

Tartu Ülikool  
Psühholoogia instituut

Stiina Einasto

**ALGKOOIEALISTE LASTE KEELELISE VÕIMEKUSE SEOSSED ESIMISE  
MÄLESTUSE KIRJELDUSE DETAILSUSE JA PÄRITOLUVANUSEGA**

Uurimistöo

Juhendaja: Pirko Tõugu

Läbiv pealkiri: Keeleline võimekus ja mälestuse detailsus

Märksõnad: autobiograafiline mälu, verbaalne võimekus, algkoolilapsed

Tartu 2015

## **Algkoolialiste laste keelelise võimekuse seosed esimese mälestuse kirjelduse detailsuse ja päritoluvanusega**

### **LÜHIKOKKUVÕTE**

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida kirjanduses väheuuritud tahku autobiograafilise mälu tekkimise mehhanismide juures, milleks on keelelise võimekuse mõju esimeste mälestuste talletumise mahule ja ajas kestvusele. Püstitati hüpoteesid, et 1) mälestusi kirjeldavad detailrikkamalt need õpilased, kelle skoor keelelise võimekuse testides on kõrgem, ning 2) kirjeldatud sündmused pärinevad keeletestides kõrgemaid skoores saanud õpilastel varasemast lapsepõlvest kui madalamaid skoores saanud õpilastel. Valim koosnes keskmiselt 10-aastastest õpilastest ( $N=99$ ) Tartu koolidest, kes täitsid kirjalikult küsimustikku, mis koosnes sõnaülesannetest ning esimese mälestuse kirjeldamise ülesandest, lisaks võeti arvesse õpilaste viimase veerandi eesti keele hinnet. Statistiliselt olulist seost ei leitud mälestuse detailsuse ja keeleliste näitajate vahel, seega esimene hüpotees ei leidnud kinnitust. Teine hüpotees sai osaliselt kinnitust, sest mälestuse päritoluvanuse ja keeletestide skoori vahel avaldus nõrk negatiivne seos.

*Märksõnad:* autobiograafiline mälu, keeleline võimekus, algkoolilapsed

**First schoolers' linguistic abilities in relation to breadth of detail and age of earliest recalled memory**

**ABSTRACT**

The goal of the present study was to gain insight into the effect of linguistic ability on the detail and endurance of first memories, a scarcely researched aspect of the mechanisms behind the formation of autobiographical memory. The following hypotheses were made: 1) students who receive higher scores in language skill tests describe their first memories in more detail, and 2) the origin of described events is earlier for students with higher linguistic ability scores. The research sample consisted of students from three schools in Tartu ( $N=99$  with a mean age of 10 yrs), who filled in forms with language tasks and the task of describing their earliest recollection, in addition to marking their latest Estonian grade. There was no significant relationship between the amount of detail in memory descriptions and the results of the tests measuring language skills. There was a weak negative correlation between the age of the remembered memory and the score of the language tests.

*Keywords:* autobiographical memory, language ability, primary school children

## SISSEJUHATUS

Mälu kui keskkonna talletumine representatsioonidena ajusse väärrib mõistmist ja põhjalikku uurimist, sest nagu märkis Tulving (2007), moodustab mälu ühe aruka elu alustaladest, kuna inimese ja teiste kõrgemate loomade tegevuse määrab võime ümbritsevast maailmast tajutud informatsiooni talletada, seda infot hiljem mälust ammutada ja edasises elus kasutada. Ilma lähtepunktita, keskkonnas tajutava suhestamiseta ei ole võimalik tähendusrikkalt elada; evolutsioonilises mõistes võib mälu funktsioon määrata ellujäämise. Ka sotsiaalne mälu kui võime olemasolevat infot ja teadmisi keele kaudu omavahel jagada ja seega luua sellised mõisted nagu kultuur ja ajalugu (Tulviste, 1984) on taganud inimliigile suuremad eelised edukaks kohanemiseks ümbritsevaga, nagu kogemuste kiirem ja paindlikum omandamine, mis ei sõltu ainult pärilikkusest. Kollektiivse mälu loomiseks on vajalik meeldejätmisvõime ja pikaajalise mälu loomine individuaalsel tasemel, millel on väga palju tahke ning eripärasid. Käesolev töö huvitub keele rollist autobiograafiliste mälestuste talletumisel.

### *Autobiograafiline mälu*

Endel Tulvingu (2002) järgi on mälu jagatud kaheks: episoodiline ja semantiline mälu. Kuna episoodiline mälu kujutab endast sündmuste mäletamist, semantiline hõlmab aga kõiksuguseid üldiseid teadmisi, siis levinud seisukohaks on autobiograafilise mälu seostamine pigem episoodilise mälusüsteemiga. Nüüdseks eristatakse autobiograafilise mälu osana ka semantilist autobiograafilist mälu (Duval et al., 2012; Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2015) kui enesekohaseid teadmisi, mis ei ole niivõrd seotud konkreetse sündmusega kui mitmete omavahel seotud sündmuste põhjal dünaamiliselt õpituga, sisaldades seejuures nii faktilisi teadmisi kui enesekontseptsioone.

Bluck, Alea, Habermas ja Rubin (2005, läbi Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2015) moodustasid elukogemuste peale mõtlemise ehk lühidalt *TALE (Thinking About Life Experiences)* küsitluse, mille läbiviimise tulemuste põhjal võib autobiograafiliste mälestuste funktsioonidena välja tuua direktiivse ja sotsiaalse funktsiooni – direktiivne on seotud mälestuste

rakendamise ja sotsiaalne nende põhjal inimestevaheliste sidemete loomise ja kinnistamisega. Reese'i (2002) järgi on enamik mälestusi ühel või teisel viisil seotud verbaalse suhtlemisega. Kuigi täiskasvanud tegelevad ka kujundliku, peamiselt piltidest koosneva meenutamise, on meenutamise peamine otstarve sotsiaalne; autobiograafiliste mälestuste edasiandmine suhtlemisel eeldab seda, et mälestus oleks ka verbaalselt kättesaadav (Reese, 2002).

Martin Conway (2005) rõhutab seevastu autobiograafilise mälu seost "mina"-ga, täpsemini "töö-mina", aktiivsete eesmärkidega seotud enesekujundite kogumiga, mis põhineb autobiograafilistel mälestustel, kuid suunab ja selekteerib omakorda läbi kogetava seostamise enesepildi ja enesekohaste teadmistega seda, kuidas ja milliseid mälestusi kodeeritakse. Kodeerimisel jäetakse informatsioon või representatsioon sellest meelde teatud ulatuses ja erineval moel, mis sõltub vaimsest tegevusest meeldejätmise ajal (Tulving, 2007). Informatsiooni meeldejätmise viis on tihedalt seotud sellega, milline osa informatsioonist kinnistub ja kuidas on seda hiljem võimalik ammutada. Nelson ja Fivush (2004) toovad välja, et autobiograafiliste mälestuste kinnistumise protsess lastel sõltub mitmetest teguritest nagu kogemuse intensiivsus, vanusest tingitud kognitiivne ressurss, narratiivi loomise oskus, üldine verbaalne võimekus ning toetava dialoogi olemasolu täiskasvanuga.

### *Narratiiv*

Autobiograafiline mälu on oluline seetõttu, et see aitab inimesel vormida sidusa narratiivi oma isiklikust elust. Baddeley, Eysenck ja Anderson (2015) defineerivad elunarratiivi kui sidusat ja integreeritud ettekujutust oma elust, mida peetakse omakorda autobiograafilise mälu loomise aluseks. Ühtlasi väidavad autorid kogunenud uurimuspagasi alusel, et kogemuste representatsioonide kodeerimine mälusse on efektiivsem siis, kui õppija saab omastatud seostada varasemalt talletatud asjakohaste teadmistega. Fivush'i, Reese'i ja Hadeni (2006) järgi sisaldab narratiiv sündmuste kohta muuhulgas ka ruumilist ja ajalist informatsiooni ning aitab need paigutada konteksti, luues seeläbi koherentse raamistiku. Narratiivi võib seostada episoodilise mälu assotsiatiivse komponendiga, mis ühendab sündmuse erinevad aspektid kokku sidusaks mäluepisoodiks (Shing et al., 2010). Sidusate representatsioonide loomise eesmärgil tegelevad

kognitiivsed protsessid nii mälestuse erinevate aspektidega, et neis tuvastada tuttavaid mustreid ja elemente, kui ka erinevate mälestuste või mälestuse ja selle kontekstiga ühendamisega kõrgemal tasemel (Shing et al., 2010). Tegu on mälujälgi omavahel ühendavate mehhanismidega, mis aitavad eraldiseisvatest mälestustest luua sidusa raamistiku, ilma milleta poleks võimalik elus toimuvat mõtestatult rakendada uute kogemuste puhul või mälestuse edasiandmisel teistega suheldes. Raamistiku olemasolu aitab tänu laiema konteksti ja omavahel seotud sündmuste kättesaadavusele seletada ka seda, miks sündmused on teatud kombel toimunud ja mida need mäletaja jaoks tähendavad (Fivush, Reese, & Haden, 2006). Eelnevast lähtudes on autobiograafilised narratiivid struktureeritud omamoodi kultuurseteks konstruktideks, määrates läbi sidusa raamistiku selle, mida on igal konkreetsetel ajahetkel tarvilik enese kohta meenutada (Fivush, Reese, & Haden, 2006).

