

# Eestindatud küsimustiku „Ages and Stages: Social-Emotional Questionnaires Second Edition“ (ASQ:SE-2) sobivus 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu sõeltestimiseks

Mari-Liis Kaldoja<sup>abc1</sup>, Anni Mäeots<sup>a</sup>, Merli Tolli<sup>a</sup>, Helen Saareoja<sup>ab</sup>

<sup>a</sup> Tallinna Ülikooli haridusteaduste instituut

<sup>b</sup> SA Tallinna Lastehaigla

<sup>c</sup> Confido Meditsiinikeskus

## Annotsatsioon

Sotsiaal-emotsionaalsed oskused on sotsiaalse pädevuse oluline osa. Eestis puuduvad sobilikud mõõtevahendid koolieelikute sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks. 2009. aastal kohandati TÜK Lastekliinikus eesti keelde küsimustike „Ages and Stages: Social-Emotional Questionnaires“ (ASQ:SE) 2001. aastal ilmunud meetodika. 2015. aastal ilmus ASQ:SE parandatud versioon (ASQ:SE-2), mis nüüdseks samuti eestindatud. Siinse töö eesmärk on tutvustada eestindatud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste küsimustiku sobivust eesti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks (sh täpsustada küsimustiku psühhomeetrilisi näitajaid). Uuringus osales 62 last vanuses 31–43 kuud. Tulemustest selgus, et eestikeelse ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste küsimustiku sisereliaablus on aktsepteeritav ( $\alpha = 0,719$ ), spetsiifilisus ja sensitiivsus on vastavalt 81,5 ja 66,7 protsenti, võrdlev valiidsus rahuldav ( $r = -0,629$ ,  $p < 0,00$ ). Esmased tulemused kinnitasid ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku sobivust eesti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu sõeltestimiseks.

*Võtmesõnad:* koolieelikud, sotsiaal-emotsionaalne areng, sõeluuringud, sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise ja jälgimise meetodika

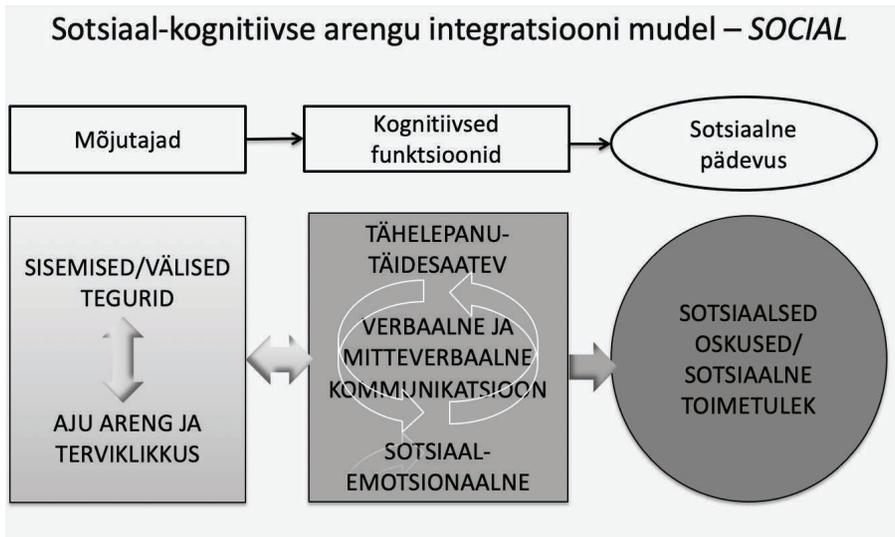
## Sissejuhatus

Mida parem on lapse sotsiaal-emotsionaalne areng, seda paremini saab laps ka hilisemas elus hakkama (vt Burt, Obradović, Long, & Masten, 2008; Domitrovich, Durlak, Staley, & Weissberg, 2017; Jones, Greenberg, & Crowley, 2015; Olsson, McGee, Nada-Raja, & Williams, 2013). Sotsiaal-emotsionaalne

---

<sup>1</sup> Haridusteaduste instituut, Tallinna Ülikool, Narva mnt 25, 10120 Tallinn; mari-liis.kaldoja@tlu.ee.

areng on sotsiaalse pädevuse üks olulisimaid alustalasid. Tuntud Kanada ja Austraalia laste neuropsühholoogid Vicki Anderson ja Miriam Beauchamp on sotsiaalse pädevuse arengulise olemuse ja sotsiaalse toimetuleku paremaks mõistmiseks välja pakkunud biopsühhosotsiaalse arengukäsitlusele tugineva sotsiaal-kognitiivse arengu integratsiooni mudeli SOCIAL (*Social-Cognitive Integration of Abilities model*) (2010) (vt ka joonist 1).



**Joonis 1.** Sotsiaal-kognitiivse arengu integratsiooni mudel SOCIAL (kohanduse alus: Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). *SOCIAL: An Integrative Framework for the Development of Social Skills*. *Psychological Bulletin*, 1, 39–64).

SOCIAL-mudeli järgi sõltuvad sotsiaal-emotsionaalsed oskused ja nende areng aju normaalsest küpsemisest, kognitiivsetest võimetest ja ümbritsevast keskkonnast. See tähendab, et sotsiaal-emotsionaalsete oskuste arengut juhib küll aju bioloogiline küpsemine, kuid need oskused on ümbritseva keskkonna mõjutuste suhtes väga vastuvõtlikud. Beauchamp ja Anderson (2010) väidavad, et heas sotsiaalses toimetulekus mängivad rolli mitmesugused sise- ja välised tegurid. SOCIAL-mudel kirjeldab nad sisemiste teguritega indiviidile ainuomaseid omadusi nagu isiksus, temperament, hoiakud, väärtused – need tegurid mõjutavad, kuidas üks inimene teistega suhtleb. Välised tegurid on aga keskkondlikud mõjutegurid, nagu perekond, sotsiaal-majanduslik seisund, rahvus ja kultuurikontekst. Sotsiaalse pädevuse arenguks on olulised ka kognitiivsed funktsioonid: eelkõige tähelepanu ja täidesaatvad funktsioonid, verbalsed ja mitteverbalsed kommunikatiivsed oskused, aga ka sotsiaal-emotsionaalsed oskused. Tähelepanu ja täidesaatvaid funktsioone on Beauchamp ja Anderson (2010) SOCIAL-mudeli käsitluses kirjeldanud kui

funktsioone, mis reguleerivad, kontrollivad ja koordineerivad teisi kognitiivseid funktsioone (sh planeerimine, töömälu, suunatud tähelepanu, tähelepanu säilitamine, probleemilahendus, arutlemine ja järeldamine, kognitiivne paindlikkus, tegevuste algatamine ja jätkamine). SOCIAL-mudeli autorid on eraldi rõhutanud, et nii ekspressiivse kui ka retseptiivse kõne areng mõjutab oluliselt lapse sotsiaal-emotsionaalsete oskuste arengut – oskus oma emotsioone sõnastada ning ka teiste sõnaliselt väljendatud emotsioone mõista on tähtis osa emotsioonide regulatsioonis ja adekvaatses enesekehtestamises (Anderson, Rosema, Gomes, & Catroppa, 2012). Sotsiaal-emotsionaalsete oskuste alla koondatakse SOCIAL-mudelis suhtlemise ja tunnetega seotud käitumine (sh enesekontroll, kuulekus, altruistlik käitumine, empaatia, emotsioonide väljendamine ja tõlgendamine). Sotsiaal-emotsionaalsed oskused, verbaalsed ja mitteverbaalsed kommunikatiivsed oskused ning tähelepanu ja täidesaatvad funktsioonid mõjutavad lapse kasvukeskkonda ja aju arengut (täpsemaks ülevaateks vt Beauchamp & Anderson, 2010; Kaldoja, 2015).

