

**SKOLPORTENS PUBLIKATIONSSERIE FÖR
DOKUMENTERAT UTVECKLINGSARBETE**

**DAGLIG FYSISK
AKTIVITET I KLASS-
RUMMET FÖR ELEVER
MED NEUROPSYKIATRISK
FUNKTIONSNEDSÄTTNING**

FÖRFATTARE:

Maria Ståhl

Katarina Löf Hagström

Daniel Carlberg



SKOLPORTEN

UTVECKLA SKOLAN

4/2019

SAMMANFATTNING

DENNA ARTIKEL BESKRIVER ett projekt där syftet var att undersöka elevers och lärares upplevelser av daglig fysisk aktivitet i klassrummet under en fyraveckorsperiod och hur det påverkade elevernas studiesituation. Dessutom kartlades hinder och förutsättningar för att genomföra daglig fysisk aktivitet. I gruppen finns en hög andel elever med neuropsykiatriska funktionshinder (hädanefter NPF). Elever och lärare skattade sina upplevelser i en enkät före och efter rörelseprojektet samt i en loggbok under projektet. Resultatet visade att såväl elever som lärare skattade upplevelserna av daglig fysisk aktivitet som övervägande positiva, där flera områden av studiesituationen visade på förbättringar.

Maria Ståhl, specialpedagog och motorikpedagog, Barn och elevhälsan i Nacka
E-post: maria.stahl@nacka.se

Katarina Löf Hagström, specialpedagog och mentor, Eklidens skola
E-post: katarina.lof-hagstrom@nacka.se

Daniel Carlberg, lärare och mentor, Eklidens skola
E-post: daniel.carlberg@nacka.se

Denna artikel har den 25 januari 2019 accepterats för publicering i Skolportens artikelserie för dokumenterat utvecklingsarbete.

Fri kopieringsrätt i ickekommersiellt syfte för kompetensutveckling eller undervisning i skolan och förskolan under förutsättning att författarens namn och artikelns titel anges, samt källa: Skolportens artikelserie. I övrigt gäller copyright för författaren och Skolporten AB gemensamt.

Denna artikel är publicerad i Skolportens serie för dokumenterat utvecklingsarbete, "Utveckla skolan": www.skolporten.se/forskning/utveckling/

Aktuella Författaranvisningar & Skrivregler:
www.skolporten.se/forskning/skolutveckling/skolportens-utvecklingsartiklar/

Vill du också skriva en utvecklingsartikel? Mejla till redaktionen@skolporten.se

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
INNEHÅLL	5
INLEDNING / BAKGRUND	7
SYFTE, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH METOD	9
Syfte	9
Frågeställningar	9
Metod	9
GENOMFÖRANDE	11
RESULTAT OCH DISKUSSION	13
Diskussion	14
REFERENSLISTA	17
APPENDIX	19
Bilaga 1: Elevenkät 1	19
Bilaga 2: Lärarenkät 1	20
Bilaga 3: Elevenkät 2	21
Bilaga 4: Lärarenkät 2, del 2	22
Bilaga 5: Uppföljande lärarenkät	22
Bilaga 6: Rörelseövningar för Rörelseprojektet vecka 40–43	23
Bilaga 7: Snabbstart – Så kommer du snabbt igång med daglig fysisk aktivitet i klassrummet	26

INLEDNING / BAKGRUND

Barn- och elevhälsan i Nacka har i samarbete med två skolor genomfört ett rörelseprojekt under hösten 2017 med daglig fysisk aktivitet i klassrummet för elever med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, NPF. Syftet med projektet var att undersöka om dagliga korta rörelsepåuser i klassrummet förbättrade studiesituationen för elever i grundskolan med NPF samt vilka hinder och förutsättningar som finns för att genomföra dagliga rörelseövningar i klassrummet. Denna artikel beskriver rörelseprojektets genomförande och resultat från en av de två skolorna.

