

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Helen Puusemp

HIRMU SEOS SEISUNDI- JA PÜSIÄREVUSEGA TEISMELISTEL JA NOORTEL

Seminaritöö

Juhendajad: Kirsti Akkermann, PhD ja Tiia Tulviste, PhD

Läbiv pealkiri: Hirm ja ärevus

Tartu 2012

SISUKORD

KOKKUVÕTE.....	3
ABSTRACT.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
MEETOD.....	8
Katses osalejad.....	8
Meetodid.....	8
TULEMUSED.....	9
Koguhirmu ja üksikute hirmuobjektide seos seisundi- ja püsiärevusega ning üksikute hirmuobjektide omavahelised korrelatsioonid.....	9
Soolised, vanuselised ning maa ja linnanoorte erinevused hirmudes ja ärevuses.....	11
ARUTELU JA JÄRELDUSED.....	15
KASUTATUD KIRJANDUS.....	18

KOKKUVÕTE

Hirmu seos seisundi- ja püsiärevusega teismelistel ja noortel

Käesoleva uurimuse eesmärgiks oli uurida hirmu seost seisundi- ja püsiärevusega teismelistel ja noortel, kasutades Eesti laste Isiksuse-, Käitumise- ja Terviseuuringu raames kogutud andmeid. Uurimuses osales 993 Tartus või Tartu ümbruses elavat 16-31 aasta vanust teismelist ja noort ($M=21,6$, $SD=3,5$), kes täitsid hirmuskaala ja seisundi- ja püsiärevuse skaalad (STAI; Spielberger jt, 1983). Tulemused näitavad, et nii koguhirmu kui ka üksikute hirmuväidete skoorid on statistiliselt oluliselt seotud nii seisundi- kui ka püsiärevusega. Mõlema kohordi naistel olid nii hirmu kui ka ärevuse näitajad kõrgemad kui sama vanusegrupi meestel. Vanuse kasvades hirmud ja ärevus pigem vähenevad, kuigi statistiliselt olulist erinevust noorema ja vanema kohordi hirmu ja ärevuse suurustes ei olnud.

Märksõnad: hirmud, seisundiärevus, püsiärevus, teismelised, noored

ABSTRACT

Association between fear and state anxiety and trait anxiety in adolescence and youth

The present research aimed to examine the association between fear and state anxiety and trait anxiety in adolescence and youth, using data collected during Estonian Children Personality Behaviour and Health Study (ECPBCS). 993 16-31 year old adolescents and youths ($M=21.6$, $SD=3.5$), who filled a fear scale and a state anxiety and trait anxiety scale (STAI, Spielberger et al., 1983), living in Tartu or in the surrounding areas, took part of the investigation. The results show that the sum of fears and the fear statements' scores are statistically significantly associated with both state and trait anxiety. In both cohorts women had indices of both fear and anxiety higher than men of the same age. With the growth of age, fears and anxiety are more likely to decrease, though no statistically significant difference between the younger and older cohort's scope of fear and anxiety was detected.

Keywords: fears, state anxiety, trait anxiety, adolescence, youth

SISSEJUHATUS

Davis, Walker, Miles ja Grillon (2010) on leidnud, et hirm ja ärevus on kaks funktsionaalselt erinevat kaitsemehhanismi, mis on vahendatud erinevate ajuosade poolt. Gullone'i, Kingi ja Ollendicki (2000) uurimusest on aga näiteks ilmnenu, et *hirmu* iseloomustavad mured, mis on seotud ohuga ellu jääda, näiteks hirm loomade või tundmatute asjade ja nähtuste ees, samal ajal kui *ärevust* iseloomustab mure, mis on seotud võimaliku sotsiaalse või kognitiivse ebamugavusega.

On välja toodud, et hirmul ei ole ühte lõplikku definitsiooni (Taimalu, 2007). Hirm on tavaliselt selline ebataoline tunne, mis ilmneb normaalse vastusena reaalsele ohule. Ärevust on aga määratletud kui hirmule sarnast emotsiooni, mis ilmneb aga ilma kindla ohuallikata. (Marks, 1987, 5, viidatud Taimalu, 2007) Sõnaraamatus "*A Dictionary of Psychology: third edition*" on ärevust defineeritud kui rahutuse seisundit, millega kaasneb düsfooria ja somaatilised märgid ning pinge sümptomid, keskendumine halvale eelaimdusele võimaliku läbikukkumise, ebaõnne või ohu kohta (Colman, 2009, 46).

Samal ajal kui hirmu ja ärevuse vahel on selgelt neid eristavaid külgi, on ka selliseid, milles need ühtivad füsioloogiliste kogemuste poolest. Termineid "hirm" ja "ärevus" ei tohiks kasutada sünonüümidenä, sest nende aluseks on erinevad konstruktid. Pigem tähistavad need terminid-tugevalt omavahel kontseptuaalselt ja eksperimentaalselt seotud konstrukte, kujutades endast erinevaid afektiivseid ja kognitiivseid seisundeid, mis on peegeldatud erinevate kogemuste läbi. (Gullone, King, Ollendick, 2000)

Ärevus jaguneb omakorda püsi- ja seisundiärevuseks. Colman (2009, 726, 774) on sõnaraamatus "*A Dictionary of Psychology: third edition*" välja toonud püsiärevuse ja seisundiärevuse definitsioonid. Seisundiärevust on defineeritud kui ajutist ärevuse vormi, mis on seotud kindla situatsiooni või seisundiga, milles inimene parasjagu on. Püsiärevust on aga defineeritud kui inimese üldist või talle iseloomulikku ärevust.