Enesekontrolli, emotsioonide väljendamise ja tõlgendamise, kuulekuse ning empaatiaga seotud oskuste tähtsust üldise sotsiaal-emotsionaalse arengu kontekstis on kirjeldanud ka teised uurijad (Cicchetti, 1993; Greenspan 2004). Greenspan (2004) on koolieelikute sotsiaal-emotsionaalset arengut kirjeldanud kuue funktsionaalse sotsiaal-emotsionaalse arenguetapi kaudu. Näiteks iseloomustab esimest arenguetappi kuni kolmekuuse lapse kasvav eneseregulatsioon ja suurenev huvi maailma vastu (kui beebi nutab, on võimalik teda rahustada; beebi suudab pilku fokuseerida ja reageerida nägemis-, kuulmis- ja puuteaistingutele; ta suudab teistele tähelepanu pöörata ja oskab rõõmu tunda, kui talle tähelepanu pööratakse; aistingutele ja emotsioonidele reageerimine muutub sihipäraseks). Viimases, kuuendas arenguetapis suudab 31–42 kuu vanune laps juba luua loogilisi seoseid emotsioonide ja ideede vahel (ta oskab kokku panna viimistletud sümboliteid ja väljendeid, et kasutada neid keerukate kavatsuste, soovide ja tunnete väljendamiseks rollimängus ja verbaalses eneseväljenduses; laps suudab luua loogilisi seoseid enda ja teiste mõtete ja tunnete vahel ning seeläbi mõista fantaasia ja päriselu erinevust) (Greenspan, 2004; ülevaateks vt ka Mäeots, 2018).

Cicchetti (1993) on kirjeldanud koolieelikute kolme selgemini eristuvat sotsiaal-emotsionaalse arengu etappi: 0–12 kuud (seotus), 12–30 kuud (iseisvus ja sõltumatus) ning 30 kuud kuni 7 aastat (sotsiaalsete suhete loomine). Selle käsitluse järgi on esimesel eluaastal oluline kohanemiskäitumise, suhtlemise ja seotuse areng; teisest eluaastast alates areneb märgatavalt lapse enesekontroll, kuulekus, suureneb lapse sõnavara; viimast arenguetappi iseloomustab aga empaatia ja sotsiaalse suhtlemise kiire areng (Cicchetti, 1993).

## Sotsiaal-emotsionaalsete oskuste tähtsus

See, kuidas laps tunnetab ja tajub ümbritsevat keskkonda, mõjutab tema igapäevast sotsiaalset käitumist ja sotsiaalset toimimist ning hakkamasaamist nii praegu kui ka tulevikus. Nii on näiteks kirjeldatud paremate sotsiaal-emotsionaalsete oskustega laste paremat õppetööga hakkamasaamist juba esimeses klassis (Briggs-Gowan, & Carter, 2008; Rhoades, Warren, Domitrovich, & Greenberg, 2011). Samuti on uurijad leidnud, et paremate sotsiaal-emotsionaalsete oskustega lapsed on akadeemiliselt edukamad ka põhi- ja keskkoolis ning jätkavad suurema tõenäosusega õpinguid pärast keskkooli lõpetamist, võrreldes nende kehvema sotsiaal-emotsionaalse arenguga eakaaslastega (nt Burt *et al.*, 2008; Domitrovich *et al.*, 2017; Olsson *et al.*, 2013). Sotsiaal-emotsionaalsete oskuste ja sotsiaal-emotsionaalse arengu tähtsust on palju rõhutanud ka arstid, kes väidavad, et parema sotsiaal-emotsionaalse arenguga lastel esineb hilisemas eas vähem südameveresoonekonna haigusi ja psühhiaatrilisi probleeme (nagu depressioon, ärevus, psüühhoosid) (Jones *et al.*, 2015; Thomson *et al.*, 2019).

Varases lapseas ilmnunud sotsiaal-emotsionaalse arengu kõrvalekaldeid ja sotsiaal-emotsionaalseid probleeme on teismee ja täiskasvanuea depressiooniga seostanud ka paljud teised uurijad (nt Dekker *et al.*, 2007; Meagher, Arnold, Doctoroff, Dobbs, & Fisher, 2009). Nende probleemide varane ja õigeaegne märkamine ning sobiliku sekkumise rakendamine vähendab psüühikahäirete esinemise sagedust täiskasvanueas märkimisväärselt (Anderson *et al.*, 2003; Essex *et al.*, 2009; Lopez, Tarullo, Forness, & Boyce, 2000). Näiteks leidis Bolten (2012), kes uuris imikutel esinevaid psühhiaatrilisi probleeme (raskused emotsioonide ja tähelepanu reguleerimisega, magamis- ja toitumishäired ning agressiivne käitumine ja nutuhood), et selliste raskuste varajase tuvastamise korral on sobiliku sekkumise puhul võimalik muuta lapse arengu kulgu ja tulemusi ning nii ennetada ka meeleoluhäirete tekkimist hilisemas eas.

2017/2018. aastal Eestis Tervise Arengu Instituudi tehtud Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuringu tulemustest selgus, et aasta jooksul on 11–15aastaste seas ligi 40 protsendil neidudest ning 26 protsendil noormeestest esinenud vähemalt üks depressiivne episood (kaks või rohkem nädalat kestnud püsiv meeleolulangus). Need näitajad on alates 2010. aastast Eestis pidevalt kasvanud (Oja *et al.*, 2019). Järjepidevalt on kasvanud ka nende õpilaste hulk (15 protsendilt 26 protsendile neidude hulgas ning 9 protsendilt 13 protsendile noormeeste hulgas), kellel on viimase aasta jooksul esinenud suitsidaalseid mõtteid. Seetõttu on ka arusaadav, et õppekavades pannakse aina enam rõhku sotsiaal-emotsionaalsele arengule ja sotsiaal-emotsionaalsete oskuste arengu toetamisele (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008; Põhikooli riiklik õppekava, 2011; Kutseharidusstandard, 2013).

Alus- ja alghariduses on üha suuremat populaarsust kogumas laste sotsiaal-emotsionaalsete oskuste arengut toetavad programmid (nt „Samm-sammult“, „KiVa“; Kiusamisest vaba lasteaed ja kool, 2010; Samm-sammult, 2013). Garcia, Heckman, Leaf ja Prados (2017) tegid laiaulatusliku uuringu, mis keskendus koolieelikute programmidele ning nende majandusliku tõhususe uurimisele, ja leidsid, et mida varasemas eas hakati rakendama lapse arengut toetavaid programme, seda suurem oli tulevikus majanduslik kasu ühiskonnale. Parema sotsiaal-emotsionaalse arenguga lastel on täiskasvanueas stabiilsem töö ja kindel sissetulek, nad hoolitsevad paremini iseenda ja oma pere tervise eest ning nad sooritavad ka väiksema tõenäosusega kriminaalseid tegusid (Garcia *et al.*, 2017).

Lapse sotsiaal-emotsionaalse arengu probleemide varajane tuvastamine on seega väga tähtis. Selleks tuleb hinnata lapse sotsiaal-emotsionaalset arengut järjepidevalt ning võimalikult vara leida, kuidas seda sobilikult toetada ning milliseid sekkumisviise rakendada (Briggs-Gowan *et al.*, 2004). Endiselt jääb aga ligi 70 protsenti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu häiretest ja vaimse tervise probleemidest enne kooli märkamata (Glascoe, 2005). Seega on vaja sõeluuringuid, mille abil väikelaste sotsiaal-emotsionaalset arengut hinnata. Sõeluuringud võimaldavad märgata sotsiaal-emotsionaalse arengu kõrvalekaldeid sageli juba probleemide ilmnemise algfaasis (Heo & Squires, 2012).

### **Laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamine**

Greenspan on rõhutanud, et lapse arengut tuleb eelkõige hinnata lapsele tuttavas ja turvalises keskkonnas ning kõige paremini oskavad väikelapse arengut hinnata tema vanemad ja/või esmased hooldajad – inimesed, kes on lapsega kõige rohkem kokku puutunud. Greenspan on välja töötanud ka lastevanematele täitmiseks mõeldud lapse arengu hindamiseks sobiliku skaala ehk Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise skaala (Greenspan Social-Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children; Greenspan, 2004). Skaala põhineb Greenspani kirjeldatud kuuel funktsionaalsel sotsiaal-emotsionaalsel arenguetapil sünnist kuni 42 kuu vanuseni (Bayley, 2006). Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise skaala koosneb 35 väitest, mis võimaldavad kindlaks teha imikute ja väikelaste tavapärase sotsiaal-emotsionaalse arengu ning sotsiaal-emotsionaalse arengu kõrvalekalded ning on mõeldud täitmiseks lapsevanemale (Greenspan, 2004). Kui Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu skaala Ameerika Ühendriikides 2006. aastal ilmunud väikelapse arengu hindamise testikomplekti „Bayley Scales of Infant and Toddler Development, Third Edition“ (Bayley-III) juurde lisati, hakati just kliinilises töös Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu

skaalat enam kasutama (Bayley, 2006; Breinbauer, Mancil, & Greenspan, 2010; Greenspan, 2008).

