

Nukkudega mängimise kasulikkusest neuroteaduse aspektist
Dr Sarah Gerson

Lastevanematena näeme oma vastutusalade tasakaalus hoidmisega pidevalt vaeva. Hiljutine sotsiaalne isolatsioon tõstis uuesti päevakorda tõsiasja, et lastevanematel on rohkem kohustusi kui ühte päeva ära mahub. Tõenäoliselt pole sul raske ette kujutada järgnevat pilti. Sa istud sülearvutiga elutoa laua taga ja üritad töökohustustega joone peale saada. Samal ajal hoiad silma peal lapsel ning köögitaimeril. Kuuled, kuidas laps põrandal omaette mängib. “On sul kõik hästi?” küsib üks nukk teiselt. “Ma igatsen oma sõpru,” vastab too esimesele. Ohkad kergendunult, et laps endale tegevust leiab, ent töö juurde naasmise asemel hakkad Internetist otsima, kas pealt kuulnud vestlus võib viidata sellele, et mängukaaslaste puudumine valmistab Su lapsele tuska.

Vanemad pole kunagi varem kohustustega nii koormatud olnud kui praegu: kuidagimoodi peavad nad suutma jagada oma aega töökohustuste, lapse koduse õppetöö juhendamise, majapidamistöde ja võimalike finantsmurede lahendamise vahel. Sotsiaalmeedias ja lastevanemate tugigruppides kerkib selle tasakaaluotsimise valguses esile käputäis korduma kippuvaid küsimusi. Kas mu lapsel on tema arengut soodustavad mänguasjad? Kas ma tohin lasta oma lapsel omapäi mängida? Mis toimub mängimise ajal mu lapse peas? Kas mu laps jääb nüüd olulistest sotsiaalset arengut edendavatest kogemustest ilma?

Meie partneriks oleva Cardiff Ülikooli arengupsühholoogia uurimisgrupi hiljutisest uuringust selgus, et laste ajutegevus omapäi nukkudega mängimise ja teistega suhtlemise ajal on sarnane. Nukumäng võimaldab lastel läbi mängida erinevaid sotsiaalseid olukordi ning arendada suhtlemiseks vajalikke oskusi ja empaatiavõimet. Need oskused on tulevikus edukalt hakkama saamiseks väga olulised. Me loodame, et selle uurimistöo tulemused pakuvad oma laste sotsiaalse- ja akadeemilise arengu pärast muret tundvatele vanematele mõningat südamerahu.

Uuringu käigus jälgisime 4-8-aastaste laste ajutegevust, kui nad mängisid kas omapäi või mängukaaslasega nukkude või tahvelarvutiga. fNIRS-tehnoloogia¹ (sellest tuleb pikemalt juttu allpool) abil jälgisime laste suhtluse ja sellele mõtlemisega seotud ajupiirkonda. Avastasime, et kõne all olev ajupiirkond oli lastel aktiivne nii siis, kui nad omapäi nukkudega mängisid, kui ka siis, kui nad mängisid nukkude või tahvelarvutiga kellegagi koos. Järgnevalt seletame kokkuvõtlikult, miks need tulemused on niivõrd elevust tekitavad (vihje: nukumäng võib aidata edukaks täiskasvanuks arenemisele kaasa).

Miks on see meile, lastevanematele, hea uudis? Sest see tähendab, et isegi omapäi nukkudega mängimise ajal arendab laps enda suhtlemisoskust. Nukumäng annab talle võimaluse kujutada ette, kuidas tema sõber end tunda võib (võib-olla on lapse sõber kurb, et nad kohtuda ei saa), ning mõelda, kuidas oma sõbra tunnete reageerida (näiteks võib ta oma sõpra lohutada). Kõik vanemad tunnevad muret selle üle, kas nende lapsed on tuleviku jaoks sotsiaalselt piisavat hästi ette valmistatud, ning empaatiavõime arendamine on tänastes oludes iseäranis asjakohane. See, et lapsed harjutaksid sotsiaalseid oskuseid ja püüaksid asju teiste vaatenurgast näha, jääb oluliseks alatiseks.

Enne uuringusse süvenemist seletame, kuidas võib nukumäng laste sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengule kaasa aidata, ning toome esile, miks mängivate laste ajuaktiivsuse uurimine on iseäranis kasulik tööriist.

Millised mängud toetavad last õppimisel?

Kui vanematelt küsida, millised mänguasjad nende arvates lapse arengule kaasa aitavad, pakuksid nad tõenäoliselt välja etteantud ülesannete ja määratud lahendustega mängu ning mänguasju. Paljud arvavad, et kõige arendavamad on LTT²-kesksed mänguasjad ning need, mis loodus- või täppisteadusi ei rakenda, on “pelgalt meelelahutuseks” ega aita lapse arengule kuidagiviisi kaasa. Tasapisi on hakatud kasulikeks peetavate tegevuste sekka arvama ka kauneid kunste ja loovmänge. Seevastu nukumängu arendavaks tegevuseks enamasti ei peeta. Meie

¹ *functional near-infrared spectroscopy* ehk funktsionaalne lähiinfrapunaspektroskoopia

² Loodus- ja täppisteadused ning tehnoloogia

uurimistöo seab sääräse arvamuse kahtluse alla ning demonstreerib, et nukumäng on lapse arengu edendamisel väärtuslik abivahend.