On leitud, et ka püsiärevus ja seisundiärevus ei ole tekitatud päris sama osa poolt ajus. Satpute, Mumford, Naliboff ja Poldrack (2012) on leidnud, et seisundiärevus on seotud eespoolse hüpotaalamuse osaga ja püsiärevus on seotud tagapoolse hüpotaalamuse osaga. Lau, Eley ja Stevenson (2006) toovad kaksikutega läbi viidud uurimuse tulemustes välja, et seisundiärevust iseloomustab nii mees- kui ka naissoo puhul suurel määral keskkond, samal

ajal kui püsiärevus näitab mõõdukaid geneetilisi efekte ja olulisi mitteühiseid keskkondlike mõjusid. Ka Legrandi, McGue ja Iacono (1999) uurimusest selgus, et püsiärevus on osaliselt (45 % ulatuses) päritav, ülejäänud varieerimine on omistatud mittejagatud keskkondlikele mõjudele. Seisundiärevus on aga pigem modelleeritud ilma geneetilise parameetrita ja hetkeliste keskkondlike mõjude poolt.

Ebesutan, Smith, Bernstein, Chorpita, Nakamura ja Higa-McMillan (2011) on uurinud positiivse ja negatiivse emotsionaalsuse skaalaid ja nende alafaktoreid lastel ja teismelistel. Negatiivne emotsionaalsus hirmu näol näitas märkimisväärset vastavust mõõdetud ärevuse näitajatega, hirmu ja ärevuse vahel ilmnes positiivne seos. Ka Schoenfelderi, Sandleri, Wolchiki ja MacKinnoni (2011) uurimusest selle kohta, kuidas noore hirm saada hüljatud pärast ühe vanema surma võib viia hilisemate depressiivsete sümptomiteni, mõjutades suhteid hooldajatega, eakaaslastega ja romantiliste partneritega, selgus hirmude ja ärevuse vaheline seos. Nimelt ilmnes, et noorte hirm saada hüljatud kas lapseas või teismeliseas oma olemasoleva hooldaja poolt oli seotud nende ärevusega romantilises suhtes teismeliseas või varajases täiskasvanueas kuus aastat hiljem.

Uurimusest teismeliste terrorirünnakute järgsete reaktsioonide kohta Iisraelis tuli välja see, et uurimusest osavõtjate seas neil, kellel oli kõrgem püsiärevus, ilmnes ka terrorirünnakute järgselt suurem seisundiärevus, rohkem sümptomeid ja hirmude suurenemine oli märgatavam. Vastavast uurimusest ilmneb, et nii püsiärevus, seisundiärevus kui ka hirmud on omavahel positiivselt seotud. (Ronen, Rahav, Appel, 2003) Ka Eysenck (1972, viidatud Mellanby ja Zimbardo, 2011) on toonud välja, et ainult juhul kui peetakse eksami situatsiooni ohtlikuks/hirmutavaks, on need, kellel on üldiselt kõrge püsiärevuse tase, ka eksamisituatsioonis ärevamad. Scherer ja Nakamura (1968, viidatud King, Gullone ja Ollendick, 1992) on näiteks leidnud, et hirmu ja ärevuse skooride vahel on märkimisväärne korrelatsioon ($r=0,55$), uurides lapsi vanuses 9-12 aastat. Kingi, Gullone'i ja Ollendicki (1992) uurimusest ilmnes, et lapsed ja teismelised, kellel oli kõrge ärevuse tase, näitasid välja ka suuremat hirmu asjade suhtes, mis olid seotud läbikukkumise ja kriitikaga võrreldes lastega, kellel oli madalam ärevus.

Samas on ilmnenu ka vastakaid tulemusi, et suurem ärevus ei ennusta suuremaid hirme. Schmitz, Merikangas, Swendsen, Cui, Heaton ja Grillon (2011) on läbi viinud uurimuse ehmumisrefleksist, ehmumisest kui reaktsioonist ette ennustatavatele ja mitteennustatavatele sündmustele, selleks, et teha vahet tavalisel hirmul ja alalhoitud ärevusel.

Uurimusest selgus, et hirmu poolt esilekutsutud ehmumine ei korreleeru ühegi ärevuse mõõduga. Samuti ilmnis tulemustest, et mitte ükski korrelatsioon hirmu poolt esilekutsutud ehmumise või ärevuse poolt esilekutsutud ehmumise ja püsi/seisundiärevuse vahel ei olnud märkimisväärne.

Samuti ilmneb ka Belcheri ja Petersi (2009) psühholoogia õpilastega uurimuses, et ärevustundlikkus (hirm ärevuse sümptomite ees, et need viivad kahjulike füüsiliste, vaimsete või sotsiaalsete tagajärgedeni) alaskaala "sotsiaalne mure (hirm halbade sotsiaalsete tagajärgede ees)" ei korreleerunud suuremate sotsiaalsete hirmudega ja ka mitte sotsiaalse ärevusega. Küll aga selgus, et ärevuse tundlikkuse alaskaalad "füüsiline mure (hirm halbade füüsiliste tagajärgede ees)" ja "vaimne mure (hirm halbade vaimsete tagajärgede ees)" korreleerusid positiivselt sotsiaalsete hirmude ja sotsiaalse ärevusega. Sellest uurimusest järeldus, et osad hirmud, mis kujutavad endas hirmu mingite ärevuse sümptomite ees, olid positiivselt seotud ka üldiste sotsiaalsete hirmude ja ärevusega, osad aga mitte.

Gullone (2001) on lapsi ja teismelisi kolmeaastase perioodi jooksul uurides leidnud, et ärevuse tase aastatega väheneb. Gullone on ka välja pakkunud, et olemas võib olla mingi optimaalne ärevuse tase, milleni jõutakse vanuse kasvades, küpseks saades. Samamoodi on Gullone ja King (1997, viidatud Taimalu, 2007) leidnud, et ka hirmud vähenevad vanuse kasvades, aga hirmude vähenemine on kõige ilmsem noorematel lastel ja jätkub umbes teismeliseea alguseni, mil hakkab ilmnema tugevam stabiilsus. Ka Gullone'i, Kingi ja Ollendicki (1992) uurimus laste ja teismeliste ärevuse ja hirmude vahelise seose kohta toetab seisukohta, et hirmude tase vanuse kasvades väheneb.