Ühtlasi vajavad ka lasteaegade õpetajad, eripedagoogid, vaimse tervise õed, pereõed ja perearstid lühikesi, kasutajasõbralikke, konkreetseid ja kulu-efektiivseid lapse sotsiaal-emotsionaalse arengu sõeltestimiseks sobivaid hindamisvahendeid – hindamisvahendeid, mis mõõdaksid lapse olulisi sotsiaal-emotsionaalseid oskusi, nagu enesekontroll, kuulekus, suhtlemine, kohanemine ja emotsionaalsus. Väikelapse arengu hindamise käsitlustele tuginedes peaks selline mõõtmisvahend kaasama hindamisprotsessi ka lastevanemaid ning olema koostatud neile lihtsas ja arusaadavas keeles (Kettler & Feeney-Kettler, 2011).

Greenspani (2004) sotsiaal-emotsionaalse arengu skaalale lisaks on Ameerika Ühendriikides laste üldise ja sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks kasutusele võetud ka näiteks meetodikad „Ages and Stages Questionnaires“ (ASQ) ja „Infant-Toddler Social-Emotional Assessment“ (Bagner, Rodríguez, Blake, Linares, & Carter, 2012; Ringwalt, 2008; vt ka Briggs-Gowan & Carter, 2006).

ASQ on Ameerika Ühendriikides laialt kasutatav imikute ja väikelaste üldise ja sotsiaal-emotsionaalse arengu jälgimise ja hindamise meetodika. Lapse üldise arengu hindamiseks sobilikud ASQ-küsimustikud on koostanud Oregoni Ülikooli teadlased Jane Squires ja Diane Bricker juba 1980. aastatel ning 1995. aastal ilmusid küsimustikud pealkirjaga „Ages & Stages Questionnaires (ASQ): A Parent-Completed, Child-Monitoring System“ (Velikonja *et al.*, 2016). ASQ-küsimustikud on Põhja-Ameerikas laialdast kasutust leidnud eelkõige kui esmane sõeltestimise vahend – laste üldise aeglasema arengu varaseks avastamiseks alusharidusprogrammides (Baggett, Warlen, Hamilton, Roberts, & Staker, 2007; Flamant Branger *et al.*, 2011). Taanis, Norras ja Rootsis aga on ASQ-meetodika enam kasutust leidnud kui lapse üldise ja sotsiaal-emotsionaalse arengu toetamiseks korraldatavate sekkumisprogrammide efektiivsuse hindaja ja abivahend sobivate sekkumiste planeerimisel (Marks, Sjö, & Wilson, 2018). ASQ-meetodika on tähtsal kohal ka paljudes meditsiinasutustes riskirühma laste arengu sõeltestimiseks (Pinto-Martin *et al.*, 2005). Just riskirühma laste üldise arengu sõeltestimine suurendab arenguprobleemide varajast tuvastamist ja seega ka varase sekkumise tõenäosust (Briggs-Gowan & Carter, 2008). Lapse üldise arengu hindamiseks mõeldud ASQ-küsimustik ei anna siiski piisavat teavet lapse sotsiaal-emotsionaalse arengu kohta. 1990. aastate alguses alustasid ASQ-küsimustike loojad Jane Squires ja Susan Bricker koos tuntud lastepsühholoog Elizabeth Twomblyga väikelaste sotsiaal-emotsionaalse arengu dünaamiliseks hindamiseks sobilike mõõtevahendite arendamisega (Squires, Bricker, & Twombly, 2015; Squires & Twombly, 2002).

Küsimustikud „Ages and Stages Questionnaires: Social-Emotional“ (ASQ:SE) keskenduvad koolieelikute sotsiaal-emotsionaalse arengu dünaamilisele hindamisele. ASQ:SE esimene versioon töötati välja 2001. aastal ja oli saadaval alates 2002. aastast kui lugejasõbralik ja tõenduspõhine lapse sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise vahend. Lastevanematelt saadud tagasisidele, soovitudele ja kommentaaridele tuginedes on küsimustiku autorid ASQ:SE küsimustikke pidevalt parendanud ja täiendanud (Squires *et al.*, 2015). 2015. aastal ilmus Ameerika Ühendriikides küsimustike teine, parandatud versioon. Parandatud küsimustikud võimaldasid eelnevaga võrreldes veelgi varajasemat sõeltestimist ning samuti tõusis küsimustike kasutamise ülempiir varasemalt 60 kuult 72 kuule. ASQ:SE-2 küsimustikesse lisandusid autismispektri häire ja võimalike teiste suhtlemisprobleemide varajaseks tuvastamiseks sobilikud küsimused. Siiski rõhutavad küsimustike loojad, et ASQ:SE-2 ei ole välja töötatud autismispektri häire diagnoosimiseks, vaid pigem aitab avastada sotsiaal-emotsionaalseid probleeme, mis võivad sellele häirele viidata. Küll aga on spetsialistidel küsimustike tulemuste põhjal kiiresti võimalik tuvastada lapsed, kellel on oht sotsiaalsete ja/või emotsionaalsete raskuste tekkeks, täpsustada lapse probleemsed käitumised ning vajaduse korral suunata laps koos vanemaga lisauuringutele (Squires *et al.*, 2015).

ASQ:SE-2 küsimustikes on küsimused selliste sotsiaal-emotsionaalse arengu oluliste valdkondade kohta nagu enesekontroll, kuulekus, kohanemisvõime, iseseisvus ja sõltumatus, tunded ja emotsionaalsus, suhtlemine teiste inimestega ning sotsiaalne kommunikatsioon (vt ka tabelit 1).

ASQ:SE-2 koosneb üheksast küsimustikust (2, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 48 ja 60 kuu küsimustik), mis on sobilikud 1 kuu kuni 72 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks. Nii näiteks sobib 12 kuu vanuste laste küsimustik 9 kuu 0 päeva kuni 14 kuu ja 30 päeva vanuste laste, 30 kuu vanuste laste küsimustik 27 kuu 0 päeva kuni 32 kuu 30 päeva ning 60 kuu vanuste laste küsimustik 54 kuu 0 päeva kuni 72 kuu 0 päeva vanuste laste sõeltestimiseks. Küsimustiku täitmiseks kulub 10–15 minutit ning küsimustiku tulemuste skoorimiseks üks kuni kolm minutit. Igal küsimustikul on kindel piirväärtus ehk ärälõikepunkt, millest kõrgemate tulemuste korral vajaks laps lisauuringuid või toetust (Squires *et al.*, 2015). ASQ:SE-2 punktisumma arvutamisel teisaldatakse lapsevanema valikvastused tihti/alati, mõnikord, harva / mitte kunagi punktideks 0, 5 ja 10. Viis lisapunkti annab, kui lapsevanem märgistab küsimuse juures kastikese „valmistab muret“. Iga küsimustiku lõpus on ka avatud küsimused, mis täpsustavad lapse söömis- ja magamisharjumusi ning võimaldavad vanemal täpsemalt kirjeldada, mis neid lapse juures rõõmustab. Valikvastustega küsimuste eest saadud punktisummat võrreldakse küsimustiku piirväärtusega ehk konkreetse vanuse jaoks välja

töötatud äralõikepunktiga – kui lapse punktisumma jääb allapoole piirväärtust, siis on tegemist üldiselt eakohase sotsiaal-emotsionaalse arenguga. Kui lapse punktisumma on äralõikepunktist kõrgem, vajab laps sotsiaal-emotsionaalse arengu täpsustamiseks põhjalikumaid uuringuid.

