote monteerimiseks või muudel otstarvetel. Muu internetikasutuse alla läksid näiteks mängimine, sotsiaalmeedia kasutamine ja suhtlemine (Budiman Al Fariz & Lestari, 2020). Õppeedukust hinnati riigieksamite tulemusega ning lisaks uuriti seoseid sotsiaalmajandusliku staatusega, leiti, et interneti kasutamine oli seotud kehva õppeedukusega, olenemata perekonna sissetulekust (Budiman Al Fariz & Lestari, 2020). USAs (Jackson et al., 2011a) toimunud longituuduuringus uuriti põhikooli õpilasi, valimi keskmine vanus oli 12 aastat, valimis oli 482 last, 47,1% olid poisid (Jackson et al., 2011a). Internetikasutuse kohta oli 2 küsimust: „Kui tihti kasutate interneti?“ ja „Kui tihti mängite videomänge?“. Hinnete kohta vastasid õpilased, kas neil on enamasti A-d, B-d, C-d jne ning milline oli nende keskmine hinne (Jackson et al., 2011a). Lugemise ja matemaatika oskusi ning visuaal-ruumiliste ülesannete lahendamist testiti ka WRAT testiga (*Wide Range Achievement Test*) ja visuaal-motoorsete võimete laiaulatusliku hindamistestiga (*Wide Range Assessment of Visual Motor Abilities*) (Jackson et al., 2011a). Leiti, et internetikasutus on seotud õppeedukusega, eriti

lugemisoskusega, kuid tugev seos lugemisoskuse ja õppeedukuse vahel oli neil õpilastel, kes olid ka muidu lugemises keskmisest kehvemad ning laste puhul, kelle lugemisoskus oli üle keskmise, ei olnud seost lugemise ja internetikasutuse vahel (Jackson et al., 2011a).

Longituuduuringu tulemustele vastavalt pakuvad autorid, et videomängude mõju õppeedukusele kaob aja möödudes kui hinded on niikuinii alla keskmise ning kõige suurem mõju hinnetele võib mängimisel olla õpilastele, kellel on keskmisest paremad hinded (Jackson, et al., 2011a). Positiivne seos oli videomängude ja visuaal-ruumiliste ülesannete puhul (Jackson et al., 2011a). Poisid said nende ülesannetega paremini hakkama, kuid mängisid ka oluliselt rohkem mängu kui tüdrukud ning mängimine oli kõige tugevamas negatiivses seoses õppeedukusega (Jackson et al., 2011a). Samas telefonikasutusel ei leidnud Jackson jt (2011b) seost õppeedukusega. Austraalias uuriti 15-17-aastaseid õpilasi ning leiti samuti nii positiivseid kui negatiivseid seoseid internetikasutuse ja õppeedukuse vahel (Islam et al., 2020). Akadeemilist edukust testiti akadeemilise võimekuse testiga NAPLAN (*The National Assessment Program—Literacy and Numeracy*), mis sisaldab nii lugemis- kui kirjutamisülesandeid ja matemaatilisi ülesandeid ning probleemse internetikasutuse mõõtmiseks küsiti, kui palju aega veedetakse päevas internetis või arvutimänge mängides (Islam et al., 2020). Õpilased, kes veetsid nädala sees internetis 4 tundi või rohkem kooliga mitteseonduvaid tegevusi tehes, said akadeemilise võimekuse testis lugemises madalamaid tulemusi, kui need, kes olid kooliväliselt nädala sees internetis vähem kui 2 tundi (Islam et al., 2020). Samas õpilased, kes veetsid nädalavahetustel 2-4 tundi või üle 4 tunni internetis, said lugemises ja kirjutamises kõrgemaid tulemusi, kui need, kes veetsid internetis aega vähem kui 2 tundi (Islam et al., 2020). Positiivseid ja negatiivseid seoseid internetikasutuse ja õppeedukuse vahel leidsid ka Kim jt (2017) Koreas, näiteks päevas 1-2 tundi internetis olemist oli seotud kõrgema õppeedukusega, kuid 3 või rohkem tundi kehvema õppeedukusega nii poistel kui tüdrukutel (Kim et al., 2017). Kõige suurem positiivne seos oli aga õppeedukusega neil, kes kasutasid päevas internetti 2 tundi õppimiseks (Kim et al., 2017). Šveitsis ei leitud aga üldse seost internetikasutuse ja õppeedukuse vahel (Camerini et al., 2018). Uuriti 10- ja 15-aastaseid, neilt küsiti, milliseid elektroonilisi seadmeid nad omavad ning kui palju kasutavad internetti erinevate tegevuste jaoks, näiteks suhtlemiseks, koolitööde tegemiseks, meelelahutuseks ja mängimiseks (Camerini et al., 2018). Hinnete kohta uuriti viimase termi hindeid itaalia ja prantsuse keeles, matemaatikas ja teistes õppeainetes (Camerini et al., 2018). Internetikasutuse ja õppeedukuse vahel ei leitud olulist seost, kuid madalamad hinded

olid neil, kes kasutasid internetti peamiselt meelelahutuseks ja mängimiseks (Camerini et al., 2018).