Tihti peale mängivad lapsed pealiskaudsel vaatamisel nukkudega läbi lihtsakoelisi suhtlusolukordi, kuid tegelikult võib nukumäng pakkuda lapsele võimalust enda sotsiaalseid ja emotsionaalseid oskuseid arendada. Barbie ja tema sarnaste nukkude valikusse kuuluvad erineva nahatooniga, soo ja võimekusega tegelased (näiteks ratastoolis olev Barbie) ning aksessuaaride, näiteks vormirõivaste, valik on laiahaardeline (kohtunik, jalgpallur jne). Selline mitmekesisus pakub lastele võimaluse ette kujutada lõputul hulgal olukordi ning nendega samastuda.

Lastevanematele tundub iseenesest mõistetav, et selleks, et laps õpiks suhteid looma ja teisi inimesi mõistma,³ vajab ta mängukaaslast. Nagu on neid vaja ka teiste emotsioonide äratundmise (teisisõnu empaatia) õppimise jaoks. Ehk just selle tõttu on mitmetes artiklites ja lastekasvatamisele pühendunud foorumites lahatud lastevanemate muret, et isolatsioon võib laste sotsiaalsele arengule pärssivalt mõjuda. Kuid ehk aitavad mõnda sorti mängud lastel neid oskuseid arendada? Varasematest uuringutest on ilmnenu, et rollimänge mängivatel lastel on parem sotsiaalne tajus ja empaatiavõime kui lastel, kes osalevad rollimängudes väiksemal määral. See tulemus viitab võimalusele, et rollimängud võivad pakkuda tuge lapse sotsiaalsete oskuste arendamisel. Ent kuidas saame teada, mis toimub mängimise ajal laste peas, ning seda, kas mängul on last arendav mõju? Üheks viisiks on uurida mängimisel toimuvat ajutegevust.

Mida saame aju uurimisest õppida?

Kuni praeguseni teadsime mänguaegsest ajuaktiivsusest väga vähe. Seda seetõttu, et selle mõõtmiseks vajalike vahendite kasutamiseks pidi uuritav püsima suletud ruumis liikumatult paigal. Õnneks arendati välja uus tehnoloogia fNIRS, millega saab uurida ka ruumis vabalt liikuvate laste ajutegevust. Teistes laborites fNIRS-tehnoloogia abil läbi viidud uuringute tulemustest selgus, et väikelastel on üks kindel ajupiirkond (pSTS⁴) aktiivsem mänguasju kellegagi koos uudistades kui

³ Vahel nimetatakse neid oskuseid kollektiivselt sotsiaalseks tajuks.

⁴ *Inglise k.*: posterior superior temporal sulcus

seada omapäi tehes. Selle ajupiirkonna seotust sotsiaalse taju ja empaatiaga on täheldatud kultuuride ja riikide üleselt (nii Aafrikas, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas, Euroopas, Aasias kui ka Austraalias), mis demonstreerib, et sel on maailmajagude lõikes sarnased funktsioonid. Seega mängib kõne all olev ajupiirkond sotsiaalse suhtluse puhul universaalset rolli. Uurisime, mis toimub laste aju selles piirkonnas juhendamata ja loomuliku mängu ajal.

Kuidas me seda tegime?

Me lasime lastel meie uurimiskeskuses mängida nii, nagu nad teeksid seda oma kodus (ehk me ei andnud neile mingeid juhendeid ega reegleid). Samal ajal mõõdeti fNIRS-tehnoloogia abil nende ajutegevust. Iga lapse mänguaeg oli jagatud erinevatele mänguviisidele keskendunud osadeks. Pooltel kordadel sai laps mängida nukkudega ja pooltel kordadel tahvelarvutiga. Nukumängu ajal olid lapse käsutuses Barbie-nukud ja lai valik lisavidinaid (nt maja, hobune, kiirabiauto). Tahvelarvutil sai laps mängida kahte mängu. Nii nukkude kui tahvelarvutiga mängis uuritav laps vahel omapäi ja vahel kaaslasega (katse läbiviijaga). Selleks, et saaksime jälgida ajutegevust iga tüüpi mängu ajal, kandis laps terve katsesessiooni vältel ujumismütsi meenutavat fNIRS-mütsi.

Mis selgus?

