

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Maria Tappo

TAJUMUUTUSE JA TAHEMUUTUSE KUI ÜMBERTÕLGENDAMISE
STRATEEGIADE VÕRDUS

Magistritöö

Juhendaja: Andero Uusberg, *PhD*

Läbiv pealkiri: Taju- ja tahtemuutuse võrdlus

Tartu 2025

Tajumuutuse ja tahtemuutuse kui ümbertõlgendamise strateegiate võrdlus

Lühikokkuvõte

Üks tõhusamaid viise emotsioonide reguleerimiseks on tõlgenduse muutmine ehk ümbertõlgendamine (ingl *reappraisal*). Lähtudes *reAppraisal* raamistikust saab ümbertõlgendamist käsitleda kahe peamise protsessina: olukorra tajumise muutus ehk tajumuutus (ingl *reconstrual*) ja eesmärkide ümberhindamine ehk tahtemuutus (ingl *repurposing*) (Uusberg et al., 2023). Käesoleva magistritöö eesmärk on uurida tajumuutuse ja tahtemuutuse kasutust ning nende seost emotsiooniregulatsiooniga.

Käesolevas töös kasutatud andmestik pärineb uuringust, mida on osaliselt analüüsitud Anastassia Heinvere magistritöös (2022). Uuringus paluti osalejatel luua negatiivseid emotsioone leevendavaid alternatiivseid tõlgendusi etteantud vinjettidele. Selleks, et paremini mõista, milliseid ümbertõlgendamise mehhanisme osalejad kasutasid, lisasin andmestikule kvalitatiivsed anoteeringud, hinnates iga vastuse puhul, kas see sisaldas tajumuutust ja/või tahtemuutust. Magistritöös uurisin taju- ja tahtemuutuse kodeerimise võimalikkust, anoteeringute ning katseisikute eneseraportite kooskõla, taju- ja tahtemuutuse kasutamist vinjettide lõikes ning taju- ja tahtemuutuse seoseid ümbertõlgenduste usutavuse ja valentsiga ning muutustega afektis.

Leidsin, et taju- ja tahtemuutuse kasutamist on võimalik tekstidest teatud määral tuvastada. Samas selgus ka, et puudub kooskõla anoteeringute ja eneseraportteeringute vahel. Seejuures seostusid eneseraportteeritud taju- ja tahtemuutuse määr madalama ümbertõlgenduse usutavuse ja negatiivsema valentsiga. Anoteeritud taju- ja tahtemuutuse kasutus seostus aga positiivsema valentsiga. Kahest ümberhindamise strateegiast osutus kasulikumaks tahtemuutus, mis oli seotud ümbertõlgendamise järgse soovitud muutusega afektis.

Märksõnad: ümbertõlgendamine, tajumuutus, tahtemuutus, emotsiooniregulatsioon

A comparison of reconstrual and repurposing as reappraisal strategies

Abstract

One of the most effective ways to regulate emotions is through cognitive reappraisal – the process of altering how one interprets a situation. According to the *reAppraisal* framework (Uusberg et al., 2023), reappraisal can be conceptualized as involving two core processes: reconstrual, or altering how the situation is mentally represented, and repurposing, or re-evaluating the goals and values associated with the situation. The present master's thesis aimed to investigate the use and emotional effects of reconstrual and repurposing.

The dataset was derived from a previous study partially analyzed by Heinvere (2022), in which participants were asked to generate alternative interpretations of emotionally negative vignettes. To better understand the reappraisal mechanisms used, I added qualitative annotations to the dataset, coding whether each participant response included reconstrual and/or repurposing. The analyses examined the reliability of coding these strategies, the correlation between annotations and self-reports, the frequency of use across vignettes, and the associations of each strategy with the perceived credibility of the reappraisal, emotional valence, and changes in affect.

Results showed that the use of reconstrual and repurposing could be identified from textual responses to a moderate degree. However, correlation between annotations and self-reports was not found. Higher self-reported use of reconstrual and repurposing was associated with lower perceived credibility and more negative affective valence, while annotated use of both strategies was linked to more positive valence. Among the two strategies, repurposing emerged as more beneficial, being associated with desired changes in affect following reappraisal.

Keywords: cognitive reappraisal, reconstrual, repurposing, emotion regulation

Sissejuhatus

Mõnikord ei saa me muuta olukorda, kuid me saame muuta selle tähendust. Kui eksam ebaõnnestub, ei määra meie edasist enesetunnet üksnes see, mis juhtus, vaid eelkõige see, kuidas me juhtunud tõlgendame. Kas näeme olukorras isiklikku läbikukkumist või võimalust õppida, areneda ja edasi liikuda? Sellised muutused olukorra tõlgenduses mängivad olulist rolli emotsioonide reguleerimisel – need aitavad vähendada negatiivseid tundeid, soodustavad psühholoogilist kohanemist, suurendavad emotsionaalset paindlikkust ja toetavad sisemise tasakaalu säilitamist (Gross, 1998). Tõlgenduse muutmine ehk ümbertõlgendamine (ingl *reappraisal*) – olgu see suunatud olukorra uut moodi tajumisele või selle seostamisele uute eesmärkidega – on üks tõhusamaid viise emotsioonide reguleerimiseks (Uusberg, Ford, Uusberg & Gross, 2023; Webb, Miles & Sheeran, 2012). Tõhus emotsiooniregulatsioon on oluline emotsionaalse heaolu ja vaimse tervise säilitamisel, kuna see võimaldab inimestel paremini toime tulla stressirohkete ja emotsionaalselt keeruliste olukordadega (Gross, 2015; Webb et al., 2012).

