

# Lugema arvutimängu abiga

Astra Schults, MSc  
doktorant

TÜ psühholoogia instituut

Algupärase lastekirjanduse päev  
15 aprill 2010

# Düsleksia uurimus Jyväskylä (JLD)

- Professor Heikki Lyytineni ja tema kaastöötajate koostöös Jyväskylä Ülikoolis ja Niilo Mäki Instituudis alates 1990ndate keskpaigast toimuv uurimus
- Osaleb 107 düsleksia riskiga last ja 93 kontrollrühma last, keda jälgitakse alates sünnist
- Lastega on alates uurimuse algusest viidud läbi mitmeid erinevaid mõõtmisi ning uurimus kestab praegugi edasi

# Erinevused riskilaste ja kontrollrühma kuuluvate laste vahel

- ERPd eristasid düsleksia riskiga vastsündinuid kontrollrühmast, kui stiimuliks olid silbid (ba, da, ga)
- Käitumusliku reaktsiooni esile kutsumiseks 6kuustel riskirühma lastel vaja suuremat (30ms) erinevust lühikese ja pika foneemi vahel
- Riskirühma kuulumisest sõltus see, kas need lapsed, kes olid 2aastaselt hilised kõnelejad, jõudsid eakaaslastele kõne arengus järele
- 2,5aastasena rohkem ja pikemaid sõnu kasutanud lapsed omandasid tõenäolisemalt lugemisoskuse koolieelikuna

# Erinevused riskilaste ja kontrollrühma kuuluvate laste vahel

- 3,5aastaselt olemasolev oskus häälikuid ära tunda ja eristada oli positiivses seoses lugemisoskusega esimese klassi lõpus
- Tähtede tundmine 5,5 ja 6,5 aasta vanuses osutus ainsaks selliseks näitajaks, mis peaaegu ilma eranditeta suutis eristada neid lapsi, kes lugemisoskuse omandamisel raskustesse sattusid



# Lisaks on teada

- Et lugemisoskus sõltub info töötlemise kiirusest
- Ja ka sellest, kas hääliku ja sellele vastava tähekuju ära tundmine on automatiseerunud oskus
- Oluline on ka oskus tähtedest silpe ning silpidest sõnu kokku saada
- Eesti keele puhul on lisaks hääliku ja tähe peaaegu üksühesele vastavusele oluline vältevahelduse tajumine

# Miks teha arvutimäng lugemisoskuse arendamiseks

- Laste huvi arvutimängude vastu on suur
- Arvuti abil on võimalik suurendada ülesande või õpitava korduste arvu
- Arvutimängu on kerge integreerida motiveerivat tagasisidesüsteemi
- Arvutite ning interneti levikuga kaasneb võimalus jõuda paljude abivajavate lasteni

# Kuidas Graphogame toimib

- Heal lapsel mitu nime – Ekapeli, Literate, Graphogame
- Hääliku ja tähe vahelise seose automatiseerumine
- Silpide sõnadeks ühendamise automatiseerumine
- Lugemise soravuse parandamine
- Mehhaanilise lugemisoskuse parem tase annab võimaluse teksti mõistmiseks

# Milline on Graphogame

- Ekraani ülaserava ilmuvad pallid
- Igale pallile (2 kuni 7) on kirjutatud üks teistest erinev stiimul (suur või väike täht, silp, sõna, pseudosõna)
- Samal ajal kuuleb laps kõrvaklappidest ühte häälikut, silpi, sõna või pseudosõna
- Pallid langevad aeglaselt ekraani alumise serva suunas
- Laps peab valima hiirega klõpsates erinevate stiimulite hulgast õige ehk selle, mis vastab kuuldule
- Kasuks tuleb, kui laps samal ajal kuuldut ise kordab



# Milline on Graphogame

- Kui laps valib õige stiimuli, suureneb stiimulite arv, mis üheaegselt ekraanile ilmuvad ja mängu kiirus
- Kui laps valib vale stiimuli, näitab mäng talle ette õige vastuse, järgmisel esitusel väheneb ekraanile ilmuvate stiimulite arv ja mängu kiirus
- Kui laps on jõudnud osa lõpuni saab ta preemia
- Kui laps on teinud õige valiku peaaegu kõigi stiimulite puhul antud osas, saab ta edasi järgmisesse ossa, milles üks uus stiimul asendab ühe vana stiimuli



# Graphogame Eestis

- Mäng on mõeldud vaid neile lastele, kellel on vahetult enne esimest klassi või algklassides raskusi lugemisoskuse omandamisega
- Mängu sisu on eesti keelde adapteeritud ning eestikeelsed stiimulid salvestatud
- Mängu on praeguseks mänginud mõnikümmend esimese klassi õpilast ning hetkel mängivad koolieelikud
- Erinevalt Soomest oskab enamus eesti esimese klassi õpilastest kooli alguseks lugeda, sest vastavad õppetegevused on koolieelses õppeasutuses ette nähtud
- Ka eesti koolieelikute lugemisoskus on sageli hea

# Graphogame Eestis

- Hetkel Eesti uurimus kestab ning andmetöötlus on pooleli
- Aga siiski oleme teada saanud, et väga oluline on aeg, mis laps Graphogame'i mängides veedab
  - Kui kogu mänguaeg on üle kahe tunni, on näha lugemisoscuse paranemine
- Samuti on oluline see, kas laps jõuab mängus edasi või takerdub mõne osa läbimisse
  - Kui laps mängib ka väiketähtede ja silpidega, on näha lugemisoscuse paranemine
- Seega on oluline järjekindlus harjutamisel



Täna tähelepanu eest!