**Tabel 1.** ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustikuga hinnatavad sotsiaal-emotsionaalse arengu valdkonnad

Sotsiaal-emotsionaalse arengu valdkond	Valdkonna täpsem kirjeldus	Näidisküsimus
Enesekontroll	Lapse võime ja valmisolek rahuneda ja reageerida füsioloogilistele ja/või keskkondlikele stiimulitele adekvaatsel moel.	Kui Teie laps on endast väljas, kas ta suudab rahuneda 15 minuti jooksul?
Kuulekus	Konformne käitumine; võime ja valmisolek järgida etteantud juhised ja reegleid.	Kas Teie laps täidab igapäevaseid korraldusi? Näiteks kas ta tuleb laua taha istuma või aitab koristada oma mänguasju, kui paluda?
Kohanemisvõime	Edukas toimetulek muutustega; vähese vaevaga ühelt tegevuselt teisele ümberlülitamine.	Kas Teie laps liigub suuremate raskusteta ühe tegevuse juurest teise juurde (näiteks mängimiselt söömisele)?
Iseseisvus ja sõltumatus	Võime ja valmisolek iseseisvalt tegutsemiseks.	Kas Teie laps klammerdub Teie külge rohkem, kui Te eeldaksite?
Tunded ja emotsionaalsus	Võime ja valmisolek oma emotsioone ja empaatiat väljendada.	Kas Teie lapsel esineb pikemaajalisi nutu-, karjumis- või raevuhooge?
Suhtlemine teiste inimestega	Võime ja valmisolek vastata, algatada ja hoida inimeste vahelist sotsiaalset suhtlust.	Kas Teie laps räägib või mängib täiskasvanutega, keda ta tunneb hästi?
Sotsiaalne kommunikatsioon	Võime või valmisolek teistega suheldes kasutada verbaalseid ja mitteverbaalseid signaale, et väljendada oma huvisid, soove ja seisukohti.	Kas Teie laps ütleb sõnadega, mida ta soovib või vajab?

ASQ:SE-2 küsimustike psühhomeetriliste näitajate leidmiseks tehti aastatel 2009–2014 Ameerika Ühendriikides normatiivseid uuringuid, kuhu oli kaasatud 14 074 ühe kuni 72 kuu vanust last. ASQ:SE-2 küsimustike sensitiivsus ehk suutlikkus korrektselt tuvastada sotsiaal-emotsionaalsete raskustega/probleemidega lapsi oli 77–84 protsenti, spetsiifilisus ehk suutlikkus korrektselt tuvastada eakohase sotsiaal-emotsionaalse arenguga lapsed ulatus 76–98 protsendini. ASQ:SE-2 ingliskeelsete originaalküsimustike sisemine reliaablus oli 0,84, test-kordustest-reliaablus 0,89 ning valiidsus 0,83 (Squires *et al.*, 2015).

2009. aastal kohandati Tartu Ülikooli Lastekliinikus eesti laste jaoks kasutamiseks ASQ:SE vanem, 2001. aastal ilmunud meetodika (Kaldoja & Kolk, 2012). Lihtne ja arusaadav sõltestimise meetodika sai nii lastevanematelt, psühholoogidelt kui ka perearstidelt positiivset vastukaja, kuid kirjastusega sõlmitud ühekordse kasutuslepingu tõttu jäi laiemale sihtrühmale kättesaamatuks. 2015. aastal ilmus Ameerika Ühendriikides ASQ:SE parandatud versioon (ASQ:SE-2) (Squires *et al.*, 2015), mis on samuti kirjastaja loal nüüdseks täies mahus eestindatud. Eesti keelde on kohandatud kõigi üheksa vanuserühma (2, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60 kuu) hindamiseks sobilikud ASQ:SE-2 küsimustikud. Kohandamise protsessi käigus on edukalt läbitud nii tõlke- kui ka tagasitõlkeetapid ning nii küsimustike autorite, kirjastaja kui ka Eesti fookusgrupi eksperthinnangutele tuginedes on sisse viidud üksikud kultuurikonteksti eripäraga arvestavad parendused.

Eestis alustavad lapsed sageli alushariduse omandamist just kolmeaastaselt. Alushariduse omandamisega paralleelselt muutuvad peredele kättesaadavamaks ka alushariduses pakutavad lapse arengu toetamiseks sobilikud tugiteenused. Kellele ja milliseid varaseid sekkumisi vaja oleks ning millised lapsed vajaksid spetsialistide põhjalikumaid uuringuid, on küsimus, millega paljud kolmeaastaste laste õpetajad ja perearstid kokku puutuvad. Seega on suur vajadus teaduspõhise eestikeelse kolme aasta vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu sõltestimiseks sobilike vahendi järele.

## Eesmärk ja uurimisküsimused

Siinse uurimistöö eesmärk on hinnata eestindatud küsimustike „Ages and Stages Questionnaires: Social-Emotional 2“ (ASQ:SE-2) 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku sobivust eesti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu sõltestimiseks.

Uurimistöös leitakse eestikeelse ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku psühhomeetriselised näitajad (reliaablus, valiidsus, sensitiivsus ja spetsiifilisus) ning määratakse eestikeelse ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku äralõikepunkt.

Tulenevalt töö eesmärgist leitakse töö käigus vastus järgmistele uurimisküsimustele:

- 1) Milline on eesti keelde adapteeritud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku sisemine reliaablus?
- 2) Milline on eesti keelde adapteeritud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku sensitiivsus?

- 3) Milline on eesti keelde adapteeritud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku spetsiifilisus?
- 4) Milline on eesti keelde adapteeritud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku võrdlev valiidsus?
- 5) Milline on ASQ:SE-2 eestikeelsete 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku ärälõikepunkt?

## Meetodika

### Valim

Uuringu esialgse valimi moodustas 65 last ja 65 lapsevanemat. Sellest jäi välja kolm last, kelle sotsiaal-emotsionaalse arengu küsimustikud olid täidetud poolikult, ja nende vanemad. Seega moodustas lõpliku valimi 62 lapsevanemat ning 62 last vanuses 31,7–43,24 kuud Harju- ja Pärnumaalt. Uuringus osalenud 62 lapsest 36 olid poisid ja 26 tüdrukud, laste keskmine vanus oli 37,89 kuud (SD = 2,75). Uuringus osalenud poisid ja tüdrukud ei erinenud üksteisest oluliselt oma keskmise vanuse ja keskmise üldise arenguskoori poolest. Täpsem ülevaade valimist on esitatud tabelis 2.

**Tabel 2.** Ülevaade uuringu valimist

	Vanus				Lapse kognitiivse arengu skoor				
	N	Keskmine vanus kuudes	SD kuudes	t	p	FISQ*	SD	t	p
Poisid	36	37,65	2,70	-1,45	>0,05	101,22	11,67	-1,923	> 0,05
Tüdrukud	26	38,22	2,83			107,19	12,33		

\*FISQ – üldine kognitiivse arengu skoor *WPPSI-IV* testipatarei tulemuste põhjal.

### Mõõtevahendid

Uuringus kasutati järgmisi mõõtevahendeid:

- 1) ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustik (Squires *et al.*, 2015). Küsimustik koosneb 38 küsimusest ning selle täitmiseks kulub lapsevanemal aega 10–15 minutit (Squires & Bricker, 2015).
- 2) ASQ3 33 kuu, 36 kuu, 42 kuu vanuste laste üldise arengu hindamise küsimustikud (Squires & Bricker, 2009). Igas küsimustikus on kokku 30 küsimust – viis küsimust iga valdkonna kohta (suhtlemine, motorika,

- peenmootorika, probleemilahenduse ja isiklik-sotsiaalsed oskused). Küsimustiku täitmiseks kulub lapsevanemal 10–15 minutit (Squires & Bricker, 2009)
- 3) Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu skaala (Greenspan Social-Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children; Greenspan, 2004). Küsimustikus on 35 väidet ja küsimustik on mõeldud täitmiseks lapsevanemale või hooldajale. Skaala mõõdab laste funktsionaalseid emotsionaalseid oskusi (sh eneseregulatsiooni ja huvi maailma vastu; võimet suhelda oma vajaduste järgi, kaasata teisi ja luua suhteid; emotsionaalsete signaalide kasutamist probleemide lahendamiseks). Küsimustiku täitmiseks kulub lapsevanemal kuni 10 minutit (Bayley, 2006).
  - 4) Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence–Fourth Edition (WPPSI–IV; Wechsler & Psychological Corporation 2012). WPPSI–IV on Wechsleri (2012) 2 aasta ja 6 kuu kuni 7 aasta ja 11 kuu vanuste laste üldise kognitiivse arengu taseme hindamiseks mõeldud testikomplekt. 2 aasta ja 6 kuu kuni 3 aasta ja 11 kuu vanuste laste testikomplekti kuulub seitse alatesti: kõne mõistmine (*Receptive Vocabulary*), kuubid (*Block Design*), piltide meenutamine (*Picture Memory*), üldine informeeritus (*Information*), mosaiik (*Object Assembly*), loomade asukoht (*Zoo Location*) ja piltide nimetamine (*Picture Naming*) (Wechsler, Fancello, & Cianchetti, 2014). Individuaalsele testile kulub 30–45 minutit.

