

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Laura-Eliis Nukka

Ohtlike stiimulite mõju seksuaalsele ihale

Uurimistöö

Juhendaja: Toivo Aavik, *PhD*

Tartu 2025

Ohtlike stiimulite mõju seksuaalsele ihale**Kokkuvõte**

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli uurida, kas ohtlike piltstiimulite nägemine mõjutab seksuaalset iha ning kas mõju erineb sugude, nähtud ohutüüpide ning vastaja üldise ihataseme gruppide lõikes. Veebipõhises katses osales 109 täiskasvanut. Eksperimendis vaatasid osalejad ohtliku stiimuliga, neutraalse stiimuliga ning erootilise stiimuliga pilte ning hindasid enda seksuaalse iha taset peale iga pildi nägemist. Uuringu käigus täitsid osalejad ka SDI-2 küsimustiku, mille tulemused väljendasid nende üldist ihataset. Tulemused näitasid, et keskmiselt langes seksuaalne iha kõikide ohutüüpide järgselt. Langus toimus nii meestel kui naistel ning sugudevahelises muutuses statistiliselt oluline erinevus puudus. Kõrge üldise ihatasemega inimestel oli ohtliku stiimuli järgselt iha langus kõige suurem. Uuring on teadaolevalt esimene, mis eneseraportite põhjal hindab ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale.

Märksõnad: seksuaalne iha, ohtlikud stiimulid, SDI-2, eneseraport, hirmutunne

The Effect of Dangerous Stimuli on Sexual Desire

Abstract

The aim of the this study was to investigate whether viewing threatening visual stimuli affects sexual desire and whether this effect differs by gender, type of threat, and levels of general sexual desire. The online experiment included answers from 109 adults. Participants viewed images of threatening, neutral, and erotic stimuli and rated their level of sexual desire after each image. Participants also completed the SDI-2 questionnaire to measure their overall sexual desire. The results showed that sexual desire decreased on average after every type of threatening stimuli. This decrease occurred in both men and women, there was no statistically significant difference between the sexes. The greatest decrease in sexual desire was present among individuals with higher levels of general sexual desire. This study is the first to assess the effect of dangerous stimuli on sexual desire based of self-reports.

Keywords: sexual desire, dangerous stimuli, SDI-2, self-report, fear

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Sissejuhatus

Inimkonna arengule on seksuaalne iha ning ohutunnetus põhilised ning vajalikud omadused- evolutsiooniteooriale tuginedes tagab seksuaalne iha liigi jätkumise ning ohutunnetus liigi turvalisuse (Buss, 2006; Öhman & Mineka, 2001). Kuigi pealtnäha tunduvad need vastandlikud nähtused, on mitmed uuringud tõestanud potentsiaalset seost nende kahe vahel. Et seost optimaalselt uurida ning mõista, on vajalik teada mainitud muutujate definitsioone ning mõjutajaid.

Ohtlik stiimul ja hirm

Hirm on inimese baasemotsioon, mida on erinevates valdkondades palju uuritud. Ameerika Psühholoogide Assotsiatsiooni (2018) sõnastikus on hirm defineeritud järgnevalt: „Basic, intense emotion aroused by the detection of imminent threat, involving an immediate alarm reaction that mobilizes the organism by triggering a set of physiological changes.“ Hirm tekib tavaliselt olukorras, kus inimene puutub kokku ohtliku olukorra või stiimuliga (Adolphs, 2013). Tekkinud reaktsioon ei pea olema tingitud vaid reaalsest ohust, vaid võib tekkida ka kujuteldavast või stiimulist, mis tegelikku ohtu ei kujuta (Gullone, 2000). Hirmu põhiline funktsioon on ohtlike olukordade võimalikult efektiivne vältimine ning see muudab mainitud emotsiooni oluliseks ning evolutsiooniliselt hädavajalikuks (Öhman & Mineka, 2001).

Ohtlikuks stiimuliks saab pidada inimeseni saabuvat sensoorset infot, mille tõttu ta tajub ohtu ning mis aktiveerib tema hirmu tundmise (Öhman, Mineka; 2001). Üks viis paljusid ohtlikke stiimuleid grupeerida on jagada need evolutsiooniliselt tekkinud stiimuliteks ning modernseteks stiimuliteks (Landová et al., 2025). Evolutsioonilise arengu võimaldamiseks ning toetamiseks on inimestel pika aja peale kujunenud välja tüüpilised stiimulid, mida seostatakse ohuga ning millega kokkupuutel on ellujäämise vaatepunktist tavaliselt kõige turvalisem võidelda või põgeneda (Prokop, 2016). Seevastu on modernsed hirmud tekkinud lühikese ajaga, lähiajaloo ning need on põhiliselt tulenenud inimkonna ning tehnoloogia arengust (Landová et al., 2025). Prokop (2016) on maininud põhilisteks evolutsioonilisteks ohtuteks näiteks vere, kõrguse, ämblikud ja tormid ning modernsete nimekirjast leiab muuhulgas käsirelvad, autod ja sigaretid. Landová jt (2025) on lisanud enda koostatud küsimustikus modernsete hirmude alla ka radiatsiooni hädaolukorrad ja toksilised kemikaalid.

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Seega on enamikku tüüpilistest ohustiimulitest võimalik liigitada kahe kategooria alla: evolutsiooniliselt ning tänapäeval kujunenud.

Üks kategooria ohustiimuleid, mida ei saa otseselt asetada kumbagi mainitud gruppi on interpersonaalne oht ehk potentsiaalne oht, mida isikule kujutab teine inimene (Bertsch et al., 2017). Seda seetõttu, et ohtlikke olukordadeni viinud konflikte on olnud terve ajaloo vältel, kuid nende konteksti- ning asukohaspetsiifilisuse tõttu ei ole need kujunenud evolutsiooniliseks ohuks (Öhman & Mineka, 2001). Liigitada neid täielikult tänapäevase ohu alla oleks samuti vale, sest mainitud oht on ilmnenud juba varajases ajaloos ega pole otseselt tingitud inimkonna ega tehnoloogia arengust (Landová et al., 2025). Interpersonaalne oht tähendab sisuliselt isiku tajumist, et teine inimene võiks talle kahju teha- seega seisneb ohu tuum tihti vägivallas ning on tihedalt seotud Maailma Terviseorganisatsiooni määratlusega, mis jaotab vägivalla neljaks tüübiks: füüsiliseks, seksuaalseks, vaimseks ning hooletusse jätmiseks (Landová et al., 2025; World Health Organization, 2002). Sellest lähtuvalt võib öelda, et neist esimene ehk füüsilist vägivalda sisaldavad aktid- näiteks kägistamine, pussitamine ja rünnak rusikatega- kujutavad inimesele interpersonaalset tüüpi ohtu.

Seksuaalne iha

Kirjanduses on „seksuaalse iha“ terminid defineeritud mitmel erineval viisil. Üks viis mõtestada seksuaalse iha olemust, on siduda see motivatsiooniga. Lucas ja Nieto (2023) käsitlesid enda artiklis seksuaalset iha, kui afektiivset protsessi, mille keskmeks ja käivitajateks on motivatsioon ning emotsioonid. Motivatsiooni pidas seksuaalse iha komponendiks ka Levine (2003), kes leidis, et lisaks mainitule on vajalik ka ajendi ning soovi olemasolu. Sellest tulenevalt defineeris ta seksuaalset iha kokkuvõtlikult nõnda: „It is the sum of the forces that lean us toward and push us away from sexual behavior“ (Levine, 2003, p. 280). Spector jt (1996) koostasid seksuaalset iha mõõtva küsimustiku SDI-2 (the Sexual Desire Inventory-2) ning selle loomiseks formuleerisid ihale konkreetse definitsiooni, mis väidab, et iha on huvi seksuaalse tegevuse vastu. Kuna käesolev töö tugineb suuresti SDI-2 küsimustikul, toetutakse enim viimasena mainitud definitsioonil.

Kuigi seksuaalsus, ning selle keskne komponent iha, on inimesele loomupärane ning näivalt iseeneslik omadus, mõjutavad seda nii intrapersonaalsed kui keskkondlikud tegurid. Lähenedes bioloogiliselt on seksuaalse iha üheks suurimaks mõjutajaks hormoonid - neist kõige rohkem testosteroon (Bogaert & Fawcett, 2006). Nguyen jt (2022) viisid läbi

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

teemakohase kirjanduse ülevaate, milles leidsid, et meeste kõrge seksuaalne iha on positiivses korrelatsioonis nende testosterooni tasemega. Autorid leidsid, et testosterooni asendusravi aitas madala testosterooninäiduga, madalat iha kurtvate meeste probleemi märgatavalt, tõstes nende seksuaalse iha taset ning parandades erektsioonifunktsiooni. Simon jt (2005) uurisid testosterooni mõju naiste seksuaalsele ihale ning rahuldust pakkuva seksuaalse tegevuse sagedusele. Mainitud uuringus leiti, et testosteroonravi saanud naiste seksuaalne iha ning rahuldust pakkuvate seksuaalsete tegevuste sagedus tõusis statistiliselt oluliselt, võrreldes platseeboravimit saanud naistega. Seega varasemad uuringud viitavad sellele, et testosteroon mõjutab mõlema soo seksuaalset iha. Bioloogilisest vaatepunktist omavad seksuaalsele ihale mõju ka inimese neuroloogilised struktuurid- mitmed ajupiirkonnad vahendavad mehhanisme, mis on vajalikud iha tekkimiseks ning säilitamiseks (Calabrò et al., 2019). Sisemistest teguritest võivad inimese ihataset mõjutada osad tema isiksuseomadused. Seda teemat uurisid Walter ja Allen (2018), kes leidsid, et ekstravertsusel oli positiivne (madal kuni mõõdukas) seos uuritava isiku seksuaalset iha ja rahulolu näidustavate mõõdikutega. Välistest teguritest mõjutavad varasemad kogemused ning selle tõttu tekkinud õppimine seksuaalseid eelistusi ja motivatsiooni ning seeläbi seksuaalset iha (Ågmo et al., 2004). Normide loomise ning aktsepteeritud käitumise piiritlemise kaudu omavad inimest ümbritsev kultuur ning tavad mõju sellele, kuidas tema iha läbi tegutsemise või mõtete avaldub (Simon & Gagnon, 1986). Võib öelda, et inimese seksuaalset iha mõjutavad tema omadused, sisemised protsessid, ümbritsev keskkond ning kogemused.

