

Hvad siger forskningen om digitale støtteværktøjer til borgere med kognitive vanskeligheder?

Hos Mobilize Me har vi god erfaring med at anvende digitale støtteværktøjer gennem mere end 10 år, men vi synes det er et vigtigt at undersøge evidensen, så derfor har vi også set på hvad forskning indenfor området siger.

Vi har endnu ikke fundet store effektundersøgelser, men der findes efterhånden en del sammenfattende analyser og enkeltstående undersøgelser som undersøger brugen af digitale støtteværktøjer med en række forskellige brugergrupper, blandt andet brugere med autisme, ADHD, psykisk udviklingshæmning og erhvervede hjerneskader.

Samlet set mener vi at forskningen bakker op om vores erfaring: **Digitale værktøjer fungerer som en god støtte for brugere med forskellige kognitive udfordringer** og værktøjerne fungerer desuden godt på den teknologi som brugerne ofte allerede har adgang til.

Her deler vi de undersøgelser vi baserer det på.

Undersøgelser

Vi har gennemgået 11 artikler, der tilsammen inkluderer 42 forskellige undersøgelser. Her er en kort opsummering af hver enkelt sammen med referencerne.



To undersøgelser med hver 3 børn under 7 år, med autisme, viser god effekt af piktogrammer og visuelle skemaer på tablet:

Giles, A., & Markham, V. (2017). Comparing Book- and Tablet-Based Picture Activity Schedules: Acquisition and Preference. Behavior Modification, 41(5), 647-664

Eliçin, Ö., & Tunali, V. (2016). Effectiveness of Tablet Computer Use in Achievement of Schedule-Following Skills by Children with Autism Using Graduated Guidance, Egitim Ve Bilim-Education and Science, 41(183), 29-46

Undersøgelse hvor 52 børn med autisme fik et visuelt aktivitetskema på en iPad før de skulle til tandlægen, finder at gennemførelse af undersøgelse steg fra 25% til 64,4%, og at oplevet angst faldt fra 92,3% af børnene til 40,4% over en periode på 8 måneder:

Lefer, G., Rouches, A., Bourdon, P. et al. (2019) Training children with autism spectrum disorder to undergo oral assessment using a digital iPad® application. *Eur Arch Paediatr Dent* 20, 113–121.

Undersøgelse hvor 10 børn med autisme, der gik i en almindelig klasse, fik et signifikant løft i korrekt opgaveløsning ved at anvende et visuelt aktivitetskema på en tablet:

Fage, C., Pommereau, L., Consel, C., Balland, E., Sauz'eon, H. (2014) Tablet-Based Activity Schedule for Children with Autism in Mainstream Environment. *ASSETS 2014 - The 16th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, Oct2014, Rochester, United States. ACM

Undersøgelse med 8 deltagere, der finder, at reminders og hjælp til planlægning, effektivt hjælper mennesker med udviklingshæmning til at lave dagligdagsaktiviteter. Antallet af korrekt igangsatte handlinger steg fra 30% til 95% når deltagerne brugte en smartphone til påmindelser:

Lancioni GE, Singh NN, O'Reilly MF, Sigafoos J, Alberti G, Zimbaro C, Chiariello V. (2017) Using Smartphones to Help People with Intellectual and Sensory Disabilities Perform Daily Activities. *Front Public Health*. Oct 24;5:282.

Analyse og undersøgelse der finder at mennesker med stroke og anden erhvervet hjerneskade, har god hjælp af deres smartphones til at huske ting (analyse af 23 mindre undersøgelser og en enkeltstående undersøgelse med 29 personer):

Charters, E., Gillett, L., Simpson, G.K. (2015) Efficacy of electronic portable assistive devices for people with acquired brain injury: a systematic review. *Neuropsychol Rehabil*, 25(1):82-121

Wong D, Wang QJ, Stolwyk R, Ponsford J. (2017) Do Smartphones have the Potential to Support Cognition and Independence Following Stroke? *Brain Impairment*. 18(3):310-320

Analyse der finder at mennesker med autisme har god effekt af at bruge smartphones til at lære praktiske ting og at en del faktisk foretrækker brugen af smartphones (analyse af 10 mindre studier):

Leung PWS, Li SX, Tsang CSO, Chow BLC, Wong WCW.(2021) Effectiveness of Using Mobile Technology to Improve Cognitive and Social Skills Among Individuals With Autism Spectrum Disorder: Systematic Literature Review. JMIR Ment Health. Sep 28;8(9)

Undersøgelse der finder at 13 børn med ADHD, der bruger en app til at visualisere deres morgen og aftenrutiner, opnår større selvstændighed, bedre søvn og færre forælderreporterede ADHD symptomer:

Sonne, T., Müller, J., Marshall, P., Obel, C. and Grønbaek, K. (2016). Changing Family Practices with Assistive Technology: MOBERO Improves Morning and Bedtime Routines for Children with ADHD, Proceedings of CHI '16, ACM, New York, NY, USA, 152-164)

En interviewundersøgelse med 12 deltagere med kognitive udfordringer, primært ADHD og autisme, finder at deltagerne oplever at smartphones og lignende devices hjælper dem med at klare hverdagslivet:

Adolfsson P, Lindstedt H, Janeslätt G. How people with cognitive disabilities experience electronic planning devices. NeuroRehabilitation. 2015;37(3):379-92

Undersøgelse der finder at 29 voksne med ADHD, der får online coaching i at organisere deres hverdag ved hjælp af smartphone apps, får forbedret deres organisatoriske evner og opmærksomhed. Eksempelvis faldt deres score på selvrapporteringsskalaen ASRS-inattention fra 28,1 til 22,9:

Moëll, B., Kollberg, L., Nasri, B., Lindefors, N., Kaldo, V., Living SMART — A randomized controlled trial of a guided online course teaching adults with ADHD or sub-clinical ADHD to use smartphones to structure their everyday life, Internet Interventions, Volume 2, Issue 1, 2015, Pages 24-31