Eesti laste internetikasutust ja selle seoseid õppeedukusega on uuringud ka Rozgonjuk ja Täht (2017) PISA 2015. aasta uuringu andmetel, millest võttis osa 5586 15-aastast õpilast. Nad leidsid, et üle kuue tunni päevas internetis olemine on seotud kehvema õppeedukusega, olenemata soost ja sotsiaalmajanduslikust staatusest (Rozgonjuk & Täht, 2017). Koolipäeva jooksul alla tunni aja internetis veetmine oli seotud paremate õppetulemustega, kuid rohkem aega koolis internetis veetmine oli seotud juba kehvamate hinnetega (Rozgonjuk & Täht, 2017). Kokkuvõttes võib öelda, et probleemne internetikasutus on seotud kehvamate õppetulemustega, mistõttu on oluline jätkata seoste uurimist ning jätkuvalt pöörata tähelepanu Eesti laste haridusele ja selle võimalikele ohtudele. Kui on teada, mil määral on internetikasutus, internetisõltuvus ja internetis tehtavad tegevused seotud õppetulemustega, on võimalik luua strateegiaid probleemide ennetamiseks ja sõltuvuse ära hoidmiseks ning leevendamiseks.

Kuna ka Eesti lapsed veedavad internetis märkimisväärselt aega, on oluline uurida, millised mõjud võiksid internetil õpilastele olla. Eesti lapsed veedavad internetis aega ka koolipäeva jooksul, kuid ka õppetöös kasutatakse nutiseadmeid ja internetti (Rozgonjuk & Täht, 2017; Sukk & Soo, 2018). On selge, et mõõdukas ja õppetööga seotud internetikasutus ei ole halb, vaid pigem toetab õppimist ning on seotud paremate tulemustega (Kim et al., 2017). Seoseid õppeedukusega on oluline uurida, sest Eesti õpilaste tulemused on ülemaailmselt väga head, mida näitavad näiteks PISA testide tulemused (Innove kodulehekülge). PISA 2015. aasta uuringu andmetel võib liigne internetikasutus olla seotud kehvamate õppetulemustega, sest õpilased, kes veetsid päevas üle 6 tunni internetis, said PISA testis teistest oluliselt kehvamaid tulemusi, kuid PISA test on vaid üks viis õppeedukuse hindamiseks ning lisaks internetis veedetud ajale tuleks uurida ka, kuidas on sõltuvusele viitav internetikasutus õppeedukusega seotud (Rozgonjuk & Täht, 2017). Uurimustes on leitud, et internetisõltuvus kasvab just vanemas eas - põhikooli lõpus - ja tuleks leida, kas nii on ka Eestis (Leung & Lee, 2012a; Xin et al., 2018). Kuna õpilastel võib olla keeruline oma internetisõltuvust hinnata, eriti noorematel, peaks arvesse võtma ka lapsevanemate hinnanguid (Lane & Dale, 2017). Viimase aja uuringutes on leitud, et IAT skoor ja keskmine hinne on omavahel negatiivselt seotud (Leung & Lee, 2012a; Malak et al., 2017; Mohamed & Bernouss, 2020; Turel & Toraman, 2015; Xin et al., 2018). Kuna internetisõltuvus on sarnane hasartmängusõltuvusega ning seotud teiste sõltuvuskäitumistega,

võiks eeldada, et sellest on raske vabaneda, eriti väga noores eas. IAT ja PCIAT testide tulemused on olulised, sest annavad probleemse internetikasutuse kohta informatsiooni sõltuvuse aspektist. Kui käsitleda probleemset internetikasutust sõltuvuse sarnaselt, oleks seda võibolla võimalik ennetada ja leevendada sarnaselt muudele sõltuvushäiretele. Selle töö eesmärk on uurida, kuidas on Eesti 2. ja 8. klassi õpilaste õppeedukus seotud probleemse internetikasutusega ning millised on sugude ja vanusegruppide vahelised erinevused ning kuidas erineb seos õppeedukuse ja probleemse internetikasutuse seos 8. klassi õpilasel olenevalt sellest, kas internetikasutust on hinnanud vanemad või õpilased.

Lähtuvalt eesmärgist ja varasematest tulemustest püstitas autor järgmised uurimisküsimused:

1. Kuidas on Eesti 2. ja 8. klassi õpilaste internetikasutus seotud õppetulemustega?
2. Kuidas erineb 2. ja 8. klassi õpilaste keskmine hinne vastavalt probleemse internetikasutuse sagedusele?
3. Kuidas on 8. klassi õppetulemustega seotud vanema hinnang probleemse internetikasutuse esinemise sagedusele ja õpilase enda hinnang oma probleemse internetikasutuse esinemisele?
4. Kuidas erinevad probleemse internetikasutuse ja õppeedukuse vahelised seosed 8. klassi poistel ja tüdrukutel lapsevanemate ja õpilaste hinnangute põhjal?

## Meetod

### Valim

Uurimistöö on kasutatud uuringu „Digilaps“ andmeid. Uuringus „Digilaps“ saadeti küsimustikud 48-sse juhuslikult valitud kooli üle Eesti, neist osales 45. Uuringu valimis oli kokku 1110 teise klassi õpilast ja lapsevanemat ning 801 kaheksanda klassi õpilast ja vanemat. Poisse ja tüdruke oli rühmades võrdselt. Antud uurimistöös kasutatakse esimese laine, 2014. aastal läbi viidud küsitluse andmeid, kus 2. klassi õpilasi osales 1043 ja vanemaid 963 ning 8. klassi õpilastest 822 ja vanematest 739.