Varasemad uurimused hirmude ja ärevuse teemal kalduvad toetama seisukohta, et tüdrukutel kipuvad olema nii ärevus kui ka hirmud suuremad kui poistel. Gullone, King ja Ollendick (2000) on leidnud, et naistel on kõrgema sagedusega üldised hirmu kogemused. Gullone (2001) toob ka oma kolme aasta jooksul läbi viidud uurimuses laste ja teismelistega välja, et tüdrukute skoorid olid ka üldises ärevuses kõrgemad. Ka Schmitzi, Merikangase, Swendseni, Cui, Heaton ja Grilloni (2011) poolt läbiviidud uurimuses, milles mõõdeti füsioloogilisi vastuseid lastel ja teismelistel hirmu ja ärevuse ajal, selgus, et on olemas soolised erinevused, tüdrukud näitasid välja kõrgemat ärevust mitteennustatava ehmatava olukorra puhul, ennustades suuremat vastuvõtlikkust alalhoitud ärevusele. Ronen, Rahav ja Appel (2003) on toonud välja, et teismelised tüdrukud, kes olid ühe korra Iisraelis

terrorirünnakuga seotud, näitasid välja kõrgemat hirmude taset kui teismelised poisid samas olukorras.

Costa Jr., Terracciano ja McCrae (2001) on uurinud üldiselt sugulisi erinevusi iseloomujoontes täiskasvanutel ja üliõpilastel erinevates kultuurides ja on leidnud, et naistel on erinevates kultuurides sarnaselt kõrgem negatiivne emotsionaalsus, sealhulgas on kõrgemad ka ärevuse näitajad, kuigi erinevates kultuurides on sugudevaheliste erinevuste suurus erinev. Ka Van Oort, Greaves-Lord, Verhulst, Ormel ja Huizink (2009) on leidnud, et naistel on ärevuse sümptomid kõrgemad, uurides seda, milline on arenguline trend hilisest lapseast hilise teismeliseeani ärevuste sümptomitel. Viimast väidet toetab ka Mellanby ja Zimdarsi (2011) uurimus selle kohta, kuidas püsiärevuse tase mõjutab Oxfordi õpilastel eksamite tulemusi.

Paljud uurimused näitavad, et tüdrukud raporteerivad rohkem hirme kui poisid, aga see ei ole täielikult ilmne, et tüdrukutel ka realselt on rohkem hirme kui poistel (Ferrari, 1986; viidatud Taimalu, 2007). Varasemalt on leitud ka vastakaid tulemusi sellele, et tüdrukutel on suuremad hirmude ja ärevuse kogemused kui poistel. Schmitzi, Merikangase, Swendseni, Cui, Heaton ja Grilloni (2011) poolt läbiviidud uurimuses ilmnis, et hirmude poolt esilekutsutud ehmumises soolisi erinevusi ei leidunud. Merle Taimalu (2007) on näiteks uurides Eesti eelkoolialiste laste hirme leidnud, et hirmudes ei olnud märkimisväärseid soolisi erinevusi.

Merle Taimalu (2007) on küll uurinud eelkoolialiste laste hirme, aga Eesti noorte hirme ei ole uuritud. Siinkohal saab lähtuvalt varasematest teadmistest püstitada järgmised hüpoteesid:

1. Eesti teismelistel ja noortel on nii seisundiärevusel kui ka püsiärevusel hirmudega tugev positiivne korrelatsioon.
2. Noorema kohordi hirmude ja ärevuse seose suurus ei erine märkimisväärselt vanema kohordi hirmude ja ärevuse seose suuruselt.
3. Eesti naistel on nii hirmude kui ka ärevuse näitajad kõrgemad kui meestel, olenemata hirmuobjektist või sellest, kas on tegemist püsi- või seisundiärevusega.

MEETOD

Katses osalejad

Valimi moodustasid 993 Tartus ja Tartu maakonnas elavat noort. Suurema osa (85,7 %) valimis olevate emakeeleks oli eesti keel, aga oli ka neid, kelle emakeeleks oli vene keel. Mõlema soo esindajad olid valimis esindatud, naised moodustasid valimist 56,7 % ja mehed moodustasid 43,3 %. Katseisikud olid vanuses 16-31 (äärmuseid oli vähe). Noorema kohordi lapsed täitsid testi 18 aastasena (keskmine vanus 18 aastat, standardhälve 0,53) ja vanema kohordi noored 25 aastasena (keskmine vanus 25 aastat, standardhälve 0,71). Keskmine vanus koguvalimis oli katseisikutel 21,6.

Kasutasime Jaanus Harro uurimisgrupi poolt Eesti Laste Isiksuse-, Käitumise- ja Terviseuuringu raames kogutud andmeid (Harro et al., 2001).