Kuna seksuaalse iha puhul ei ole tegemist vaadeldava käitumisega, on enimlevinud viis selle mõõtmiseks enesekohased küsimustikud - nendest populaarseim on SDI-2. Autorid löid algselt küsimustiku SDI ning selle tulemusteks saadud andmete analüüsist selgus, et seksuaalne iha jaguneb selgelt kaheks tasandiks: partnerit hõlmavaks ning solitaarseks ihaks. Seda teadmist arvesse võttes loodi SDI-2, milles olevad väited kohandati nii, et need keskendusid mainitud tasandite mõõtmisele. SDI-2 koosneb 14 enesekohasest väitest, millest neli mõõdavad solitaarset ning üheksa partnerit kaasavat iha. Viimane väide ei ole seotud kummagi tasemega ning mõõdab üldise stressi taset, mis kaasneb seksuaalsest tegevusest hoidumisega. Väidetele vastamiseks kasutatakse kaheksa- ja üheksapalliseid Likerti skaalasisid. (Spector et al., 1996).

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Käesolevas töös käsitletakse ohtlikke stiimuleid kui keskkondlikke vihjeid potentsiaalsele ohule, mis võivad, kuid ei pruugi, esile kutsuda subjektiivset hirmukogemust. Seksuaalset iha mõõdetakse subjektiivse eneseraporti alusel ning seda ei võrdsustata füsioloogilise erutusega.

Varasemad uuringud

Seksuaalne iha ning erutus on omavahel seotud ning sarnased nähtused - iha viitab huvile seksuaalse tegevuse vastu ning erutus toimuvatele füüsilistele ning psühholoogilistele muutustele, mis ilmnevad erutava stiimuliga kokkupuutel (Chivers, 2005; Spector et al., 1996). Ohtliku stiimuli ning sellest tuleneva hirmu mõju seksuaalsele erutusele on varasemalt üksikud korrad naiste valimi peal eksperimentaalselt uuritud. Seda tegid näiteks Brauer jt (2007), kelle katseisikud olid düspareuuniaga (valulikke vahekorda kurtvad) ning ilma düspareuuniata naised. Mainitud eksperiment uuris, kuidas hirm valu ees mõjutas katseisikute tajutud ning genitaalset erutust. Tulemusteks leiti, et hirm valu ees vähendas naiste subjektiivset heaolu ning genitaalset erutust - selle üheks võimalikuks selgituseks on tähelepanu hajumine erootiliselt stiimulilt. Teine uuring, mis uuris hirmu mõju seksuaalsele erutusele ning mille katseisikuteks olid ka vaid naised, leidis, et enne erootilist stiimulit kokkupuude hirmutavaga vähendas füüsilist seksuaalset erutust, kuid ei mõjutanud tajutavat erutust (Fleischman et al., 2015). Metodoloogilisest vaatepunktist on tähelepanuväärne, et puuduvad varasemad katsed, mis uurivad ohtliku stiimuli mõju vaid eneseraportite vastustel põhinevale seksuaalsele ihale. Tähelepanuväärne seetõttu, et füsioloogilisi muutusi mõõtvad eksperimendid on märksa aeganõudvamad, kulukamad ning tehniliselt keerulisemad, kui küsimustikel baseeruvad katsed.

Huvitaval kombel puuduvad eksperimentaalsed katsed, mis uuriksid otseselt hirmu ning ohtlike stiimulite mõju meeste iha- või erutusetasemele. Sellele sisuliselt kõige lähema eksperimendi viisid läbi Dutton ja Aron (1974), kes uurisid hirmutavas situatsioonis olemise mõju meeste seksuaalse atraktsiooni väljendumisele. Mainitud klassikalises „sillakatse“ eksperimendis leiti, et kui katseisikuid kõnetati hirmunud seisus (kitsast silda ületades), pidasid nad vastassoost intervjuerijat atraktiivsemaks ning kaldusid mõtlema rohkem seksuaalselt, võrreldes olukorraga, mil nad olid turvalises keskkonnas (ületasid laia ja turvalise silla). Sellest tulemusest võib eeldada, et antud katses muutis hirmu tundmine mehi rohkem huvituma seksist ehk nende ihatase tõusis. Taolist katset ei ole tehtud valimiga, kuhu kuuluksid ka naised. Seega ei saa võrrelda sugudevahelisi erinevusi varasemate uuringute põhjal, kus kahest soost katseisikuid oleks hinnatud samadel tingimusetel ning samas

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

keskkonnas. Võib öelda, et varasemalt on koostatud eksperimente, mis uurivad hirmu mõju naiste/meeste erutusele ning seksuaalsele atraktsioonile, kuid mitte otseselt seksuaalsele ihale.

Üks praktika, mis seob seksuaalset erutust ning ohtlikke stiimuleid, on BDSM (bondage and discipline, dominance and submission, sadism and masochism). Nagu ka akronüümist selgub, viitab BDSM seksuaalsetele tegevustele, mille kesketeks elementideks on liikumisvabaduse piiramine, võimulangud ning tahtlik valu tekitamine või kogemine-erutades sellega kõiki osalevaid osapooli (Weiss, 2015). BDSM'i populaarsust on palju ning erinevate riikide näitel uuritud - näiteks koostasid Paarnio jt (2022) Soomes sellekohase uuringu, kust selgus, et 38% koguvalimist (n=8137) avaldas huvi BDSM'i elemente sisaldava seksuaalvahekorra vastu. Kuigi BDSM'i kaasaval seksil on tihti vägivallaga sarnaseid omadusi, on oluline eristada markereid, mis neid kahte eristavad (Jozifkova, 2013). Jozifkova (2013) on sõnastanud neist viis põhilisemat, mille sekka kuuluvad näiteks avatud suhtlus, vaba tahe osalemiseks ning turvasõna, mis peatab tegevuse. BDSM'i praktiseerimise mentaalseid mõjusid on analüüsitud ka terapeutilisest lähenemisest ning on näiteks leitud, et mitmed kesksed BDSM'i komponendid võivad tuua esile kontrollitud hirmutunde ning osadel juhtudel on see isegi keskne eesmärk (Levand et al., 2017). Kuna BDSM'i praktiseerides kujutab ohtu teine inimene ning temapoolsed tegevused, võib öelda, et tegu on interpersonaalse ohustiimuliga, mis praktiseerijat seksuaalselt erutab.

Seksuaalset iha ning ohutunnet on võimalik siduda ka motivatsiooniteooriaga. Lang & Bradley arutlesid enda 2013 aastal ilmunud artiklis „Appetitive and Defensive Motivation: Goal-Directed or Goal-Determined?“ kahe motivatsioonisüsteemi üle: apetiitne (*appetitive motivation system*) ja kaitsev (*defensive motivation system*). Mainitud süsteeme pidasid autorid ellujäämist võimaldavateks ja seeläbi väga olulisteks. Apetiitne motivatsioonisüsteem on keskne olukordades, mille käigus on võimalik saada vajalikke ressursse või neid esitletakse visuaalselt (näiteks toitu või seksuaalpartnereid). Seega iha tekitava stiimuli nägemine aktiveerib apetiitse süsteemi. Kaitsev motivatsioonisüsteem aktiveerub olukordades, kus varitseb potentsiaalne oht ning on vajalik enda optimaalne kaitsmine-ohtliku visuaalse stiimuli nägemine aktiveerib just selle süsteemi. Mõlema süsteemi aktiveerumisel käivituvad kehas sarnased protsessid: paranevad informatsiooni kogumine ning tajuprotsessid motiveeriva vihje suunas, tähelepanu suundub eelisjärjekorras vihjele ning sümpaatilise närvisüsteemi aktiivsus tõuseb. Ka ajuosad, mis mõlema motivatsioonisüsteemi

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

puhul aktiveeruvad, on sarnased. Ühiselt aktiveeruvad näiteks taalamus, visuaalne korteks, amügdala ja parietaalne korteks. Sarnast ajuaktivatsiooni kinnitavad neurokuvamised. Artikli autorid toovad välja, et kognitiivsel, kehalisel ning neuroloogilisel tasemel toimuvad nimetatud muutused ei pruugi olla teadvustatud ning tuleneda pigem automaatsetest, evolutsiooniliselt arenenud refleksidest. Seega kahe näiliselt vastandliku (seksuaalset iha ja hirmu tekitava) stiimuliga kokkupuude aktiveerib kaks erinevat motivatsioonisüsteemi, mis avalduvad kehas üpris sarnaselt (Lang & Bradley, 2013). Sellest tulenevalt võib ka eeldada, et ohtlik stiimul (aktiveerib kaitstesüsteemi) ja seksuaalne stiimul (aktiveerib apetiitse süsteemi) võivad koos tekitada tugevama reaktsiooni.

Käesolev uurimistöö

Käesoleva uurimistöö eesmärk on välja selgitada, kas ning kui tugevat mõju avaldab ohtliku stiimuli nägemine seksuaalsele ihale, arvestades ohustiimuli tüüpi ning inimese üldist ihataset. Kuigi lähedast valdkonda- hirmu mõju seksuaalsele erutusele- on ka varem eksperimentaalselt uuritud, pole sinna lisatud iha komponenti ning uuringutulemusi pole kõrvutatud katseisiku üldise iha tasemega. Lisaks on eelnevad eksperimentaalsed uuringud keskendunud vaid ühele soole ning on puudunud võimalus sugudevaheliseks võrdluseks. Mainitud faktoreid arvesse võttes võib väita, et varem pole eksperimentaalselt uuritud ohtlike stiimulite mõju ainuüksi seksuaalsele ihale. Arusaam ohu ning hirmu mõjust ihale aitaks sügavamalt mõista seksuaalse iha olemust ning see muudab käesoleva uuringu oluliseks ning uudseks.