Läroplanen för grundskolan, Lgr 11, betonar att skolan ska sträva efter daglig fysisk aktivitet inom ramen för hela skoldagen och regeringen lyfter även fram betydelsen av att öka den fysiska aktiviteten under hela skoldagen (Regeringen 2017; Skolverket 2011). En färsk svensk studie visar att endast 44 procent av pojkarna och 22 procent av flickorna i åk 5, 8 och åk 2 på gymnasiet når upp till hälsorekommendationen 60 minuter fysisk aktivitet per dag (Nyberg 2017; WHO, World Health Organisation 2010). Barn och unga med funktionsnedsättning är ännu mindre fysiskt aktiva och minst aktiva är barn och unga med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning (Pihlblad 2017).

Flera internationella och nationella studier visar på den dagliga fysiska aktivitetens positiva effekter på kognition och de exekutiva funktionerna (Álvarez-Bueno et al. 2017; Donnelly et al. 2016; Ericsson & Karlsson 2014). En granskning av olika studier med fysisk aktivitet visar på positiva samband mellan barns fysiska aktivitet, kognition och skolprestationer (Faskunger & Sjöblom 2017). De som gynnas mest av regelbunden fysisk aktivitet verkar vara de minst aktiva barnen, barn med funktionsnedsättning samt de yngre barnen (ibid.). Vid fysisk aktivitet ökar hjärnans syresättning och vid regelbunden träning och rörelse

ger fysisk aktivitet en nybildning av hjärnceller i den tänkande delen av hjärnan samt i hjärnans minnescentrum. Fysisk aktivitet ger oss på så sätt en extra mental växel (Hansen 2016). Studier har även visat att fysisk aktivitet verkar vara särskilt betydelsefullt för elever med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, då fysisk aktivitet ger flera positiva effekter på de exekutiva funktionerna (Tan, Pooley & Speelman 2016). Ett enda enskilt träningspass på fyra till fem minuter per dag verkar kunna ge akut effekt på koncentration och uppmärksamhet (Silva et al. 2015). En annan studie med fyra minuters högintensiv träning i klassrummet visar på positiv effekt på elevernas selektiva uppmärksamhet. Eleverna var noggrannare och gjorde färre misstag i skolarbetet de dagar de hade fysisk aktivitet (Ma, Le Mare & Gurd 2014).

Fysisk aktivitet som integreras med övriga skolämnen har även positiv inverkan på elevernas motivation för skolarbetet visar Vazou et al. (2012). Lärarnas deltagande i den fysiska aktiviteten i klassrummet är av stor betydelse för att introducera och inspirera eleverna till nya rutiner och förändrat rörelsebeteende, och den utökade tiden avsatt för fysisk aktivitet i klassrummet verkar inte påverka skolprestationen negativt (Donnelly & Lambourne 2011). Uppmuntran, stöd, elevernas möjlighet att påverka, tilltron till sig själv, känslan av att lyckas, individuella anpassningar samt vuxnas kunskap om fysisk aktivitet och funktionsnedsättning är faktorer som betonas vara extra betydelsefulla för möjligheten att öka den fysiska aktiviteten för elever med funktionsnedsättning (Pihlblad 2017).

SYFTE, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH METOD

SYFTE

SYFTET MED ARTIKELN är att beskriva elevers och lärares upplevelser av daglig fysisk aktivitet i klassrummet under en fyraveckorsperiod och hur daglig fysisk

aktivitet påverkar elevernas studiesituation. Syftet är även att kartlägga hinder och förutsättningar för att genomföra daglig fysisk aktivitet i klassrummet.

FRÅGESTÄLLNINGAR

FÖLJANDE FRÅGESTÄLLNINGAR FORMULERADES:

- ★ Hur upplever elever med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och deras lärare daglig schemalagd fysisk aktivitet i klassrummet?
- ★ Hur upplever elever med neuropsykiatrisk

funktionsnedsättning och deras lärare studiesituationen i klassrummet under perioden med daglig fysisk aktivitet?

- ★ Vilka utmaningar och möjligheter upplever lärarna att det finns för att genomföra daglig fysisk aktivitet i klassrummet?