### Mõõtmisvahendid

Kasutatud on uuringu „Digilaps“ 2014. aasta andmeid 2. ja 8. klassi õpilaste kohta. Küsimustikuga uuriti heaolu, sotsiaalmajandusliku staatuse, vanemate, õpetajate ja koolikaaslastega läbi saamise kohta, koolis toimetuleku, arvutikasutuse kohta, füüsilise aktiivsuse ja ekraaniaja kohta ning suure viisiku isiksuseomadusi. Teisele klassile mõeldud küsimustik oli oluliselt lühem kui 8. klassi küsimustik ning vastata sai kas „Jah“ või „Ei“.

Kaheksanda klassi küsimustikus oli küsimusel enamasti 4-7 vastusevarianti ning esitati üksikasjalike väiteid. Keskmise hinne küsiti koolilt iga õpilase kohta.

Arvutikasutuse uurimiseks kasutati IAT mõõdikuid. Kasutati PCIAT mõõdikut (*Parent-Child Internet Addiction Test*), mis on mõeldud 12-18-aastaste laste internetisõltuvuse hindamiseks (Young, 2017). Test koosneb kahekümnest küsimusest 0-4 skaalaga (0 = „Harva“, 1 = „Vahetevahel“, 2 = „Sageli“, 3 = „Väga sageli“ ja 4 = „Kogu aeg“), millega lapsevanem hindab oma lapse internetikaustusega seotud probleemide tõsidust (Young, 2017; Konstabel, 2015). Uuringu „Digilaps“ küsimustikus oli ka vastusevariant „mitte kunagi“, millele vastas -1. Antud töös on ühendatud väärtused -1 ja 0, mis tähistavad vastusevariante „Harva“ või „Mitte kunagi“. Küsimused puudutavad lapse internetikasutust ja sellega seotud käitumisi, näiteks „Kui tihti rikub laps reegleid arvutikasutuseks mõeldud aja osas?“, „Kui tihti Teie laps vihastab, karjub või kähvab kurjalt kui teda arvutis segatakse?“. Lapsevanemad täidavad küsimustiku, sest võivad osata probleemi tõsisust paremini hinnata, kui laps ise ning väga noored lapsed ei pruugi ise oma sõltuvust tajuda (Young, 2017). PCIAT täitsid nii 2. kui 8. klassi õpilaste vanemad. Õpilastest täitsid IAT küsimustiku ainult 8. klass. PCIAT või IAT skoor 0-20 näitab probleemse internetikasutuse täielikku puudumist, skoor 21-40 näitab internetikasutust, mille puhul võib vahetevahel või tihemini esineda probleemset internetikasutust, näiteks liiga kauaks interneti jäämist. skoor 41-60 viitab probleemse internetikasutuse esinemisele sageli või rohkem ja skoor 61-80 viitab tõsisemale sõltuvusele ja oluliselt probleemsele internetikasutusele (K. Konstabel personaalne suhtlus, november, 2021). Enesekohase IAT küsimustiku täitsid 8. klassi õpilased, kuid mitte 2. klassi õpilased.

### **Protseduur**

Lapsevanemate küsimustikud jõudsid õpilasteni koolide kaudu ning õpetajad jagasid need tundides laiali. Vastajatel tuli täita ka informeeritud nõusoleku leht. Lapsed, kes olid nõus vastama võisid küsimustiku täita nii tunnis kui kodus olenevalt sellest, kas oli võimalik täita küsimustikku koolis arvutis või mitte, mõnikord täitsid õpilased küsimustiku ka tunnus paberil. Lapsevanematele mõeldud küsimustiku viis laps koju ja tõi õpetajale kinnises ümbrikus tagasi.

### Uuringu eetiline külg

Uurigu jaoks taotleti eetikakomitee luba. Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning vastused konfidentsiaalsed, andmed pseudonümiseeriti.

### Statistiline analüüs

Analüüsiks on kasutatud statistikapaketti SPSS. Uuritud on korrelatsiooni arvutikasutuse ja keskmise hinde vahel. Korrelatsioone uuriti Spearmani korrelatsioonikordajaga. Gruppide erinevuste uurimiseks kasutati Kruskal-Wallise H ja Mann-Whitney U testi. Andmeanalüüsis ei ole kasutatud kaalusid.

## Tulemused

### PCIAT skoorid ja keskmised hinded

PCIAT skoorid saadi vastuste kokku liitmisel, mis olid skaalal 0-4, seega minimaalne skoor oli 0 ja maksimaalne 80. Teise klassi õpilaste PCIAT skoorid olid olemas 963 õpilasel ning need olid vahemikus 0-59 punkti, keskmine skoor oli 6,62. Väga vähestel õpilastel esines probleemset internetikasutust kogu aeg. Enamikel 2. klassi õpilastest ei esinenud probleemset internetikasutust üldse (94%), vahetevahel esines probleemset internetikasutust 6% 2. klassi õpilastest ja sageli vaid 0,3% õpilastest (Tabel 1). Kaheksanda klassi õpilaste kohta oli PCIAT küsimustiku vastused olemas 685 õpilasel. Skoorid olid vahemikus 0-69 ning keskmine oli 14. Ka enamikel 8. klassi õpilastest ei esinenud probleemset internetikasutust, natuke vähem kui viiendikul esines seda vahetevahel, sageli 4,2% 8. klassi õpilastest ja kogu aeg 0,1 % õpilastest (Tabel 1).