### ***Lapsevanemaga suhtlemise roll***

Mälestuse keelelise kodeerimisele avaldab mõju lapsevanemate või lähedaste täiskasvanute panus kogemuse üle arutlemisel ja seletuste jagamisel – aspekt, mida nimetatakse toestamiseks (*scaffolding*; Nelson & Fivush, 2004). Lapsevanema või hooldaja narratiiv ja täpsustused aitavad lapsel toimunut verbaalselt kodeerida ja seeläbi mälsusse talletada. Nimetatud protsess on sisuliselt interaktsionistlik, sest oskuslikuma keelekasutusega lapsed kutsuvad omakorda esile parema keelelise toe pakkumise lapsevanemalt (Nelson & Fivush, 2004; Bauer & Larkina, 2013). Astudes osavamalt või meelsamini vanemaga dialoogi ja reageerides vanemapoolsetele viidetele, on lapsel suurem tõenäosus saada vanemalt vastu lisainfot, mis aitab mälestusi struktureerida ning näiteks mõttelisele ajajoonele seada. Seega lapsevanemate suhtlemisstiil ja pakutud tugi või selle puudumine mõjutab tõenäoliselt lapse keelelise võimekuse arengut kas kiirendavas või pärssivas suunas, samas kui oskuslikum kontakti loomine varases eas annab lapsele omakorda paremad tingimused vajaliku abi saamiseks, et kogetud sündmustest oleks võimalik mälsusse mitmekülgseid representatsioone luua, neid enda väljakujunevasse elunarratiivi põimida ja seeläbi pikaajalisemalt talletada.

Vanema ning lapse vaheliste vestluste seose juures autobiograafiliste mälestuste salvestamisega on täheldatud veel üks mõjutegur, milleks on laste eneseteadlikkus varajases eas. Harley ja Reese (1999, läbi Reese & Newcombe, 2007) leidsid, et laste eneseteadlikkus 19 kuu vanusena ennustas varajaste mälestuste meenutamise mahtu 25- ja 32-kuusena. Sealjuures mõjutas antud nähtust taaskord emade meenusvestluste stiil – detailsemalt vestlesid emad nende lastega, kelle eneseteadlikkuse taset oli kõrgemalt hinnatud, mille tulemusel olid kõnealustel lastel omakorda suuremad eeldused mälestuse paremaks kättesaadavuseks hiljem. Laste eneseteadlikkuse näol on niisiis tegemist veel ühe komponendiga lapse ja vanema suhtlemise vastastikuse interaktiivse mõjutamise süsteemis, mis on üheks aluskiviks autobiograafiliste mälestuste talletumisel.

Ühes longituudses uuringus küsisid eksperimentaatorid lastelt infot kuue erineva mälestuse kohta 3-aastaselt, siis 7-, 8- ning lõpuks 9-aastaselt (Abbema & Bauer, 2005). Mitteüllataval kombel leiti, et uuringu esimeses etapis ehk väikelapseas kirjeldatud mälestusi suutsid lapsed hilisematel aastatel meenutada ainult vähesel määral – kooliealised mäletasid vähem kui pooli nimetatud sündmustest, kusjuures meenutatud sündmuste hulk kahanes iga mööduva aastaga. Küll aga suudeti neid sündmusi, mida siiski mäletati, kirjeldada vähemalt sama detailselt kui 3-aastasena, kui need värskelt meeles olid (Abbema & Bauer, 2005). Kõnealuse uuringu autorid järeldasid, et antud vanusepiirkonnas saab mälestuste kättesaadavuse põhiliseks mõjuriks pidada individuaalseid erinevusi.

### ***Keeleline võimekus***

Laste autobiograafiliste mälestuste talletumine nõnda, et need oleksid hiljem sõnastataval moel kättesaadavad, sõltub olulisel määral ka keelekasutusest sündmuse toimumise ajal. Nagu eelnevalt kirjeldatud, mõjutab lapsevanematega suhtlemise määr ja kvaliteet oluliselt mälestuste talletumist. Baddeley, Eysenck ja Anderson (2015) arutlesid vanemate laste parema soorituse üle mälestuste talletamisel ja leidsid olemasolevat kirjandust kokku võttes, et deklaratiivse mälu arengut mõjutab enim aastatega suurenev töö-mälu maht, mälustrateegiate ja nende kasutamise arenemine, teadmiste mahu suurenemine ning metamälu ehk teadmised ja uskumused oma mälu funktsioneerimise, mahu ja puuduste kohta. Keeleline võimekus võib olla üks põhjustest, miks

vanemad lapsed on mälestuste talletamisel edukamad. Kõik need arengutahud ja oskused on ilmselt kasvanud käsikäes laste loomuliku keelelise arenguga, kuid antud aspekti uurimist detailsemalt kohtab kirjanduses veel vähe. Selge korrelatsioon on täheldatud (Borkowski, Ryan, Kurz, & Reid, 1983) näiteks metamälu ja metalingvistilise arengu vahel esimese ja kolmanda klassi lastel, kes vastasid küsimuste seeriale enda mäluprotsesside ja grammatika reeglite teadvustamise kohta ning lahendasid lisaks sõnade äratundmise testi ja standardiseeritud intelligentsustesti. Leiti, et verbaalse intelligentsuse näol on tegu olulise mediaatoriga metamälu ja metalingvistiliste teadmiste ulatuse omavahelisel seosel.

Kuigi võiks eeldada, et uue sõnavara lisandumisel on autobiograafilist mälestust võimalik hiljem detailsemalt sõnastada, ilmneb hoopis (Simcock & Hayne, 2002; Richardson & Hayne, 2007), et kui sündmuse toimumise ajal kogemuse väljendamiseks asjakohane sõnavara puudub, pole mitteverbaalne informatsioon kättesaadav ka hilisemalt, kui sõnavara on juba rikkalikumaks arenenud. Selle nähtuse põhjuseks võib olla sündmuse mäluraamistikesse integreerimise edukuse sõltuvus keelest, s.o keele valdamise tähtsus sündmusega seotud mõistete organiseerimisel mälujälgedesse ajus. Richardson ja Hayne (2007) toovad aga samuti välja, et ei saa kindel olla selles osas, kui suure hulga lapse mälestuse kirjeldusest moodustab tegelikult meeldejäanu ja kui suure teiste inimeste poolsed täiendused. Niisiis enne keele arenemist aset leidnud kogemuste väljendamine hilisemas lapsepõlves paistab olevat raskendatud (Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2015), mille võimalikuks põhjuseks võib pidada mälestuste kodeerimise hetkel toimunud protsesside efektiivsust või ka eelkirjeldatud keelelist vastastikseost lapsevanema juhitud meenutusvestlustes.

Sõnavara ja meenutamine on vastastikku seotud ka seeläbi, et keelekasutus võib peegeldada otseselt mälestuste mahtu. Simcock ja Hayne viisid läbi eksperimendi (2003, läbi Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2015), milles 24-48 kuu vanustele lastele demonstreeriti huvitavat masinat ja paluti 24 tundi hiljem erinevaid stiimuleid esitades nähtut meenutada. Tulemuseks oli tendents verbaalsete meeldetuletusstiimulite kasutamise puhul meenutada tunduvalt vähem kui visuaalsete stiimulite puhul. Kui keeruline keelekasutus oleks aga vaid abivahend mälestuste

väljendamisel, võiks eeldada, et noored koolieelikud, kelle verbaalne oskuslikkus alles kujuneb, annavad ka mäletatut osavamalt edasi mitteverbaalselt. Kui aga näiteks 3-aastastel lastel paluti kirjeldada ja demonstreerida nähtud tegevust, millesse puutuvaid objekte muudeti kergelt segadusttekitaval moel, ei suutnud lapsed toimunut adekvaatselt edastada ei verbaalselt ega kehakeelt kasutades (Nelson & Fivush, 2004). Kui aga muudetud objekte tutvustati sammhaaval ja situatsioonis esineva info mõistmine oli osalevatele lastele ea- ja võimetekohasem, oskasid lapsed toimunut samavõrra väljendada nii füüsiliselt kui verbaalselt. Niisiis ei ole seos mälestuse talletamise verbaalsete ja mitteverbaalsete komponentide vahel veel üheselt selge, kuid on põhjust arvata, et enne keele väljaarenemist ei pruugi mitteverbaalsed representatsioonid mälu kodeerimisel päris sama funktsiooni täita.