Et täita uurimistöö eesmärk ning eksperimentaalselt hinnata ohtlike stiimulite mõju seksuaalsele ihale, koostakse küsimustik, mis koosneb sotsiaaldemograafilist infot käsitlevatest küsimustest, SDI-2 küsimustikust ning kolme sorti visuaalsetest stiimulitest. Küsimustik koosneb kahest osast: esimeses neist on visuaalsed stiimulid neutraalse ning ohtliku sisuga ning teises neutraalse ning erootilise sisuga. Ohtliku sisuga pildistiimuleid on võrdses arvus kolme sorti: pildid, mis kujutavad evolutsioonilist, modernset ning interpersonaalset ohtu. Katse viiakse läbi kahel korral- esimene kord täidab uuringus osaleja esimese variandi ning teisel korral teise. Seeläbi on tegu sõltuvate rühmadega katsega - see on vajalik, et tagada selle uuringu sisemine valiidsus. Korduvmõõtmise kasutamine tagab tulemustes, et ihataseme muutus tekib vaid ohustiimuli nägemisest, mitte kahte gruppi kuuluvate katseisikute erinevustest. Uuringu kahe versiooni tegemise vahele jääb vähemalt ühe ööpäevane periood, et vähendada esimese versiooni läbimisest tekkinud mõju teise

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

versiooni tulemustele. Kahe versiooni täitmise vahepealseks ajaks on lubatud ka pikem periood, sest see ei vähenda tulemuste olulisust ning usaldusväarsust. Kuigi on eelistatud, et osalejad täidaksid küsimustiku mõlemad versioonid, on väärtuslikud ka osalejate tulemused, kes täidavad vaid esimese. Seda seetõttu, et ainuüksi esimese küsimustiku täitmisest selgub katseisiku üldine ihatase (SDI-2 tulemustest) ning hetke ihataseme muutus peale ohtliku stiimuli nägemist.

Hüpoteesid ning nende põhjendused

Varasema kirjanduse ning kirjeldatud motivatsiooniteooriaga tutvumine andis alust püstitada mitu hüpoteesi. Tuginedes kirjandusele BDSM'i praktikate kohta ning sellest saadud teadmisele, et interpersonaalset tüüpi oht võib seksuaalset iha tõsta, on püstitatud esimene hüpotees (Levand et al., 2017). H1: kolmest ohtlikust stiimulist- evolutsioonilisest, modernsest ning interpersonaalsest- omab seksuaalsele ihale kõige tugevamat positiivset mõju interpersonaalne ohustiimul. Selle hüpoteesi kinnitamiseks võrdlen kolme tüüpi ohtlike stiimulite mõju ihale eraldi ning vaatan, millise mõju on kõige suurem.

Teise hüpoteesi püstitamisel on lähtutud varasematest uuringutest, mille keskmeks oli hirmu mõju seksuaalsele erutusele või seksuaalsete mõtete esinemisele. Varem läbiviidud eksperimentide tulemustest selgus, et hirmu tundes naiste erutuse tase vähenes või jäi muutumatuks (Brauer et al., 2007; Fleischman et al., 2015). Seevastu meeste seksuaalsete mõtete osakaal suurenes, olles hirmutavas olukorras (Spector et al., 1996). Nendest tulemustest võib järeldada, et ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale on sugudevaheliselt erinev ning sellest tuleneb teine hüpotees. H2: ohtlikud stiimulid tõstavad rohkem meeste ihataset, kui naiste oma. Selle paikapidavust kontrollitakse võrreldes naiste ning meeste ihataseme muutust ohtlikule stiimulile eraldi.

Teemakohasest kirjandusest selgus, et seksuaalne iha, kui huvi seksi vastu, on isikuti erineva tugevusega omadus (Spector et al., 1996). Tegu on mõõdetava omadusega ning seeläbi saab uurida selle seost iha tõusmisele ohtliku stiimuli mõjutusel. Kolmas hüpotees põhinebki sellel lähenemisel ning on püstitatud eksploratiivse ootuse, mitte varasema otsese empiirilise kinnituse põhjal. H3: inimestel, kellel on kõrgem üldine ihatase, esineb kokkupuutel ohtliku stiimuliga suurem ihataseme tõus, kui inimestel, kelle üldine ihatase on madalam. Selle hüpoteesi kontrollimiseks jagatakse katses osalejad üldise ihataseme

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

tulemuse järgi kolmeks grupiks: madal, keskmine ning kõrge. Seejärel võrreldakse saadud gruppide keskmist ihataset peale ohtliku stiimuli nägemist.

Meetod

Valim

Uurimuse esimeses osas osales 109 inimest, kellest 79 (72%) olid naised, 28 (26%) olid mehed ning 2 (2%) määratlesid end mittebinaarsena. 94 katseisikut osales ka uuringu teises osas. Mainitud 94st osalejast olid kolm sellist, kes ei esitanud katse esimese osa vastuseid vaid lõpetasid ainult teise osa. Kuna nende andmeid ei saa esimese osaga siduda, siis pole need katsetulemusteks vajalikud ehk eemaldasid need kasutatud andmete seast. Seega 109st inimesest, kes täitsid katse esimese osa, täitsid 91 ka teise osa. Katses osalejate keskmine vanus oli 29 (SD=10.50). Kõige noorem katseisik oli 18 aastane ning kõige vanem oli 59 aastane. Katsesse kutsuti täisealisi eesti keelt kõnelevaid inimesi ning andmete kogumiseks kasutati mugavusvalimit- kutset katsesse levitati psühholoogia tudengitele mõeldud erialases meililistis ning sotsiaalmeedia vahendusel tuttavate seas. Katse eesmärk on uurida seksuaalse iha ning hirmu võimalikke seoseid üldiselt, mitte üldistada tulemusi tervele ühiskonnale. Lisaks oli katseisikute vanuste haare üpris suur ehk sisaldas vastuseid erinevate eluaastatega inimestelt.

Muutujad

Eksperimendi sõltumatuteks muutujateks olid stiimulpildid ja nende tüübid (ohtliku, erootilise ning neutraalse sisuga). Sõltuvaks muutujaks oli katseisiku ihatase peale stiimulpildi nägemist. Hetke ihataseme mõõtmiseks kasutati enesekohast küsimust: „Palun märkige siia, kui võrd huvitatud Te seksuaalsest tegevusest just praegu, antud hetkel olete.“ Vastata sai 10-pallisel Likerti skaalal. Mainitud küsimus esitati uuringu mõlemas osas ühe korra, enne stiimulpiltide nägemist. Seega mõõdeti subjektiivset ning vastamise hetkel tajutavat seksuaalset iha, mitte füsioloogilist erutust. Üldist ihataset mõõdeti 14-st küsimusest koosneva SDI-2 küsimustiku abil. Vastamiseks pidi katseisik valima sobivaimad vastused kaheksa- ja üheksapalliselt Likerti skaalalt. Sõltuvat muutujat ehk ihataset peale stiimulpiltide nägemist hinnati katse esimeses ning teises osas 18 korda ehk kokku 36 korda. Vastamine

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

toimus 10-pallisel Likerti skaalal ning küsimus esitati peale igat stiimulpilti järgnevalt:

„Palun märkige siia, kui võrd huvitatud Te seksuaalsest tegevusest just praegu, peale pildistiimuli nägemist olete.“ Esimeses osas mõõdeti seksuaalse iha taset vaheldumisi peale ohtliku ning neutraalse pildistiimuli nägemist. Teises osas mõõdeti seksuaalse iha taset vaheldumisi peale erootilise ning neutraalse pildistiimuli nägemist. Et statistilise analüüsi jaoks arvutada pildistiimuli mõju, lahutati pildi nägemise järgsest hinnangust vastaja eksperimendi alguses märgitud hetke ihatase. Seega pildistiimuli mõju positiivne tulemus viitab iha tõusule ning negatiivne tulemus viitab iha langemisele, võrreldes tulemusega, mida katse alguses raporteeriti.

Küsimustik

Eksperiment põhines kahest osast koosneval küsimustikul. Küsimustiku mõlemad osad olid koostatud internetis LimeSurvey platvormil ning nendeni pääses katsekutsesse lisatud linkide kaudu. Küsimustiku esimene osa algas uuringu tutvustuse ning informeeritud nõusolekuga. Tutvustuses oli ka kirjas, et katse kahe osa täitmise vahele peaks jääma minimaalselt ööpäev aega. Mainitud aeg paluti kahe osa täitmise vahele jätta selleks, et katse esimese osa tekitatud mõju saaks neutraliseeruda ning ei tekiks ülekandeeffekti (Hassan, 2024). Enne katse algust pidi täitja kinnitama, et on täisealine. Järgnesid sotsiaaldemograafilistel andmetel põhinevad küsimused: katseisiku vanus, määratletud sooidentiteet ning seksuaalne orientatsioon. Peale seda paluti vastajal 10 palli skaalal (kus 0 tähendab, et ei ole üldse ning 10 tähendab, et on äärmiselt) hinnata seda, kui huvitatud nad seksuaalselt tegevusest just mainitud hetkel, küsimustikuga alustades on. Järgnev stiimulpiltide plokk algas ohtliku stiimulpildiga ning katseisik pidi hindama ausalt enda erutust peale pildile keskendumist. Vastamine toimus taaskord 10 palli skaalal (kus 0 tähendas täielikku huvipuudust ning 10 äärmist huvi). Kõik eksperimendi mõlemas osas kasutatud stiimulpildid on esitatud lisades (Lisad A-E). Kokku kasutati katse esimese osa pildiplokkis üheksat ohtliku stiimuliga pilti (Lisad B-D) ning üheksat neutraalse stiimuliga (Lisa A) pilti. Mainitud kahte stiimuli tüüpi esitleti vaheldumisi. Ohtliku sisuga pildid kuulusid kolme kategooriasse: modernset ohtu kujutavad (Lisa B), evolutsioonilist ohtu kujutavad (Lisa C) ning interpersonaalset ohtu kujutavad (Lisa D). Peale igat pilti hindas osaleja enda ihataset 10 palli skaalal. Järgnes SDI-2 küsimustiku plokk, mis on kirjeldatud järgmise alateema all. Viimaks paluti katseisikul mõelda ning sisestada meelde jääv ning unikaalne varjunimi või kood, et esimese osa vastused saaks korrektselt ning usaldusväärset

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

siduda sama vastaja teise katsepoole vastustega. Katse lõpus tuletati meelde, et eksperimendil on ka täitmiseks teine osa, kuid sellega alustamiseks peaks olema esimese osa lõpust möödunud vähemalt ööpäev.

