

BETYDNINGEN AF BEVÆGELSESPAUSER

HØVEDBUDSKABER

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.

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.¹

Bevægelsespauser øger indlæringspotentialer og forbedre de faglige færdigheder². 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.³ Når man derimod er aktiv og får hjertefrekvensen op, frigøres neurotransmittere i hjernen. Disse holder os vågne og skarpe.⁴

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 tegnefilm⁵. Det skyldes blandt andet, at fysisk aktivitet styrker arbejdshukommelsen⁶ og elevens evne til at være opmærksom⁷, 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 præstere⁸.

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 energiniveau⁹.

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.¹⁰

Efter et par minutters fysisk aktivitet stimuleres produktionen af nye nerveceller og dannelsen af nye koblinger i hjernen.¹¹ 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.¹²

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.¹³

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.¹⁴

FAKTA OM RAMMESÆTNING

Hvis fysisk aktivitet integreres i gøremål og ikke bare som en tillægsaktivitet, kan det gavne både individer og samfund.¹⁵

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.¹⁶

Sociale faktorer og relationer har stor betydning for børn og unges deltagelse i aktiviteter.¹⁷

- ¹ **Basch**, C. 2010. Healthier children are better learners: A missing link in school reforms to close the achievement gap. **IOM** (Institute of Medicine). 2013. Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. Washington, DC: The National Academies Press.
- Idrætsforskning**, K. U. f. (2011). Fysisk aktivitet og læring - en konsensuskonference. København.
- ² **Donnelly**, J. E., and K. Lambourne. 2011. Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. Preventive Medicine
- Hillman**, C. H., M. B. Pontifex, L. B. Raine, D. M. Castelli, E. E. Hall, and A. F. Kramer. 2009. The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience* 159(3):1044.
- ³ Keinänen, Mia. 2012, **Gå og bli smart - Ikke bare kroppen din lider når du sitter stille. Hjernens din fungerer også mye dårligere. Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra Norges idrettshøgskole**
- ⁴Keinänen, Mia. 2012, **Gå og bli smart - Ikke bare kroppen din lider når du sitter stille. Hjernens din fungerer også mye dårligere. Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra Norges idrettshøgskole**
- ⁵ **Roig**, M, Skriver, KC, Lundbye-Jensen, J, Kiens, B & Nielsen, JB 2012, 'A single bout of exercise improves motor memory' *PLoS ONE*, vol 7, nr. 9, e44594.,
- ⁶ **Mahar**, M. T., S. K. Murphy, D. A. Rowe, J. Golden, A. T. Shields, and T. D. Raeddeke. 2006. Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 38(12):2086.
- ⁷ **Grieco**, L. A., E. M. Jowers, and J. B. Bartholomew. 2009. Physically active academic lessons and time on task: The moderating effect of body mass index. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 41(10):1921-1926.
- Bartholomew**, J. B., and E. M. Jowers. 2011. Physically active academic lessons in elementary children. *Preventive Medicine* 52(Suppl 1):S51-S54.
- ⁸ **Grieco**, L. A., E. M. Jowers, and J. B. Bartholomew. 2009. Physically active academic lessons and time on task: The moderating effect of body mass index. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 41(10):1921-1926.
- ⁹ **Kibbe**, D. L., J. Hackett, M. Hurley, A. McFarland, K. G. Schubert, A. Schultz, and S. Harris. 2011. Ten years of TAKE10! R: Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms.
- Stewart**, J. A., D. A. Dennison, H. W. Kohl III, and J. A. Doyle. 2004. Exercise level and energy expenditure in the TAKE10! in-class physical activity program. *Journal of School Health* 74(10):397-400.
- Grieco**, L. A., E. M. Jowers, and J. B. Bartholomew. 2009. Physically active academic lessons and time on task: The moderating effect of body mass index. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 41(10):1921-1926
- ¹⁰ Ross G. Alloway, Tracy Packiam Alloway. The working memory benefits of proprioceptively demanding training. *Perceptual and Motor Skills*, 2015
- ¹¹ **Keinänen**, Mia. 2012, **Gå og bli smart - Ikke bare kroppen din lider når du sitter stille. Hjernens din fungerer også mye dårligere. Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra Norges idrettshøgskole**
- ¹² **Fedewa**, A. L., and S. Ahn. 2011. The effects of physical activity and physical fitness on children's achievement and cognitive outcomes: A meta-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 82(3):521-535.
- ¹³ **Tomporowski**, P. D. 2003. Effects of acute bouts of exercise on cognition. *Acta Psychologica* 112(3):297-324.
- Budde**, H., C. Voelcker-Rehage, S. Pietrabyk-Kendziorra, P. Ribeiro, and G. Tidow. 2008. Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters* 441(2):219-223.
- Hillman**, et al. 2009. The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*
- Pesce**, C., et al, 2009. Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Mental Health and Physical Activity* 2(1):16-22.
- Elleberg**, D., and M. St-Louis-Deschenes. 2010. The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. *Psychology of Sport and Exercise* 11(2):122-126.
- ¹⁴ **Fedewa**, A. L., and S. Ahn. 2011. The effects of physical activity and physical fitness on children's achievement and cognitive outcomes: A meta-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 82(3):521-535.,
- ¹⁵ **Keinänen**, Mia. 2012, **Gå og bli smart - Ikke bare kroppen din lider når du sitter stille. Hjernens din fungerer også mye dårligere. Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra Norges idrettshøgskole.**
- ¹⁶ **Bruun**, L. Unges aktivitetsmønstre i frivakterene, En kvalitativ undersøgelse af Kickstarter i Spaceprojektet.
- ¹⁷**IOM** (Institute of Medicine). 2013. Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. Washington, DC: The National Academies Press.

Hovedreference for faktaarket samt anbefalingsværdig publikation:

IOM (Institute of Medicine). 2013. Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. Washington, DC: The National Academies Press.