Meetodid

Hirmude mõõtmiseks ja ärevuse mõõtmiseks kasutati kahte erinevat skaalat:

1. Hirmuskaalana oli kasutusel nimekiri, mis koosnes 18 hirmuobjektist. Hirmuskaala koostati spetsiaalselt ELIKTU uuringu tarbeks. Hirmud valiti selle põhjal, mida oli varasemates töödes tihti kasutatud. Hirmuobjektid olid järgmised: kõrgus, maod, ämblikud, hiired-rotid, äraeksimine, pimedus, seista või istuda avaliku ruumi keskel, et ei saa hingata, jääda sõpradeta, tuli, veri, et keegi murrab korterisse sisse, surnud loomad, surnud inimesed, loodusõnnetus, sõda, terrorism ja AIDS. Selles skaalas pidid katses osalejad ära märkima neljapallilisel skaalal (0- ei karda üldse, 2- pisut pelgan, 3- kardan, 4- kardan väga), kui palju nad iga hirmuobjekti kardavad. Samuti paluti neil kirjutada, mida nad nendest hirmuobjektidest väldiks, kui see oleks nende võimuses. Koguhirmu saamiseks liideti kõik hirmuobjektide vastused omavahel kokku. Hirmu skaala Cronbachi $\alpha = 0,879$.
2. Ärevuse skaalana oli kasutuses seisundi- ja püsiärevuse skaala STAI (Spielberger jt, 1983). Skaala koosnes 40st väitest ja mõõdab hetke- ja püsiärevust. Testi tulemustest saadud alaskaalade skoor näitas, kui suur oli osaleja hetke- või püsiärevuse tase.

Andmeanalüüside tegemiseks kasutati programmi SPSS.

TULEMUSED

Koguhirmu ja üksikute hirmuobjektide seos seisundi-ja püsiärevusega ning üksikute hirmuobjektide omavahelised korrelatsioonid

Pearson'i korrelatsiooni koefitsient r näitas, et nii koguhirmul kui ka üksikutel hirmuobjektidel oli nii püsiärevusega kui ka seisundiärevusega arvestatav positiivne korrelatsioon (tabel 1). Leitud seosed olid statistiliselt märkimisväärsed, välja arvatud hirmuobjekti hiired-rotid ja seisundiärevuse vaheline korrelatsioon, milles statistilist olulisust ei leitud, vastavate tunnuste vaheline seos on juba enam kui 5% tõenäosusega juhuslik.

Ilmnes, et koguhirmu ja püsiärevuse vaheline seos ($r=0,38$; $p<0,001$) on tugevam kui koguhirmu ja seisundiärevuse vaheline seos ($r=0,25$; $p<0,001$). Seisundi-ja püsiärevuse vaheline korrelatsioon oli märkimisväärne ($r=0,64$; $p<0,001$).

Vaadates erinevate hirmuobjektide seoseid püsi- ja seisundiärevusega, selgus, et kõige kõrgem positiivne korrelatsioon kokkuvõtlikult püsi- ja seisundiärevuse näitajatega oli hirmuobjektidel surnud loomad, et keegi murrab korterisse sisse ja jääda sõpradeta.

Hirmuobjekti seista või istuda avaliku ruumi keskel korrelatsioon püsiärevusega oli võrreldes teiste hirmuobjektidega kõrgeim, seisundiärevuse puhul ta kõrgeimate hulka ei kuulunud.

Tulemustest ilmneb ka see, et osad hirmuobjektid korreleeruvad omavahel enam, kuigi seos püsib positiivne. Madalaimate ja kõrgeimate korrelatsioonide vahe on aga siiski märkimisväärne, et seda siinkohal välja tuua. Kõige tugevam korrelatsioon ilmnes hirmuobjektide sõda ja terrorism ($r=0,81$; $p<0,001$), sõda ja loodusõnnetus ($r=0,65$; $p<0,001$), terrorism ja AIDS ($r=0,64$; $p<0,001$) vahel. Madalaim korrelatsioon oli kõigest $r=0,07$, $p=0,034$ (seista või istuda avaliku ruumi keskel ja AIDS).

Tabel 1. Koguhirmu, seisundiärevuse, püsiärevuse ja hirmuobjektide korrelatsioonid.

	Püsi- ärevus	Kogu- hirm	Kõrgus	Maod	Ämbli- kud	Hiired- rotid	Äraeksi- mine	Pime- dus	Seista või istuda avaliku ruumi keskel	Et ei saa hingata	Jääda sõpra- deta	Tuli	Veri	Et keegi murrab korterrisse sisse	Sumud loomad	Sumud inimesed	Loodus- õnnetus	Sõda	Terrorism	AIDS
Seisundiärevus	,636**	,251**	,103**	,073**	,137**	,060	,172**	,108**	,157**	,183**	,209**	,113**	,136**	,213**	,232**	,183**	,168**	,118**	,134**	,161**
Püsiärevus		,382**	,190**	,138**	,253**	,174**	,266**	,225**	,297**	,263**	,286**	,213**	,158**	,283**	,287**	,215**	,214**	,173**	,171**	,183**
Koguhirm			,423**	,537**	,491**	,572**	,603**	,515**	,372**	,538**	,476**	,582**	,488**	,641**	,640**	,664**	,710**	,707**	,740**	,613**
Kõrgus				,261**	,193**	,220**	,259**	,273**	,141**	,219**	,109**	,199**	,193**	,207**	,177**	,225**	,167**	,180**	,178**	,167**
Maod					,356**	,426**	,249**	,268**	,177**	,173**	,104**	,285**	,233**	,215**	,298**	,356**	,296**	,263**	,280**	,218**
Ämblikud						,377**	,234**	,303**	,188**	,177**	,105**	,205**	,144**	,215**	,328**	,275**	,237**	,238**	,244**	,160**
Hiired-rotid							,338**	,291**	,144**	,164**	,144**	,289**	,271**	,283**	,420**	,377**	,330**	,283**	,310**	,212**
Äraeksimine								,348**	,249**	,289**	,261**	,413**	,286**	,350**	,358**	,316**	,372**	,332**	,365**	,275**
Pimedus									,255**	,206**	,152**	,257**	,261**	,282**	,314**	,306**	,250**	,256**	,239**	,137**
Seista või istuda avaliku ruumi										,208**	,116**	,231**	,189**	,188**	,224**	,219**	,147**	,157**	,143**	,067**
Et ei saa hingata											,403**	,328**	,162**	,376**	,244**	,263**	,324**	,318**	,353**	,332**
Jääda sõpradeta												,269**	,135**	,304**	,221**	,203**	,312**	,312**	,352**	,321**
Tuli													,284**	,374**	,312**	,310**	,371**	,345**	,360**	,285**
Veri														,316**	,375**	,370**	,332**	,218**	,259**	,204**
Et keegi murrab korterrisse sisse															,376**	,364**	,477**	,449**	,480**	,403**
Sumud loomad																,626**	,451**	,334**	,376**	,290**
Sumud inimesed																	,463**	,402**	,404**	,353**
Loodusõnnetus																		,654**	,642**	,453**
Sõda																			,812**	,546**
Terrorism																				,635**

** - Korrelatsioon on olulisuse nivool 0,01.

* - Korrelatsioon on olulisuse nivool 0,05.