### Uuringu protseduur

Uuringuks oli olemas Tallinna Meditsiiniuuringute Eetikakomitee luba. Uuringut tehti 1. novembrist 2018 kuni 1. märtsini 2019. Pärnu ja Harju maakonnast juhuslikult valitud lasteaeade direktoritele edastati esmalt uuringut tutvustav infoleht. Direktori nõusolekul edastati uuringut tutvustav infoleht ka rühmaõpetajatele. Kui lasteaiadirektorilt ja rühmaõpetajatelt oli saabunud nõusolek lasteaias uuringu tegemiseks, edastati rühmaõpetajate kaudu lastevanematele uuringut tutvustav infoleht ja informeeritud nõusolekuleht allkirjastamiseks. Informeeritud nõusolekulehe allkirjastamise järel edastati vanemale ASQ:SE-2 ja ASQ3 küsimustikud ning Greenspani lapse sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise skaala, mille lastevanemad tagastasid täidetult kinnises ümbrikus uuringu korraldaja kontaktisikule.

Laste üldise kognitiivse arengu taseme hindamiseks tehti uuringus osalenud lastega individuaalsed arengutestid Wechsleri koolieelikute arengu hindamiseks mõeldud testipatareiga (WPPSI–IV; Wechsler & Psychological Corporation 2012). Enne testi algust küsiti lapse käest suuline nõusolek ja tal oli õigus test igal hetkel katkestada.

Andmete statistiliseks analüüsimiseks kasutati andmetöötlusprogrammi SPSS (v27). 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks sobiliku ASQ:SE-2 küsimustiku usaldusvääruse ja spetsiifilisuse hindamiseks kasutati ROC-kõvera meetodit. Küsimustiku headuse hindamiseks on arvestatud kokkuleppeliste piiridega: kui  $AUC \geq 0,9$ , siis on küsimustiku täpsus suurepärase,  $AUC \geq 0,8$  puhul hea,  $AUC \geq 0,7$  puhul rahuldav,  $AUC \geq 0,6$  puhul kasin.

36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks sobilike ASQ:SE-2 küsimustiku sisereliaablust hinnati Cronbachi  $\alpha$  meetodil. Võrdleva valiidsuse leidmisel uuriti seoseid ASQ:SE-2 küsimustiku tulemuste ja Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise skaala vahel.

## Tulemused

Uuringutulemustest selgus, et eestikeelsete ASQ:SE-2 36 kuu küsimustiku sise-mine reliaablus on vähemalt aktsepteeritav ( $\alpha = 0,719$ ). Samuti nähtus meie uuringust, et ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku optimaalsed spetsiifilisuse ja sensitiivsuse näitajad olid vastavalt 0,815 ja 0,667 ning ROC-kõvera alune ala  $AUC = 0,864$ , millest lähtuvalt võib eestindatud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku täpsust lugeda pigem heaks (vt tabelit 3). Mida suurem on AUC-väärtus, seda paremini eristab küsimustik sotsiaal-emotsionaalse probleemiga lapsi normaalse arenguga lastest.

**Tabel 3.** ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste küsimustiku sensitiivsus ja spetsiifilisus

	AUC*	95% CIAUC	Sensitiivsus	Spetsiifilisus
ASQ:SE-2 36 kuu küsimustik	0,864	0,705–1,00	0,667	0,815

\* AUC – (Area Under Curve) ROC-kõvera alune ala.

Tabelis 4 on esitatud kõikidest piirväärtustest lähtuvalt küsimustiku sensitiivsus ja spetsiifilisus – optimaalseks piirväärtuseks saadakse 72,50 punkti ehk sellise punktisumma juures tuleks last edasi jälgida ja uurida. Selle piirväärtuse juures on sensitiivsus 66,7 protsenti ja spetsiifilisus 81,5 protsenti – küsimustik eristab 66,7 protsendil juhtudest sotsiaal-emotsionaalse raskusega lapse ja 81,5 protsendil juhtudest tavapärase ehk eakohase sotsiaal-emotsionaalse arenguga lapse (vt tabelit 4).

**Tabel 4.** ASQ:SE-2 36 vanuste laste küsimustiku äralõikepunktide leidmine

Piirväärtus/ äralõikepunkt	Sensitiivsus	Spetsiifilisus
4,00	1,000	1,000
7,50	1,000	0,963
12,50	1,000	0,926
17,50	1,000	0,852
22,50	1,000	0,741
27,50	1,000	0,630
32,50	1,000	0,556
37,50	1,000	0,481
42,50	1,000	0,333
47,50	1,000	0,296
57,50	0,667	0,222
72,50	0,667	0,185
85,00	0,333	0,111
92,50	0,333	0,074
102,50	0,333	0,037
120,00	0,333	0,000
131,00	0,000	0,000

Võrdleva valiidsuse leidmiseks võrreldi siinses töös ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku tulemusi Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise skaalaga. Oluline on aga rõhutada, et kui ASQ:SE-2 hindab sotsiaal-emotsionaalsete probleemide esinemist (mida rohkem probleeme, seda suurem punktisumma), siis Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu skaala kõrgem skoor viitab parematele sotsiaal-emotsionaalsetele oskustele. Meie uuringutulemustest nähtus, et mida rohkem sotsiaal-emotsionaalseid probleeme vanemad oma laste juures kirjeldasid (kõrgem punktisumma ASQ:SE-2 küsimustikus), seda kesisemaks olid need vanemad üldiselt Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu skaala järgi hinnanud ka oma lapse sotsiaal-emotsionaalseid oskusi. Niisiis valitses Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu skaala ja eestindatud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste küsimustiku vahel pöördvõrdeline seos ( $r = -0,629$ ,  $p < 0,001$ ).

## Järeldused

Siinse uurimistöö eesmärk oli hinnata eesti keelde tõlgitud ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku sobivust 31–42 kuu vanuste Eesti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks. Eesmärgi täitmiseks püstitati uurimisküsimused, millele vastuse saamiseks leiti eestikeelse ASQ:SE-2 küsimustiku sellised psühhomeetrilised näitajad nagu sisemine reliaablus, valiidsus, sensitiivsus ja spetsiifilisus ning täpsustati eestikeelse ASQ:SE-2 36 kuu küsimustiku optimaalne piirväärtus ehk äralõikepunkt.

Esimene uurimisküsimus keskendus ASQ:SE-2 36 kuu küsimustiku sisereliaabluse hindamisele ning tulemustest selgus, et eesti keelde kohandatud 36 kuu vanuste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks mõeldud küsimustiku sisereliaablus oli 0,719, mida üldjuhul peetakse vähemalt aktsepteeritavaks. Eestikeelse 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku sisereliaablus jääb siiski alla originaalküsimustiku sisereliaablusele, milleks on 0,88 (Squires *et al.*, 2015). Originaalküsimustiku omast väiksemat sisereliaablust on kirjeldanud ka Heo ja Squires (2012), kes originaalküsimustiku korea keelde adapteerimise järel said 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku sisereliaabluseks 0,68.

Teise, kolmanda ja neljanda uurimisküsimuse fookuseks oli eestikeelse ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku spetsiifilisuse ja sensitiivsuse hindamine ning optimaalse piirväärtuse leidmine ROC-kövera meetodil. ROC-kövera meetodil leiti ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste küsimustiku äralõikepunkt. Optimaalseks äralõikepunktiks sai 72,50 punkti. Inglise keelse ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste küsimustiku ametlik jälgimistsoon ehk hall ala algab 75 (75–105) punktiga, mille puhul oleks tarvis last juba jälgida ja hinnata tema käitumist. Seega meie leitud äralõikepunkt on ligilähedane originaalküsimustiku jälgimistsooni punktisummaga.