Adaptiivsete emotsiooniregulatsioonistrateegiatega nagu ümbertõlgendamise kasutamine on seotud madalama depressiooni ja ärevuse tasemega, seevastu maladaptiivsete strateegiatega – nagu emotsioonide allasurumine (ingl *suppression*) ja vältimine (ingl *avoidance*) – kasutamine on seotud suurema riskiga erinevate psüühikahäirete, sealhulgas depressiooni ning ärevus- ja sõltuvushäirete tekkeks (Aldao, Nolen-Hoeksema & Schweizer, 2010; Sloan et al., 2017). Seetõttu on paljude psühholoogiliste sekkumiste üks olulisemaid eesmärke emotsiooniregulatsiooni oskuste arendamine.

Ümbertõlgendamise mehhanismide täpsemaks mõistmiseks on Uusberg et al. (2023) välja töötanud *reAppraisal* raamistiku, mille kohaselt on ümbertõlgendamine konstruktiivne protsess, milles seostuvad kaks kognitiivset komponenti: olukorra taju (ingl *construal*) ja selle hindamiseks kasutatavad eesmärgid (ingl *goals*) (Frijda, 2007; Moors, Boddez & De Houwer, 2017). Olukorra tajumine seisneb tajutavat olukorda esindavate mentaalsete mudelite – näiteks uskumuste, skeemide ja narratiivide – aktiveerumises (Clark, 2013; Gilead, Trope & Liberman, 2020; Liberman, 2022). Eesmärkide all peetakse silmas mentaalseid mudelid, mis tähistavad olukordi, mida inimene sooviks kogeda või vältida (Elliot & Fryer, 2008; Heylighen, 2022). Lihtsustatult võib eesmärkideks pidada ka väärtusi, vajadusi, norme ja muid motiive (Uusberg et

al., 2023). Tõlgenduse protsessis tekib arusaam sellest, mida tajutud olukord tähendab aktiveerunud eesmärkide valguses.

Kui tõlgendamist mõista kui konstruktiivset protsessi, mis tugineb nii hetkeolukorra tajule kui ka eesmärkide kogumile, saab tõlgenduste sihipärast muutmist ümbertõlgendamise käigus käsitleda kahe peamise protsessina: olukorra tajumise muutus ehk tajumuutus (ingl *reconstrual*) ja eesmärkide ümberhindamine ehk tahtemuutus (ingl *repurposing*) (Uusberg et al., 2023). Uurimistulemused näitavad, et nii taju- kui ka tahtemuutus on tõhusad negatiivsete emotsioonide reguleerimisel (Wang et al., 2021).

Tajumuutus seisneb selles, et inimene muudab viisi, kuidas ta olukorda tajub. Näiteks pingelise töövestluse korral võib inimene tajumuutuse kaudu tõlgendada intervjuerijate tõsist olekut kui heatahtlikku, mitte kriitilist; tajuda olukorda vähem ähvardavana või mõista, et vestluse tulemus ei sõltu ainult tema vastustest, vaid ka muudest asjaoludest. Sellisel juhul muudetakse olukorra tähendust, kuid mitte seda, miks see olukord inimesele korda läheb.

Tahtemuutus tähendab, et inimene muudab tajutud olukorra hindamise aluseks olevaid eesmärke, väärtusi või vajadusi. Sama töövestluse näites võib ta järeldada, et isegi kui vestlus ei kulge ootuspäraselt, annab see väärtusliku kogemuse tulevikuks, nähes olukorras võimalust õppimiseks ja arenguks. Ta võib ka mõelda, et töö saamine polegi ainus või kõige olulisem eesmärk, vaid väärtuslik on ka professionaalsete oskuste arendamine ning pealegi on ju ka teisi, paremaid töökohti.

Töö eesmärgid ja uurimisküsimused

Käesoleva magistritöö eesmärk on uurida ümbertõlgendamise kahe kognitiivse mehhanismi – tajumuutuse ja tahtemuutuse – kasutust ning nende seost emotsiooniregulatsiooniga. Käesolevas töös kasutatud andmestik pärineb uuringust, mida on osaliselt analüüsitud Anastassia Heinvere magistritöös (2022). Uuringu käigus paluti osalejatel esmalt lugeda läbi vinjett ning seejärel kirja panna oma esialgne tõlgendus kirjeldatud olukorrale, st selgitada, mida see olukord nende jaoks tähendaks. Seejärel hindas osaleja, kas tõlgendamise järgselt on tekkinud positiivseid ja/või negatiivseid tundeid. Järgmisena pidid osalejad ühe minuti jooksul genereerima võimalikult palju alternatiivseid tõlgendusi, mille eesmärk oli muuta olukord vähem negatiivseid emotsioone esilekutsuvaks. Siis küsiti, milliseid tundeid see olukord nüüd vastajas tekitab. Seejärel esitati katseisikule järgemööda tema poolt kirja pandud algne tõlgendus ja erinevad ümbertõlgendused ning paluti hinnata iga tõlgendusega kaasnevat afekti,

usutavust, asukohti tõlgendusdimensioonidel ning taju- ja tahtemuutuse aspekte. Seejärel läbiti sama protsess teise vinjetiga. Selleks, et paremini mõista, milliseid ümbertõlgendamise mehhanisme osalejad kasutasid, lisasin andmestikule kvalitatiivsed annoteringud, hinnates iga vastuse puhul, kas see sisaldas tajumuutust ja/või tahtemuutust. Annoteringute lisamine võimaldab analüüsida, milline on nende mehhanismide seos hinnangutega ümbertõlgenduse usutavusele, positiivsusele ning negatiivsusele.