Ka katse teine osa algas informeeritud nõusoleku ning täisealisuse kinnitamisega. Järgmisena esitleti lahter, kuhu katseisik pidi kirjutama oma unikaalse varjunime, et kahe osa tulemusi oleks võimalik siduda. Siis paluti 10 palli skaalal hinnata täitja huvi seksuaalse tegevuse vastu vastamise hetkel. Järgnes visuaalsete stiimulite plokk, mis koosnes 18 pildist, millest 9 olid erootilise (Lisa E) ning 9 neutraalse (Lisa A) sisuga. Mainitud kahte stiimuli tüüpi esitleti vaheldumisi. Katseisik hindas peale igale pildile keskendumist enda iha taset 10 palli skaalal.

Kõik mõlemas osas esitletud küsimused ning lahtrid olid kohustuslikud ning katseisik ei saanud katset lõpetada või järgmise ploki juurde liikuda, kui esines puuduvaid vastuseid. Küsimustele vastamiseks puudus ajaline piirang.

SDI-2

Ekspirimendis osaledes täitis iga katseisik Spector'i jt. (1996) loodud SDI-2 küsimustiku, mis mõõtis täitja üldist ihataset. Küsimustik koosnes 14 küsimusest ning esitleti vastajale eesti keelde adapteeritud kujul (Toivo Aavik, 2010). Vastamiseks kasutati kaheksa- ja üheksapalliseid Likerti skaalasid. Originaalset SDI-2 küsimustikku koostades avastasid küsimustiku loojad, et tegu on kahefaktorilise struktuuriga. Leitud faktoritele anti nimetused ning nende kohaselt mõõtis SDI-2 küsimustik kahte dimensiooni: partneriga seotud iha ning solitaarse iha. Korrelatsioon kahe faktori vahel leiti olevat $r = 0.35$. SDI-2 küsimustiku sisemist reliaablust hinnati Cronbachi alfa abil ning leiud kinnitasid uuringu kõrget sisemist reliaablust- solitaarse iha puhul $\alpha = 0.86$ ning partnerit kaasava iha puhul $\alpha = 0.96$. (Spector et al., 1996)

SDI-2 psühhomeetrilist väärtust on uuritud ka hilisemates artiklites. Näiteks Castro-Calvo jt. (2024) uurisid 42-st riigist pärit 82 243 katseisiku antud vastuseid SDI-2 küsimustikule. Viies läbi kinnitavat faktoranalüüsi avastati, et tulemused jagunesid kolmefaktorisele lahendusele: solitaarne iha, partnerit kaasav iha ning atraktiivset inimest kaasav iha. Neist viimase liigitasid SDI-2 küsimustiku autorid partnerit hõlmava iha alla. Ka mainitud uuringus leiti küsimustikule kõrge sisemine reliaablus- kolme faktori puhul oli Cronbachi alfa väärtus 0,88 ja 0,94 vahel. Artiklis analüüsiti ka küsimustiku konvergentset valiidsust. Näiteks leiti,

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

et SDI-2 küsimustiku tulemused on positiivses korrelatsioonis katseisiku pornograafilise sisu tarbimise sagedusega ($r = 0.47$) ning eneserahuldamise sagedusega ($r = 0.56$). Lisaks leiti, et SDI-2 küsimustikku saab edukalt kasutada erinevates keeltes ning kultuuriruumides, sest vaatamata tõlkele kajastasid erinevates keeltes täidetud testid sarnast faktorstruktuuri ning psühhomeetrilisi näite. (Castro-Calvo et al., 2024)

Kuigi SDI-2 on originaalses teadustöös käsitletud kahefaktorilisena (hilisemalt pakutud, et võib ka kui kolmefaktorilist), kasutati antud töös koguskoori, sest hüpoteesidest sõltuvalt ei hinnatud ohtliku stiimuli mõju erinevatele iha tüüpidele (ehk faktoritele) eraldi. Uuringus osalev katseisik täitis mainitud küsimustiku esimese osa lõpus, peale pildistiimulite nägemist. Seda selleks, et seksuaalse sisuga küsimused ei erutaks vastajat ega mõjutaks vastuseid, mida stiimulpile nähes andis.

Stiimulpildid

Küsitluses kasutati kolme sorti stiimulpile: neutraalse, ohtliku ning erootilise sisuga. Mainitud pildid pärinesid kolmest standardiseeritud pildipangast: *The Nencki Affective Picture System* (lüh NAPS; Marchewka jt, 2014), *The Geneva Affective Picture Database* (lüh GAPED; Dan-Glauser & Scherer, 2011) ja *The Open Affective Standardized Image Set* (lüh OASIS; Kurdi jt, 2017). Ohtlikud stiimulpildid jagunesid omakorda kolmeks võrdseks osaks, milleks olid evolutsioonilist, modernset ning interpersonaalset ohtu kujutavad pildid. Modernset ohustiimulit kujutasid pildid sigaretist, autoavariist ja tulirelvast, evolutsioonilist ohustiimulit kujutasid tormine ilm, kõrgus ning ämblik ning interpersonaalset ohustiimulit kujutasid nuga, kaklus ning rünnak selja tagant. Erootilise sisuga piltideks oli üheksa fotot, millel kõigil olid kujutatud mõlemast soost partnerid- seda selleks, et osalejatele erutust võrdselt suunata, vaatamata millise soo vastu nad iha tunnevad. Et minimaliseerida katseisikute arvu, kes paljastavast sisust tingitud ebamugavusest katse katkestaksid, ei kujutanud ükski pilt paljastatud genitaale või nähtavat seksuaalvahekorda.

Stiimulpiltide esitamise struktuur oli eksperimendi mõlemas osas samasugune: ohtlikud (esimeses osas) ning erutavad (teises osas) pildid vaheldusid ükshaaval neutraalsete piltidega. Pildid esitleti ühise plokinähtena ehk need asusid veebilehel üksteise järel eraldi ridadel (100% ekraanimõõdus mahtus ekraanile korraga üks pilt koos selle kohta esitatud küsimusega). Piltide vaatamiseks ning nende kohta vastuste andmiseks puudus ajapiirang. Kui iha tase peale iga pildi nägemist oli hinnatud, sai katseisik liikuda „Edasi“ nuppu vajutades järgmise

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

ploki (SDI-2 küsimustiku) juurde. Neutraalse valentsiga pildid olid katse mõlemas osas ühesugused.

Andmeanalüüs

Eksperimendiga kogutud andmeid analüüsiti statistikaprogrammis JASP (versioon 0.95.4).

Korduvmõõtmiste ANOVA

Selleks, et kontrollida esimese hüpoteesi (kolmest ohtlikust stiimulist- evolutsioonilisest, modernsest ning interpersonaalsest- omab seksuaalsele ihale kõige tugevamat positiivset mõju interpersonaalne ohustiimul) paikapidavust, viidi läbi korduvmõõtmiste ANOVA. Seda seetõttu, et iga katseisik hindas enda seksuaalse iha taset peale kõigi kolme ohtliku stiimuli tüübi nägemist ehk samad osalejad osalesid kõikides katseosades. Kuna tegu on sõltuvate katsegruppide plaaniga, sõltuva muutuja väärtus on vahemikskaalal ning võrreldavaid tingimusi on kolm, siis sobis andmete analüüsiks kõige paremini korduvmõõtmiste ANOVA. Sõltuva muutuja jaotuseid vaadati kõigi kolme tingimuse esinedes eraldi ning leiti, et andmed on normaaljaotuslikud. Selleks vaadati asümmeetriakordaja (*skewness*) ja järsakusastme (*kurtosis*) näitajad, mis kõik jäid soovitud $[-1;1]$ vahemikku. Lisaks vaadeldi histogramme ning Q-Q plote, mille tulemused samuti viitasid normaaljaotuslikkusele. Kontrolliti ka andmete sfäärilisust Mauchly testiga, kust selgus selle p -väärtus .988 ehk vajalik eeldus ($p \geq .05$) oli täidetud.

T-test

Et hinnata, kas ohtlikud stiimulid tõstavad rohkem meeste ihataset kui naiste oma, ehk teise hüpoteesi paikapidavust, kasutati sõltumatute rühmade t-testi. Selle hüpoteesi kontrollimiseks võeti arvesse kõikide ohutüüpide mõju seksuaalsele ihale ehk sõltuvaks muutujaks oli kolme ohu kategooria keskmine iha muutuse skoor. Kuna hüpoteesi järgi võrreldi mehi ja naisi, siis selle analüüsi läbiviimiseks eemaldati kahe katseisiku vastused, kes määratlesid enda mittebinaarsena. Enne analüüsi kontrolliti vajalikke eeldusi. Sõltuv muutuja oli vahemikskaalal ja sõltumatu muutuja oli sugu ehk kategoriaalne tunnus. Normaaljaotuse kontrollimiseks kasutati algselt Shapiro–Wilk testi, mille tulemustest selgus, et jaotus erines normaaljaotusest nii naiste ($p = .003$) kui meeste ($p = .004$) puhul. Samas asümmeetriakordaja ja järsakusastme näitajad olid soovitud $[-1;1]$ vahemikus: meeste skewness = -0.696, kurtosis = -0.903 ning naiste skewness = -0.590, kurtosis = -0.436. Kuna

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

valim on üpris suur, Shapiro-Wilk test tundlik ning asümmeetriakordaja ja järsakusastme tulemused sobilikud, siis hinnati normaaljaotuse nõue täidetuks. Dispersioonide sarnasust kontrolliti Levene'i testiga, mille tulemused ($p = .065$) kinnitasid dispersioonide homogeensust. Viimaseks eelduseks oli valimite sõltumatus ning kuna meeste ja naiste grupid ei sõltunud üksteisest, siis võib öelda, et kõik eeldused olid täidetud, et viia läbi parameetriline test ehk kahe sõltumatu valimiga t-test.