Sündmuse pikaajalisse mälusse kodeerimise seotusele keelega viitavad ka mäluuuringud mitmekeelsete inimestega. Ühes uuringus (Matsumoto & Stanny, 2006) vaadeldi autobiograafiliste mälestuste ammutamist kakskeelsetel jaapanlastel võrdluses ainult inglise keelt kõnelevate ameeriklastega. Kõigile katseisikutele esitati märksõnu vastavalt inglise ja jaapani või ainult inglise keeles ning paluti tuletada meelde oma varasem mälestus. Kakskeelsed katseisikud ammutasid rohkem ja varasemaid mälestusi siis, kui stiimulsõna oli jaapanikeelne, ning ka sellisel juhul, kui märksõna keel vastas parasjagu kasutusel olevale keelele sündmuse toimumise ajal. Inglise keelt ladusamalt valdavatel kõnelejalatel kutsusid ingliskeelsed märksõnad esile võrdväärselt nii inglise kui jaapani keelega seotud mälestusi, jaapanikeelsed sõnad kutsusid seevastu kõigil kakskeelsetel katseisikutel esile oluliselt rohkem jaapanikeelseid mälestusi – tulemus viitab sellele, et lähtesündmuse ning meenutamise keelekeskkonna ühtimine mõjutab meenutamise efektiivsust ning seega poleks alusetu autobiograafiliste mälestuse talletamise uurimisel pöörata suuremat tähelepanu meenutamise mahu ja keele valdamise seostele.

### ***Lapsepõlve amneesia***

Väikelaste arengulistest ja sotsiaalkultuurilistest erinevustest hoolimata on mälu arengu universaalseks iseärasuseks kõige esimeste eluaastate mälestuste kaotamine – nähtus, mida kutsutakse infantiilseks või lapsepõlve amneesiaks. Nelson ja Fivush (2004) töid välja, et

lapsepõlve amneesia tekib üldjuhul vähemalt esimese kolme eluaasta sündmuste puhul. Tustin ja Hayne (2010) leidsid erinevaid varasemaid teemakohaseid uurimusi kokku võttes, et keskmiseks esimese raporteeritava mälestuse vanuseks on täiskasvanutel 3,48 ja eri vanusegruppides lastel tunduvalt väiksem lineaarselt vanusegruppide keskmise vanuse kahanemisega. See viitab, et amneesia hakkab kujunema lapsepõlve kestel, kuid ei hõlma kõiki mälestusi, vaid teatud mälestused esimestest eluaastatest jäävad püsima ka täiskasvanuna. Bauer ja Larkina (2013) leidsid, et hiljemalt seitsmendast eluaastast alates hakkavad varasemad autobiograafilised mälestused kustuma. Sealjuures ilmnes seaduspärasus, et 5- kuni 7-aastased lapsed mäletasid suuremal hulgal 3-aastasena kogetud sündmusi kui 8- ja 9-aastased, kuid viimane vanusegrupp oskas püsima jäänud mälestusi paremini kirjeldada. Niisiis paistab mälestuse kirjeldamise võime olevat tegur, mille puhul on oluline keelelise arengu tase, suuremat selgust pole aga seni suudetud tuua seose põhjuste osas – kas mälus hästi säilinud mälestused on seda representatsioonide loomise efektiivsuse tõttu kodeerimisfaasis või on säilinud mälestuste maht juhuslik ning kirjeldamisvõime sõltub vaid keele valdamisest meenutamise hetkel?

Josselyn ja Frankland (2012) pakkusid alternatiivseks põhjuseks infantiilse amneesia kujunemisele muutuseid aju arengus. Nimelt arvasid autorid, et kuna imikutel leiab aset suures mahus uute neuronite tekkimine ehk neurogenees hippokampuses ja samuti võimetus mälestusi pikaajaliselt salvestada, võivad need nähtused olla omavahel seotud. Kuna leiti, et ka sünnijärgne neurogeneesi vaibumine oli seotud stabiilse pikaajalise mälu edukama moodustamisega, toodi võimalikuks põhjenduseks mälestuste salvestamise raskusele olemasolevate sünaptiliste ühenduste asendumine hippokampuses uutega neurogeneesi ajal.

### ***Hüpoteesid***

Enamikus uurimustes on lapsepõlve amneesia alguse näitajana kasutatud täiskasvanute kõige varasemaid mälestusi. Kuigi võib tõele vastata, et kõige varasem vanus, millest suudame veel mälestusi meelde tuletada, on indikaatoriks lapsepõlve amneesia vaibumisest, ei ole siiski tõenäoline, et lapsepõlve amneediat peaks tingimata pidama “kõik või mitte midagi” tüüpi nähtuseks. Kui aga uurida erinevate inimeste varaste mälestuste hajuvust, saame analüüsida nii

unustamise barjäärist läbi lekkivate mälestuste vanust kui ka varajaste mälestuste rolli meie autobiograafia loomise narratiivis.

(Tustin, & Hayne, 2010)

Olgu mõjuriks hilisem käsitlus perekonnaga suhtlemisel, mõtestamise oskuslikkus toimumise momendil või näiteks sündmuse emotsionaalne valents ja olulisus, on kahtlemata palju võimalikke tegureid määramaks seda, miks representatsioonid mõnest varajasest elukogemusest püsivad ajas üsna muutumatuna läbi aastate, samas kui teised kaovad ühes lapsepõlve amneesia tekkimisega. Käesoleva uurimistöö eesmärgiks on pöörata tähelepanu sellele tahule, missugune roll on just individuaalsetel lingvistilistel erinevustel varajaste mälestuste mahu säilimisel läbi lapsepõlve.

On rohkelt kirjandust viitamaks, et kõrgem verbaalne võimekus on omadus, mis püsib üsna stabiilsena nii väikelapsena kui hilisemas lapsepõlves (Dufka, Niemi, & Voeten, 2001; Bornstein, Hahn, Putnick, & Suwalsky, 2013; Lonigan, Burgess, & Anthony, 2000), seega käesolev töö toetub eeldusele, et koolieas laste keelelise võimekuse tase eakaaslaste suhtes sisaldab tähendusrikast ennustusvõimet vastava omaduse kohta ka varasemas eas. Käesoleva töö eesmärgiks on uurida lähemalt keelelise võimekuse seost esimeste mälestuste detailsusega ja meelespüsimise ajaga.

Eelnevast lähtudes on töö uurimishüpooteesideks:

1. Keelelise võimekuse näitajates kõrgema skoori saanud laste kirjeldused oma esimesest mälestusest on detailsemad kui madalama skooriga lastel.
2. Keelelise võimekuse näitajates kõrgema skoori saanud lapsed kirjeldavad esimese mälestusena varasemast ajast pärit kogemust kui madalama skooriga lapsed.

## MEETOD

### *Valim*

Töös kasutatud andmed pärinevad longituud-uuringu Eesti Laste Isiksuse, Käitumise ja Tervise Uuring (ELIKTU) alaharu IDEFICS (*Identification and prevention of Dietary and lifestyle induced health Effects In Children and infantS*) III uurimislainest. ELIKTU uuringud on Tartu Ülikooli Inimuuringute Eetika Komitee poolt heaks kiidetud. Kõigi valimisse kaasatud IDEFICS kohordi laste vanemad andsid laste uuringus osalemiseks kirjaliku nõusoleku.

Käesoleva uurimistöö valimi moodustasid juhuslikkuse alusel 99 õpilast erinevatest koolidest: vastavalt 18 isikut Tartu Variku koolist, 23 isikut Miina Härma gümnaasiumist ja 58 isikut Karlova gümnaasiumist. Katseisikud olid longituuduuringu varasemate astmete alusel pärit erineva taseme klassidest ning jaotusid vanuselisel 9 ja 12 aasta vahemikku ( $M=10,1$ ,  $SD=0,776$ ). Sooliselt moodustasid valimist 58,6% tüdrukud ja 41,4% poisid.