Uurimisküsimused:

1. Taju- ja tahtemuutuse kodeerimise reliaablus
2. Mil määral langevad uurijatepoolsed annoteringud kokku katseisikute eneseraporteringutega tajumuutuse ja tahtemuutuse kasutamise kohta?
3. Milline on tajumuutuse ja tahtemuutuse kasutussagedus vinjettide lõikes?
4. Millised on genereeritud ümbertõlgendusele antud taju- ja tahtemuutuse hinnangute seosed tõlgenduse usutavuse, positiivsuse ja negatiivsusega?
5. Millised on taju- ja tahtemuutuse kasutuse seosed enne ja pärast ümbertõlgendamist antud positiivse ja negatiivse afekti hinnangute muutusega?

Meetod

Valim

Algse valimi moodustas 559 katseisikut ning esialgses andmestikus oli 3575 vastust. Osa katseisikuid lisandus ka pärast Heinvere (2022) uuringu lõppu. Peale andmete kodeerimist jätsin lõplikust andmestikust välja kaks kategooriat: (1) vastaja peab silmas mingit muud olukorda kui vinjetis kirjeldatu (nt loob ümbertõlgendused hoopis küsimustikus kasutatud näitele, mitte vinjetile), (2) vastus ei sisalda olukorra tõlgenduse kirjeldust (algse teksti korral) või muutunud tõlgenduse kirjeldust (alternatiivse teksti korral) erinevatel põhjustel (nt mõte on poolik, vastaja ütleb, et ei muutnud midagi, vastaja ei tundnud negatiivset emotsiooni). Lisaks jäid lõplikku valimisse ainult need katseisikud, kellel oli mõlemast vinjetist kasutatav algne tekst ja vähemalt üks ümbertõlgendus. Lõplik valim koosnes 475 katseisikust, nendest 413 naised (87 %), 62 mehed (13 %). Katseisikute keskmine vanus oli 35 (SD = 11,4), katseisikud olid

vanusevahemikus 16 kuni 69 aastat. 301 vastajat (63 %) olid kõrgharidusega. Käesoleva magistritöö statistiline analüüs sisaldab 2026 tõlgendust 475-lt katseisikult.

Vinjetid

Uuringus (Heinvere, 2022) kasutatud vinjetid olid tõlgitud ja kohandatud inglise keelest.

1. vinjett: Töövestlusel on sinu intervjuerijatel tõsised näoilmed, kui vastad nende keerulistele küsimustele. Intervjuerijad hakkavad sinult kiirelt küsima veelgi keerulisemaid küsimusi.

2. vinjett: Sa lõpetasid ühe päevaga keerulise ülesande, kuid su tööd üle vaatav ülemus leiab sellest vea. Ta saadab su tagasi töölaua taha viga parandama.

Möödikud

Positiivset ja negatiivset afekti hinnati uuringus küsimusega: „Kui sa mõtled sellest olukorrast niimoodi, siis milliseid tundeid see olukord sinus tekitab?“, kasutades 7-palli skaalat (1 = üldse mitte, 7 = väga tugevalt). Uuringus osalejad hindasid oma tundeid pärast vinjeti esmakordset lugemist ning pärast alternatiivsete tõlgenduste genereerimist ehk ümbertõlgendamist. Nende kahe hinnangu vahe arvutati ja kodeeriti muutujateks “muutus positiivses afektis” ja “muutus negatiivses afektis”.

Tõlgenduste usutavust hinnati küsimusega: „Kui kindel sa oleksid, et see viis olukorrast mõelda vastab tegelikkusele?“ (skaalal 1 = üldse mitte kuni 7 = täiesti kindel).

Eneseraporteeritud tajumuutust hinnati 7-palli skaalal küsimusega: „Kui sa mõtled sellest olukorrast niimoodi, siis kas sulle tundub, et see olukord on selline nagu esmapilgul tundus?“ (seega 1 = tajumuutus toimus kuni 7 = tajumuutust ei toimunud).

Eneseraporteeritud tahtemuutust mõõdeti küsimusega: „Kui sa mõtled sellest olukorrast niimoodi, siis kas sulle tundub, et sa hindasid esmapilgul valesti, mida see olukord sulle annab?“ (1 = tahtemuutust ei toimunud kuni 7 = tahtemuutus toimus).

Lisaks hinnati tõlgenduste paiknemist viiel tõlgendusdimensioonil (olukorra relevantsus, kongruentsus eesmärkidega, vastutus olukorra eest, kontroll olukorra üle ning olukorra selgus), mida käesolevas töös ei analüüsita.

Taju- ja tahtemuutuse kodeerimise põhimõtted

Kodeeritud kategooriad:

1. Vastaja peab silmas mingit muud olukorda kui vinjetis kirjeldatu

2. Vastus ei sisalda olukorra tõlgenduse kirjeldust (algse teksti korral) või muutunud tõlgenduse kirjeldust (alternatiivse teksti korral) erinevatel põhjustel (sh mõte on poolik; vastaja ütleb, et ei muutnud midagi)

3. Algne tekst sisaldab juba ümbertõlgendust

4. Ümbertõlgendamisel kasutatakse tajumuutust (hinnata nii alternatiivse teksti kui ümbertõlgendust sisaldava algse teksti korral). Tajumuutusega on tegemist siis, kui vastaja muudab kuidagi seda, kuidas ta olukorda tajub, aga mitte seda, miks ja kuidas see talle korda läheb. Näiteks:

- Autor muudab ülemuse / intervjuueerijate motiive, millele käitumist omistatakse
- Autor muudab olukorra kirjeldust, näiteks et asjad ei ole nii hullud kui esmapilgul paistsid
- Autor muudab midagi olukorra saamisloos, näiteks muudab enda või teiste vastutuse määra; olukorra ettenähtavatust jms
- Autor muudab oma arusaama sellest, kuidas olukord edasi areneb, näiteks oma võimalusi olukorda mõjutada, abistavate jõudude kättesaadavust, olukorra laabumise kiirust

5. Ümbertõlgendamisel kasutatakse tahtemuutust (hinnata nii alternatiivse teksti kui ümbertõlgendust sisaldava algse teksti korral). Tahtemuutusega on tegemist siis, kui vastaja muudab seda, milliste motiivide ehk eesmärkide, väärtuste, vajaduste valguses ta olukorrale tähendust ja hinnanguid annab. Mida see olukord minu jaoks tähendab? Näiteks:

- Autor leiab põhjuse, miks olukord on siiski hea (“tore, et mul on tähelepanelik ülemus”)
- Autor näeb toimivas kasvu, arengu võimalust (“saan sellest õppida”)
- Autor kannab maha mõne motiivi („ega ma seda ju ei tahtnudki“)

Annoteerimise eesmärk oli tuvastada, milliseid ümbertõlgendamise mehhanisme katseisikud kasutasid nii esialgsetes kui ka alternatiivsetes tõlgendustes. Vastused võisid sisaldada samaaegselt nii taju- kui ka tahtemuutust. Kaks hindajat tegid kodeeringud teineteisest sõltumatult, märkides vastavasse kategooriasse „1“, kui vastus vastas konkreetsele kriteeriumile, ning jättes lahtri tühjaks, kui tingimus ei olnud täidetud.

Kodeerimisjuhendi sobivuse hindamiseks valisime esmalt 50 vastust, millele andsid hinnangu mõlemad hindajad. Hindajatevahelist kooskõla mõõtsime Cohen'i kapp koefitsiendiga

Tulemuste alusel toimus arutelu ja juhendi täiendamine. Hindasime samal viisil veel 50 vastust ning arvutasime uuesti hindajatevahelise reliaabluse. Seejärel kodeerisin ülejäänud andmestiku.

Andmeanalüüs

Andmete statistiliseks analüüsiks kasutasin andmeanalüüsi programmi JASP 0.19.3. Kuna andmetes oli erinevatelt osalejalt erinev arv vaatlusi, kasutasin andmeanalüüsiks lineaarset segamudelit (*linear mixed models*, lüh LMM), mis võimaldab arvesse võtta andmete hierarhilist struktuuri. LMM võimaldab korrigeerida tulemusi, võttes arvesse katseisikute tasandil esinevat variatiivsust, mis tähendab, et mudel arvestab sellega, et sama isiku vastused võivad olla omavahel kõrgemalt korreleeritud kui eri isikute vastused. Katseisikutevahelise variatiivsuse mudeldamiseks lisasin algselt analüüsi juhuslike efektidena (ingl *random effect*) katseisiku vabaliikmed ja interaktsioonid mudelisse kaasatud fikseeritud efektidega (ingl *random slopes*). Kuna sellise juhuslike efektide struktuuriga mudelid ei konvergeerunud, loobusin juhuslike interaktsioonide lisamisest (Barr, Levy, Scheepers ja Tily, 2013).

Katseisikute poolt antud hinnangud taju- ja tahtemuutuse kasutamise kohta olid skaalal 1-7. Kuna tajumuutuse küsimuses tähendas kõrgem skoor väiksemat tajumuutust ja vastupidi, siis pöörasin analüüsi selguse ja tulemuste ühtlase tõlgendamise huvides tajumuutuse skaala suuna ümber, nii et kõrgemad väärtused viitaksid suuremale tajumuutusele. Meiepoolne hinnang taju- ja tahtemuutuse kasutamise kohta oli kodeeritud binaarseks (1 või 2), 1= vastaja ei kasutanud taju- /tahtemuutust, 2= vastaja kasutas taju-/tahtemuutust.

Kahe hindaja hinnangute kooskõla selgitamiseks vaatasime Cohen'i Kappa hindajatevahelise reliaabluse kordajaid. Cohen'i Kappa väärtuste tõlgendamisel lähtusime järgmistest kriteeriumidest:

<0,40: nõrk kuni halb kooskõla

0,41–0,60: mõõdukas kooskõla

0,61–0,80: märkimisväärne kooskõla

≥0,81: suurepärase või peaaegu ideaalne kooskõla

Tulemused

Taju- ja tahtemuutuste kodeerimise reliaablus

Tajumuutuse ja tahtemuutuse kodeerimise usaldusvääruse hindamiseks võrdlesime kahe sõltumatu hindaja hinnanguid 50 vastusele. Hindajate vahelise kooskõla mõõtmiseks kasutasime Cohen'i kapp (κ) koefitsienti. Kooskõla näitajad esimeses hindamisvoorus:

Vastaja peab silmas muud olukorda: ei esinenud

Vastus ei sisalda tõlgenduste ega nende muutmise kirjeldust: $\kappa = 0,90$

Esialgne tõlgendus sisaldab übertõlgendust: $\kappa = 0,40$

Tajumuutus: $\kappa = 0,56$

Tahtemuutus: $\kappa = 0,38$

Esialgse hindamise tulemused näitasid, et kahe esimese kategooria puhul oli kooskõla väga hea kuni peaaegu ideaalne, samas kui ülejäänud kolmes kategoorias jäi kooskõla mõõdukale või rahuldavale tasemele, mis vastab kasutatavuse alumisele piirile. Pärast tulemuste arutelu ja kodeerimisjuhendi täpsustamist hindasime veel 50 vastust. Teisel hindamiskatsel saavutasime järgmised kooskõla näitajad:

Vastaja peab silmas muud olukorda: ei esinenud

Vastus ei sisalda tõlgenduste ega nende muutmise kirjeldust: $\kappa = 0,46$

Esialgne tõlgendus sisaldab positiivset tõlgendust: $\kappa = 0,67$

Tajumuutus: $\kappa = 0,66$

Tahtemuutus: $\kappa = 0,52$

Teise hindamiskorra tulemused viitavad, et kõikide kategooriate puhul saavutati vähemalt mõõdukas kooskõla ($\kappa > 0.40$), millest olulisemad kategooriad – tajumuutus ja tahtemuutus – näitasid kooskõla paranemist võrreldes esimese hindamiskorraga. Võib järeldada, et kuigi hindajate hinnangute vastavus ei olnud täielik, oli see metoodiliselt piisav, et võimaldada kodeeritud andmete kasutamist edasiseks analüüsiks.

Annoteeringute ja katseisikute eneseraporteerivate kokkulangevuse analüüs

Et uurida, mil määral langevad annoteeringud kokku eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutuse kasutamisega, viisin läbi kaks analüüsimudelit. Sõltuvateks muutujateks olid eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutus, annoteeringud lisasin mudelisse sõltumatute muutujatena.

Tulemused näitasid, et nii tajumuutuse $F(1, 247.20) = 0.15$, $p = .702$ kui ka tahtemuutuse $F(1, 353.12) = 0.82$, $p = .365$ annoteringud ei olnud statistiliselt oluliselt seotud uuritavate vastustega.

Eneseraporteeritud tajumuutuse ja tahtemuutuse vahel ilmnes mõõdukas positiivne korrelatsioon, $r = 0.44$.

Tajumuutuse ja tahtemuutuse kasutussagedus vinjettide lõikes

Analüüsisin, kui tihti kasutasid katseisikud meie hinnangul olukorra ümbertõlgendamisel taju- ja tahtemuutust. Hii-ruut testi tulemused näitasid, et tajumuutuse $\chi^2(1) = 22.20$, $p < .001$ ning tahtemuutuse $\chi^2(1) = 34.64$, $p < .001$ kasutamise sagedus oli vinjettide vahel statistiliselt oluliselt erinev. Töölase vea vinjeti puhul esineb tajumuutuse kasutust 72.0 % (747/1038) vastustest ning tahtemuutuse kasutust 57.6 % (598/1038) vastustest. Mõlemat strateegiat samaaegselt (nii tajumuutust kui ka tahtemuutust) kasutati 29.6 % vastustes.

Töövestluse vinjeti puhul oli tajumuutuse kasutussagedus kõrgem, 80.9 % (799/988) vastustest, samas kui tahtemuutust kasutati 44.5 % (440/988) vastustest. Mõlemat strateegiat samaaegselt rakendati töövestluse vinjeti puhul 25.4 % vastustest. Tulemused viitavad sellele, et mõlema vinjeti puhul kasutati tajumuutust sagedamini kui tahtemuutust. Tajumuutust eelistati tahtemuutusele töövestluse vinjetis veel enam kui töölase vea vinjetis. Tulemused näitavad, et vinjeti sisu mõjutas kasutatud ümbertõlgendamise mehhanismi tüüpi.

Et hinnata, kas vinjeti tüüp mõjutab eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutuse kasutamist, viisin läbi kaks lineaarse segamudeli analüüsi, kus sõltuvateks muutujateks olid vastavalt eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutus ning sõltumatuks muutujaks vinjett. Analüüs näitas, et töövestluse vinjeti puhul hinnati tajumuutuse kasutamist statistiliselt oluliselt kõrgemaks võrreldes töölase vea vinjetiga ($\beta = 0.47$, $SE = 0.08$, $t(452.10) = 5.93$, $p < .001$). Eneseraporteeritud tahtemuutuse ja vinjeti tüübi vahel statistiliselt olulist seost ei ilmnenud ($\beta = -0.02$, $SE = 0.08$, $t(432.98) = -0.31$, $p = .761$).

Taju- ja tahtemuutuse ning ümbertõlgenduse usutavuse vaheline seos

Analüüsi eesmärk oli uurida, milline on nelja ümbertõlgendamise tunnuse – annoteeritud taju- ja tahtemuutuse ning eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutuse – seos katseisikute hinnanguga ümbertõlgenduse usutavusele. Sõltuvaks muutujaks oli usutavus ning sõltumatuteks muutujateks kõik neli ümbertõlgendamise tunnust.

Annoteeritud tajumuutusel ($\beta = 0.012$, $SE = 0.088$, $t(1910.41) = 0.14$, $p = .890$) ega tahtemuutusel ($\beta = 0.040$, $SE = 0.073$, $t(1884.05) = 0.55$, $p = .586$) ei ilmnenud seost usutavuse hinnanguga.

Samas kui eneseraporteeritud tajumuutus ($\beta = -0.279$, $SE = 0.022$, $t(1974.40) = -12.56$, $p < .001$) ja tahtemuutus ($\beta = -0.069$, $SE = 0.023$, $t(2011.28) = -3.08$, $p = .002$) olid mõlemad statistiliselt oluliselt ning negatiivselt usutavuse hinnanguga seotud.

