# Betydningen af bevægelsespauser

## Hovedbudskaber

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

*Bevægelsespauser booster børns hjerner og forebygger fald i koncentrationsevne samt øger 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 bedst.*

Fysisk aktivitet er en betydelig faktor i 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 forbedrer indlæringspotentiale samt øger faglige færdigheder[2]. Hjernen fungerer nemlig bedst i en krop, som er aktiv, og som kommunikerer med andre kroppe. Det er således ikke bare kroppen, som er passiv, når man sidder stille – hjernen fungerer også meget dårligere.[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 tegnefilm[5].

Det skyldes blandt andet, at fysisk aktivitet styrker arbejdshukommelsen[6] og børnenes evne til at være opmærksomme[7], hvilket er et optimalt udgangspunkt for læring.

Der ses især positive virkninger for bevægelsespauser ved 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 børnene præstere[8].

Uanset om der tales om bevægelsespauser i form af frikvarter, som en integreret del af den boglige undervisning eller blot som en måde at "nulstille" elevernes opmærksomhed under en lektion, kan det benyttes som et let og effektivt redskab, der øger elevernes energiniveau[9].

## Aktivitetsform og placering

Det ser ud til, at aktiviteter der kombinerer fysiske aktiviteter og samtidig kræver koncentration, skærper børns evne til at huske, ved at styrke arbejdshukommelsen. Koncentration og motion gør os således bedre til at huske.[10]

Efter et par minutters aktivitet stimulerer den fysiske aktivitet produktion af nye nerveceller og dannelse af nye koblinger i hjernen.[11] Flere af de nævnte effekter er dog fremkommet gennem aktiviteter a' 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 bevægelsespauserne 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 være fysisk aktive.[13]

Aktiviteter med små grupper af jævnaldrende elever (omkring 10 elever), snarere end individuel aktivitet eller store grupper, har vist de bedste resultater ift. forbedringer af faglige færdigheder.[14]

## Samfundstendenser

*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]*

dansk skoleidræt TrygFonden

Sunde Børn Bevæger Skolen er en samlet indsats for sundhed, trivsel og læring i bevægelse, der gennem en aktiv skoledag skal få flere børn og unge til at bevæge sig mere og grundlægge sunde vaner tidligt i livet. Download de nyeste faktaark og læs mere om Sunde Børn Bevæger Skolen på www.sbbs.info. Dansk Skoleidræt og TrygFonden står bag Sunde Børn Bevæger Skolen.

[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. Hjernen din fungerer også mye dårligere. Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra Norges idrettshøgskole

[4]**Keinänen**, Mia. 2012, Gå og bli smart **-** Ikke bare kroppen din lider når du sitter stille. Hjernen 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. Raedeke. 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. Hjernen 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.
**Ellemberg**, 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. Hjernen din fungerer også mye dårligere. Fra forskningsmiljøene. En artikkel fra Norges idrettshøgskole.

[16] **Bruun**, L. Unges aktivitetsmønstre i frivkarterene, 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 anbefalelsesværdig publikation:
**IOM** (Institute of Medicine). 2013. Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. Washington, DC: The National Academies Press.