Käesolevas töös kasutava valimi hulgast osales autor andmete kogumisel isiklikult Tartu Variku kooli õpilaste ( $N=18$ ) ulatuses. Andmete kogumise meetodi ühtlustamise huvides leidis eelnevalt aset konsulteerimine ülejäänud IDEFICS andmete kogujaga.

### *Materjal*

Uurimismeetodiks oli kõigi IDEFICS uurimisharus osalejate poolt kirjalikult täidetav küsimustik (Lisa 1), mille sisupunktidest olid käesolevas uurimistöös tähelepanu all keelelist võimekust mõõtvad küsimused ning esimese mälestuse kirjeldus koos vanusega sündmuse asetleidmise ajal.

Keelelise võimekuse näitaja põhines kolmel komponendil, millest esimene oli eesti keele hinne vastamisele eelneval veerandil. Teise komponendi moodustasid vastused küsimustikus sisalduvatele sõnaülesannetele, millest kummalegi vastamiseks oli aega 3 minutit:

- a) kirjuta siia nii palju loomi, kui sul meelde tuleb
- b) kirjuta siia nii palju k-tähega algavaid sõnu, kui sul meelde tuleb

Kolmanda komponendi moodustas käesoleva töö autori koostatud 3-astmeline skaala mälestuse kirjelduse üldise keelekasutuse hindamiseks.

Varaseima mälestuse kirjeldamise küsimus oli sõnastatud järgmiselt:

Palun mõtle hoolega ja tuleta meelde esimene sündmus, mida sa oma elust mäletad. Püüa meenutada, kui vana sa siis olid. Pane siia kirja kõik asjad (nii põhjalikult ja täpselt kui oskad), mida sellest sündmusest mäletad.

### ***Protseduur***

Küsimustikule vastamine toimus klassiruumides, mis olid määratud testi läbiviimiseks ning kus ei toimunud parajasti tunnitööd ega viibinud muid isikuid peale osalejate ja eksperimentaatori. Osalejad istusid laudade taga nii, et kõrvalolevad istekohad olid hõivamata. Esialgu kirjutati vastused küsimustele isikuandmete kohta. Igale järgnevale küsimusele vastamiseks oli osalejatel aega 3 minutit, mida selgitas eksperimentaator sellal, kui täideti isikuandmete osa. Aega mõõtis ja möödumisest teavitas läbiviija ning lisaks kontrollis, et enne iga järgmise osa juurde asumist oli eelmine kõigi osalejate poolt vastavalt käsklusele lõpetatud. Kõik küsimused luges eksperimentaator enne vastamise alustamiseks märguande andmist ka ette.

Eelmainitud keelelise võimekuse näitajad on käesoleva uuringu sõltumatuteks muutujateks. Sõltuvateks muutujateks on esimese mälestuse kirjelduse detailirohkus ja kirjeldatud sündmuse asetleidmise vanus.

### ***Kodeerimine***

Juhendajaga ladusama infovahetuse võimaldamiseks kodeerimismeetodite reliaabluse kontrollimisel ning andmete parema kättesaadavuse huvides tulevastel uuringutes kasutamiseks trükiti kõigepealt käesoleva töö autori poolt kõik valimisse kuuluvad vastuselehed nende originaalkujul arvutisse. Seejärel leidis aset mälestuste kirjelduste analüüsimise etapp. Kirjelduste statistiliselt võrreldavale kujule viimiseks kasutati Willoughby, Desrocher', Levine'i,

ja Rovet' (2012) kodeerimismeetodit, mis põhineb mälestuse spetsiifilisusel ning jagab kirjeldused episoodilisteks ja semantilisteks ehk teisisõnu põhisündmusega seonduvateks ja välis(t)e sündmus(t)ega seotud detailideks, s.o erinevat informatsiooni kandvateks lausesegmentideks. Vastavalt lähteallika meetodile hinnati mittespetsiifiliseks mälestused, mis ei põhinenud konkreetsel isiklikust mälestusest ammutatud sündmusel, vaid mõnel korduval tegevusel, kolmanda isiku käest kuulnud sündmusel, või üldsõnaliselt mainitud kogemusel (nagu välismaa reis).

Spetsiifiliseks hinnatud mälestuste kirjeldusi analüüsiti järgnevate detailikategooriate järgi (näide originaalartiklist toodud lisa 2) :

**Põhisündmuse** ehk kirjeldatud episoodiga seotud detailidest

- a. sündmus – tegevused, v.a “olin ...”, mis kodeeriti kohaks
- b. aeg – ajalist infot sisaldavad sõnad ja lauseosad, v.a “kui ... tegin”, mis kodeeriti sündmuseks
- c. koht – sündmuse kohta määratlevad sõnad ja lauseosad
- d. taju – igasugust tajulist infot sisaldavad kirjeldussõnad ja lauseosad, k.a hinnang millegi toimumise kestvusele
- e. kognitsioon – emotsioonid, mõtted, järeldused

**Välise** sündmusega seotud ehk semantilistest/ episoodivälistest detailidest

- f. (väline) sündmus
  - i. kõrvaliseks hinnatud sündmused, nt kirjeldused sellest, mis kunagi hiljem juhtus
  - ii. eelnevalt loetletud detailid kõrvaliste/väliste sündmuste kohta
- g. semantiline teadmine – taustinfo, üldised teadmised
- h. kordus – eelmainitu kordamine (põhisündmusega seotud detailidest)
- i. muu – metakommentaariid ja märkused

Kasutatud kodeerimismeetodile lisandus juhendajaga konsulteerimisel mõni dünaamiline kohandus töö käigus, näiteks eelmainitud tegusõnaga “olin ...” algavate segmentide käsitlemine

vaid kohainformatsiooni sisaldate detailidena, samas kui sõnu “käisin ...” ja “läksin ...” sisaldavad detailid said nii koha kui sündmuse hinnangu.

Sõnavara rikkuse valiidsama võrreldavuse huvides arvestati skooride sisestamisel k-tähega algavate sõnade nimetamise ülesandes vastustest välja inimeste ja kohtade nimed, asesõnad ning numbrisõnad. Seejärel liideti mõlema kategooria ülesannete skoorid üheks muutujaks ning analüüsid kasutati saadud koondhindeid.

Mälestuste kirjelduste keeletaseme hindamise muutuja toodi sisse eeldusel, et enese väljendamine vabas vormis annab mitmekülgset infot lapse keelelise võimekuse kohta, mis erineb sõnavara ülesannetest ning mille tuletamiseks eesti keele hindest täielikult ei piisa.

Kirjelduste keeletaseme hindamine toimus vastavaks otstarbeks loodud kolmeastmelisel skaalal, lähtudes kirjelduse õigekirjast, ajalisest ja sisulisest sidususest lausete vahel ning kirjavahemärkide kasutamisest. Loodud meetodi eesmärgiks ei olnud lugeda kokku vigu, vaid hinnata laste kirjaliku eneseväljendamise oskuslikkust ja ladusust. 1 punktiga ehk kehvaks hinnati kirjelduse keelekasutust juhul, kui see oli väheinformatiivne ja esines vigu kõigist eelmainitud kategooriatest, 2 punktiga ehk keskmiseks siis, kui kirjeldus oli keeleliselt üldiselt hea, kuid esines vigu, ning 3 punktiga ehk heaks sellisel juhul, kui kirjeldus oli ladus ja korrektne ning üksikud vead piirdusid vaid ühe kategooriaga.

Et tagada piisavalt kõrge sisereliaablus meetodite kasutamisel, analüüsiti nii mälestuse kirjelduste detailsust kui keelelist taset valimist 20% ulatuses paralleelselt nii töö autori kui juhendaja poolt, kasutades kummagi meetodi rakendamise võrdlemise puhul erinevaid vastuste hulki. Kodeerimine langes kokku vastavalt 77% ulatuses mälestuse kirjelduse detailide kategoriseerimise puhul ja 90% ulatuses kirjelduste keeletaseme puhul.

Andmete töötlemiseks kasutati IBM SPSS Statistics tarkvara.

## TULEMUSED

### *Esimene hüpotees*

H1: Keelelise võimekuse näitajates kõrgema skooriga laste kirjeldused oma esimesest mälestusest on detailsemad kui madalama verbaalse võimekuse skooriga lastel.