Leitud piirväärtuse juures oli sensitiivsus 66,7 ja spetsiifilisus 81,5 protsenti ehk küsimustik eristab 66,7 protsendil juhtudest sotsiaal-emotsionaalse raskusega lapse ja 81,5 protsendil juhtudest lapse, kellel ei esine sotsiaal-emotsionaalse arengu probleeme. USAs tehtud uuringute kohaselt oli ingliskeelse 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud originaalküsimustiku sensitiivsus 78,4 ja spetsiifilisus 86,2 protsenti (Squires *et al.*, 2015). Originaalküsimustiku spetsiifilisuse ja sensitiivsuse näitajatest madalamaid ja meie tulemustega sarnaseid sensitiivsuse ja spetsiifilisuse näitajaid on 36 kuu vanuste laste küsimustiku juures kirjeldanud ka Heo ja Squires (2012). Heo ja Squiresi uuringus olid sensitiivsuse näitaja ka meie pakutud äralõikepunktist madalama (70) äralõikepunkti juures samuti 66,7 protsenti ning spetsiifilisuse näitaja meie tulemusest kõrgem – 96,4 protsenti.

Viiendaks soovisime teada saada eestikeelsete ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku valiidsust. Valiidsuse uurimiseks leiti ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustiku seosed varem Eestis just kliinilises töös kasutatust leidnud Greenspani sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise skaalaga. Kahe sotsiaal-emotsionaalset arengut ja sotsiaal-emotsionaalseid probleeme hindava küsimustiku tulemuste omavaheline seos ( $r = -0,629$ ) osutus ootuspäraselt pöördvõrdeliseks ja märkimisväärseks ning oli ka statistiliselt oluline, kinnitades küsimustiku üldist valiidsust.

Kirjeldatud uuring on esimene etapp lapse üldise ja sotsiaal-emotsionaalse arengu jälgimise ja toetamise meetodika „Ages and Stages“ kohandamisest eesti keelde ja Eesti oludele. Uuringu edasistes etappides on plaanis jätkata ka teistele vanuserühmadele mõeldud sotsiaal-emotsionaalse arengu ja üldise arengu hindamise küsimustike kohandamist (sh psühhomeetriliste näitajate täpsustamist). Samuti on plaanis koostöös meetodika „Ages and Stages“ loojatega jätkata ka selle juurde kuuluvate arendustegevuste kohandamist Eesti oludele. Nii võiks tulevikus Eesti lasteaiaõpetajatele, eripedagoogidele ja ka perearstidele-pereõdedele kättesaadav olla juba mujal maailmas laialt kasutatust leidnud kuluefektiivne, lihtne ja lapsesõbralik lapse üldise arengu ja sotsiaal-emotsionaalse arengu jälgimise ja toetamise meetodika.

Kokkuvõtteks, uurimistöö tulemustest selgub, et ASQ:SE-2 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud eestikeelne küsimustik on üldiselt sobilik Eesti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamiseks kolme aasta vanuses. Eestindatud 36 kuu vanuste laste hindamiseks mõeldud küsimustikku iseloomustab vähemalt aktsepteeritav sisereliaablus ning hea spetsiifilisus, pigem rahuldav sensitiivsus ja aktsepteeritav valiidsus. Küsimustiku täitmiseks ning skoorimiseks kuluv vähene aeg ning küsimustiku tulemuste tõlgendamise lihtsus teevad ASQ:SE-2-st sobiliku ja mugava kolmeaastaste laste sotsiaal-emotsionaalse arengu hindamise meetodika, mis võiks rakendamist leida nii alushariduses kui ka premeditsiinis.

## Tänuõnad

Täname kõiki uuringus osalenuid. Uuringut on toetanud TLÜ haridusteaduste instituudi uuringufond ning TLÜ haridusuuenduse tippkeskus.

## Kasutatud kirjandus

- Alvarez-Nuñez, L., González, M., Rudnitzky, F., & Vásquez-Echeverría, A. (2020). Psychometric properties of the Spanish version of the Ages & Stages Questionnaires: Social–Emotional in a nationally representative sample. *Early Human Development*, 105157. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105157>
- Anderson, L. M., Shinn, C., Fullilove, M. T., Scrimshaw, S. C., Fielding, J. E., Nomand, J., Carande-Kulis, V. G., & Task Force on Community Preventive Services. (2003). The effectiveness of early childhood development programs: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(3), 32–46. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00655-4](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00655-4)
- Anderson, V., Rosema, S., Gomes, A., & Catroppa, C. (2012). *Impact of early brain insult on the development of social competence*. In V. Anderson & M. H. Beauchamp (Eds.), *Developmental social neuroscience and childhood brain insult: Theory and practice* (pp. 231–252). Guilford Press.
- Aviles, A. M., Anderson, T. R., & Davila, E. R. (2006). Child and adolescent social-emotional development within the context of school. *Child and Adolescent Mental Health*, 11(1), 32–39. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2005.00365.x>
- Bagner, D. M., Rodríguez, G. M., Blake, C. A., Linares, D., & Carter, A. S. (2012). Assessment of behavioral and emotional problems in infancy: A Systematic Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(2), 113–128. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0110-2>
- Baggett, K. M., Warlen, L., Hamilton, J. L., Roberts, J. I., & Staker, M. (2007) Screening infant mental health indicators: An early Head Start initiative. *Infants & Young Children*, 20, 300–310. <https://doi.org/10.1097/01.IYC.0000290353.39793.ba>
- Baker-Henningham, H., Walker, S., Powell, C., & Gardner, J. M. (2009). A Pilot study of the Incredible Years Teacher Training programme and a curriculum unit on social and emotional skills in community pre-schools in Jamaica. *Child: Care, Health and Development*, 35(5), 624–631. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.00964.x>
- Bayley, N. (2006). *Bayley-III Clinical Use and Interpretation*. 1st Edition. Elsevier: Academic Press.
- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An Integrative Framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin*, 1, 39–64. <https://doi.org/10.1037/a0017768>
- Bierman, K. L., Domitrovich, C. E., Nix, R. L., Gest, S. D., Welsh, J. A., Greenberg, M. T., Blaid, C., Nelson, K. E., & Gill, S. (2008). Promoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. *Child development*, 79(6), 1802–1817. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01227.x>
- Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., Irwin, J. R., Wachtel, K., & Cicchetti, D. V. (2004). The Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment: Screening for social-emotional problems and delays in competence. *Journal of Pediatric Psychology*, 29, 143–155. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsh017>
- Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2006). ITSEA/BITSEA: Infant-Toddler and Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment. *The Psychological Corporation: San Antonio: TX, USA*.

- Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2008). Social-Emotional screening status in early childhood predicts elementary school outcomes. *Pediatrics*, *121*, 957–962. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1948>
- Breinbauer, C. (2008). Guidelines for early identification, screening, and clinical management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *121*(4), 828–830. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-3833>
- Breinbauer, C., Mancil, T. L., & Greenspan, S. (2010). The Bayley-III social-emotional scale. In *Bayley-III Clinical Use and Interpretation* (pp. 147–175). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374177-6.10005-4>
- Bolten, M. I. (2013). Infant psychiatric disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *22*(1), 69–74. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0364-8>
- Burt, K. B., Obradović, J., Long, J. D., & Masten, A. S. (2008). The interplay of social competence and psychopathology over 20 years: Testing transactional and cascade models. *Child Development*, *79*, 359–374. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01130.x>
- Chung, S., & McBride, A. M. (2015). Social and emotional learning in middle school curricula: A service learning model based on positive youth development. *Children and Youth Services Review*, *53*, 192–200. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2015.04.008>
- Cicchetti, D. (Ed.). (1993). *Milestones in the development of resilience*. University Press.
- Dekker, M. C., Ferdinand, R. F., Van Lang, N. D., Bongers, I. L., Van Der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2007). Developmental trajectories of depressive symptoms from early childhood to late adolescence: gender differences and adult outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*(7), 657–666. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01742.x>
- Domitrovich, C. E., Durlak, J. A., Staley, K. C., & Weissberg, R. P. (2017). Social-emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child Development*, *88*, 408–416. <https://doi.org/10.1111/cdev.12739>
- Flamant, C., Branger, B., Nguyen the Tich, S., De La Rochebrochard, E., Savagner, C., Berlie, I., & Rozé, J.-C. (2011). Parent-completed developmental screening in premature children: A valid tool for follow-up programs. *PLoS ONE*, *6*, e20004. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020004>
- Garcia, J. L., Heckman, J. J., Leaf, E., & Prados, M. J. (2017). *Quantifying the life-cycle benefits of a prototypical early childhood program*. National Bureau of Economic Research.
- Glascoc, F. P. (2005). Screening for developmental and behavioral problems. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *1*(3), 173–179. <http://dx.doi.org/10.3386/w23479>
- Greenspan, S. I. (2004). *Greenspan Social-Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children*. San Antonio: Harcourt Assessment.
- Greenspan, S. I., Brazelton, T. B., Cordero, J., Solomon, R., Bauman, M. L., Robinson, R., Shanker, S., & Breinbauer, C. (2008). Guidelines for early identification, screening, and clinical management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *121*(4), 828–830. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-3833>