Taju- ja tahtemuutuse hinnangute seos positiivse ja negatiivse afektiga

Afekti seose hindamiseks taju- ja tahtemuutuse näitajatega määrasin lineaarses segamudelil sõltuvaks muutujaks katseisiku hinnangu afekti tugevusele. Sõltumatuteks muutujateks olid neli ümbertõlgendamise tunnust: annoteeritud taju- ja tahtemuutus ning eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutus.

Analüüsi tulemused näitasid, et positiivne afekt oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud nii annoteeritud tajumuutuse ($\beta = 0.268$, $SE = 0.083$, $t(1886.81) = 3.24$, $p = .001$) kui ka annoteeritud tahtemuutusega ($\beta = 0.305$, $SE = 0.069$, $t(1861.31) = 4.46$, $p < .001$).

Samas kui negatiivsel afektil oli seos nii annoteeritud tajumuutuse ($\beta = -0.224$, $SE = 0.080$, $t(1854.12) = -2.82$, $p = .005$) kui ka tahtemuutusega ($\beta = -0.190$, $SE = 0.066$, $t(1831.07) = -2.88$, $p = .004$) negatiivne.

Eneseraporteeritud tajumuutusel oli positiivse afektiga negatiivne seos ($\beta = -0.149$, $SE = 0.021$, $t(1953.68) = -7.15$, $p < .001$). Eneseraporteeritud tahtemuutus ei olnud statistiliselt oluline ennustaja ($\beta = 0.020$, $SE = 0.021$, $t(1998.47) = 0.94$, $p = .348$).

Nii eneseraporteeritud tajumuutusel ($\beta = 0.082$, $SE = 0.020$, $t(1920.63) = 4.04$, $p < .001$) kui ka tahtemuutusel ($\beta = 0.048$, $SE = 0.021$, $t(1972.20) = 2.34$, $p = .019$) oli positiivne seos negatiivse afektiga.

Taju- ja tahtemuutuse seos vinjeti positiivse ja negatiivse afekti muutusega

Analüüsisin ka seda, kuidas taju- ja tahtemuutuse näitajad seostusid ümbertõlgendamise järgse muutusega afekti hinnangus. Selleks võrdlesin hinnangut vinjeti tõlgendamise järgsele esmasele afektile ümbertõlgendamise järgse hinnanguga. Kasutasin andmestikku, milles olid kokku keskmistatud nii annoteeritud kui ka eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutuse kasutussagedused ning muutus afektis. Lineaarses segamudelil oli sõltuvaks muutujaks muutus

afektis ning sõltumatuteks muutujateks neli ümbertõlgendamise tunnust: annoteeritud taju- ja tahtemuutus ning eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutus.

Analüüsi tulemused näitasid, et eneseraporteeritud tahtemuutus ($\beta = 0.139$, $SE = 0.035$, $t(925.16) = 4.03$, $p < .001$) oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud positiivse afekti muutusega.

Annoteeritud tajumuutus ($\beta = 0.180$, $SE = 0.161$, $t(909.84) = 1.12$, $p = .264$), annoteeritud tahtemuutus ($\beta = 0.239$, $SE = 0.125$, $t(853.55) = 1.91$, $p = .056$) ning eneseraporteeritud tajumuutus ($\beta = 0.017$, $SE = 0.035$, $t(897.11) = 0.48$, $p = .628$) ei olnud positiivse afekti muutusega statistiliselt oluliselt seotud.

Nii annoteeritud tahtemuutus ($\beta = -0.244$, $SE = 0.121$, $t(822.45) = -2.02$, $p = .044$) kui ka eneseraporteeritud tahtemuutus ($\beta = -0.140$, $SE = 0.034$, $t(904.58) = -4.18$, $p < .001$) olid negatiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud negatiivse afekti muutusega.

Annoteeritud tajumuutus ($\beta = -0.262$, $SE = 0.156$, $t(884.90) = -1.68$, $p = .094$) ning eneseraporteeritud tajumuutus ($\beta = -0.049$, $SE = 0.034$, $t(870.19) = -1.44$, $p = .150$) ei olnud statistiliselt oluliselt seotud negatiivse afekti muutusega.

Arutelu

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida taju- ja tahtemuutuse kodeerimise võimalikkust, annoteeringute ning katseisikute eneseraportite kooskõla, taju- ja tahtemuutuse kasutamist vinjettide lõikes, taju- ja tahtemuutuse seoseid ümbertõlgenduste usutavuse ja valentsiga ning muutustega afektis.

Taju- ja tahtemuutuse kodeerimise reliaabluse hindamine näitas, et pärast juhendi täpsustamist ning arutelu saavutati kordushindamisel kõikides kategooriates vähemalt mõõdukas kooskõla ($\kappa > 0.40$), olulisemad kategooriad – taju- ja tahtemuutus – näitasid esimese hindamiskorruga võrreldes paranemist. Seega selgus, et taju- ja tahtemuutuse kasutamist on võimalik tekstidest teatud määral tuvastada ning kodeeritud andmete kasutamine edasises analüüsis on metoodiliselt põhjendatud.