METOD

I SAMBAND MED start och planering av rörelseprojektet använde vi oss av ny och relevant litteratur inom området samt vetenskapliga artiklar som eftersöktes i olika databaser med sökorden: daglig fysisk aktivitet, fysisk aktivitet i klassrummet, kognition, exekutiva funktioner, neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, ADHD och autism. Vid interna-

tionella sökningar användes motsvarande sökord på engelska.

I rörelseprojektet deltog elva elever samt två lärare. För att undersöka elevernas och lärarnas upplevelser av daglig fysisk aktivitet i klassrummet utformades digitala enkäter med enkla flervälsfrågor och skattningsskalor samt loggböcker med skattningsskala. En fördel

med att använda enkäter är att det är förhållandevis lätt att samla in deltagarnas upplevelser samt tidseffektivt. Svaren kan koder och deltagarna kan på så sätt vara anonyma (Lind 2014). Dagbok eller loggbok kan också användas för att samla in deltagarnas upplevelser (Patel & Davidson 2003). Elevenkäterna utformades med självskattningsskalor 1-5 (1= lägsta möjliga skattning och 5= högsta) inom fem olika områden på individnivå; känslan av att vara pigg, koncentration, färdigställande av skoluppgifter, lyssna uppmärksamt samt arbetsro. Motsvarande områden och formuleringar användes även i lärarenkäten, där lärarna skulle skatta hur stor andel av eleverna som lärarna upplevde var trötta, koncentrerade, hade färdigställt uppgifter, kunde lyssna uppmärksamt samt hade arbetsro på en skala 1-5 (1=inga elever, 2=mindre än hälften, 3=hälften, 4=mer än hälften samt 5=alla elever).

Elever och lärare fick besvara en enkät före starten av rörelseprojektet (bilaga 1 och 2) samt en enkät vid

projektets slut (bilaga 3 och 4). För att få en uppfattning om elevernas vardagsmotion inleddes den första elevenkäten med ett antal bakgrundsfrågor om deltagande i skolans idrottslektioner, transport till och från skolan och idrottsaktiviteter på fritiden. I den avslutande enkäten fick elever och lärare även svara på några frågor om upplevelsen av antalet rörelsepass och innehållet i passen samt möjlighet till att med egna ord skriva ner upplevelsen av rörelsepassen. Fyra veckor efter avslutat projekt fick lärarna besvara ytterligare en uppföljande enkät (bilaga 5). För att kunna följa elevernas och lärarnas upplevelser av daglig fysisk aktivitet under hela projektperioden så fick elever och lärare skatta sina upplevelser av känslan av att vara pigg, koncentration och lyssna uppmärksamt i en loggbok.

GENOMFÖRANDE

RÖRELSEPROJEKTET PÅGICK I fyra veckor. Fem rörelsepass per dag planerades in, där varje pass pågick i fyra minuter. Vissa dagar genomfördes inte samtliga pass av olika anledningar. En rörelsemanual med tio olika fyraminuterspass togs fram och ingick i en "verktygslåda" (bilaga 6). Rörelsepassen bestod av pulshöjande övningar samt övningar med koordination och balansmoment. En del pass var filmbaserade, andra var baserade på rörelsekort. Vid övningarna ställde sig eleverna vid sina bänkar. De filmbaserade passen utgjordes av en instruktionsfilm som visades med projektor. Rörelsemanualen innehöll sex olika instruktionsfilmer på fyra minuter vardera som personalen kunde välja mellan. Instruktionsfilmerna hade hämtats från olika nätbaserade källor med barnanpassade pass (Balanserade Barn 2017; Friskis och svettis 2013; Friskis och svettis 2017a; Friskis och svettis 2017b; Sladkey 2013). Den andra typen av rörelsepass utgjordes av buntar med rörelsekort, där varje kort beskrev en rörelseövning. Varje övning skulle genomföras under trettio sekunder. Någon i personalen höll tiden, och när en övning var klar övergick man till nästa. Åtta övningar gjordes, vilket resulterade i fyra minuter. Här blev eleverna delaktiga genom att de fick ett övningskort var och visade/introducerade klasskamraterna hur övningen skulle genomföras. Ett uppskattat inslag var att eleverna turades om att bestämma vilken musik som skulle spelas under passet.