Vanema kohordi koguhirmu ja püsiärevuse vaheline korrelatsioon oli 0,42 ($p < 0,001$), nooremal kohordil oli see aga 0,34 ($p < 0,001$). Koguhirmu ja seisundiärevuse vaheline korrelatsioon oli vastavalt 0,26 ($p < 0,001$) ja 0,25 ($p < 0,001$).

Soolised, vanuselised ning maa ja linnanoorte erinevused hirmudes ja ärevuses

Järgmiseks viidi läbi ühesuunaline dispersioonianalüüs (ANOVA), selleks, et võrrelda keskmisi koguhirmu, püsiärevuse ja seisundiärevuse näitajaid olenevalt eraldi soost, vanusest ja sellest, kas noor elab Tartus või Tartu maakonnas.

Tulemustest selgus:

1. Soolised erinevused keskmistes ilmnemises nii koguhirmu, püsiärevuse kui ka seisundiärevuse näitajates, naistel olid nad kõrgemad (Tabel 2). Statistiliselt olulised olid aga vaid koguhirmu ($F = 226,39$; $p < 0,001$) ja püsiärevuse ($F = 30,99$; $p < 0,001$) keskmiste erinevused. Seisundiärevuse keskmiste näitajate erinevuses statistilist olulisust ei olnud ($F = 1,60$; $p = 0,206$).

Tabel 2. Keskmised koguhirmu, seisundiärevuse ja püsiärevuse näitajad olenevalt soost, elukohast ja vanusest.

	Koguhirm		Seisundiärevus		Püsiärevus	
	M	SD	M	SD	M	SD
Mees	28,83	7,02	32,35	7,87	38,19	7,99
Naine	37,12	9,52	33,07	9,41	41,56	10,23
Tartu	31,68	8,65	32,67	8,68	39,39	9,23
Tartu ümbrus	36,83	9,96	32,92	9,01	41,36	9,76
Vanem kohort	33,7	9,72	33,02	8,41	40,49	8,68
Noorem kohort	33,36	9,25	32,54	9,09	39,79	10,09

(M= keskmine; SD= standardhälve)

2. Neil, kes Tartus elasid, ilmnemises koguhirmu, püsiärevuse ja seisundiärevuse keskmised näitajad madalamad kui neil, kes elasid Tartu ümbruses (Tabel 2). Kuid ka elukohalisi erinevusi vaadates ilmnemises, et statistiliselt olulised olid aga vaid koguhirmu ($F = 70,51$; $p < 0,001$) ja püsiärevuse ($F = 9,65$; $p = 0,002$) keskmiste erinevused. Seisundiärevuse keskmiste näitajate erinevuses statistilist olulisust ei olnud ($F = 0,17$; $p = 0,680$).

Viidi läbi dispersioonianalüüs vaatamaks ka üksikute hirmude keskmist suurust eraldi ja seda, kuidas nad olenevad soost, elukohast ja kohordist.

Soolised erinevused üksikute hirmuobjektide keskmistes väärtustes.

Üksikute hirmuobjektide puhul ilmnes tendents, et naised ületasid üksikute hirmuobjektide keskmistes väärtustes mehi (Tabel 3).

Tabel 3. Meeste ja naiste hirmuobjektide keskmised väärtused.

	Mees		Naine		p- väärtus
	M	SD	M	SD	
Kõrgus	1,98	0,86	2,26	0,95	***
Maod	2,04	0,92	2,63	1,03	***
Ämblikud	1,51	0,78	2,28	1,11	***
Hiired-rotid	1,24	0,51	1,92	0,96	***
Äraeksimine	1,39	0,59	1,88	0,87	***
Pimedus	1,32	0,53	1,93	0,88	***
Seista või istuda avaliku ruumi keskel	1,42	0,64	1,6	0,82	***
Et ei saa hingata	1,58	0,84	1,77	1	***
Jääda sõpradeta	1,7	0,93	1,85	1	*
Tuli	1,34	0,61	1,72	0,93	***
Veri	1,33	0,64	1,54	0,84	***
Et keegi murrab korterisse sisse	1,44	0,67	1,8	0,88	***
Surnud loomad	1,25	0,52	1,77	0,89	***
Surnud inimesed	1,8	0,83	2,41	1,01	***
Loodusõnnetus	1,47	0,68	2,02	0,91	***
Sõda	1,91	0,91	2,56	1,04	***
Terrorism	1,79	0,94	2,43	1,09	***
AIDS	2,37	1,09	2,7	1,12	***

*** Erinevus on olulisuse nivool 0,001.

** Erinevus on olulisuse nivool 0,01.

*Erinevus on olulisuse nivool 0,05.

M= keskmine; SD = standardhälve.

Kõikide hirmuobjektide puhul oli hirmude tase mees- ja naissoo puhul erinev statistiliselt olulisel määral.