Tabel 1.

*Probleemse internetikasutuse esinemine 2. ja 8. klassi lastel lapsevanema hinnangul (%)*

	2. klass	8. klass
Harva või mitte kunagi	93,8	77,1
Vahetevahel	5,9	18,5
Sageli	0,3	4,2
Kogu aeg	0,0	0,1

Keskmiised hinded olid 2. klassi õpilastest olemas 799 õpilasel. Keskmiised hinded varieerusid 2. klassi õpilastel 2,7 ja 5,0 vahel ning keskmiste hinnete keskmine oli 4,7. Kaheksanda klassi keskmiised hinded varieerusid 1,60 ja 5,0 vahel ning hinnete keskmine oli 4,1.

**PCIAT skoori ja keskmise hinde vahelised seosed**

Esiialgu on antud ülevaade sellest, kuidas erinevad keskmised hinded vastavalt PCIAT skooride vahemikele 2. klassi õpilastel (Tabel 2).

PCIAT ja keskmise hinde kohta oli andmed 693 2. klassi õpilasel. Kõige kõrgem keskmine hinne (4,69) oli 2. klassis neil, kellel ei esinenud probleemset internetikasutust kas üldse või esines seda väga harva. Kui probleemset internetikasutust esines vahetevahel, oli keskmine hinne juba natuke madalam ning kõige madalam keskmine hinne (3,85) oli õpilastel, kellel oli sageli probleeme internetikasutuses.

Tabel 2

*Keskmised hinded vastavalt probleemse internetikasutuse sagedusele vanemate hinnangul 2. klassi õpilastel*

Probleemse internetikasutuse esinemine	keskmine hinne	Standardhälve	N
Harva või mitte kunagi	4,69	.387	659
Vahetevahel	4,49	.471	41
Sageli	3,85	.778	2

Keskmisi hindeid võrreldi vastavalt probleemse internetikasutuse Kruskal-Wallise H testiga usaldusnivool 99% ning selgus, et keskmine hinne ei erine oluliselt erinevates PCIAT skooride vahemikes 2. klassi õpilaste vahel.

Nii keskmise hinde kui PCIAT kohta olid 8. klassi valimis andmed olemas 482 õpilasel, kellest mitte keegi ei saanud kõrgemat PCIAT skoori kui 60. Tabelist 3 on näha, et ka 8. klassis oli kõige kõrgem keskmine hinne (4,18) õpilastel, kellel esines probleemset internetikasutust harva või üldse mitte. Võrreldes 2. klassiga oli 8. klassis rohkem õpilasi, kellel esines probleemset internetikasutust vahetevahel või sageli, vastavalt 91 ja 16. Kõige madalam keskmine hinne oli neil, kellel esines kõige rohkem probleemset internetikasutust.

Tabel 3.

*Keskmised hinded vastavalt probleemse internetikasutuse sagedusele vanemate hinnangul 8. klassi õpilastel*

Probleemse internetikasutuse esinemine	Keskmine hinne	Standardhälve	N
Harva või mitte kunagi	4,18	.517	375

Vahetevahel	3,96	.504	91
Sageli	3,97	.622	16

Järgmisena on uuritud 2. klassi ja 8. klassi õpilaste vanemate vastatud PCIAT küsimustiku skoori ja keskmise hinde korrelatsiooni. Korrelatsioone on uuriti Pearsoni korrelatsioonikordajaga, sest keskmised hinned ei olnud normaaljaotusega. Nii 2. kui 8. klassi õpilaste keskmine hinne oli statistiliselt olulises negatiivses seoses PCIAT skoorida. Teise klassi puhul oli korrelatsioon  $r = -0,135$ ,  $p < 0,01$  (kahepoolne) ja 8. klassi puhul oli korrelatsioon  $r = -0,187$ ,  $p < 0,01$  (kahepoolne).

Seejärel uuriti keskmise hinde erinevust vastavalt PCIAT skoorile 2. klassi õpilaste seas, et teada saada, kas keskmine hinne on madalam nende hulgas, kellel esineb probleeme internetikasutuses harva või üldse mitte võrreldes teiste gruppidega. Kruskal-Wallise testi tulemus usaldusnivool 99% oli 2. klassi puhul  $U = 12,720$   $p = 0,2$  mis näitab, et 2. klassi õpilaste keskmine hinne ei erine olenevalt sellest, kas probleemset internetikastust esineb harva, sageli või üldse mitte.