- Uuringust selgus, et nukumängu ajal muutub aktiivseks ajupiirkond, mida seostatakse sotsiaalse teabe töötlemisega (pSTS). Muuhulgas kuulub sotsiaalse teabe töötlemise viiside hulka empaatiaoskus. Sellest järeldub, et nukumängu ajal saab laps isegi omapäi mängides neid oskuseid harjutada, kasutada ja läbi mängida.⁵
- Samuti ilmnes uurimistulemustest, et sotsiaalse teabe töötlemisega seotud ajupiirkond pSTS oli omapäi nukuga mängimise ajal aktiivsem kui omapäi tahvelarvutiga mängides. Sellest järeldub, et iseseisvalt nukkudega mängimine arendab empaatiat ja muid sotsiaalse teabe töötlemise viise tõhusamalt kui iseseisvalt tahvelarvutiga mängimine.

⁵ Empaatiat ja teised sotsiaalse teabe töötlemise oskused määravad lapse tulevase emotsionaalse, akadeemilise ja sotsiaalse edu.

- Katse tulemused olid samad nii tüdrukute kui poiste seas ning kõikide vanusegruppide (4-8-eluastat) lõikes.

Mida see tähendab?

Meie uudsed uurimistulemused on olulised mitmel põhjusel, ent kõige olulisem on avastus, et omapäi nukkudega mängimine aktiveerib sotsiaalse teabe töötlemisega seotud ajupiirkonna (pSTS). See viitab sellele, et lapsed mängivad nukkudega moel, mis võimaldab neil harjutada oma suhtlemisostkust ja teiste inimeste mõistmist ning arendada empaatiavõimet ka siis, kui neid selleks ei juhendata ega suunata. **Niisiis saame lastevanematena olla kindlad, et ka omapäi nukkudega mängimine arendab lastes oskuseid, mida nad saavad tulevikus mängukaaslastega mängides või muudes sotsiaalsetes olukordades kasutada.**

Käesolevad uurimistulemused tuginevad ligi sada aastat tagasi arengupsühholoogias teed rajanud teadlaste esitatud teooriatele. Piaget' sõnutsi on lapsel aktiivne mõju enda arengu käigule. Tema teooria kohaselt aitavad rollimängud lastel olevikus kogetut mõista. Selleks segavad lapsed rollimängude ajal kokku nii oma mineviku kui oleviku kogemused. Näiteks võis artikli alguses esitatud stseenis olev laps proovida mõtestada lahti omaenda igatsust sõpradega mängimise järele. Ühendades teda olevikus valdavalt emotsiooni varasemate suhtluskordadega, kui ta veel sai enda mängukaaslastega kohtuda, võis ta proovida mängu kaudu praegust olukorda mõista. Piaget' teoretiseeris, et igasugune rollimäng on sotsiaalne tegevus, isegi siis, kui mängitakse omapäi. **Meie uuringu tulemused on esimesed, mis ajutegevuse tasandil toetavad teooriat, et omapäi rollimängude mängimine mõjub lapse sotsiaalsele arengule positiivselt.**

Miks on empaatiavõime ja sotsiaalne tajut olulised?

Empaatiavõimet ja sotsiaalset taju (näiteks oskust näha asju teiste silme läbi) peetakse juhupositsioonil olevate inimeste puhul hädavajalikeks oskusteks. Samuti pööratakse nendele oskustele suurt tähelepanu nii tervishoiu- kui majanduskooli või töökohale konkureerides. Selle nurga alt vaadates on empaatia tervise, jõukuse ja lapse- ning täiskasvanuea edu vundamendiks.

Kui mõistad, miks keegi käitub mingil moel, saad tema vajadusi ette aimata ning sellest johtuvalt tegutseda. Tänu sellele sujub koostöö hõlpsamini ning sa ise oled meeldivam koostööpartner. Meeskonnas töötades aitab teiste inimeste ja nende tunnete mõistmine ennetada konflikte. Kaaslaste tundmaõppimine ning nende teadmiste ja arvamuste tähele panemine aitab otsustada, keda usaldada, ning kellelt küsimusi küsida, kui vajad abi või soovid oma teadmisi täiendada. **Kõik loetletud oskused üheskoos aitavad lastel (ja täiskasvanutel) enda suhteid edendada ning neist õppida.**

Kokkuvõte

Pärast sotsiaalse isolatsiooni lõppu ja suundumist “uude normaalsusesse” on olulisem kui kunagi varem, et lapsed oskaks teiste inimeste mõtete ja tunnetega arvestada. **Helgema tuleviku loomiseks on sotsiaalne tajutaju ja empaatia põhilised olulised oskused. Need on hädavajalikud, et lastest sirguks hoolivad kodanikud, juhid, õpetajad ja lapsevanemad.** Praegused lapsevanemad võiksid leida meelerahu teadusest: see näitab selgelt, et isegi omapäi nukkudega mängimise abil harjutavad lapsed hädavajalikke oskusi, mis aitavad neil olla head sõbrad, edukad õpilased ja tööinimesed ning igati mitmekülgsed täiskasvanud.