Ühesuunaline dispersioonanalüüs

Kolmanda hüpoteesi kohaselt esineb inimestel, kellel on kõrgem üldine ihatase, kokkupuutel ohtliku stiimuliga suurem ihataseme tõus, kui inimestel, kelle üldine ihatase on madalam. Selle hüpoteesi paikapidavust hinnati ühesuunalise dispersioonanalüüsi ehk ühefaktorilise ANOVA-ga. Normaaljaotuse leidmiseks arvutati iga sõltumatu muutuja taseme kohta eraldi asümmeetriakordaja ja järsakusaste. Enamik tulemusi jäid soovitud $[-1; 1]$ vahemikku, kuid esinesid kaks väikest kõrvalekallet: kõrge ihataseme grupi järsakusastme tulemus oli -1.102 ning madala ihataseme asümmeetriakordaja oli -1.095 . Kuna normaaljaotuse hindamisel võib eelduspärasesse $[-1; 1]$ tulemusse suhtuda ka liberaalsemalt ning Q-Q plotid olid lineaarsele joonele lähedal, siis hinnati sõltuv muutuja ligilähedaselt normaaljaotuslikuks. Dispersioone hinnati Levene'i testiga ning selgus, et grupiti on hajuvused sarnased ($p = .051$). Seega kõik eeldused ühefaktorilise ANOVA läbiviimiseks olid täidetud: tegu oli sõltumatute vaatlustega, sõltuv muutuja oli vahemikskaalal, sõltumatu muutuja oli kategoriaalne, järsakusaste ja asümmeetriakordaja viitasid normaaljaotusele ning Levene'i testi tulemused näitasid hajuvuste sarnasust võrreldavates gruppides.

Eetilised aspektid

Tartu Ülikooli inimuuringute komitee on uuringule väljastanud kooskõlastuse (nr 402/T-29). Küsimustiku sissejuhatuses anti katseisikule info uuringu sisust ja eesmärgist ning paluti kinnitada informeeritud nõusolek. Sellele lisaks tehti selgeks, et katses osalemine on vabatahtlik ning ebamugavuse kogemisel on julgustatud katse lõpetamine. Uuringus osalejatele tagati anonüümsus- nende IP aadresse ei salvestatud ning küsimustik ei teinud selgeks infot, mis võimaldaks täitjat tuvastada. Katseisikut teavitati enne katsega alustamist, et uuringu käigus nähtavad stiimulpildid võivad esile kutsuda hirmu- või ebamugavustunnet. Küsimustikku valiti tahtlikult stiimulid, mis kutsuksid katseisikute ohutunnetust esile pigem

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

õrnalt kui ekstreemselt. Välja jäeti intensiivsed stiimulid (näiteks pildid lahtistest haavadest või elututest inimestest), et vältida katseisikute tõsiselt halba enesetunnet.

Katses osalemise eest oli psühholoogiatudengitel võimalus saada 0,5 katsepunkti. Selleks oli uuringu teise osa lõpus link, mis suunas Microsoft Formsi veebisaidile. Seal sai huviline lisada enda nime ning e-posti aadressi, et katsepunktide soovist teada anda. Microsoft Formsi sisestatud vastused ei olnud kuidagi seotud LimeSurvey küsimustikuga ehk kahel platvormil antud vastuseid ei olnud võimalik siduda ega katseisikute vastuseid isikustatult tuvastada.

Autori panus

Käesoleva uurimistöö autor mõtles välja uurimisteema, tutvus teemakohase kirjandusega, analüüsis seda ning saadud info põhjal osales hüpoteeside ning uuringu koostamises. Lisaks teostas ta andmeanalüüsid ning kirjutas uurimistöö.

Tulemused

Korduvmõõtmiste ANOVA - erinevate ohutüüpide mõju võrdlus seksuaalsele ihale

Katseisikud hindasid enda ihataset peale modernset, evolutsioonilist ja interpersonaalset tüüpi ohtliku stiimuli nägemist. Kirjeldav statistika näitas, et kõige suurem muutus ihaskooris toimus peale interpersonaalset ohtu kujutava stiimuli nägemist ($M = -3.031$, $SD = 2.754$). Kõige vähem mõjutasid ihaskoori evolutsioonilist ohtu kujutavad pildid ($M = -2.272$, $SD = 2.563$) ning neist veidi rohkem modernset ohustiimulit kujutavad pildid ($M = -2.413$, $SD = 2.717$). Kõigi tingimuste puhul oli katseisikuid ehk arvesse võetud vastuseid 109.

Kuna sfäärilisuse tingimus oli Mauchly testiga täidetud ($W = 0.988$), siis ei rakendatud Greenhouse–Geisseri ega Huynh–Feldti parandusi, vaid kasutati korrigeerimata vabadusastmeid. Korduvmõõtmiste ANOVA tulemustest selgus, et erineva ohutüübi korral esines statistiliselt oluline erinevus iha muutuses ($F(2,216) = 19.79$; $p < .001$, $\eta^2 = .155$). Efektisuuruse väärtus viitab sellele, et ohukategooria selgitas ligikaudu 15,5% skooride varieeruvusest. Tegu on keskmise suuruse efektiga. Täpsemate erinevuste leidmiseks viidi läbi ka Holmi korrigeeringuga järeltestid (ingl *post hoc*) keskmiste võrdlemiseks, mille kohaselt interpersonaalse ohukategooria nägemise järel mõõdetud iha muutus erines oluliselt

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

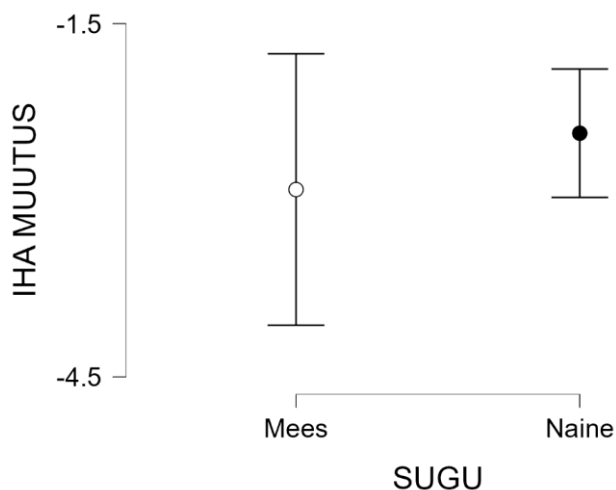
modernse ohutüübi ($p < .01$) ja evolutsioonilise ohutüübi ($p < .01$) nägemise järgest iha muutusest. Evolutsioonilise ning modernse ohustiimuli kategooria vahel statistiliselt olulist erinevust ei leitud ($p = .300$).

T-test – soolised erinevused seksuaalse iha muutuses ohtliku stiimuli nägemise järel

Kirjeldav statistika näitas, et peale ohtliku stiimuli nägemist muutus naiste ihatase algse skooriga võrreldes vähem ($M = -2.43$, $SD = 2.433$, $N = 79$) kui meeste oma ($M = -2.909$, $SD = 2.973$, $N = 28$). Mainitud tulemusi illustreerib joonis 1. Analüüsis kasutati meeste ja naiste vastuseid ehk kokku 107 vastust.

Joonis 1

Meeste ning naiste seksuaalse iha muutuse keskmised ohtliku stiimuli nägemise järel



Enne t-testi alustamist viidi läbi Levene'i test, mille tulemustest selgus, et dispersioonid on homogeenid ($p = .065$) ehk analüüsiks kasutati Studenti t-testi. Tulemustest saadi teada, et seksuaalsel ihal, mida ohtliku stiimuli järel mõõdeti, ei olnud meeste ning naiste vahel statistiliselt olulist erinevust $t(105) = -0.842$, $p = .402$. Efektisuurust mõõdeti Coheni d 'ga ning selle tulemus viitas väikesele mõjule (Cohen's $d = -0.185$).

Ühefaktoriline ANOVA- üldise ihataseme seos ohtliku stiimuli nägemise järgselt hinnatud iha skooriga

Ekspereimendis osalejad jaotati üldise seksuaalse iha taseme skoori alusel kolmeks grupiks: madal, keskmine ja kõrge. Üldise ihataseme skoor saadi SDI-2 küsimustiku vastuseid kokku liites. Gruppidesse jaotamine toimus kvartiilide kaupa, mille kohaselt madala ihataseme

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

gruppi kuulusid katseisikud kelle SDI-2 skoor oli 53 või väiksem, keskmise ihataseme gruppi kuulusid 54-65 skoori saanud inimesed ning kõrgesse gruppi need, kelle SDI-2 skoor oli 66 või suurem. Keskmisi hinnates oli iha muutus kõige suurem grupis, kus ka üldine seksuaalse iha tase oli kõrge ning kõige väiksem grupis, kus üldine seksuaalne ihatase oli madalaim. Kõigi kolme rühma iha muutuste keskmine, standardhälbed, maksimaalsed tulemused, minimaalsed tulemused ning valimi suurused on esitatud tabelis 1.

Tabel 1

Kirjeldav statistika ohtliku stiimuli nägemisjärgse iha muutuse kohta, võrreldes üldise seksuaalse iha taseme gruppe eraldi

	Üldise seksuaalse iha taseme grupp		
	Kõrge	Madal	Keskmine
Valim	35	38	36
Keskmine iha muutus	-3.714	-1.901	-2.170
Standardhälve	2.827	2.491	2.006
Miimumtulemus	-9.000	-8.000	-7.556
Maksimumtulemus	0.556	1.778	1.889

Enne ühefaktorilise ANOVA läbiviimist kontrolliti dispersioonide sarnasust ning sõltuva muutuja normaaljaotuslikust. Mõlemad eeldused olid täidetud. ANOVA tulemused näitasid, et üldise iha taseme gruppide vahel esines statistiliselt oluline ohtliku stiimuli nägemisest tingitud iha muutus ($F(2, 106) = 5.664; p = .005, \eta^2 = .097$). Efektisuurus viitas sellele, et üldise seksuaalse iha järgi gruppi kuulumine kirjeldas ligikaudu 9,7% iha muutusest. Kuna