- Essex, M. J., Kraemer, H. C., Slattery, M. J., Burk, L. R., Boyce, W. T., Woodward, H. R., *et al.*, (2009). Screening for childhood mental health problems: Outcomes and early identification. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 50, 562–570. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.02015.x>
- Heo, K. H., & Squires, J. (2012). Cultural adaptation of a parent completed social emotional screening instrument for young children: Ages and stages questionnaire-social emotional. *Early Human Development*, 88, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.07.019>
- Huang, J., Sherraden, M., Kim, Y., & Clancy, M. (2014). Effects of Child Development Accounts on early social-emotional development: An experimental test. *JAMA Pediatrics*, 168(3), 265–271. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4643>
- Immordino-Yang, M. H., Darling-Hammond, L., & Krone, C. (2018). *The brain basis for integrated social, emotional, and academic development: How emotions and social relationships drive learning*. Aspen Institute National Commission on Social, Emotional and Academic Development.
- Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health*, 105, 2283–2290. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302630>
- Kaldoja, M. L., & Kolk, A. (2012). Social-emotional behaviour in infants and toddlers with mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 26(7–8), 1005–1013. <https://doi.org/10.3109/02699052.2012.660516>
- Kaldoja, M. L. (2015). Sotsiaalne pädevus. Teoses E. Kikas, A. Toomela (toim), *Õppimine ja õpetamine kolmandas kooliastmes. Üldpädevused ja nende arendamine* (lk 185–207). Tallinn: Eesti Ülikoolide Kirjastus.
- Kaldoja, M. L., & Kolk, A. (2015). Does gender matter? Differences in social-emotional behavior among infants and toddlers before and after mild traumatic brain injury: a preliminary study. *Journal of Child Neurology*, 30(7), 860–867. <https://doi.org/10.1177/0883073814544705>
- Kettler, B. J., & Freney-Kettler, K. A. (2011). Screening systems and decision making at the preschool level: Application of a comprehensive validity framework. *Psychology in the School*, 48, 430–441. <https://doi.org/10.1002/pits.20565>
- Kiusamisest vaba lasteaed ja kool (2010). Loetud aadressil <http://kiusamisestvabaks.ee/>.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008). Riigi Teataja, 29.05.2008, 23. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>.
- Kutseharidusstandard (2013). Riigi Teataja, 28.08.2013, 13. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/128082013013>.
- Lalkhen, A. G., & McCluskey, A. (2008). Clinical tests: sensitivity and specificity. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 8(6), 221–223. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkn041>
- Lopez, M. L., Tarullo, L. B., Forness, S. R., & Boyce, C. A. (2000). Early identification and intervention: Head Start's response to mental health challenges. *Early Education and Development*, 11(3), 265–282. [https://doi.org/10.1207/s15566935eed1103\\_3](https://doi.org/10.1207/s15566935eed1103_3)
- Marks, K. P., Sjö, N. M., & Wilson, P. (2018). Comparative use of the Ages and Stages Questionnaires in the USA and Scandinavia: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(4), 419–430. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14044>

- Meagher, S. M., Arnold, D. H., Doctoroff, G. L., Dobbs, J., & Fisher, P. H. (2009). Social-emotional problems in early childhood and the development of depressive symptoms in school-age children. *Early Education and Development, 20*(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/10409280801947114>
- Mäeots, A. (2019). *ASQ:SE-2 küsimustike sobivus eesti laste sotsiaal-emotsionaalse arengu sõeltestimiseks*. Magistritöö, Haridusteaduste instituut, Tallinna Ülikool.
- Oja, L., Piksööt, J., Aasvee, K., Haav, A., Kasvandik, L., Kukk, M., Kukke, K., Rahno, J., Saapar, M., & Vorobjov, S. (2019). *Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2017/2018. õppeaasta uuringu raport*. Tallinn: Tervise Arengu Instituut.
- Olsson, C. A., McGee, R., Nada-Raja, S., & Williams, S. M. (2013). A 32-year longitudinal study of child and adolescent pathways to wellbeing in adulthood. *Journal of Happiness Studies, 14*, 1069–1083. <https://doi.org/10.1007/s10902-012-9369-8>
- Pinto-Martin, J. A., Dunkle, M., Earls, M., Fliedner, D., & Landes, C. (2005). Developmental Stages of Developmental Screening: Steps to Implementation of a Successful Program. *American Journal of Public Health, 95*, 1928–1932. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20068>
- Põhikooli riiklik õppekava (2011). Riigi Teataja, 29.08.2014, 20. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020>.
- Rhoades, B. L., Warren, H. K., Domitrovich, C. E., & Greenberg, M. T. (2011). Examining the link between preschool social-emotional competence and first grade academic achievement: The role of attention skills. *Early Childhood Research Quarterly, 26*(2), 182–191. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2010.07.003>
- Ringwalt, S. (2008). *Developmental screening and assessment instruments with an emphasis on social and emotional development for young children ages birth through five*. Chapel Hill: The University of North Carolina, FPG Child Development Institute, National Early Childhood Technical Assistance Center.
- Samm-sammult programm (2013). Loetud aadressil <http://samm-sammult.ee/>.
- Sklad, M., Diekstra, R., Ritter, M. D., Ben, J., & Gravesteyn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychology in the Schools, 49*(9), 892–909. <https://doi.org/10.1002/pits.21641>
- Squires, J., Bricker, D., & Twombly, E. (2002). *The Ages & Stages Questionnaires: Social- Emotional. A parent-completed, child-monitoring system for social-emotional behaviors*. Baltimore, United States: Paul H. Brookes Publishing.
- Squires, J., & Bricker, D. (2009). *Ages & Stages Questionnaires®, Third Edition (ASQ®-3): A Parent-Completed Child Monitoring System*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.
- Squires, J., Bricker, D., & Twombly, E. (2015). *Ages & Stages Questionnaires: Social-Emotional, Second Edition (ASQ:SE-2) A parent-completed child monitoring system for social-emotional behaviors*. User's Guide. Baltimore, United States: Paul H. Brookes Publishing.
- Thomson, K. C., Richardson, C. G., Gadermann, A. M., Emerson, S. D., Shoveller, J., & Guhn, M. (2019). Association of childhood social-emotional functioning profiles at school entry with early-onset mental health conditions. *JAMA Network Open, 2*(1), e186694–e186694. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.6694>
- Twombly, E., & Fink, G. (2004). *Ages & Stages Learning Activities*. PH Brookes Pub.

- Velikonja, T., Edbrooke-Childs, J., Calderon, A., Slead, M., Brown, A., & Deighton, J. (2016). The psychometric properties of the Ages & Stages Questionnaires for ages 2–2.5: A systematic review. *Child: Care Health and Development*, 43(1), 1–17. <https://doi.org/10.1111/cch.12397>
- Webster-Stratton, C., & Reid, M. J. (2004). Strengthening social and emotional competence in young children – The foundation for early school readiness and success: Incredible years classroom social skills and problem-solving curriculum. *Infants & Young Children*, 17(2), 96–113. <https://doi.org/10.1111/cch.12397>
- Wechsler, D., & Psychological Corporation. (2012). *WPPSI-IV: Wechsler preschool and primary scale of intelligence–Fourth Edition*. Bloomington, MN: Pearson, Psychological Corporation.
- Wechsler, D., Fancello, G. S., & Cianchetti, C. (2014). *WPPSI-IV: Wechsler preschool and primary scale of intelligence*. Pearson Education.
- Weissberg, R. P., & O'Brien, M. U. (2004). What Works in School-Based Social and Emotional Learning Programs for Positive Youth Development. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 86–97. <https://doi.org/10.1177/0002716203260093>

# Suitability of the Estonian adaption of the *Ages and Stages Questionnaires: Social-Emotional 2nd Ed (ASQ:SE-2)* 36 Month Questionnaire to assess social-emotional behaviour in 3-year-old Estonian children