Normaaljaotuse test Shapiro-Wilk näitas, et antud muutujad on normaaljaotuslikud ( $p < 0,05$ ) ning Levene'i jaotuste homogeensuse testi järgi on mälestuse detailsuse arv nii võrdluses eesti keele hinde kui mälestuse keelekasutuse hindega homogeenselt jaotunud (vastavalt  $p = 0,78$  ja  $p = 0,47$ ). *One-way* ANOVA testi läbiviimisel ei osutunud eesti keele hinde ja esimese mälestuse kirjelduse detailsuse vaheline seos statistiliselt oluliseks,  $F(2, 76) = 1,279$ ,  $p > 0,05$ . Ka mälestuse kirjelduse keelekasutuse skoori ja detailirohkuse vahel ei esinenud statistiliselt olulist seost,  $F(2, 89) = 0,105$ ,  $p > 0,05$ .

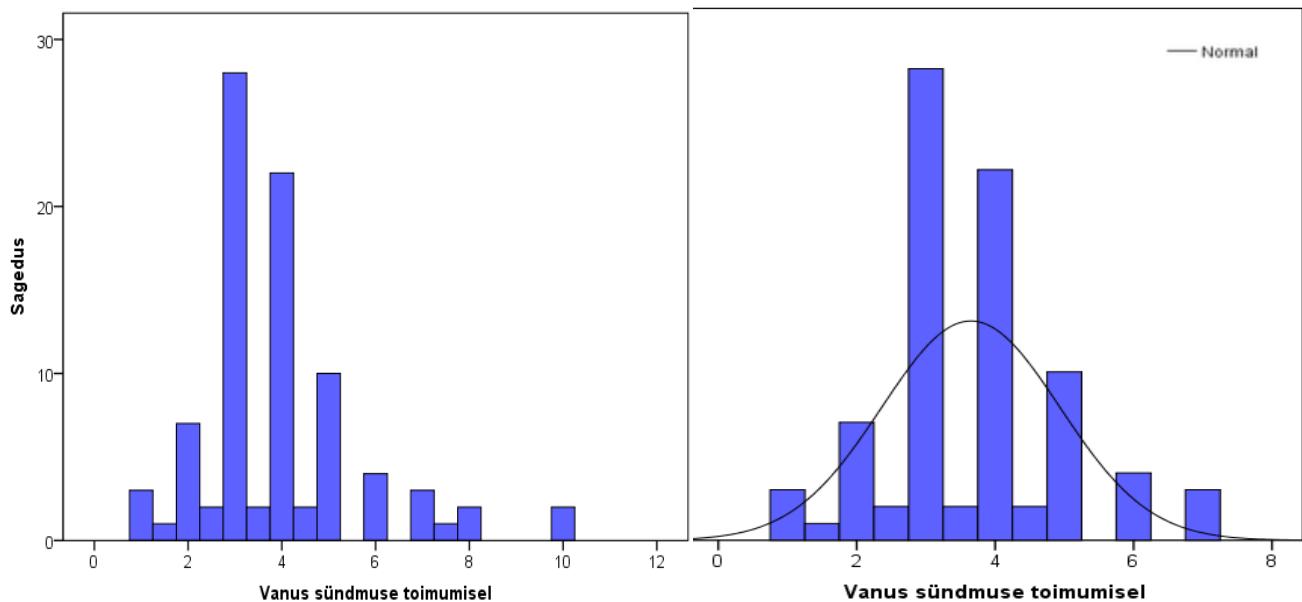
Järgmiseks oli tähelepanu all kolmanda keelelise võimekuse näitaja ehk sõnaülesannete vastuste ja esimese mälestuse kirjelduse detailsuse vaheline seos. Kuivõrd hajuvusdiagrammist ilmnas, et antud omaduste vaheline seos ei ole lineaarne, viidi järkude kujule viidud andmetega läbi Spearmani korrelatsioonitest, mis andis tulemuseks väga tagasihoidliku korrelatsiooni,  $r = 0,181$ ,  $p < 0,05$ . Põhi- ja välise sündmusega seotud detailide (sh muud semantilised detailid) kategooriaid eraldi vaadeldes andis Spearmani korrelatsioonianalüüs ka põhidetailidega nõrga korrelatsiooni ( $r = 0,192$ ,  $p < 0,05$ ), kuid semantiliste detailide ja sõnavaraülesannete skoori vahel statistiliselt olulist seost ei ilmnunud ( $p > 0,05$ ). Üksikute detailikategooriate lõikes esines sõnaülesannete skooril statistiliselt oluline korrelatsioon vaid tajuliste kirjeldustega,  $r = 0,188$ ,  $p < 0,05$ .

Kõigist keelelise võimekuse näitajatest näitas seega analüüs vaid sõnaülesannete skoori ja sündmuse detailirikkuse vahel olulisi seoseid. Seoste positiivne suund vastab ootusele, kuid väga nõrga kirjeldavuse tõttu ei ole tegemist ilmeka tulemusega. Kokkuvõttes ei lükanud saadud tulemused nullhüpoteesi ümber, mistõttu võib väita, et enamjaolt ei leidnud esimene hüpotees kinnitust.

### ***Teine hüpotees***

H2: Keelelise võimekuse näitajates kõrgema skoori saanud lapsed kirjeldavad esimese mälestusena varasemast ajast pärit kogemust kui madalama skooriga lapsed.

Mälestuse asetleidmise vanuse jaotuse visualiseerimisel ilmnisid mõned võõrväärtused, mis väljusid usalduspiiridest. Andmestiku analüüs näitas, et leidus väärtuseid, mis ühtisid või peaaegu ühtisid lapse vanusega küsitluse täitmise ajal, mistõttu oli suurima tõenäosusega tegemist ülesande vääritimõistmisega. Selles johtuvalt eemaldati enne teise hüpoteesi testimist antud muutuja väärtused, mis jäid kõrgemale piirist, mis leiti 75. ja 25. protsentiili suuruste vahe korrutamisel konstandiga  $g(=1,5)$  ja selle liitmisel 75. protsentiili väärtusele, st kõrgemad vanused kui 7,4 aastat. Pärast kirjeldatud arvutuskäigu teel tuvastatud 5 võõrväärtuse eemaldamist oli mälestuse pärinemise vanuse muutuja hajuvus normaaljaotuslik (vt joonis 1).

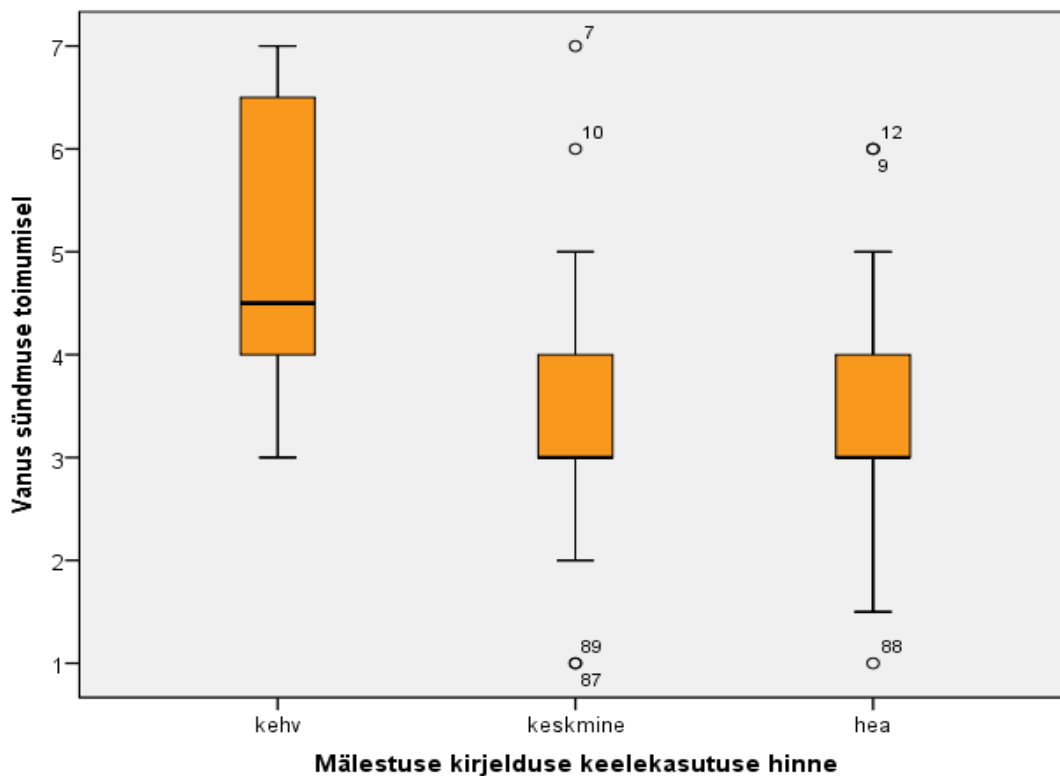


*Joonis 1.* Mälestuse toimumise vanuse jaotus enne ja pärast võõrväärtuste eemaldamist.