Tulemustest ilmnes aga ka veel see, et sugudevaheline keskmiste vaheline erinevus oli kõige suurem hirmuobjektide ämblikud ja hiired-rotid puhul. Ka statistiliselt on nende hirmuobjektide sugude vaheline erinevus oluline, vastavalt siis $F= 150,47$, $p < 0,001$ (ämblikud) ja $F= 182,36$, $p < 0,001$ (hiired-rotid).

Elukohalised erinevused üksikute hirmuobjektide keskmistes suurustes.

Vaadates üksikute hirmuobjektide keskmisi suurusi elukohast sõltuvalt, ilmnes, et Tartu ümbruses elavate üksikute hirmuobjektide keskmised suurused on suuremad kui Tartus elavatel noortel (Tabel 4).

Tabel 4. Linlaste ja maal elavate hirmuobjektide keskmised väärtused.

	Tartu		Tartu ümbrus		p- väärtus
	M	SD	M	SD	
Kõrgus	2,11	0,92	2,19	0,93	
Maod	2,3	0,99	2,52	1,07	***
Ämblikud	1,81	0,98	2,2	1,12	***
Hiired-rotid	1,49	0,77	1,87	0,97	***
Äraeksimine	1,55	0,73	1,89	0,87	***
Pimedus	1,54	0,72	1,89	0,91	***
Seista või istuda avaliku ruumi keskel	1,49	0,73	1,58	0,78	
Et ei saa hingata	1,6	0,88	1,84	1,02	***
Jääda sõpradeta	1,72	0,94	1,9	1,01	*
Tuli	1,49	0,76	1,68	0,93	***
Veri	1,39	0,69	1,55	0,87	***
Et keegi murrab korterisse sisse	1,57	0,75	1,78	0,9	***
Surnud loomad	1,44	0,73	1,74	0,88	***
Surnud inimesed	2,02	0,93	2,37	1,02	***
Loodusõnnetus	1,67	0,81	2	0,91	***
Sõda	2,13	1	2,54	1,06	***
Terrorism	2	1,02	2,43	1,11	***
AIDS	2,45	1,1	2,75	1,12	***

*** Erinevus on olulisuse nivool 0,001.

** Erinevus on olulisuse nivool 0,01.

*Erinevus on olulisuse nivool 0,05.

M= keskmine; SD = standardhälve.

Kõikide hirmuobjektide puhul, välja arvatud kõrgus ($F= 1,52$; $p= 0,218$) ja seista ja istuda avaliku ruumi keskel ($F= 3,11$; $p= 0,078$), oli hirmude tase linna ja maa noorte puhul erinev statistiliselt olulisel määral.

Kõige suurem erinevus oli hirmuobjektide terrorism ja sõda puhul. Ka statistiliselt on nende hirmuobjektide elukohaline erinevus oluline, vastavalt siis $F= 37,59$, $p< 0,001$ (terrorism) ja $F= 35,71$, $p< 0,001$ (sõda).

Noorema ja vanema kohordi vahelised erinevused üksikute hirmuobjektide keskmistes suurustest.

Selgus, et vanusest ei olenenud, kas üksikute hirmuobjektide puhul oli keskmine hirm suurem või mitte, see oli igal hirmuobjektil individuaalne. Keskmiste erinevused olid minimaalsed ja enamused erinevused ei olnud ka statistiliselt olulised. Küll aga peab siin ära märkima hirmuobjektid, mille puhul kohortide keskmised erinevused siiski statistiliselt oluliseks olid - maod ($F= 14,06$; $p< 0,001$), et ei saa hingata ($F= 25,59$; $p< 0,001$), jääda sõpradeta ($F= 18,27$; $p< 0,001$) ja tuli ($F= 4,74$; $p= 0,030$). Hirm madude ja tule ees oli suurem vanema kohordi puhul ja hirm jääda sõpradeta ja et ei saa hingata oli suurem noorema kohordi puhul.

Tulemustest selgus ka see, et hirmuobjekti tule puhul tuli kohortide vaheline erinevus pigem naiste kohortide vahelisest erinevusest, madude, jääda sõpradeta ja et ei saa hingata puhul mängisid rolli nii naiste kohortide vahelised erinevused kui ka meeste kohortide vahelised erinevused.

ARUTELU JA JÄRELDUSED

Käesoleva uurimuse põhieesmärgiks oli välja selgitada, kas ja milline on hirmude seos püsi- ja seisundiärevusega Eesti teismelistel ja noortel. Lisaeesmärkideks olid uurida soolisi ja vanuselisi ning elukohast tulenevaid erinevusi ärevuse ja hirmude erinevates näitajates. Tulemustest ilmnest, et hirmul on positiivne seos nii seisundi- kui ka püsiärevusega.

Esimene hüpotees, mille kohaselt on Eesti teismelistel ja noortel nii seisundiärevusel kui ka püsiärevusel hirmudega tugev positiivne korrelatsioon, leidis kinnitust, hirm ja ärevus on omavahel tõesti positiivselt seotud. Saadud tulemused on kooskõlas mitmete varasemate uurimustega (Ebesutan, Smith, Bernstein, Chorpita, Nakamura ja Higa-McMillan, 2011; Schoenfelder, Sandler, Wolchik ja MacKinnon, 2011; Schereri ja Nakamura, 1968, viidatud King, Gullone ja Ollendick, 1992; King, Gullone ja Ollendick, 1992; Ronen, Rahav ja Appel, 2003). See, et positiivne korrelatsioon on küll arvestatav, aga siiski mitte eriti suur, toob aga tõestust sellele, et hirm ja ärevus siiski ka omavahel erinevad, kinnitades varasemate uurimuste tulemusi, mis on leidnud, et hirmu ja ärevust ei saa vaadata kui ühte nähtust (Davis, Walker, Miles, Grillon, 2010; Gullone, King, Ollendick, 2000). Erinevaid hirmuobjekte eraldi vaadates ilmnest sama tendents, mis koguhirmu puhul, kõik hirmuobjektid olid positiivselt seotud nii püsiärevusega kui ka seisundiärevusega. Statistiliselt olulist seost ei leidunud vaid hirmuobjekti hiired-rotid ja seisundiärevus vahel. Sai ka kinnitust teine hüpotees, et noorema kohordi hirmude ja ärevuse seose suurus ei erine märkimisväärselt vanema kohordi hirmude ja ärevuse seose suurusest, korrelatsioonid olid sisuliselt sarnased.