Annoteeringute ja eneseraporteeritud hinnangute kokkulangevuse analüüs näitas, et uurijate annoteeringud taju- ja tahtemuutuse kohta ei olnud statistiliselt oluliselt seotud katseisikute eneseraporteeritud hinnangutega. Annoteeritud taju- ja tahtemuutus olid seotud tugevama

positiivse afekti ning nõrgema negatiivse afektiga. See on kooskõlas varasemate uuringutega (Wang et al., 2021), kus on leitud, et taju- ja tahtemuutus aitavad vähendada negatiivseid emotsioone ning tugevdada positiivseid. Seega näitavad annoteringud, et mõlemad ümbertõlgendamise strateegiad aitasid genereerida tõlgendusi, mida katseisikud hindasid meeldivateks. Samas vastuoluliselt oli eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutusel negatiivse afektiga positiivne seos ning eneseraporteeritud tajumuutusel positiivse afektiga negatiivne seos. Selle vastuolu üheks võimalikuks seletuseks on erinevus hindamises – annoteringud lähtuvad sellest, kas teatud mõttemuutus hindaja arvates toimus või ei toimunud, samas kui eneseraporteringud on esitatud 7-palli skaalal ning peegeldavad katseisiku subjektiivset kogemust. See hõlmab ka kognitiivseid ja emotsionaalseid protsesse, mis kirjalis vastuses ei väljendu.

Eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutus olid negatiivselt seotud ümbertõlgendamise usutavusega. Seega mida suurem oli katseisikute hinnang tehtud mõttemuutusele seda madalamaks hindasid nad ümbertõlgenduse usutavust. Võimalik, et mida teadlikum olla mõtete muutmisest, seda kunstlikum ja vähem usutav see protsess tundub. Tegu on huvitava tulemusega, mille paremaks uurimiseks ja põhjuste väljaselgitamiseks oleks vaja uut spetsiaalselt selleks eesmärgiks disainitud uuringut.

Tulemused viitavad võimalusele, et ümbertõlgendamise strateegiate kasutus võib sõltuda ka olukorra spetsiifikast ja selle võimaldustest (ingl *affordance*). Ümbertõlgendamisel kasutati sagedamini tajumuutust kui tahtemuutust, kusjuures tajumuutust kasutati rohkem töövestluse vinjetis (80.9 %) ja vähem tööalase vea puhul (72.0 %). Vastupidine muster ilmnes tahtemuutuse puhul – seda kasutati rohkem tööalase vea vinjetis (57,6 %) võrreldes töövestlusega (44,5 %). Ka eneseraporteringute puhul hinnati tajumuutuse kasutamist töövestluse vinjeti puhul statistiliselt oluliselt kõrgemaks võrreldes tööalase vea vinjetiga. See varieeruvus võib viidata sellele, et erinevad situatsioonid pakuvad erineval määral ümbertõlgendamise võimaldusi ehk võimalusi olukorda mingil viisil tõlgendada (Suri et al., 2018, Uusberg et al., 2019). Töövestluse vinjett kirjeldab pigem isikust endast vähe sõltuvat, kontrollimatut olukorda, mis võib soodustada pigem tajumuutuse kasutamist – otsitakse viise olukorda teisiti tajuda, näiteks omistatakse intervjuerijatele alternatiivseid motiive (ta ei ole kriitiline, vaid on huvitatud). Tööalase vea vinjett kirjeldab olukorda, mis puudutab isiklikku vastutust ja tagasiside saamist, mis annab

lisaks tajumuutusele rohkem ruumi ka tahtemuutuseks – näiteks näeb isik siin ruumi arenguks, võimalust õppimiseks.

Uurides, kuidas olid taju- ja tahtemuutus seotud afekti muutusega ümbertõlgendamise järgselt, selgus, et edukamaks strateegiaks osutus tahtemuutus. Eneseraporteeritud tahtemuutuse kasutamine oli seotud positiivse afekti tõusuga ning nii annoteeritud kui ka eneseraporteeritud tahtemuutuse kasutamine seostus langusega negatiivses afektis. Ehkki ainsas varasemas taju- ja tahtemuutust võrrelnud uuringus (Wang et al., 2021) leiti, et mõlemad ümbertõlgendamise strateegiad on võrdselt efektiivsed, viitab käesoleva töö tulemus võimalusele, et teatud olukorras võib tahtemuutus osutada tõhusamaks.

Piirangud ja edasised uurimisvõimalused

Magistritöös esineb mitmeid piiranguid. Taju- ja tahtemuutuse kodeerimisel jäi hindajate kooskõla mõõdukaks, mis viitab teatavale subjektiivsusele hindamisel. See tähendab, et hindajate vahel esines erimeelsusi, mis võivad mõjutada tulemuste tõlgendatavust. Seega tuleb tulemusi vaadates arvestada, et hinnangute subjektiivsus võis mõjutada tulemuste täpsust. Edasistes uuringutes võiks kaaluda suuremat hindajate arvu ning veel täpsema kodeerimisjuhendi väljatöötamist, et hinnangute reliaablust parandada. Lisaks võib edasistes uuringutes kaaluda tehisintellektil põhinevate tööriistade kasutamist (Müller et al., 2024, Troiano, Oberländer & Klinger, 2022).

Katseisikute eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutust hinnati mõlemat üksnes ühe küsimuse abil (vastavalt “Kui sa mõtled sellest olukorrast niimoodi, siis kas sulle tundub, et see olukord on selline nagu esmapilgul tundus?” ning „Kui sa mõtled sellest olukorrast niimoodi, siis kas sulle tundub, et sa hindasid esmapilgul valesti, mida see olukord sulle annab?“). Samas tuginesid uurijapoolsed hinnangud kodeerimisjuhendile, mis võimaldas katseisikute mõtteid põhjalikumalt analüüsida. Erinevus mõõtmisviisides võib osaliselt selgitada ka annotearingute ja eneseraporteeritud hinnangute vahelise kokkulangevuse puudumist. Edasised uuringud võiksid arendada eneseraporteeritud taju- ja tahtemuutuse hindamiseks põhjalikumaid hindamisvahendeid.