Kaheksanda klassi puhul näitas Kruskal-Wallise test olulisi erinevusi keskmiste hinnete vahel olenevalt probleemse internetikasutuse esinemise sagedusest ( $H = 14,979$ ,  $p < 0,001$ ). Edasi uuriti gruppide vahelisi seoseid Mann-Whitney U testiga. Selgus, et õpilastel, kellel tekib probleeme harva või mitte kunagi, on oluliselt madalam keskmine hinne, kui neil, kellel tekib probleeme vahetevahel ( $U = 12799,500$ ,  $p < 0,001$ ). Mann-Whitney U test ei näidanud aga olulist keskmiste hinnete erinevust nende vahel, kellel tekkis probleeme harva võrreldes nendega, kellel tekkis neid sageli ( $U = 2356,5$ ,  $p = 0,146$ ). Samuti ei erinenud keskmine hinne oluliselt olenevalt sellest, kas probleemset internetikasutust esines vahetevahel või sageli ( $U = 717$ ,  $p = 0,923$ ).

### **Probleemse internetikasutuse seosed hinnetega 8. klassi õpilaste hinnangute põhjal**

IAT testi vastused ja keskmised hinned olid olemas 503 8. klassi õpilase kohta. Kaheksandas klassis oli neli õpilast, kes said suurema skoori kui 60. IAT põhjal oli ka rohkem õpilasi, kellel esines internetikasutusega probleeme vahetevahel, kui PCIAT põhjal, kuid keskmine hinne oli natukene kõrgem, mis võib viidata sellele, et osa õpilasi, kellel on kõrge keskmine hinne, hindasid oma internetikasutust natukene probleemsemaks kui vanemad (Tabel 4). Kruskal-Wallise test aga ei näidanud, et keskmine hinne oleks oluliselt erinenud olenevalt probleemse internetikasutuse esinemise sagedusest.

Tabel 4.

*Keskmiised hindend vastavalt probleemse internetikasutuse sagedusele 8. klassis õpilaste hinnangul*

Probleemse internetikasutuse esinemine	Keskmine	Standardhälve	N
Harva või mitte kunagi	4,16	.535	366
Vahetevahel	4,03	.566	119
Sageli	3,82	.449	14
Kogu aeg	3,58	.340	4

Pearsoni korrelatsioon keskmise hinde ja lapse enesekohase IAT skoori vahel  $-0,197$ ,  $p < 0,001$  (kahepoolne), mis on natukene suurem kui vanema hinnangu puhul. Lastevanemate ja laste PCIAT skoorid olid omavahel korrelatsioonis (Pearsoni  $r = 0,450$ ,  $p < 0,001$ ).

### **Soolised erinevused 8. klassi õpilaste valimi põhjal**

Kaheksanda klassi poiste keskmine PCIAT skoor oli 15,86 ja IAT skoor 16,78, kuid keskmised ei erinenud üksteisest oluliselt, sest usaldusvahemikud kattusid. Tüdrukute keskmine PCIAT skoor oli 12,08 ja keskmine IAT skoor 14,83, keskmised erinesid üksteisest natuke, sest usaldusvahemikud usaldusnivool 95% ei kattunud. Lapsevanemate vastuste põhjal oli poiste IAT skoori keskmine tüdrukute omast kõrgem, kuid laste vastuste põhjal keskmised kattusid mõlemal sool. Keskmised hindend olid tüdrukutel natukene kõrgemad kui poistel. Tüdrukute keskmine hinne oli 4,2 ja poiste oma 3,9 ning usaldusvahemikud ei kattunud usaldusnivool 95%.

Poiste ja tüdrukute hinnete erinevusi vastavalt PCIAT ja IAT tulemustele võrreldi Kruskal-Wallise testi abil. Poiste ja tüdrukute keskmised hindend ei erinenud oluliselt olenevalt IAT testi tulemustest. PCIAT testi tulemustest ei sõltunud poiste keskmine hinne, kuid tüdrukute puhul olid keskmised hindend erinevad olenevalt sellest, kas probleemset internetikasutust ei esinenud üldse või esines seda harva, vahetevahel või sageli ( $H = 14$ ,  $p < 0,001$ ). Edasi võrreldi gruppe ka Mann-Whitney U testiga. Selgus, et tüdrukutel, kellel esineb probleemset internetikasutust harva või mitte kunagi, ei olnud oluliselt kõrgem keskmine hinne, kui neil, kellel esines seda vahetevahel ( $U = 2298,5$ ,  $p = 0,002$ ), ega neil, kellel esines seda sageli ( $U = 491$ ,  $p = 0,025$ ). Olulisi erinevusi ei näidanud Mann-Whitney test ka kahe viimase grupi vahel.

Uuriti ka IAT skoori ja keskmise hinde korrelatsioone poistel ja tüdrukutel eraldi ning nii vanemate vastuste kui õpilaste antud vastuste põhjal (Tabel 8). Statistiliselt olulised korrelatsioonid olid IAT skoori ja keskmise hinde vahel olemas nii poistel kui tüdrukutel nii vanemate kui õpilaste enda hinnangute kohaselt. Õpilaste hinnangute põhjal saadud korrelatsioonid olid natuke tugevamad, eriti tüdrukute puhul, kus korrelatsioon oli statistiliselt oluline olulisuse nivool 0,05.

Tabel 5.