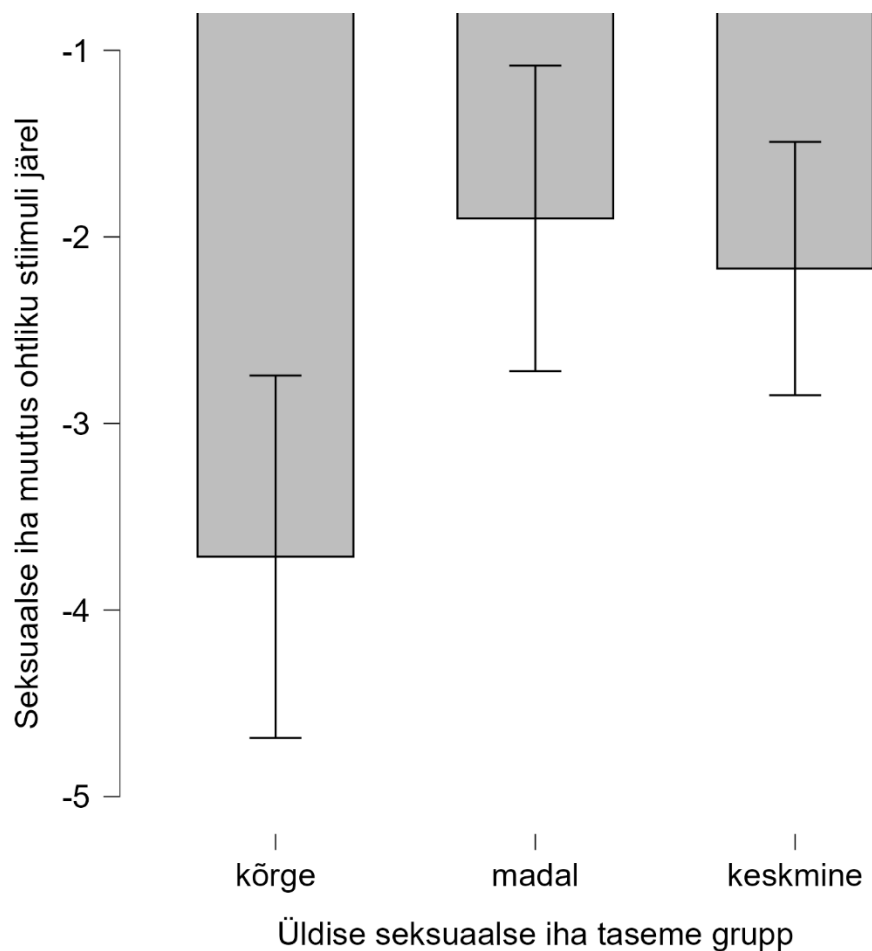
Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

gruppide vahel avastati statistiliselt oluline erinevus, siis viidi läbi ka post-hoc testid, et hinnata, millised rühmad üksteisest erinesid.

Post-hoc testid viidi läbi Holmi korrigeeringuga. Selgus, et kõrge üldise seksuaalse iha tasemega gruppi kuulujate iha muutus erines statistiliselt oluliselt nii madala üldise iha rühmast ($p = .006$) kui ka keskmise üldise iha rühmast ($p = .019$). Keskmise ning madala üldise seksuaalse iha tasemega gruppide vahel ei olnud statistiliselt olulist erinevust ($p = .639$) (joonis 2).

Joonis 2

Seksuaalse iha muutuse keskmised pärast ohtliku stiimuli nägemist, esitletud kolmes üldise seksuaalse iha taseme grupis



Märkus. Vearibad näitavad 95% usaldusintervalli.

Arutelu

Käesoleva uurimistöö eesmärk on uurida ohtliku pildistiimuli nägemise mõju seksuaalsele ihale. Sarnaselt esimeses hüpoteesis väidetule, omas tõesti kolmest ohutüübist seksuaalsele ihale kõige suuremat mõju interpersonaalse ohustiimuli nägemine. Samas vastupidiselt algsele hüpoteesile, oli mainitud mõju negatiivne ehk interpersonaalset ohtu kujutavat pilti nähes toimus seksuaalse iha tasemes tõusu asemel hoopis kõige suurem langus. Andmeanalüüs teise hüpoteesi kohta näitab, et kuigi meeste ihataseme langus ohtliku stiimuli nägemise järgselt oli suurem, siis mainitud sugudevahelises erinevuses ei olnud statistilist olulisust ehk hüpotees ei leidnud kinnitust. Kolmandat hüpoteesi uurides leiti, et üldise ihataseme järgi grupeeritud rühmadest langes seksuaalne iha ohtlikke stiimuleid nähes kõige rohkem grupil, millel hinnati kõrge üldine seksuaalse iha tase. Ehk keskmise ning madala üldise ihaga inimestel avaldas ohtliku piltstiimulite nägemine ihale nõrgemat negatiivset mõju.

Erinevate ohutüüpide mõju võrdlus seksuaalsele ihale

Kõigi kolme ohustiimuli nägemine langetas keskmiselt katseisikute ihataset. Seega seksuaalselt erutavalt ei mõjunud neist ükski. Kõige tugevam negatiivne mõju oli stiimultüüpidest interpersonaalsel ohustiimulil ehk piltidel, kus kujutati inimestevahelist vägivalda. Mainitud tulemus erineb nii algsest püstitatud hüpoteesist kui ka varasemast kirjandusest. Sellist varasemaga ebakooskõlalist leidu saab selgitada vähemalt kahe põhjusega.

Üks võimalik põhjus võib seisneda populatsiooni väikeses osakaalus, kelle seksuaalse iha tase tõuseb kokkupuutel ohtlike stiimulite, hirmutunde või neid sisaldava praktika BDSM-iga. Eesti naaberriigis Soomes tehtud uuringu tulemuste näitel võib arvata, et BDSM praktikate vastu tunneb huvi umbes 38% rahvastikust ehk alla pooled inimesed (Paarnio et al., 2022). Samas ei ole teada, kas mainitud huvi on just ohuaspekti või mõne muu BDSM-praktika keskse omaduse vastu. Seega vaid alla poole rahvastikust on huvitatud (ehk tõenäoliselt kokkupuutel seksuaalne iha tõuseb) BDSM'ist ning nendest veel väiksem osakaal üksnes ohutundest. See võib seletada ära, miks analüüsi tulemustes ei domineerinud

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

ohutundest erutujate skoorid ning lõplik tulemus näitas hoopis iha langust interpersonaalset ohtu kujutavatele stiimulitele.

Teine võimalik seletus võib tuleneda asjaolust, et katses kasutatud interpersonaalset vägivalda kujutavate piltide puhul ei ole võimalik hinnata, kas ohtu/rünnakut kogev inimene ning agressor on selleks andnud nõusoleku. Kontrollitud keskkond ning mõlema osapoole nõusolek on elemendid, mille olemasolu on varasema kirjanduse põhjal oluline, et tajutud ohutunne või teisele selle tekitamine tõstaks seksuaalset iha (Jozifkova, 2013). Sellest tulenevalt võib spekuloida, et interpersonaalset ohtu kujutavatel pildidel oli iha tõstatavast mõjust puudu turvaline kontekst ning see võib seletada pildistiimuli nägemise järgselt hoopis langenud iha.

Lisaks võib saadud tulemust, et kõik ohutüübid langetasid seksuaalset iha, siduda motivatsioonisüsteemide käsitlusega, mille kohaselt ohusignaalid suunavad tähelepanu ohuallikale ja vähendavad erootilise info töötlemist, mis võib väljenduda ka tajutud seksuaalse iha languses (Öhman, Mineka, 2001; Lang & Bradley, 2013). **Soolised erinevused seksuaalse iha muutuses ohtliku stiimuli nägemise järel**

Käesoleva uurimistöö teine hüpotees, ohtlike stiimulite nägemise järgse iha sugudevahelise erinevuse kohta, ei leia kinnitust, sest meeste ning naiste keskmiste muutuste vahel puudus statistiliselt oluline erinevus. Mõlemal sool toimus ohtliku stiimuli nägemise järgselt seksuaalse iha langus ning kuigi meestel oli langus veidi tugevam, siis see polnud piisavalt suur, et kahel sool keskmise mõju tugevust eristada. Sellisest tulemusest võib järeldada, et vaatamata varasemas kirjanduses leitud, võib ohtliku stiimuliga kokkupuude mehi ja naisi pigem sarnaselt kui erinevalt mõjutada.

Varasemad uuringud on leidnud, et naiste (valuga) hirmutamise vähendab nende seksuaalset erutust (Brauer et al., 2007). Kuigi erutus ning iha ei ole sünonüümid, siis võib ohust tingitud erutuse langemine tähendada tõenäoliselt ka iha langemist, sest nähtused on sarnased ning seotud. Seega võib arvata, et käesoleva uuringu leid, mille kohaselt ohtliku stiimuli nägemine langetab naiste seksuaalset iha, on osaliselt kooskõlas varasema kirjandusega. Taoline kooskõla on huvitav, sest mainitud eelnev uuring mõõtis genitaalset ehk füsioloogilist seksuaalset erutust ning käesolev uuring enesekohasel raportil põhinevat seksuaalset iha. Kuigi ühe puhul uuriti füüsilist ning teise puhul mentaalselt tunnetuslikku

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

muutust, saadi mõlema eksperimendi tulemuseks ohust tulenev pärssiv mõju seksuaalsele erutusele/ihale.

Leid, et ka meestel ohtliku stiimuli nägemise järgselt seksuaalne iha langeb, erineb varasemalt läbiviidud eksperimendi tulemusest, mis uuris seksuaalset atraktsiooni ning seksuaalsete mõtete osakaalu ohtlikus keskkonnas olemise järgselt. Ka siinpuhul ei saa kahe eksperimendi uuritud nähtuseid pidada sisuliselt täpselt samaks, kuid mõlema keskmeks on seksuaalne motivatsioon. See annab võimaluse käesolevaid leide omavahel võrrelda ning tekkinud erinevuste põhjuseid tõlgendada. Vastupidised tulemused võivad tuleneda ohu kogemise intensiivsusest. Varasema uuringu käigus olid katseisikud reaalselt ohtlikuna mõjuvas keskkonnas, mistõttu nende tunnetatav ning füsioloogiline hirmutunne ja ärevus olid tõenäoliselt tugevamad, kui turvalises keskkonnas hirmutavat pilti vaadates (Dutton & Aron, 1974). Võib oletada, et tugev vahetust kogemusest tekkinud hirmutunne on vajalik, et ohtlik olukord/stiimul mõjuks seksuaalselt iha tõstatavana ning selline efekt ei ilmnenud, kui ohustiimul oli kaudne ning turvalises keskkonnas kogetud. Selline tõlgendus võib seletada, miks käesolevas katses ohtliku stiimuli nägemise järgselt ei jäänud iha neutraalseks, vaid hoopis langes: stiimuli mõju võis avalduda liiga nõrgalt ning iha tõstatava tulemuse asemel domineeris selle negatiivne sisu.