Testimaks hüpoteesi, kas keelelise võimekuse näitajates kõrgema skoori saanud õpilaste meelde tuletatud mälestus pärineb varasemast lapsepõlvest kui madalamaid skooore saanud eakaaslastel, viidi vanuse muutuja esialgu erinevate vanusegruppide kujule, et vaadelda erinevusi väga

varasest east pärit mälestuste, kirjandusele vastava keskmise ning tavalisest kõrgema vanusevahemiku vahel järgmiselt: kuni 3-aastane ( $N=41$ ), 3-4-aastane ( $N=24$ ) ja üle 4 aastane ( $N=24$ ). Moodustatud vanusegrupid vastasid andmete jaotuse 33. ja 66. protsentilidele, milleks olid vastavalt 3 ja 4 eluaastat.

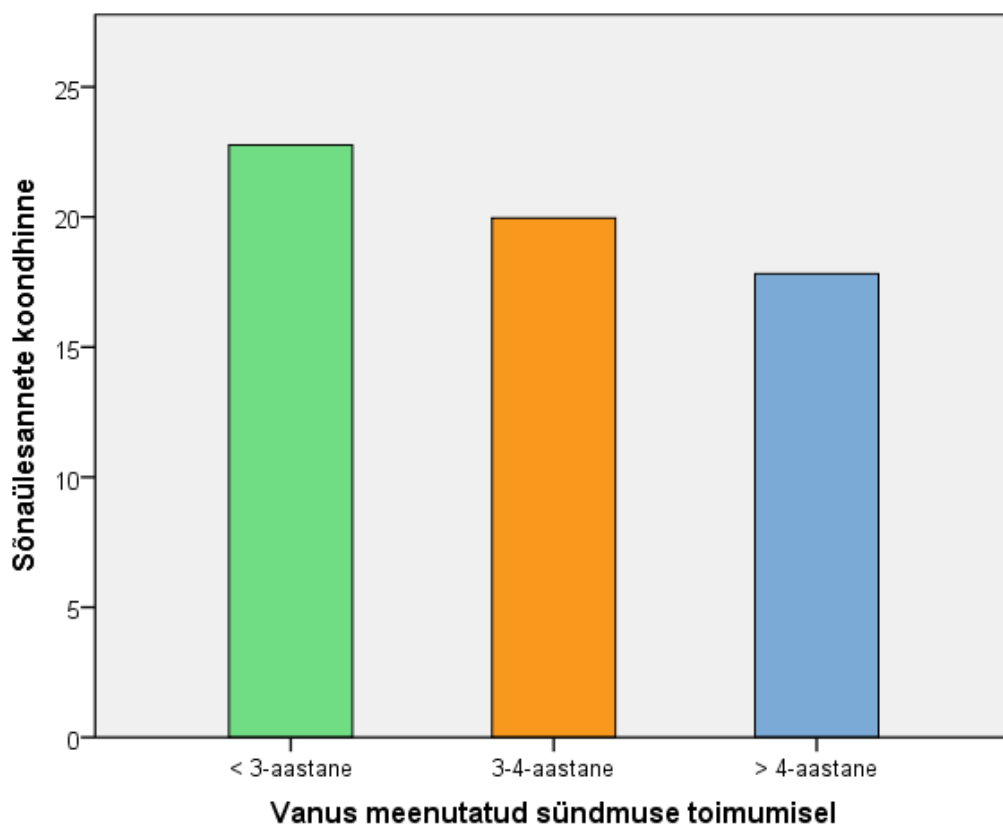
Seos keelekasutuse hindega. Kruskal-Wallise testi läbiviimisel ilmnis mälestuse kirjelduse keelelise taseme näitaja lõikes eri vanusegruppide vahel statistiliselt oluline erinevus,  $\chi^2(2, 89) = 7,58, p < 0,05$ . Jättes kõrvale vanusegrupid, et võrrelda lähemalt ka suhteid erineva keeletaseme hinde saanud gruppide vahel (joonis 2), viidi läbi *one-way* ANOVA test pidevskaalal mälestuse vanuse lõikes,  $F(2, 84) = 5,404, p < 0,01$ . Post Hoc analüüs Tukey kriteeriumi järgi viitas, et kehva (hindegga 1) ja hea (hindegga 3) keeletaseme hinde saanud gruppide erinevuse standardviga oli kõige väiksem ( $MD=1,512, p < 0,01$ ). Keskmiste vaheline erinevus oli samuti oluline kehva ja keskmise (hinne 2) skoori ( $MD=1,472, p < 0,01$ ), kuid mitte keskmise ja hea skooriga gruppide vahel ( $MD=0,040, p < 0,05$ ).



Joonis 2. Märgitud esimese mälestuse toimumise vanus kirjelduse keelekasutuse hinde lõikes.

Seos sõnaülesannete skooriga. Spearman'i roo testi tulemusena selgus, et sõnaülesannete skoori ja meenutatud sündmuse vanuse vahel on nõrk negatiivne korrelatsioon (vaadeldav jooniselt 3),  $r = -0,322, p < 0,01$ .

Seos eesti keele hindega. Eesti keele hinde mõju mälestuse asetleidmise vanusele ei osutunud oluliseks,  $X^2(2, 76) = 5,67, p > 0,05$ .



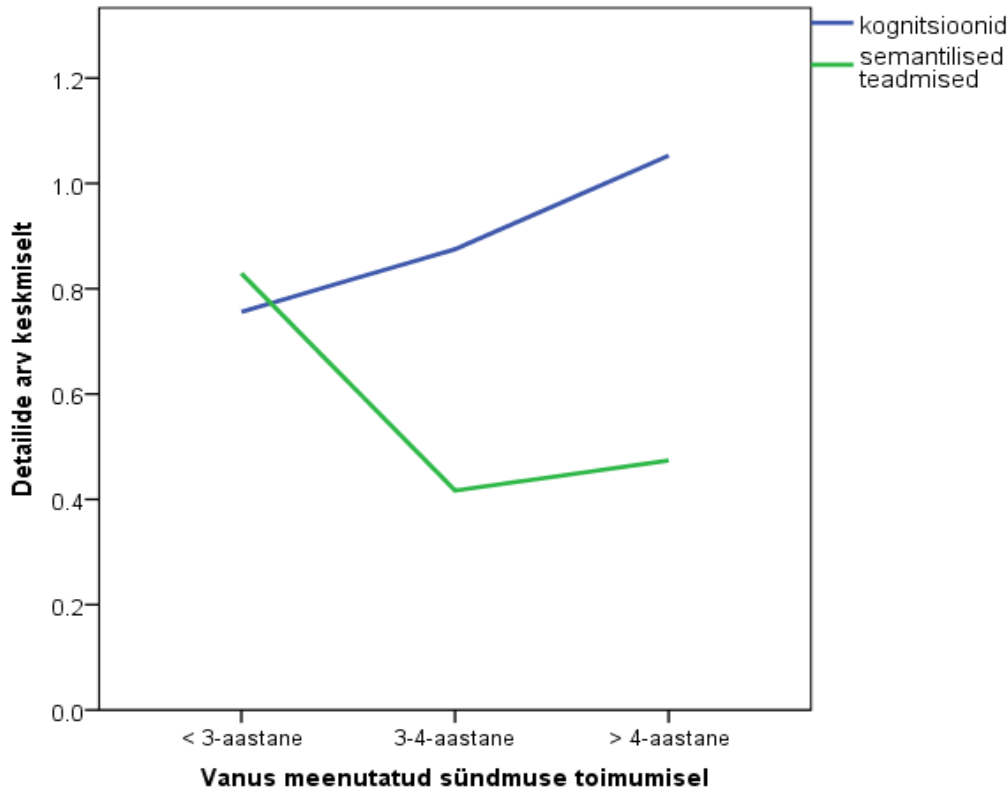
Joonis 3. Sõnaülesannete skoor meenutatud mälestuse toimumise vanusevahemike lõikes.