*PCIAT skoori ja keskmise hinde korrelatsioon lapsevanemate ja laste hinnangute põhjal*

		PCIAT	IAT
Poiste keskmine hinne	Pearson r	-0.138*	-0.148*
	n	210	226
Tüdrukute keskmine hinne	Pearson r	-0.129*	-0.227**
	n	249	275

\*p < .05, \*\*p < .01

## Arutelu

### Järeldused

Uurimistö eesmärk oli leida, kuidas on seotud probleemne internetikasutus ja õppeedukus Eesti 2. ja 8. klassi õpilastel ning kui palju erinevad PCIAT skoorid madalama ja kõrgema keskmise hindega õpilaste vahel. Lisaks teada saada 8. klassi valimi põhjal ka seost õppeedukusega vanemate vastatud PCIAT küsimustiku ja laste vastatud IAT küsimustiku vahel ning erinevusi poistel ja tüdrukutel. Tulemuste põhjal selgus, et nii 2. kui 8. klassi õpilaste keskmise hinde ja PCIAT skoori vahel on negatiivne korrelatsioon ehk tihedam probleemne internetikasutus võib olla seotud kehvemate hinnetega. Kuigi PCIAT skoor võib olla seotud madalama keskmise hindega, ei erinenud keskmine hinne oluliselt vastavalt probleemse internetikasutuse sagedusest õpilaste vahel 2. klassis. Kaheksanda klassi õpilaste puhul olid kõige paremad hinded neil, kellel PCIAT skoor oli alla 20, ehk probleeme esines harva või üldse mitte. Õpilaste ja nende vanemate hinnangud probleemse internetikasutuse esinemisele õpilasel olid sarnased, kuigi lapsed hindasid probleemse internetikasutuse esinemist tihedamaks kui lapsevanemad. Tüdrukute keskmine PCIAT skoor oli natuke madalam kui poiste oma, IAT põhjal ei olnud poiste ja tüdrukute probleemse internetikasutuse sageduses olulisi erinevusi. Poiste ja tüdrukute keskmised hinded ja probleemne internetikasutus olid omavahel seotud nii IAT kui PCIAT põhjal.

Internetisõltuvuse seos kehvema õppeedukusega ei olnud üllatav tulemus, sest seos on leitud ka mitmetes teadus uuringutes (Leung & Lee, 2012a; Malak et al., 2017; Mohamed & Bernouss, 2020; Turel & Toraman, 2015; Xin et al., 2018). Uuringu „Digilaps“ andmete põhjal oli küll väga vähe neid, kellel on tõsine internetisõltuvus, kuid tulemustest selgus, et ka vahetevahel või sageli esinev probleemne internetikasutus võib olla seotud õppeedukusega. Mohamed ja Bernouss (2020) leidsid samuti, et kõige paremad hinded on neil, kellel ei esine internetisõltuvust ning juba mõõduka internetisõltuvusega õpilastel on kehvemad hinded. Tulemustes selgus ka, et 2. klassi õpilastel esines vähem probleemset internetikasutust, kui 8. klassi õpilastel. Tulemusi toetavad ka teised uuringud, mis on samuti leidnud, et probleemset internetikasutust esineb rohkem vanemate õpialaste seas (Leung & Lee, 2012a; Xin et al., 2018). Eriti oluline oleks seega pöörata tähelepanu põhikooli õpilaste internetikasutusele, et vältida probleemide süvenemist ja õppeedukuse langust. Keskmised hinded olid paremad 2. klassi õpilastel. Keskmise hinde langus ei pruugi otseselt olla seotus internetisõltuvusega, sest õppimine läheb suuremates klassides raskemas ja õppeaineid tuleb juurde. Võimalik on ka, et 2. klassi õpilastel ei ole nii palju võimalusi internetis olemiseks kui 8. klassi õpilastel.

Oluline erinevus keskmises hinded just nende 8. klassi õpilaste vahel, kellel ei tekkinud üldse probleeme internetikasutuses ja neil, kellel tekkis neid vahetevahel, kuid mitte teiste gruppide vahel võis tulla sellest, et neid, kellel tekkis probleeme sageli oli siiski üsna vähe ning erinevuse tuvastamiseks oleks olnud vaja suuremat valimit.

PCIAT ja IAT tulemused olid väga sarnased, erinevused ei olnud küll olulised, kuid IAT kohaselt esines probleemset internetikasutust natukene rohkem kui PCIAT kohaselt. Kõrgem IAT skoor võib tulla sellest, et 8. klassi õpilased on piisavalt suured, et isa oma internetikasutust ja käitumist analüüsida ning probleeme märgata. IAT oli tüdrukute puhul keskmise hindega tugevamalt seotud kui PCIAT. Kuna tüdrukute keskmised hinded olid poiste omast kõrgemad, võib probleemne internetikasutus nende puhul mängida olulisemat rolli ning põhjustada suuremat langust hinnetes. Huvitav oli see, et vanemad hindasid poiste internetikasutust probleemsemaks, kui tüdrukute internetikasutust, kuid õpilaste enda vastuste põhjal esines probleemset internetikasutust poistel ja tüdrukutel üsna võrdselt. Seda toetasid ka PISA uuringu 2015. aasta tulemused, kus nii poistel kui tüdrukute puhul oli liigne internetikasutus seotud kehvamate tulemustega (Rozgonjuk & Täht, 2017). Võimalik, et kuna poiste keskmine hinne on madalam, suhtutakse nende tegemistesse kriitilisemalt. Kuna poisid veedavad tõenäolisemalt rohkem aega internetis arvutimänge mängides, paistab nende

internetikasutus vanematele rohkem silma ning võib tunduda probleemsem (Jackson, et al., 2011a). Samas uuemate andmete põhjal, näiteks EU Kids Online 2020. aasta raporti andmetel oli Eestis just tüdrukute seas rohkem probleemset internetikasutust, kuid kasutati teistsuguseid mõõdikuid (Smahel et al., 2020).