Üldise ihataseme seos ohtliku stiimuli nägemise järgselt hinnatud iha skooriga

Kolmanda hüpoteesi paikapidavust kontrollides selgus, et ohtliku stiimuli nägemine langetas kõigi kolme üldise seksuaalse iha järgi moodustatud rühma iha. Katseisikud, keda SDI-2 küsimustiku vastuste põhjal võib pidada valimist kõige kõrgema üldise seksuaalse iha tasemega, mõjutas ohtliku sisuga stiimulpiltide nägemine kõige tugevamalt ehk nende iha langus oli kõige suurem. Kuna hüpoteesi kohaselt arvati, et kõrgeima üldise seksuaalse iha tasemega inimestel esineb ohtliku stiimuliga kokkupuutel hoopis kõige suurem iha tõus, siis kolmas hüpotees ei leidnud kinnitust.

Kolmanda hüpoteesi ning saadud vastuste tõlgendamisel on oluline tähelepanek, et selle püstitamine ei lähtunud varasematest teadustöödest, vaid seksuaalse iha käsitlusest, mille kohaselt on tegu isikuti erineva tugevusega omadusega, mille kaudu saab inimesi gruppidesse jagada ning tekkinud gruppide erinevusi võrrelda. Üks põhjus, miks kõrge üldise ihataseme grupis toimus kõige suurema tõusu asemel kõige suurem langus, võib seisneda selles, et kuna mainitud grupi lähtetase on võrreldes ülejäänud valimiga kõrgem, siis võis langus ilmned

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

ulatuslikumalt. Seevastu keskmise ning madala üldise ihatasemega inimeste muutus ihas võis olla mõõdukam, sest madalast üldisest tasemest sai iha langeda piiritletumalt. Lisaks võib rolli mängida ülesande meetodika: mõju arvatati ühe algtaseme suhtes, mis ei pruugi arvestada ploki jooksul toimuvat kohanemist. Seega käesoleva uurimistöö tulemused kinnitavad, et inimesi saab üldise seksuaalse iha järgi jagada gruppidesse, kus esitletud (ohtlikud) stiimulid avaldavad ihale keskmiselt erinevat mõju.

Uurimistulemuste teoreetiline ja praktiline väärtus

Käesolev uurimistöö on teadaolevalt esimene, mis on eneseraportitel põhjal hinnanud ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale. Uurimistulemused osutavad sellele, et seksuaalset iha saab eneseraportite põhjal hinnata ning hinnangutes ilmneb ohtlike stiimulite nägemise järgselt muutus. Seega võib järeldada, et eneseraportite kaudu on võimalik uurida seksuaalse iha muutust pärast eksperimentaalselt manipuleeritud stiimulite nägemist. Niisiis näitab käesolev uurimistöö, et sarnast lähenemist kasutades on tõenäoliselt võimalik uurida ka teiste emotsioonidega laetud stiimulite mõju seksuaalsele ihale. Samas tuleb järeldusi sõnastada ettevaatlikult, arvestades kasutatud ülesande ja stiimulite konteksti.

Uurimistulemuste praktiline väärtus võib seisneda selles, kuidas seksuaalteraapias käsitleda ohutunde mõju seksuaalsele ihale. Tulemustest selgub, et kõigi kolme ohutüübi nägemise järgselt langes iha nii meestel kui naistel. Seega võib sarnane efekt- ohutunde tõttu madalam ihatase- ilmned ka eksperimendiväliselt, igapäevastes olukordades. Lisaks võib tulemus viidata sellele, et ohutundele vastupidine ehk turvatunne suurendab seksuaalset iha või hoiab selle neutraalsena. Neid teadmisi arvesse võttes võib teraapilises töös olla oluline kliendile turvalisus- ja ohutunde mõjude selgitamine ning tähelepanu pööramine teguritele, mis ohutunnet tõstavad või langetavad. Selle jaoks tasub süsteemselt hinnata kliendi interpersonaalse ohu ja turvalisuse markereid (nt konflikte, kontrollikaotust, eelnevaid kogemusi vägivallaga) ning kujundada keskkondi, mis tõstavad turvatunnet.

Uuringu piirangud

Käesoleva uurimistöö tulemuste tõlgendamist mõjutavad mitmed piirangud, mis tulenevad katse ülesehitusest, valimist ning stiimulitest.

Üheks uuringu piiranguks on kasutatud stiimulpiltide valik, kuna katsed koostades ei võetud arvesse piltide emotsionaalse mõju tugevust. Kuigi pildid pärinevad standardiseeritud

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

pildipangast ning kõik vastavad viidatud sisudele (ehk hirmutavale, erootilisele ning neutraalsele), ei tehtud kindlaks, kas erinevate sisuliste kategooriate ning ohukategooriate piltide mõju intensiivsus on võrdväärne. Seega võib erinevate kategooriate või ohutüüpide mõju tugevuse vahel olla mõningane erinevus ning see võib mõjutada saadud tulemusi.

Teiseks piiranguks on asjaolu, et ohutunnet tajuti väga kaudselt ning puudus reaalne hirmukogemus. Selline katseülesehitus ei pruukinud tekitada nii tugevat hirmutunnet, kui uuringutes, kus luuakse vahetu kokkupuude ohtliku stiimuliga ning mõõdetakse selle mõju. Seetõttu ei saa käesoleva uurimistöö tulemusi otseselt üldistada olukordadele, kus ohuallikas on vahetu ning mõju väga tugev.

Kolmas piirang seisneb uuringu valimis, selle suuruses ning ebavõrdses soolises jaotuses. Katseisikute seas oli naiste osakaal märgatavalt suurem ning see võib piirata sugudevaheliste erinevuste korrektset tõlgendamist. See võib olla ka üheks mõjutajaks, miks uuringus ei leitud meeste ning naiste iha muutuse vahel statistiliselt olulist erinevust. Suurema valimi korral saaks leitud tulemusi üldistada laiemale populatsioonile. Lisaks on uuringu levitamise viisist tulenevalt katseisikud domineerivalt kõrgharidust omandavad noored täiskasvanud (keskmine vanus 29 eluaastat) ning seda arvesse võttes ei pruugi tulemused peegeldada ülejäänud populatsioonile omaseid muutuseid.

Neljandaks piiranguks on veebikatse läbiviimisega kaasnevad eripärad. Kuna katse toimus internetis, võis katseisik täita seda igal kellaajal, igas asukohas ning samaaegselt kõrvalist tegevust tehes. Mainitud tegurid aga võivad mõjutada tähelepanu, stiimulite mõju tajumist ning raporteeritud hinnangute täpsust. Seda seetõttu, et kontrollimata tingimustes ei pruugi katseisikud keskenduda ning olla mõjutatud vaid pildistiimulist ning see võib kallutada ka stiimuli mõju hindamise usaldusväärsust.

Viiendaks piiranguks on katseülesehitus, mille kohaselt katseisikud said pildiplokis küsimuste vahel liikuda ning neile määramata tempos vastata. See tekitas ka võimaluse tagantjärele esialgselt antud vastuseid muuta. Kuigi taoline ülesehitus suurendas katseisikute mugavust ning andis võimaluse kõigil katset läbida eelistatud tempos, siis muutus võimatuks kontroll, et kõik vastaksid küsimustele etteantud järjekorras ning esitaksid enda algselt raporteeritud vastused. Seega mõõtmine polnud optimaalselt standardiseeritud ning ei pruukinud kajastada kõige täpsemat vahetut vastust ehk katseisiku reaktsiooni stiimulile.

Kokkuvõte

Käesoleva uurimistöö tulemustest selgub, et ohtliku pildistiimuli nägemine ei tõstnud katseisikute keskmist seksuaalset iha, vaid mõlema soo puhul hoopis langetas seda. Seksuaalset iha langetasid kõik kolm ohutüüpi: moderne, evolutsiooniline ning interpersonaalne. Mainitud kolmest omas seksuaalsele ihale kõige tugevamat negatiivset mõju interpersonaalne ohutüüp. Hirmutava stiimuli nägemise järgselt langes iha kõige rohkem neil, kes kuulusid üldise seksuaalse iha taseme järgi kõrge ihataseme gruppi. Seega panustab käesolev töö seksuaalse iha uurimisse, hinnates esimest korda eneseraportite põhjal ohtliku stiimuli mõju ihale.

Kasutatud kirjandus

- Adolphs, R. (2013). The Biology of Fear. *Current Biology*, 23(2), R79–R93. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2012.11.055>
- Ågmo, A., Turi, A. L., Ellingsen, E. & Kaspersen, H. (2004). Preclinical models of sexual desire: conceptual and behavioral analyses. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 78(3), 379–404. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2004.04.013>
- Allen, M. S. & Walter, E. E. (2018). Linking big five personality traits to sexuality and sexual health: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 144(10), 1081–1110. <https://doi.org/10.1037/bu10000157>
- American Psychological Association. (2018). Fear. *APA dictionary of psychology*. <https://dictionary.apa.org/fear>
- Bertsch, K., Krauch, M., Stopfer, K., Haeussler, K., Herpertz, S. C. & Gamer, M. (2017). Interpersonal threat sensitivity in Borderline Personality Disorder: An Eye-Tracking study. *Journal of Personality Disorders*, 31(5), 647–670. https://doi.org/10.1521/pedi_2017_31_273
- Bogaert, A. F. & Fawcett, C. (2006). Sexual Desire Issues and Problems. In McAnulty, R. D. & Burnette, M. M. (Eds.), *Sex and sexuality* (Vol. 2) (pp. 115–134). Greenwood Publishing Group.
- Brauer, M., Kuile, M. M. L., Janssen, S. A. & Laan, E. (2007). The effect of pain-related fear on sexual arousal in women with superficial dyspareunia. *European Journal of Pain*, 11(7), 788–798. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2006.12.006>
- Buss, D. M. (2006). Strategies of human mating. *Psychological Topics*, 15(2), 239–260. <https://hrcak.srce.hr/file/14203>
- Calabrò, R. S., Cacciola, A., Bruschetta, D., Milardi, D., Quattrini, F., Sciarrone, F., La Rosa, G., Bramanti, P. & Anastasi, G. (2019). Neuroanatomy and function of human sexual behavior: A neglected or unknown issue? *Brain and Behavior*, 9(12). <https://doi.org/10.1002/brb3.1389>