Kolmas hüpotees, mille kohaselt Eesti naistel on nii hirmude kui ka ärevuse näitajad kõrgemad kui meestel, olenemata hirmuobjektist või sellest, kas on tegemist püsi- või seisundiärevusega, leidis täielikult kinnitust (kuigi seisundiärevuse puhul oli erinevus nii väike, et statistiliselt olulisust ei olnud). Vastav tulemus on kooskõlas paljude varasemate uurimuste tulemustega (Gullone, King, Ollendick, 2000; Gullone, 2001; Ronen, Rahav, Appel, 2003; Costa Jr., Terracciano, McCrae, 2001; Van Oort, Greaves-Lord, Verhulst, Ormel, Huizink, 2009; Mellanby ja Zimdars, 2011). Küll aga selgus üksikuid hirmuobjekte vaadates, et sugude vaheline erinevus oli kõige suurem hirmuobjektide ämblikud ja hiired-rotid puhul. Hirmu nende hirmuobjektide ees saab üldistada kui hirme loomade ees. Michalčáková, Lacinová ja Jelínek (2009) on samuti leidnud, et sooline erinevus teismelistel on kõige suurem hirmudes loomade ees. Samuti ilmneb ka näiteks Gullone'i ja Kingi (1993) uurimusest 7-18 aastaste laste ja teismeliste hirmude kohta, et hirmude hulka, milles olid

suurimad erinevused sugude vahel, kuulusid ka hirmud hiirte, ämblike, madude ja rottide ees – hirmud loomade ees.

Tulemustest ilmnes ka asjaolu, et koguhirmu, püsiärevuse ja seisundiärevuse keskmised suurused kohortide vahel ei erinenud statistiliselt olulisel määral. Vastav leid ühtib juba ka sissejuhatuses välja toodud Gullone'i (2001) poolt välja pakutuga, et võib-olla mingi optimaalne ärevuse tase, milleni jõutakse vanuse kasvades, küpseks saades. Samuti ühtib see ka sellega, et ka hirmude puhul hakkab jõudes teismelise ikka ilmema stabiilsus (Gullone ja King, 1997, viidatud Taimalu, 2007).

Kui aga vaadati üksikuid hirmuobjekte eraldi ja seda, kuidas nende keskmised noorema kohordi ja vanema kohordi puhul erinesid, selgus, et olid siiski mõned hirmuobjektid, mille puhul olid statistiliselt olulised vanuselised erinevused. Seda võib näiteks põhjendada sellega, et erinevas vanuses peetakse tähtsaks erinevaid asju ja elusse suhtumine on erinev. Näiteks 18 aastasena omavad suhted eakaaslastega, klassikaaslastega, suurt rolli selles, et tagada noore inimese heaolu, 25 aastasena on noor aga juba omandanud suurema iseseisvuse. See võib-olla üks seletus sellele, miks nooremas kohordis on näiteks hirm jääda sõpradeta suurem kui vanemas kohordis.

Tulemustest selgus lisaks ka veel asjaolu, et Tartu maakonnas elavatel noortel ja teismelistel olid hirmu ja ärevuse näitajad kõrgemad, kui Tartus elavatel. Asjaolu, et kõige suurem elukohaline erinevus oli hirmuobjektidel nagu terrorism ja sõda, tõmbab taas tähelepanu. Hirmu terrorismi ja sõdade ees kuuluvad selliste hirmude hulka, mis ei ähvarda mitte ainult ühte inimest, vaid millel on suurem mõju juba ka ülemaailmselt (Michalčáková, Lacinová, Jelínek, 2009). Üks võimalik põhjendus, miks linnas elavate noorte jaoks need hirmuobjektid ei tundu nii ähvardavad kui Tartu linnast väljas elavatele, võib olla, et linnas elavad inimesed on rohkem harjunud müra ja käraga, linnas elab ka rohkem inimesi, kes maailmas toimuvaid hirmutavaid asju üksteisele edasi räägivad ja uudiseid jagavad, linnas on üldiselt suurem võimalus erinevate uudistega kursis olla. Tartus elavatel teismelistel ja noortel võib olla tekkinud mingil määral tundetus selliste üldist ohtu väljendavate faktorite suhtes. Uurimused on näidanud, et realistlikumad vägivalla portreeterimised võivad tõsta seotuse ja agressiooni tasemeid, koheseid ehmumise reaktsioone, hirmu maailma kui jubeda koha ees ja desensitisatsiooni (Walma van der Molen, 2004). Selles vanuses Tartlastel ei ole arvatavasti enamustel isiklike kogemusi sõja ja terrorismiga, mistõttu ei pruugi neil ka hoolimata sellest, et linnas sees võib suurema tõenäosusega olla näiteks terrorismi ilminguid, olla seetõttu suuremaid hirme. Aga sellele tulemusele võib olla ka teisi võimalikke seletusi.

Siinkohal tuleb ka välja tuua asjaolu, et mõned hirmuobjektid korreleerusid omavahel tunduvalt tugevamalt kui teised. See on arvatavasti tingitud asjaolust, et hirmuobjektid, mis olid uurimuses kasutatud, olid omavahel küllalt erinevad. Edaspidi oleks kasulik uurida põhjalikumalt erinevate hirmuobjektide korrelatsioone seisundi- ja püsiärevusega eraldi.