### **Uurimistöo piirangud**

Uurimistöo tulemusi võis mõjutada suhteliselt väike valim, sest valimis oli nii 2. kui 8. klassi puhul õpilasi, kelle keskmine hinne oli 4 üle 200 ja õpilasi, kelle keskmine hinne oli 5 üle 100, kuid neid, kelle keskmine hinne oli 3 oli mõlemas vanusegrupis alla 100 ja veelgi kehvemate hinnetega õpilased jäid analüüsist kõrvale, sest neid oli liiga vähe või üldse mitte. Kuigi kehvemate hinnetega õpilasi võibki olla vähem, kuid gruppide keskmised oleks võibolla paremini võrreldavad, kui koguvalem oleks suurem. Üheks piiranguks on ka andmete vanus, sest võrreldes 2014. aastaga võivad õpilaste internetikasutus ja sellega kaasnevad probleemid olla praeguseks muutunud.

### **Kokkuvõte**

Uurimistöo tulemustest selgus, et PCIAT ja IAT skoorid on seotud õppetulemustega nii 2. kui 8. klassi õpilastel, sest probleemse internetikasutuse ja keskmise hinde vahel oli negatiivne korrelatsioon ning kõige paremad hinded olid neil, kellel ei esinenud üldse probleemset internetikasutust ja kõige kehvemad neil, kellel esines seda sageli. Kaheksandas klassis esines probleemset internetikasutust PCIAT põhjal rohkem poistel, kuid IAT põhjal ei olnud olulisi soolisi erinevusi. Probleemne internetikasutus oli keskmise hindega seotud nii poistel kui tüdrukutel.

### Kasutatud Kirjandus

- Budiman Al Fariz, A., & Lestari, C. (2020). DOES INTERNET USAGE FREQUENCY GIVE IMPACT TO STUDENT'S ACADEMIC PERFORMANCE? *Indonesian Journal of Educational Assesment*, 3, 16. <https://doi.org/10.26499/ijea.v3i1.57>
- Cai, H., Xi, H.-T., Zhu, Q., Wang, Z., Han, L., Liu, S., Bai, W., Zhao, Y.-J., Chen, L., Ge, Z.-M., Ji, M., Zhang, H., Yang, B. X., Chen, P., Cheung, T., Ungvari, G. S., An, F., & Xiang, Y.-T. (2021). Prevalence of problematic Internet use and its association with quality of life among undergraduate nursing students in the later stage of COVID-19 pandemic era in China. *The American Journal on Addictions*, 30(6), 585–592. <https://doi.org/10.1111/ajad.13216>
- Camerini, A.-L., Schulz, P. J., & Jeannet, A.-M. (2018). The social inequalities of Internet access, its use, and the impact on children's academic performance: Evidence from a longitudinal study in Switzerland. *New Media & Society*, 20(7), 2489–2508. <https://doi.org/10.1177/1461444817725918>
- Faraci, P., Craparo, G., Messina, R., & Severino, S. (n.d.). Internet Addiction Test (IAT): Which is the Best Factorial Solution? *J Med Internet Res* 2013;15(10):e225. doi: [10.2196/jmir.2935](https://doi.org/10.2196/jmir.2935)
- Guo, L., Shi, G., Du, X., Wang, W., Guo, Y., & Lu, C. (2021). Associations of emotional and behavioral problems with Internet use among Chinese young adults: The role of academic performance. *Journal of Affective Disorders*, 287, 214–221. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.03.050>
- Islam, M. I., Biswas, R. K., & Khanam, R. (2020). Effect of internet use and electronic game-play on academic performance of Australian children. *Scientific Reports*, 10(1), 21727. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78916-9>
- Iyitoğlu, O., & Çeliköz, N. (2017). EXPLORING THE IMPACT OF INTERNET ADDICTION ON ACADEMIC ACHIEVEMENT. *European Journal of Education Studies*, 3(5), 38-59. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.439138>
- Jackson, L. A., von Eye, A., Fitzgerald, H. E., Witt, E. A., & Zhao, Y. (2011). Internet use, videogame playing and cell phone use as predictors of children's body mass index (BMI), body weight, academic performance, and social and overall self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 599–604. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.10.019>
- Jackson, L. A., von Eye, A., Witt, E. A., Zhao, Y., & Fitzgerald, H. E. (2011). A longitudinal study of the effects of Internet use and videogame playing on academic performance and the roles of gender, race and income in these relationships. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 228–239. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.08.001>