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

- Castro-Calvo, J., Beltrán-Martínez, P., Ballester-Arnal, R., Nagy, L., Koós, M., Kraus, S. W., Demetrovics, Z., Potenza, M. N., Batthyány, D., Bergeron, S., Billieux, J., Briken, P., Burkauskas, J., Cárdenas-López, G., Carvalho, J., Chen, L., Ciocca, G., Corazza, O., Csakó, R., ... Bóthe, B. (2024). Cross-Cultural Validation of the Sexual Desire Inventory (SDI-2) in 42 Countries and 26 Languages. *The Journal of Sex Research*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/00224499.2024.2417023>
- Chivers, M. L. (2005). A brief review and discussion of sex differences in the specificity of sexual arousal. *Sexual & Relationship Therapy*, 20(4), 377–390. <https://doi.org/10.1080/14681990500238802>
- Dan-Glauser, E. S., & Scherer, K. R. (2011). The Geneva affective picture database (GAPED): A new 730-picture database focusing on valence and normative significance. *Behavior Research Methods*, 43(2), 468–477. <https://doi.org/10.3758/s13428-0110064-1>
- Dutton, D. G. & Aron, A. P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(4), 510–517. <https://doi.org/10.1037/h0037031>
- Fleischman, D. S., Hamilton, L. D., Fessler, D. M. T. & Meston, C. M. (2015). Disgust versus Lust: Exploring the Interactions of Disgust and Fear with Sexual Arousal in Women. *PLOS ONE*, 10(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118151>
- Gullone, E. (1999). THE DEVELOPMENT OF NORMAL FEAR: A CENTURY OF RESEARCH. *Clinical Psychology Review*, 20(4), 429–451. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(99\)00034-3](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00034-3)
- Hassan, M. (2024, March 26). *Test-retest reliability – methods, formula and examples*. Research Method. [https://researchmethod.net/test-retest-reliability/\(open in a new window\)](https://researchmethod.net/test-retest-reliability/(open-in-a-new-window)).
- Jozifkova, E. (2013). Consensual Sadoomasochistic Sex (BDSM): the roots, the risks, and the distinctions between BDSM and violence. *Current Psychiatry Reports*, 15(9). <https://doi.org/10.1007/s11920-013-0392-1>

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

- Kurdi, B., Lozano, S. & Banaji, M. R. (2017). Introducing the Open Affective Standardized Image Set (OASIS). *Behavior research methods*, 49(2), 457–470.
<https://doi.org/10.3758/s13428-016-0715-3>
- Landová, E., Polák, J., Janovcová, M., Štolhoferová, I., Peterková, Š., Chomik, A. & Frynta, D. (2025). Imprint of ancestral and modern threats in human mind – experience of fear, disgust, and anger. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1520224>
- Lang, P. J., & Bradley, M. M. (2013). Appetitive and Defensive Motivation: Goal-Directed or Goal-Determined?. *Emotion review : journal of the International Society for Research on Emotion*, 5(3), 230–234. <https://doi.org/10.1177/1754073913477511>
- Levand, M. A., Chando, S. C., Wolfe, M., Pillai-Friedman, S. & Love, E. (2018). The light in the shadows: therapeutic explorations of fantasy and fear*. *Sexual & Relationship Therapy*, 34(4), 473–495. <https://doi.org/10.1080/14681994.2018.1486029>
- Levine, S. B. (2003). The nature of sexual desire: a clinician’s perspective. *Archives of Sexual Behavior*, 32(3), 279–285. <https://doi.org/10.1023/a:1023421819465>
- Marchewka, A., Zurawski, L., Jednoróg, K., & Grabowska, A. (2014). The Nencki Affective Picture System (NAPS): Introduction to a novel, standardized, wide-range, highquality, realistic picture database. *Behavior Research Methods*.
<https://doi.org/10.3758/s13428-013-0379-1>
- Nguyen, V., Leonard, A. & Hsieh, T. (2022). Testosterone and Sexual Desire: A Review of the evidence. *Androgens Clinical Research and Therapeutics*, 3(1), 85–90.
<https://doi.org/10.1089/andro.2021.0034>
- Paarnio, M., Sandman, N., Källström, M., Johansson, A. & Jern, P. (2022). The Prevalence of BDSM in Finland and the Association between BDSM Interest and Personality Traits. *The Journal of Sex Research*, 60(4), 443–451.
<https://doi.org/10.1080/00224499.2021.2015745>
- Prokop, P. (2016). Universal human fears. In Weekes-Shackelford, V., Shackelford, T., Weekes-Shackelford, V. (Eds.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. 1–5). https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_2996-1

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Salguero Lucas, L. & Pérez Nieto, M. Á. (2022). *A Motivational Approach to Sexual Desire: A Model for Self-Regulation. International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 23(3), 241-259. <https://www.ijpsy.com/volumen23/num3/645.html>

Simon, J., Braunstein, G., Nachtigall, L., Utian, W., Katz, M., Miller, S., Waldbaum, A., Bouchard, C., Derzko, C., Buch, A., Rodenberg, C., Lucas, J., & Davis, S. (2005). Testosterone patch increases sexual activity and desire in surgically menopausal women with hypoactive sexual desire disorder. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 90(9), 5226–5233. <https://doi.org/10.1210/jc.2004-1747>

Simon, W. & Gagnon, J. H. (1986). Sexual scripts: Permanence and change. *Archives of Sexual Behavior*, 15, 97–120. <https://doi.org/10.1007/bf01542219>

Spector, I. P., Carey, M. P. & Steinberg, L. (1996). The sexual desire inventory: Development, factor structure, and evidence of reliability. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 22(3), 175–190. <https://doi.org/10.1080/00926239608414655>

Weiss, M. (2015). BDSM (bondage, discipline, domination, submission, sadomasochism). In Whelehan P. & Bolin A. (Eds.), *The International Encyclopedia of Human Sexuality* (pp. 113–196). <https://doi.org/10.1002/9781118896877.wbiehs043>

World Health Organization. (2002). Violence- a global public health problem. In Krug, E. G., Dahlberg, L. L., Mercy, J. A., Zwi, A. B. & Lozano, R. (Eds.), *World report on violence and health* (pp. 1-21). <https://www.who.int/publications/i/item/9241545615>

Öhman, A., & Mineka, S. (2001). Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychological Review*, 108(3), 483–522. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.108.3.483>

Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Lisad

Lisa A. Neutraalse sisuga stiimulpildid

Joonis A1.

Laud



Joonis A2.

Tänavakaader treppidest



Joonis A3.

Toolid



Joonis A4.

Sorteeritud ümbrikud



Joonis A5.

Jalgratas



Joonis A6.

Postkastid



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Joonis A7.

Spordikott



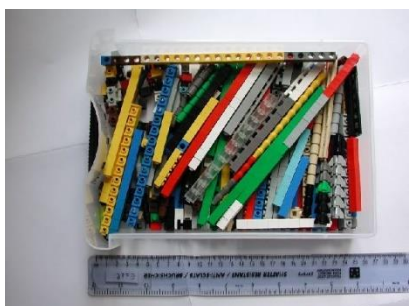
Joonis A8.

Seinalamp



Joonis A9.

Karp klotsidega



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Lisa B. Modernset ohtu kujutavad stiimulpildid

Joonis B1.

Relv kuulidega



Joonis B2.

Auto tõsise avarii järgselt



Joonis B3.

Lähikaader suitsetava mehe alanäost



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Lisa C. Evolutsioonilist ohtu kujutavad pildid

Joonis C1.

Ämblik



Joonis C2.

Benji-hüpet sooritav mees



Joonis C3.

Öine äikesetorm piksega



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Lisa D. Interpersonaalset ohtu kujutavad pildid

Joonis D1.

Käes olev pussnuga



Joonis D2.

Kaklus mehe ning naise vahel



Joonis D3.

Naist seljatagant ründav mees



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

Lisa E. Erootilise sisuga pildid

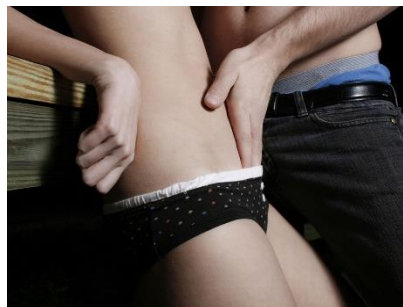
Joonis E1.

Aluspesus naine lamava mehe näo kohal



Joonis E2.

Mehe käsi poolenisti naise aluspükstes



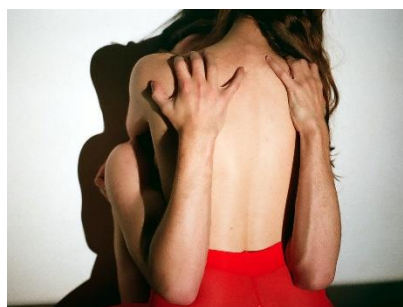
Joonis E3.

Aluspesus naine toitmas mehele šokolaadi



Joonis E4.

Mehe käed ümber naise paljastatud selja



Joonis E5.

Mees lebamas naise peal ja teda vaatamas



Joonis E6.

Mees suudlemas paljastatud ülakehaga naise kõhtu



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

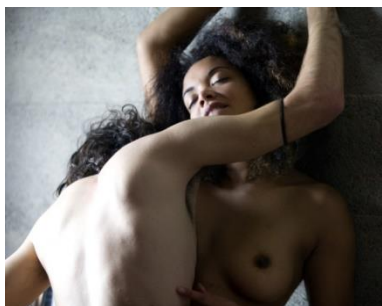
Joonis E7.

Mees suudlemas naise paljastatud selga



Joonis E8.

Mees ja naine suudlemas paljastatud ülakehadega



Joonis E9.

Mees ning naine pingil suudlemas



Ohtliku stiimuli mõju seksuaalsele ihale

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.

Laura-Eliis Nukka