Tuleb ka arvestada, et vinjetimeetodi kasutamine kujutab endast kunstlikku olukorda, mis ei pruugi täielikult peegeldada reaalses elus kogetavaid emotsioone ja kognitiivseid protsesse. Analüüsitud vinjetid erinevad oma olemuselt, seega võis ümbertõlgendamise strateegiate kasutamist mõjutada ka vinjettide sisu. Lisaks anti katseisikutele ümbertõlgenduste

kirjapanekuks aega 1 minut, mis võis jääda väheseks. Edasistes uuringutes oleks hea kasutada laiemat valikut erinevatest vinjettidest, et uurida, kuidas situatsioonilised tegurid mõjutavad ümbertõlgendamise strateegia valikut ning võimaldada vastajatele ka rohkem aega mõtete kirjapanekuks.

Piiranguna võib välja tuua ka, et uuringus osalenutest 87 % olid naised ning vaid 13 % mehed, lisaks oli 63 % osalenutest kõrgharidusega. Edasistes uuringutes võiks olla kaasatud mitmekesisem valim, et hinnata, kas ja kuidas mõjutavad sugu ning haridustase taju- ja tahtemuutuse kasutamist.

Kasutatud kirjandus

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*(2), 217–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Barr, D. J., Levy, R., Scheepers, C., & Tily, H. J. (2013). Random effects structure for confirmatory hypothesis testing: Keep it maximal. *Journal of Memory and Language, 68*(3), 255–278. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2012.11.001>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software, 67*(1), 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Clark, A. (2013). Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science. *The Behavioral and Brain Sciences, 36*(3), 181–204. <https://doi.org/10.1017/S0140525X12000477>
- Elliot, A. J., & Fryer, J. W. (2008). The goal construct in psychology. In J. Y. Shah & W. L. Gardner (Eds.), *Handbook of motivation science* (pp. 235–250). The Guilford Press.
- Frijda, N. H. (2007). *The laws of emotion* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315086071>
- Gilead, M., Trope, Y., & Liberman, N. (2020). Above and beyond the concrete: The diverse representational substrates of the predictive brain. *Behavioral and Brain Sciences, 43*, E121. <https://doi.org/10.1017/S0140525X19002000>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*(3), 271–299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry, 26*(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Heinvere, A. (2022). *Alternatiivsete tõlgenduste sisu, hulga ja usutavuse seosed ümberhindamise edukusega*. Magistritöö, Tartu Ülikool, Psühholoogia instituut.
- Heylighen, F. (2023). The meaning and origin of goal-directedness: A dynamical systems perspective. *Biological Journal of the Linnean Society, 139*(4), 370–387. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blac060>

- Lieberman, M. D. (2022). Seeing minds, matter, and meaning: The CEEing model of pre-reflective subjective construal. *Psychological Review*, 129(4), 830–872.
<https://doi.org/10.1037/rev0000362>
- Moors, A., Boddez, Y., & De Houwer, J. (2017). The power of goal-directed processes in the causation of emotional and other actions. *Emotion Review*, 9(4), 310–318.
<https://doi.org/10.1177/1754073916669595>
- Müller, P., Heimerl, A., Hossain, S. M., Siegel, L., Alexandersson, J., Gebhard, P., ... & Schneeberger, T. (2024). Recognizing emotion regulation strategies from human behavior with large language models. *arXiv preprint arXiv:2408.04420*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.04420>
- Sloan, E., Hall, K., Moulding, R., Bryce, S., Mildred, H., & Staiger, P. K. (2017). Emotion regulation as a transdiagnostic treatment construct across anxiety, depression, substance, eating and borderline personality disorders: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 57, 141–163. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.09.002>
- Suri, G., Sheppes, G., Young, G., Abraham, D., McRae, K., & Gross, J. J. (2018). Emotion regulation choice: The role of environmental affordances. *Cognition and Emotion*, 32(5), 963–971. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1371003>
- Troiano, E., Oberländer, L., & Klinger, R. (2022). Dimensional modeling of emotions in text with appraisal theories: Corpus creation, annotation reliability, and prediction.
<http://arxiv.org/abs/2206.05238>
- Uusberg, A., Taxer, J. L., Yih, J., Uusberg, H., & Gross, J. J. (2019). Reappraising reappraisal. *Emotion Review*, 11(4), 267-282. <https://doi.org/10.1177/1754073919862617>
- Uusberg, A., Ford, B. Q., Uusberg, H., & Gross, J. J. (2023). Reappraising reappraisal: An expanded view. *Cognition and Emotion*, 37(3), 357–370.
<https://doi.org/10.1080/02699931.2023.2208340>
- Wang, K., Goldenberg, A., Dorison, C. A., Miller, J. K., Uusberg, A., Lerner, J. S., ... & Štrukelj, E. (2021). A multi-country test of brief reappraisal interventions on emotions during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*, 5, 1089–1110.
<https://doi.org/10.1038/s41562-021-01173-x>

Webb, T. L., Miles, E., & Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: A meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychological Bulletin*, 138(4), 775–808. <https://doi.org/10.1037/a0027600>

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Maria Tappo,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Tajumuutuse ja tahtemuutuse kui ümbertõlgendamise strateegiate võrdlus“, mille juhendaja on Andero Uusberg, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Maria Tappo

12.05.2025