

# Betydningen af bevægelsespauser

Bevægelsespauser fremmer børns indlæringspotentiale igennem en positiv påvirkning af hjernen og øget fysisk aktivitetsniveau. Hukommelsen og opmærksomheden skærpes, og placeres pausen umiddelbart før en læringsaktivitet styrkes de kognitive færdigheder.

Fysisk aktivitet har væsentlig betydning for børns evne til at tilegne sig faglige færdigheder. Tanken om, at sunde og aktive børn lærer bedre er empirisk understøttet og bredt accepteret<sup>1,2</sup>.

Bevægelsespauser øger indlæringspotentialet og forbedrer de faglige færdigheder<sup>3,4</sup>. Hjernen fungerer nemlig bedst i en krop, som er aktiv, og som kommunikerer med andre kroppe. Det er således ikke bare kroppen, som er inaktiv, når man sidder stille – hjernen arbejder også med nedsat kraft<sup>5</sup>. Når man derimod er aktiv og får hjertefrekvensen op, frigøres neurotransmittere i hjernen. Disse holder os vågne og skarpe<sup>5</sup>.

Hvis en elev har en aktiv pause med høj puls i løbet af en lektion, vil eleven en uge senere være bedre til at løse den samme opgave end sidemanden, der brugte pausen på at se tegnefilm<sup>6</sup>. Det skyldes blandt andet, at fysisk aktivitet styrker arbejdshukommelsen<sup>7</sup> og elevens evne til at være opmærksom<sup>8,9</sup>, og giver således eleven bedre forudsætninger for faglig udvikling.

Der ses især positive effekter af bevægelsespauser hos overvægtige børn. Her er påvist en lineær sammenhæng mellem BMI og evnen til at arbejde koncentreret med en læringsopgave. Jo højere BMI, jo kortere koncentreret arbejdstid kan barnet præstere<sup>8</sup>.

Uanset om bevægelsespauserne har form af frikvarter, som en integreret del af den boglige undervisning eller som et hurtigt afbræk der skærper elevernes opmærksomhed under en lektion, kan bevægelse benyttes som et enkelt og effektivt redskab, der øger elevernes energiniveau<sup>8,10,11</sup>.

## FAKTA OM RAMESÆTNING

Hvis fysisk aktivitet integreres i gøremål og ikke bare som en tillægsaktivitet, kan det gavne både individer og samfund<sup>5</sup>.

Antallet og variationen i de redskaber der er til rådighed i det fysiske miljø, er med til at fremme børn og unges aktivitet i frikvarterene<sup>18</sup>.

Sociale faktorer og relationer har stor betydning for børn og unges deltagelse i aktiviteter<sup>2</sup>.

## HOVEDBUDSKABER

Hjernen fungerer bedst i en krop, som er aktiv i samspil med andre kroppe.

Bevægelsespauser stimulerer børns hjerner og forebygger fald i koncentrationsevne samt forlænger den samlede indlæringsperiode.

Hvis en elev har en aktiv pause med høj puls i løbet af en lektion, vil eleven en uge senere være bedre til at løse den samme opgave end den passive sidemand.

Aktive skolebørn husker bedre.

## Aktivitetsform og placering

Undersøgelser peger i retning af, at læringsøvelser der kombinerer fysiske aktivitet og samtidig kræver koncentration, skærper børns evne til at huske, ved at styrke arbejdshukommelsen. Kombinationen af motion og koncentration gør os således bedre til at huske<sup>12</sup>.

Efter et par minutters fysisk aktivitet stimuleres produktionen af nye nerveceller og dannelsen af nye koblinger i hjernen<sup>5</sup>. De nævnte effekter er dog fremkommet gennem aktiviteter á 10-15 minutters varighed, og endvidere tyder meget på, at moderat til høj intensitet har den største effekt på de faglige færdigheder. Alle former for fysisk aktivitet ser dog ud til at bidrage positivt<sup>13</sup>.

Der ses indikationer for, at udbyttet af bevægelsespauser er størst, hvis de placeres umiddelbart før en læringsopgave, da studier viser at børn reagerer hurtigere og med større nøjagtighed på en række kognitive opgaver efter at have været fysisk aktive<sup>4,14-17</sup>.

Aktiviteter med små grupper af jævnaldrende elever (omkring 10 elever), snarere end individuel aktivitet eller større grupper, har vist de bedste resultater ift. forbedringer af faglige færdigheder<sup>5</sup>.



## Kilder

1. Basch, C. E. Healthier students are better learners: a missing link in school reforms to close the achievement gap. *J. Sch. Health* **81**, 593–598 (2011).
2. Committee on Physical Activity and Physical Education in the School Environment, Food and Nutrition Board, & Institute of Medicine. *Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. (National Academies Press (US), 2013).
3. Donnelly, J. E. & Lambourne, K. Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. *Prev. Med.* **52 Suppl 1**, S36–42 (2011).
4. Hillman, C. H. et al. The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience* **159**, 1044–1054 (2009).
5. Johansen, A. B. Gå og bli smart. <https://forskning.no/hjernen-norges-idretts-hogskole-partner/ga-og-bli-smart/700498> (2012).
6. Roig, M., Skriver, K., Lundbye-Jensen, J., Kiens, B. & Nielsen, J. B. A Single Bout of Exercise Improves Motor Memory. *PLOS ONE* **7**, e44594 (2012).
7. Mahar, M. T. Classroom-Based Physical Activity and On-Task Behavior. *Transl. J. ACSM* **4**, 7 (2019).
8. Grieco, L. A., Jowers, E. M. & Bartholomew, J. B. Physically active academic lessons and time on task: the moderating effect of body mass index. *Med. Sci. Sports Exerc.* **41**, 1921–1926 (2009).
9. Bartholomew, J. B. & Jowers, E. M. Physically active academic lessons in elementary children. *Prev. Med.* **52 Suppl 1**, S51–54 (2011).
10. Kibbe, D. L. et al. Ten Years of TAKE 10!®: Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms. *Prev. Med.* **52 Suppl 1**, S43–50 (2011).
11. Stewart, J. A., Dennison, D. A., Kohl, H. W. & Doyle, J. A. Exercise level and energy expenditure in the TAKE 10! in-class physical activity program. *J. Sch. Health* **74**, 397–400 (2004).
12. Alloway, R. G. & Alloway, T. P. THE WORKING MEMORY BENEFITS OF PROPRIOCEPTIVELY DEMANDING TRAINING: A PILOT STUDY (I). *Percept. Mot. Skills* **120**, 766–775 (2015).
13. Fedewa, A. L. & Ahn, S. The effects of physical activity and physical fitness on children's achievement and cognitive outcomes: a meta-analysis. *Res. Q. Exerc. Sport* **82**, 521–535 (2011).
14. Tomporowski, P. D. Effects of acute bouts of exercise on cognition. *Acta Psychol. (Amst.)* **112**, 297–324 (2003).
15. Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietrabyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P. & Tidow, G. Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neurosci. Lett.* **441**, 219–223 (2008).
16. Pesce, C., Crova, C., Cereatti, L., Casella, R. & Bellucci, M. Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Ment. Health Phys. Act.* **2**, 16–22 (2009).
17. Ellemberg, D. & St-Louis-Deschênes, M. The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. *Psychol. Sport Exerc.* **11**, 122–126 (2010).
18. Bruun, L. Unges aktivitetsmønstre i frikvarterer - En kvalitativ undersøgelse af kickstarterindsatsen i Spaceprojektet. (Syddansk Universitet, 2011).

