

FORSKNINGSRAPPORT (19.07.2022)

Ett års studie av Tind Aktivitetspakke

I samarbeid med Little Climby, Forskningsmobilisering Agder, Forskningsrådet og hjerneforsker Audrey van der Meer ved NTNU.

Oversatt fra originalrapporten: "Little Climby - Tind Grow with Me - A Tool for Bringing About Cascades in Development" (19.07.2022)

Om Audrey van der Meer

Audrey van der Meer er en nederlandskfødt hjerneforsker og professor i nevropsykologi ved NTNU. Hun har en mastergrad i psykologi og filosofi fra Vrije Universiteit Amsterdam og en doktorgrad i eksperimentell psykologi fra University of Edinburgh. Sammen med sin mann, professor Ruud van der Weel, leder hun Nevrovitenskapelig utviklingslaboratorium (Nu-Lab) ved NTNU.

Van der Meer har forsket på spedbarns hjernen i flere tiår og bidratt til å endre oppfatningen om at hjernen er umoden ved fødselen. Hun fremhever at spedbarn er født med en hjerne klar til læring, og at tidlig stimulering er avgjørende for barnets utvikling. Hun understreker betydningen av tidlig stimulering for å fremme hjernens utvikling, sanseoppfatning og motorikk.



Bakgrunn

Denne forskningsrapporten omhandler effekten av tidlig motorisk stimulering på spedbarns sansemotoriske og kognitive utvikling. Studien ble utført ved Developmental Neuroscience Laboratory (Nu-Lab) ved NTNU i Trondheim og hadde som mål å undersøke hvordan bruk av **Tind Grow with Me** fra Little Climby påvirker spedbarns bevegelsesutvikling og hjernens evne til å behandle visuelle bevegelser.

Tind Aktivitetspakke består av en frittstående babygym i tre, en tilhørende lekematte, ulike sensoriske leker og en sittepute. Produktet ble testet av fire spedbarn gjennom deres første leveår for å vurdere hvordan det påvirket motoriske milepæler og hjernens respons på visuell bevegelse.

Studiedesign

Deltakere:

- Fire spedbarn (to av dem eneggede tvillinger), født mellom 37–42 svangerskapsuker.
- Alle spedbarn mottok Little Climby- sin Tind Aktivitetspakke ved fødsel og ble fulgt gjennom sitt første leveår.

Testmetoder: Spedbarnene fikk tidlig motorisk stimulering ved å bruke Tind Aktivitetspakke regelmessig:

- Magetrening fra tidlig alder på den tilhørende Kos lekematte,
- Little Climby sine sensoriske leker hengende fra Tind Aktivitetsstativ for å fremme øye-hånd-koordinasjon.
- Stativet ble brukt til å trekke seg opp i stående stilling fra ca. 7 måneder.

Hjernens utvikling innen visuell bevegelsesoppfattelse ble målt to ganger det første leveåret:

1. **Ved 4–5 måneders alder** – før spedbarnene utviklet lokomotoriske ferdigheter.
2. **Ved 9–11 måneders alder** – etter flere uker med selvstendig krabbing.

For å undersøke hjernens respons på visuelle stimuli ble det brukt EEG med 128 elektroder, mens spedbarnene ble eksponert for tre eksperimenter:

- **Optic Flow** (simulert egenbevegelse i rommet).
- **Frequency** (forskjellige hastigheter på bevegelse).

- **Looming** (objekter som beveger seg raskt mot spedbarnet).
-

Motoriske milepæler

Foreldre filmet spedbarnene og sendte månedlige oppdateringer. Motoriske milepæler ble sammenlignet med en kontrollgruppe på over 100 spedbarn som hadde en tradisjonell norsk oppvekst, der mye av den våkne tiden ble tilbrakt liggende på ryggen.

Resultater babyer som brukte Tind Aktivitetspakke

- **1,5–2 måneder:** Rullet fra mage til rygg.
- **4–5 måneder:** Rullet fra rygg til mage.
- **6 måneder:** Kunne stå på alle fire (krabbeposisjon).
- **6–7 måneder:** Startet med "kommandokrabbing".
- **7 måneder:** Kunne sitte uten støtte og stå ved å holde seg fast i Little Climby eller møbler.
- **10–11 måneder:** Kunne gå uten støtte.

Sammenlignet med kontrollgruppen, nådde Little Climby-barna disse milepælene betydelig tidligere.

Hjernens respons på visuelle bevegelser

Testet område	Resultat for Little Climby-spedbarn	Forskjell fra kontrollgruppe
Motoriske milepæler	Nådd tidligere (krabbing 6-7 mnd, gåing 10-11 mnd)	Betydelig raskere utvikling
Optic Flow	Raskere behandling av visuelle bevegelser	Kortere reaksjonstid (60 ms)
Frequency	Bedre evne til å skille mellom hastigheter	Kortere reaksjonstid for høy fart
Looming	Mer effektiv timing av bevegelser	Raskere respons ved fare

Konklusjon

Funnene viser at spedbarn som fikk tidlig motorisk stimulering med Tind Aktivitetspakke fra Little Climby, hadde en fremskyndet motorisk utvikling og mer avansert hjernemodning sammenlignet med kontrollgruppen.

Disse barna viste:

- *Tidligere oppnåelse av motoriske milepæler, inkludert å rulle, krabbe, stå og gå.*
- *Mer modne hjerneaktiviteter relatert til visuell bevegelsesbehandling, som kortere reaksjonstider og mer effektiv behandling av sanseinntrykk.*

Resultatene samsvarer med tidligere forskning som viser at tidlig stimulering av motorisk utvikling kan gi en positiv effekt på hjernens modning og kognitive ferdigheter.

Anbefaling

Basert på disse lovende funnene anbefales Tind Aktivitetspakke fra fødselen for å fremme barnets motoriske og kognitive utvikling.

Audrey van der Meer og hennes team anbefaler videre at Little Climby-produktene brukes fra spedbarnsalder på følgende måter:

- **Fra fødselen:** Kos lekematte brukes til magetrening og fri bevegelse.
- **Fra 2 måneder:** Leker henges fra stativet for å stimulere øye-hånd-koordinasjon.
- **Fra 5 måneder:** Hele stativet brukes for at babyen trygt kan trekke seg opp i krabbestilling og stående stilling.

Disse funnene understøtter at tidlig motorisk stimulering kan akselerere selvstendig bevegelse og gi en hjerneboost for utvikling av avanserte perseptuelle og kognitive ferdigheter.

Kilder og forskning

Studien bygger på eksisterende forskning innen utviklingspsykologi og nevrovitenskap, inkludert:

- Van der Meer & Van der Weel (2020, 2022)
- NTNU Developmental Neuroscience Laboratory
- Tidligere studier på babyers bevegelsesutvikling og hjerneutvikling