Kokkuvõttes võib teise uurimishüpooteesi paikapidamist ettevaatlikult kinnitada, kuid leitud seos vajab edasiuurimist, sest eesti keele hinde kui ühe keelilise võimekuse näitaja ja esimese mälestuse toimumise vanuse vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud.

#### ***Detailid ja vanus sündmuse toimumisel***

Teise hüpooteesi paikapidavusest lähtudes viidi läbi ka edasine analüüs mälestuste kirjelduse üksikdetailide ja toimumise vanuse seoste kohta, et mälestuse detailsuse ja keelilise võimekuse

kohta lisainformatsiooni saada (joonis 4). Pearsoni korrelatsioonitesti põhjal ilmnes, et detailidest kognitsioonide (tunded, mõtted, järeldused) arvu ja sündmuse asetleidmise vanuse vahel on nõrk negatiivne korrelatsioon ( $r = -0,305$ ,  $p < 0,01$ ) ning Spearmani roo testi järgi ka vanuse ja semantiliste teadmiste vahel ( $r = 0,215$ ,  $p < 0,05$ ).



Joonis 4. Kognitsioonide ja semantiliste teadmiste arv mälestuse toimumise erinevates vanusevahemikes

## ARUTELU

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida lähemalt keelelise võimekuse seost esimeste mälestuste detailsusega ja meespüsimise ajaga. Püstitatud hüpoteesideks oli keelelise võimekuse näitajates kõrgema skoori saanud laste mälestuste kirjelduste suurem detailsus ja kirjeldatud sündmuste asetleidmine varasemas lapsepõlves kui madalama skooriga lastel.

Selgus, et töö esimene uurimishüpotees ei pidanud paika, mille kohaselt oleks leidunud positiivne seos keelelise võimekuse näitajate ning kirjeldatud mälestuse detailsuse vahel – statistiliselt oluliseks osutus vaid nõrk seos sõnavaraülesannete skooriga.

Võimalik, et eeldatud üleüldise keelelise oskuslikkuse asemel mõjutab mälestuste säilimist pigem sündmuste kodeerimisel seonduva sõnavara mitmekülgsus. Sõnavara seotust varajaste mälestuste säilimisega on uurinud Morrison ja Conway (2010), kes sarnaselt käesoleva töö uurimissuunale huvitusid mälestuste kättesaadavuse seosest keele, täpsemini sõnavara arenemisega. Autorid leidsid, et varaseimad mälestused on pärit mitu kuud hilisemast perioodist kui nendega seotud sõnavara õppimine, millest järeldati, et enne omandatud sõnavaraga mitmekülgsete kontseptuaalsete seoste loomist ei ole võimalik vastavate mõistetega seotud sündmusi mälusse piisavalt integreerida ja seega ka pikaajaliselt talletada. Selline tulemus on kooskõlas varasemalt kirjeldatud teooriaga mälujälgede loomise olulisusest koherentse elunarratiivi loomisel (Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2015; Shing et al., 2010). Mainitud uurimustulemus viitab võimalusele, et käesolevas töös avaldunud nõrk seos sõnavaraülesannete ja mälestuste detailsuse vahel on siiski tähenduslik ja väärib edasist uurimist.

Teine võimalik põhjus eeldatud tulemuste puudumisele on kasutatud üldise keelelise võimekuse hindamise meetodi puudulikkus. Kindlamaid seoseid võiks tõenäoliselt leida põhjalikuma keeletestiga, mis sarnaneb näiteks standardiseeritud Wechsleri testile. Kirjelduste keelelise taseme arvestamine on paljulubav, sest teise hüpoteesiga seoses tuli välja, et kehvaks hinnatud keeletasemega isikute kirjeldused olid teiste gruppidega võrdluses keskmiselt hilisemast east pärit mälestuste kohta. Antud tulemus viitab ootuspärase seose kehtimisele, et keele valdamise kesisuse tõttu varajases lapsepõlves võib selles ajaperioodis aset leidnud sündmuste pikaajaline talletumine mälusse olla harvem, nagu leidsid teemakohase teaduskirjanduse kohta ülevaadet tehes ka Baddeley, Eysenck ja Anderson (2015). Samas jaotus mälestuse kirjelduse keelekasutuse tase ebaühtlaselt (vastavalt hinde 1 puhul 12% ja nii 2 kui 3 puhul 43%) ning hinnete 1 ja 2 kirjeldavuse vahe (mälestuse toim. vanuse lõikes) ei erinenud juhuslikkusest, mille põhjal võib järeldada, et valitud hindamismeetodi skaala vajab veel arendamist.

### ***Töö puudused***

Lisaks eelmainitud puudustele on võimalik, et ülesande juhendist ei saadud korrektselt aru ning kirjutati hoopis esimesest varasema ea mälestusest, mis meelde tuli, mitte aga kõige esimesest mälestusest, mida üldse meenutada suudeti. Sellele viitas tõik, et paljude laste kirjeldatud mälestused olid pärit võrdlemisi hilisest east (enda vanuse suhtes), ning et sageli kirjeldati selliseid sündmusi nagu jõuluõhtu ja eriti meeldejääv sünnipäev, mis võib viidata juhendi väärarvamisele eelkirjeldatud põhjusel või ka sündmuste kergemale kättesaadavusele.

Teatud piirangud seab ka ülesande täitmisele ajalimiidi rakendamine. Tõenäoliselt oleks paremaid tulemusi andnud mälestuse meeldetuletamiseks ja kirja panemiseks pikema ajaperioodi määramine, sest tööd huvitas eelkõige meenutamise (võime ja) maht ja mitte niivõrd mälestuse kättesaamise kiirus. Teatud ajapiirangu kasutamine on küll kirjaliku vastamise formaadis otstarbekas, sest keskendumisvõime hajumist ja võimalike segavate muutujate tekkimise tõenäosust suurendab ka määramatu aeg vastamiseks – optimaalne oleks seega määrata vastamiseks selline ajaperiood, mis langeb vastamise efektiivsuse ja aja seose  $\cap$ -kujulise seaduspärasuse järgi keskmisesse, soodsaimasse ajavahemikku. Ka mõne minuti võrra suurema mõtlemisvõimaluse puhul oleks ehk hästi mäletatud sündmuse kohta kirjutatud kokkuvõttes rohkem sisu ning seega oleks saanud ka keelelist taset paremini hinnata.

### ***Suundi edasiarenduseks***

Edasises töös käesoleva teema uurimisel võiks lisaks eelmainitud arendustele keelelise võimekuse uurimise meetodis vaadelda ka soo rolli võimaliku mediaatorina keele mõjutustel varajaste mälestuste kodeerimisele. Kuna tüdrukute keeleline võimekus kipub esimestel eluaastatel arenema poistest kiiremini (nt Reznick, Robinson, & Corley, 1997; Eriksson et al., 2012), võivad ka tütarlaste varajased mälestused pikaajalisse mällu suuremas mahus talletuda.

Lisaks on põhjalikuma uurimise läbiviimisel oluline koht mälestuste sisudetailidele üksikasjalikumal keskendumisel ja mäletatu sisu erinevate aspektide seoste avamisel keelelise võimekuse arengu suhtes. Andmete kogumisel võiks viia läbi ka intervjuu ning kirjeldatud

mäluepisoodide sisu tõe vastavuseks koguda lisaks vastavate sündmuste kohta võrdlusinfot lapsevanematelt või hooldajatelt. Sõnavara mahu ja tuletamise kiiruse testide tulemuste kodeerimisel oleks edaspidi otstarbekas kajastada peale korrektsete sõnade ka vigade arvu, et mitte kaotada lisanduvat informatsiooni õigekirja valdamise taseme kohta.

Kuna tulemuste valiidsus sõltub ka laste huvist ülesande vastu ja aususest vastamisel, võiks ausa ja põhjaliku vastamise ajendi suurendamiseks edaspidi pakkuda mälestuste statistika kohta tagasiside saamise võimalust. Lapsevanematega kontakti loomisel saaks kontrollida mälestuste sisu paikapidavust.