Mari-Liis Kaldoja<sup>1abc</sup>, Anni Mäeots<sup>a</sup>, Merli Tolli<sup>a</sup>, Helen Saareoja<sup>ab</sup>

<sup>a</sup> *School of Educational Sciences, Tallinn University*

<sup>b</sup> *SA Tallinn Children's Hospital*

<sup>c</sup> *Confido Medical Centre*

## Summary

According to the Socio-Cognitive Integration of Abilities Model (*SOCIAL*) (Beauchamp & Anderson, 2010), social-emotional skills as well as social-emotional development is a crucial part of social competence and as such is dependent on brain integrity, neurobiological development and internal and external factors. Children who have fewer social-emotional problems in preschool years and are more social-emotionally competent will, later in life, do better at school, have more friends, have better social relationships, and exhibit fewer psychiatric problems including depression and anxiety – the two most common yet deliberating psychiatric problems in adolescence (Burt, Obradović, Long, & Masten, 2008; Domitrovich, Durlak, Staley, & Weissberg, 2017; Jones, Greenberg, & Crowley, 2015; Olsson, McGee, Nada-Raja, & Williams, 2013; Thomson et al., 2019). The positive effect of better social-emotional competences is also seen in adulthood as children with better social-emotional skills grow older and continue to show more resilience, a greater satisfaction with life, and a better quality of interpersonal relationships (Jones, et al., 2015).

Researchers have agreed that social-emotional skills already start to build in infancy and their development continues through childhood and adolescence. At this stage they are robustly dependent on the maturation of the prefrontal cortex – toddlerhood and preschool years are especially sensitive periods at this time (Immordino-Yang, Darling-Hammond, & Krone, 2018).

---

<sup>1</sup> School of Educational Sciences, Tallinn University, Narva mnt 25, Tallinn, 10120 Estonia; mari-liis.kaldoja@tlu.ee

The importance of social-emotional skills is also highlighted in different curricula in Estonia (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008, Kutsehariduse standard, 2013, Põhikooli riiklik õppekava, 2011) and elsewhere (Huang, Sherraden, & Clancy, 2014; Sklad, Diekstra, Ritter, Ben, & Gravesteyn, 2012; Weissberg & O'Brien, 2004). More and more programs are developed to enhance preschoolers' and/or elementary/secondary school students' social-emotional skills (Aviles, Anderson, & Davila, 2006; Baker-Henningham, Walker, Powell, & Gardner, 2009; Bierman, et al., 2008; Chung & McBride, 2015; Webster-Stratton, & Reid, 2004;). Some of these programs have been adapted and are available in Estonia, becoming increasingly popular in kindergartens and elementary schools (Kiusamisest vaba lasteaed ja kool, 2010; Samm-Sammult, 2013)

However, there is still a lack of suitable, evidence-based and low-cost assessment methods for social-emotional skills. Early identification of already present and/or emerging social-emotional problems at sensitive times can lead to early evidence-based intervention and thus could result in better outcomes (Anderson, et al., 2003; Lopez, Tarullo, Forness, & Boyce, 2000).

Stanley Greenspan (2004) stressed the importance of continuously screening infants' and preschoolers' social-emotional development. He also argued that the early screening of social-emotional development is best done either in a naturalistic setting (home and/or kindergarten observations) or in a more cost-effective way by including parents/primary caregivers' as the evaluators (Greenspan, 2004). For better results these screening methods should be reliable, valid, time-consuming, easy to understand, yet sensitive and specific enough. However there seems to be an overt lack of such assessment methods in Estonia. While the *Greenspan's Social Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children* has been translated into Estonian as part of the Bayley-III (Bayley Scales of Infant and Toddler Development III) (Bayley, 2006) translation, its use in Estonia has been limited – the *Greenspan's Social Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children* has mainly been used in clinical settings to evaluate the social-emotional skills and social-emotional development of children already seeking clinical expertise or assistance.

In the USA as well as in many European countries (e.g. Denmark, Norway, Spain, Sweden) for early developmental and social-emotional screening the Ages and Stages dynamic screening and intervention method has been used (Alvarez-Nuñez, González, Rudnitzky, & Vásquez-Echeverría, 2020; Marks, Sjö, & Wislon, 2018). Ages and Stages method consists of the screening of a child's overall development (communication, fine and gross motor, personal-social skills, problem-solving) (*Ages and Stages Questionnaires 3*) (Squires &

Bricker, 2009), more thorough screening for social-emotional problems (*Ages and Stages: Social-Emotional-2*)(ASQ:SE-2) (Squires, Bricker, & Twombly, 2015), and developmental and social-emotional learning activities to promote the child's development (Squires et al., 2015; Twombly & Fink, 2004).

In 2007 the first edition of *Ages and Stages Social-Emotional Questionnaires* (ASQ:SE) (Squires and Twombly, 2002) for screening the social-emotional difficulties of infants and toddlers was adapted to Estonian circumstances (Kaldoja & Kolk, 2012). This required parents/caregivers to fill in questionnaires which provided screening information about their child's self-regulation, compliance, social-competence, adaptive functioning, affect, and interaction with other people. In accordance with the translation and adaptation licenses, these ASQ:SE questionnaires were only used in a medical research setting (Kaldoja & Kolk, 2012; Kaldoja & Kolk, 2015), whilst still managing to gain positive feedback from parents, general practitioners, and kindergarten teachers. More than 10 years have passed and with the publishers' consent, new versions of the ASQ:SE-2 have been translated and adapted to Estonian circumstances. The complete set of ASQ:SE-2 consists of 9 questionnaires (for 2, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 48, and 60 months old children) (for more details see Squires, et al., 2015).

However, as in Estonia:

- 1) children often start attending kindergarten at the age of 3;
- 2) a more thorough medical and developmental evolution examination is done by general practitioners at 36 months;
- 3) and special kindergarten groups for children who need specific support are available at 3 years old;

the main aim of the present paper was to assess the reliability, suitability, specificity, and validity, of the Estonian adaptation of the ASQ:SE-2 36 Months Questionnaire – a potential method for screening 3-year-old children for signs of social-emotional problems. The research also aimed to propose a suitable cutoff point for the Estonian adaptation of ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire.

To fulfil this aim the following research questions were proposed:

- 1) What is the internal reliability of the Estonian adaptation of the ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire?
- 2) What is the validity of the Estonian adaptation of the ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire?
- 3) What is the sensitivity of the Estonian adaptation of the ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire?
- 4) What is the specificity of the Estonian adaptation of the ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire?

5) What is the best cutoff point for the Estonian adaptation of the ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire?

62 children between the ages 31.70 months to 43.24 months from randomly assigned kindergartens from Harju and Pärnu County participated ( $M=37.89$ ,  $SD=2.75$ ). There were 36 boys and 26 girls, and there were no significant differences between boys and girls in terms of age (boys:  $M=37.65$ ,  $SD=2.70$ ; girls:  $M=38.22$ ,  $SD=2.83$ ) or overall developmental functioning (FISQ score for boys:  $M=101.22$ ,  $SD=11.67$ , and FISQ score for girls:  $M=107.19$ ,  $SD=12.33$  respectively).

The following assessment methods were used:

- 1) ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire (Squires, Bricker, & Twombly, 2015)
- 2) *Greenspan Social-Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children* (Greenspan, 2004)
- 3) *WPPSI-IV* (Wechsler, and Psychological Corporation, 2012)
- 4) ASQ3 33, 36 and 42 Month Questionnaires (Squires and Bricker, 2009).

Our research shows that the Estonian ASQ:SE-2 36 Month Questionnaire internal reliability is  $\alpha=0.719$ , and sensitivity and specificity 66.7% and 81.5% respectively, whereas the concurrent validity of the ASQ:SE-2 was as follows:  $r=-0.629$ ,  $p<0.001$ .

In conclusion: the research confirms the suitability of the Estonian adaptation of ASQ:SE-2 to screen the Estonian speaking children's social-emotional development at the age of 3. It will be proposed, that in the near future other ASQ:SE-2 questionnaires will undergo similar research to further improve the quality of ASQ:SE-2 as a dynamic screening tool for social-emotional behavioural problems in children from 1 to 72 months of age.

*Keywords:* Preschool children, social-emotional development, screening, assessment method for social-emotional development

## Acknowledgements

This research was supported by Tallinn University School of Educational Sciences Research Fund and by Tallinn University Centre of Excellence for Educational Innovation.