Kokkuvõttes leidsid hüpoteesid suures osas kinnitust. Hirmud olid püsi- ja seisundiärevusega positiivselt korreleeritud. Noorema kohordi hirmude ja ärevuse seose suurus ei erinenud märkimisväärselt vanema kohordi hirmude ja ärevuse seose suuruselt. Naistel olid nii hirmude (nii koguhirmu kui ka üksikute hirmuobjektide) ja ärevuse (nii püsi- kui ka seisundiärevuse) näitajad kõrgemad. Hirmuobjekte eraldi vaadates ilmnes ka asjaolu, et sooline erinevus oli kõige suurem hirmudes loomade ees ja et kohortide vahel erilisi erinevusi koguhirmu, püsiärevuse ja seisundiärevuse kui ka üksikute hirmude keskmistes suurustes ei olnud. Vaadates Tartu maakonnast ja Tartu-siseselt kogutud andmeid eraldi, selgus, et linnast väljas elavatel noortel ja teismelistel olid hirmu ja ärevuse näitajad kõrgemad. Soovitatav oleks uurida ka edaspidi Eesti-siseselt teisi vanusegrupe, näiteks nooremaid lapsi, ja kuna valim koosnes ühe konkreetse Eesti piirkonna noortest, oleks kasulik laiendada uurimust edasi ka teistele Eesti piirkondadele.

KASUTATUD KIRJANDUS

Belcher, J., Peters, L. (2009) Relationship between Anxiety Sensitivity subscales and social fears. *Australian Journal of Psychology*, 16(3), 128-135.

Colman, A. M. (2009) *A Dictionary of Psychology: third edition*, pp. 46, 726, 774. New York: Oxford University Press.

Costa Jr., P. T., Terracciano, A., McCrae, R.R. (2001) Gender Differences in Personality Traits Across Cultures: Robust and Surprising Findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(2), 322-331.

Davis, M., Walker, D.L., Miles, L., Grillon, C. (2010) Phasic vs Sustained Fear in Rats and Humans: Role of the Extended Amygdala in Fear vs Anxiety. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 105-135.

Ebesutani, C., Smith A., Bernstein, A., Chorpita, B. F., Higa-McMillan, C., Nakamura, B. (2011) A Bifactor Model of Negative Affectivity: Fear and Distress Components Among Younger and Older Youth. *Psychological Assessment*, 23(3), 679–691.

Gullone, E., King, N. J. (1993) The Fears of Youth in the 1990s: Contemporary Normative Data. *Journal of Genetic Psychology*, 154(2), 137-153.

Gullone, E., King, N. J., Ollendick, T. H. (2000) The development and and psychometric evaluation of the fear experiences questionnaire: an attempt to disentangle the fear and anxiety constructs. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 7, 61-75.

Gullone, E., King, N. J., Ollendick, T. H. (2001) Self-Reported Anxiety in Children and Adolescents: A Three-Year Follow-Up Study. *The Journal of Genetic Psychology*, 162(1), 5-19.

Harro, M., Eensoo D., Kiive, E., Merenäkk, L., Alep, J., Oreland, L., & Harro, J. (2001). Platelet monoamine oxidase in healthy 9- and 15-years old children: The effect of gender, smoking and puberty. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 25, 1497-1511.

King, N. J., Gullone, E., Ollendick, T.H. (1992) Manifest Anxiety and Fearfulness in Children and Adolescents. *Journal of Genetic Psychology*, 153(1), 63-73.

- Lau, J.Y.F, Eley, T.C., Stevenson, J. (2006) Examining the State-Trait Anxiety Relationship: A Behavioural Genetic Approach. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(1), 19-27.
- Legrand, L.N., McGue, M., Iacono, W.G. (1999) A Twin Study of State and Trait Anxiety in Childhood and Adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40(6), 953-958.
- Mellanby, J., Zimdars, A. (2011) Trait anxiety and final degree performance at the University of Oxford. *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 61(4), 357-370.
- Michalčáková, R., Lacinová, L., Jelínek, M. (2009) Fears in Adolescence. *Psihologijske teme*, 18(1), 21-36.
- Ronen, T., Rahav, G., Appel, N. (2003) Adolescent Stress Responses to a Single Acute Stress and to Continuous External Stress: Terrorist Attacks. *Journal of Loss and Trauma*, 8(4), 261-282.
- Satpute, A.B., Mumford, J.A., Naliboff, B.D., Poldrack, R.A. (2012) Human Anterior and Posterior Hippocampus Respond Distinctly to State and Trait Anxiety. *Emotion*, 12(1), 58-68
- Schmitz, A., Merikangas, K., Swendsen, H., Cui, L., Heaton, L., Grillon, C.(2011) Measuring anxious responses to predictable and unpredictable threat in children and adolescents. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(2), 159-170.
- Schoenfelder, E.N., Sandler, I. N., Wolchik, S., MacKinnon, D. (2011) Quality of Social Relationships and the Development of Depression in Parentally-Bereaved Youth. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(1), 85-96.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., Jacobs, G. A. (1983) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Taimalu, M. (2007) *Children's fears and coping strategies: a comparative perspective*. Dissertationes pedagogicae Universitatis Tartuensis, 6. Tartu Ülikooli kirjastus.
- Van Oort, F.V.A., Greaves-Lord, K., Verhulst, F.C., Ormel, J., Huizink, A.C. (2009) The developmental course of anxiety symptoms during adolescence: the trails study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(10), 1209-1217.

Walma van der Molen, J.H. (2004) Violence and Suffering in Television News: Toward a Broader Conception of Harmful Television Content for Children. *Pediatrics*, 113(6), 1771-1775.

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt 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.

Helen Puusemp