Lähemalt analüüsimist vajaks ka mälestuse erinevate detailide seosed keelelise võimekusega. Käesolev uurimus keskendus meenutatu detailsusele üldiselt, kuid lähemalt uurida võiks ka mäletatud informatsiooni erinevaid aspekte. Erinevast vanusevahemikust kirjelduste detailide hulgast kerkisid esile erinevused semantiliste detailide ja kognitsioonide vahel – võimalikuks selgituseks sellele on varasemast eest pärit mälestuste meenutamisel emotsionaalse info vähesem kättesaamine ning suurem tuginemine semantilistele mälestustele. Hilisemas lapsepõlves kodeeritud mälestuste ammutamisel võtavad seevastu esikoha metamõtted. Antud tõik ning eelnevalt arutletud aspekt sõnavara rolli kohta viitavad, et kui uuritava teemaga edasi tegeleda, on lootust mälestuste talletumise süsteemide kohta huvitavate ja sisukate tulemuste saamiseks. Seega võib väita, et puudustest hoolimata on käesolev töö väärtuslikuks panuseks mälestuste ja keele arengu seoste uurimisel.

## **Tänuavaldus**

Soovin tänada Pirko Tõugut lahke ja rohke abi eest, ilma milleta ei oleks käesoleva uurimistöö valmimine võimalik olnud.

**KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU**

- Abbema, D. L., & Bauer, P. J. (2005). Autobiographical memory in middle childhood: Recollections of the recent and distant past. *Memory, 13*(8), 829-845.
- Baddeley, A., Eysenck, M. W., & Anderson, M. C. (2015). *Memory*. New York, NY: Psychology Press.
- Bauer, P. J., & Larkina, M. (2013). The onset of childhood amnesia in childhood: A prospective investigation of the course and determinants of forgetting of early-life events. *Memory*. DOI: 10.1080/09658211.2013.854806
- Borkowski, J. G., Ryan, E. B., Kurtz, B. E., & Reid, M. K. (1983). Metamemory and metalinguistic development: Correlates of children's intelligence and achievement. *Bulletin of the Psychonomic Society, 21*(5), 393-396.
- Bornstein, M. H., Hahn, C. S., Putnick, D. L., & Suwalsky, J. T. D. (2013). Stability of core language skill from early childhood to adolescence: A latent variable approach. *Child Development*. doi: 10.1111/cdev.12192
- Conway, M. A. (2005). Memory and the self. *Journal of Memory and Language, 53*(4), 594-628.
- Dufka, M., Niemi, P., & Voeten, M. J. M. (2001). The role of phonological memory, word recognition, and comprehension skills in reading development: from preschool to grade 2. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 14*, 91-117.
- Duval, C., Desgranges, B., de La Sayette, V., Belliard, S., Eustache, F., & Piolino, P. (2012). What happens to personal identity when semantic knowledge degrades? A study of the self and autobiographical memory in semantic dementia. *Neuropsychologia, 50*(2), 254-265.
- Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T., Almgren, M., Pereira, M. P., Wehberg, S., . . . Gallego, C. (2012). Differences in girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology, 30*(2), 326-343.

- Fivush, R., Haden, C. A., & Reese, E. (2006). Elaborating on Elaborations: Role of Maternal Reminiscing Style in Cognitive and Socioemotional Development. *Child Development*, 77(6), 1568-1588.
- Josselyn, S. A., & Frankland, P. W. (2002). Infantile amnesia: A neurogenic hypothesis. *Learning and Memory*, 19(9), 423-433.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36(5), 596-613.
- Matsumoto, A., & Stanny, C. J. (2006). Language-dependent access to autobiographical memory in Japanese-English bilinguals and US monolinguals. *Memory*, 14(3), 378-390.
- Morrison, C. A., Conway, M. A. (2010). First words and first memories. *Cognition*, 116(1), 23-32.
- Nelson, K., & Fivush, R. (2004). The emergence of autobiographical memory: A social cultural developmental theory. *Psychological Review*, 111(2), 486-511.
- Reese, E. (2002). Social factors in the development of autobiographical memory: The state of the art. *Social Development* 11(1), 124-142.
- Reznick, J. S., Robinson, J., & Corley, R. (1997). A longitudinal twin study of intelligence in the second year. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 62(1), 1-160.
- Richardson, R., & Hayne, H. (2007). You can't take it with you: The translation of memory across development. *Current Directions in Psychological Science (Wiley-Blackwell)*, 16(4), 223-227.
- Shing, Y. L., Werkle-Bergner, M. W., Brehmer, Y., Müller, V., Li, S.-C., & Lindenberger, U. (2010). Episodic memory across the lifespan: The contributions of associative and strategic components. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(7), 1080-1091.
- Simcock, G., & Hayne, H. (2002). Breaking the barrier? Children fail to translate their preverbal memories into language. *Psychological Science (Wiley-Blackwell)*, 13(3), 225-231.
- Tulving, E. (2007). *Mälu*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Tulviste, P. (1984). *Mõtlemise muutumisest ajaloos*. Tallinn: Kirjastus Valgus.

Tustin, K., & Hayne, H. (2010). Defining the boundary: Age-related changes in childhood amnesia. *Developmental Psychology*, 46(5), 1049-1061.

Willoughby, K. A., Desrocher, M., Levine, B., & Rovet, J. F. (2012). Episodic and semantic autobiographical memory and everyday memory during late childhood and early adolescence. *Frontiers in Psychology*, 3(53). doi:10.3389/fpsyg.2012.00053

### LISA 1 [vastamise ruum kärbitud]

Tere!

Tore, et võtad osa meie uuringust. See on suure teadusliku uurimistöõ õnnestumiseks väga oluline. Kõigepealt kirjuta lünkadesse andmed enda kohta.

MINU NIMI ON .....

OLEN ..... AASTANE.

MINU SÜNNIPÄEV ON ..... (kuupäev).

OLEN ..... (poiss või tüdruk).

MINU EELMISE VEERANDI EESTI KEELE HINNE OLI: .....

MINU EELMISE VEERANDI MATEMAATIKA HINNE OLI: .....

1. Esmalt tuleb täita mõned sõnaülesanded, mis toimuvad aja peale. Igale ülesandele on vastuse kirjutamiseks aega 3 minutit.

a) kirjuta siia nii palju loomi, kui sul meelde tuleb:

.....

.....

.....

.....

b) kirjuta siis nii palju k- tähega algavaid sõnu, kui sul meelde tuleb:

.....

.....

.....

.....

3. Palun mõtle hoolega ja tuleta meelde esimene sündmus, mida sa oma elust mäletad. Püüa meenutada, kui vana sa siis olid. Pane siia kirja kõik asjad (nii põhjalikult ja täpselt kui oskad), mida sellest sündmusest mäletad.

OLIN SIIS ..... AASTANE.

SÜNDMUS:

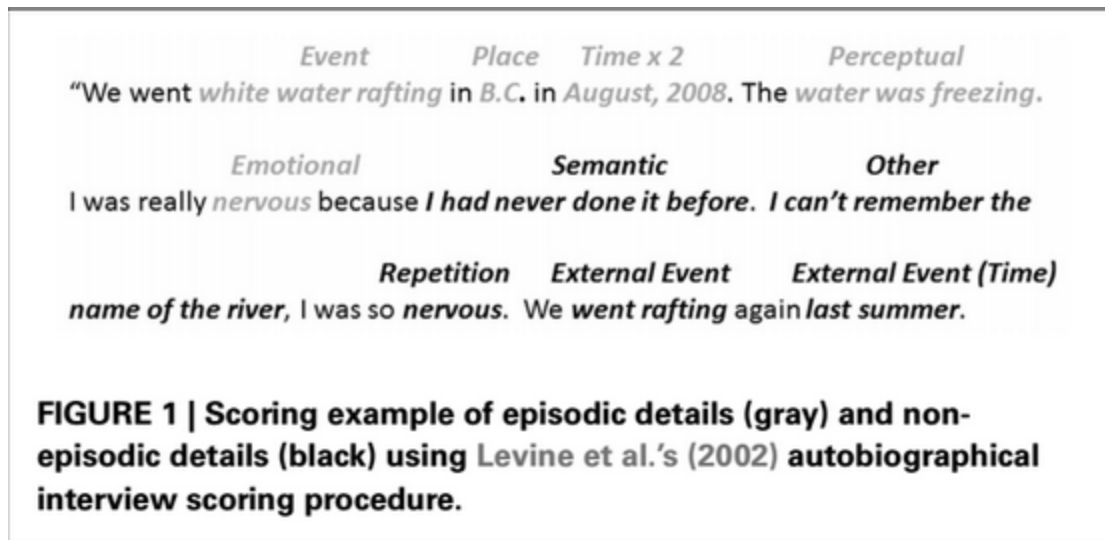
.....

.....

.....

.....

LISA 2. Näide mälestuse detailide kodeerimisest.



(Willoughby, Desrocher, Levine, & Rovet, 2012, lk 5)

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.

Stiina Einasto