- Karabulut, N., & Aktas, B. (2019.). Investigation of Levels of Internet Addiction in Junior High School Students and the Effects of the Addiction on their Health. 9. *International Journal of Caring Sciences* 12(2), 860-868. Kasutatud 16.04.2022, [http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/27\\_aktas\\_original\\_12\\_2.pdf](http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/27_aktas_original_12_2.pdf)
- Kim, S. Y., Kim, M.-S., Park, B., Kim, J.-H., & Choi, H. G. (2017). The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. *PLOS ONE*, 12(4), e0174878. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174878>
- Konstabel, K. (2015). Kui head asja saab liiga palju... Laste internetisõltuvuse projekti „Digilaps” uuringu tulemusi. Kasutatud 18.04.2022, [https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2015/05/Digilaps\\_Konstabel\\_9.juuni\\_.pdf](https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2015/05/Digilaps_Konstabel_9.juuni_.pdf)
- Leung, L., & Lee, P. S. N. (2012). Impact of Internet Literacy, Internet Addiction Symptoms, and Internet Activities on Academic Performance. *Social Science Computer Review*, 30(4), 403–418. <https://doi.org/10.1177/0894439311435217>
- Livingstone, S. (2014) *EU Kids Online: Findings, methods, recommendations*. EU Kids Online, LSE. Kasutatud 23.04.2022, <https://eprints.lse.ac.uk/60512/1/EU%20Kids%20online%20III%20.pdf>
- Malak, M. Z., Khalifeh, A. H., & Shuhaiber, A. H. (2017). Prevalence of Internet Addiction and associated risk factors in Jordanian school students. *Computers in Human Behavior*, 70, 556–563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.011>
- Mohamed, G., & Bernouss, R. (2020). A cross-sectional study on Internet addiction among Moroccan high school students, its prevalence and association with poor scholastic performance. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 479–490. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1674165>
- Oluwafemi, O. O., Bibire, A. H., Mebu, V. A., Dung, P. H., & Aderibigbe, J. K. (2020). Conditional indirect effects of gender and school on internet use for academic activities and social-moral development among secondary school students in Nigeria. *Cogent Social Sciences*, 6(1), 1748478. <https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1748478>
- Rozgonjuk, D. & Täht, K. (2017). To what extent does Internet use affect academic performance? Using Evidence from the large-scale PISA study. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine* 2017,(15),39-43. Kasutatud 19.04.2022, <https://interactivemediainstitute.com/wordpress/wp-content/uploads/2019/04/ARCTT-15.pdf#page=84>

- Sukk, M., Soo, K. (2018). EU Kids Online'i Eesti 2018. aasta uuringu esialgsed tulemused.
- Kalmus, V., Kurvits, R., Siibak, A. (toim). Tartu: Tartu Ülikool, ühiskonnateaduste instituut.
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., and Hasebrink, U. (2020). EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries. EU Kids Online. <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01of0>
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive Behaviors*, 39(1), 3–6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.09.007>
- Turel, Y., & Toraman, M. (2015). The Relationship between Internet Addiction and Academic Success of Secondary School Students. *Anthropologist*, 20(1,2), 280-288. Kasutatud 18.04.2022, <https://avesis.yildiz.edu.tr/yayin/a65869da-f141-4c6e-ad35-e4f1e2dd99bd/the-relationship-between-internet-addiction-and-academic-success-of-secondary-school-students>
- Usman, N. H., Alavi, M., & Shafeq, S. M. (2014). Relationship between Internet Addiction and Academic Performance among Foreign Undergraduate Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 114, 845–851. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.795>
- Vadher, S. B., Panchal, B. N., Vala, A. U., Ratnani, I. J., Vasava, K. J., Desai, R. S., & Shah, A. H. (2019). Predictors of problematic Internet use in school going adolescents of Bhavnagar, India. *International Journal of Social Psychiatry*, 65(2), 151–157. <https://doi.org/10.1177/0020764019827985>
- Van den Eijnden, R. J. J. M., Lemmens, J. S., & Valkenburg, P. M. (2016). The Social Media Disorder Scale. *Computers in Human Behavior*, 61, 478–487. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.038>
- Van den Eijnden, R. J. J. M., Koning, I., Doornwaard, S., Gorp, F. van, & Bogt, T. ter. (2018). The impact of heavy and disordered use of games and social media on adolescents' psychological, social, and school functioning. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 697–706. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.65>
- Xin, M., Xing, J., Pengfei, W., Houru, L., Mengcheng, W., & Hong, Z. (2018). Online activities, prevalence of Internet addiction and risk factors related to family and school among adolescents in China. *Addictive Behaviors Reports*, 7, 14–18. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.10.003>
- Yadav, P., Banwari, G., Parmar, C., & Maniar, R. (2013). Internet addiction and its correlates among high school students: A preliminary study from Ahmedabad, India. *Asian Journal of Psychiatry*, 6(6), 500–505. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2013.06.004>
- Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder.

*CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237-244. <http://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>

Young, K. S. (2017). Purpose Of Assessments For Internet Addiction. *Purpose Of Assessments For Internet Addiction* (lk 8-11). Wood Dale: Stoelting

*Käesolevaga kinnitan, et olen korrekselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.*

*Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.*

*Maris Priks*