För att minimera antalet övergångar ville vi undvika avbrott för rörelse under själva lektionerna. Övergångar är den situation då eleven växlar aktivitet, något som kan vara en stor utmaning för personer med NPF. Därför förlades varje pass till lektionsstart, innan själva undervisningen kom igång.

Eleverna har behov av noggranna förberedelser och det är viktigt att de känner till hur hela skoldagen kommer att se ut. En rutin de möts av varje morgon är att dagens schema finns nedskrivet på tavlan och genomgång sker i lugn och ro. Schemat finns kvar på tavlan hela dagen. Således kan eleverna även se när var-

je rörelsepass ska äga rum. För att säkerställa de etiska kraven om samtliga deltagares anonymitet, kodades enkäter och loggböcker. Enkäter fylldes i före och efter projektet. Loggböcker fylldes i under själva projektet.

Vid ett av klassens föräldramöten informerades vårdnadshavarna om projektet, innan det trädde i kraft. Där fick de även möjlighet att prova på ett av de planerade rörelsepassen. Informationen gavs även till vårdnadshavarna skriftligt, som bilaga till klassens veckobrev. Där framgick även att det under undersökningens genomförande var frivilligt att fylla i enkäter och loggböcker. Själva aktivitetstillfället ingick dock i den ordinarie undervisningen, och var obligatorisk. Samtliga vårdnadshavare lämnade sitt samtycke till att deras barn deltog i undersökningen. Eleverna fick samma information muntligt då ansvariga pedagoger kom till klassen under en bestämd morgonlektion. Personal, elever och vårdnadshavare har fått information om möjligheten av att ta del av resultatet efter undersökningens slut (Vetenskapsrådet 2017).

När passen genomfördes fick eleverna ställa sig vid sin bänk. Personalen, som oftast utgjordes av 2-4 vuxna, stod längst fram och längst bak i klassrummet och deltog aktivt i alla rörelseövningarna. Generellt sett strävar personalen alltid efter att tillsammans med eleverna skapa en trevlig, positiv och glad atmosfär i klassrummet. De elever som upplevde ett motstånd till rörelse entusiasmerades på ett positivt sätt av personalen. Med humor och uppmuntran kunde många elever motiveras till att göra sitt bästa. Det förekom att elever i klassrummet av olika skäl inte deltog i ett rörelsepass. Dessa elever fick då sitta vid ett bord i korridoren utanför och arbeta med uppgifter som inte kräver några speciella förberedelser och som tar kort tid. Vid behov jobbade de tillsammans med en vuxen. Arbetsuppgifterna kunde till exempel vara att öva på multiplikationstabellerna, träna ordförståelse, repetera huvudstäder och liknande. Eleverna och lärarna fyllde i loggböckerna i anslutning till lunchrasten och precis efter att skoldagen var slut.

RESULTAT OCH DISKUSSION

I RESULTATAVSNITTET NEDAN presenteras resultatet av enkätsvaren med hjälp av projektets tre frågeställningar som underrubriker. Avsnittet inleds med en kort presentation av elevgruppens ålder och vardagsmotion.

Elva elever i åldersgruppen 12-16 år deltog i rörelseprojektet. Fem av de elva deltagande eleverna uppger att de deltar regelbundet i organiserad idrottsaktivitet på fritiden, minst en gång per vecka. Fem av elva elever uppger att de går till och från skolan, resterande elever cyklar, åker bil, buss eller tåg. Svarsfrekvensen för elevenkäterna och lärarenkäterna före och efter rörelseprojektet var 100 procent.

- ★ Hur upplever elever med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och deras lärare daglig schemalagd fysisk aktivitet i klassrummet?

På enkätfrågan om vilket eller vilka rörelsepass (film, rörelsekort eller kombination av film och rörelsekort) som man har tyckt bäst om, svarar fem av elva elever och samtliga lärare att kombinationen av filmbaserade övningar och rörelsekort var bäst. Sex elever av elva upplever att antalet pass per dag var lagom. Lärarna svarar att de upplever att antalet pass per dag var för många. I elevenkät 2 fick eleverna skatta på skalan 1 till 5 om de tyckte rörelsepassen var 1= tråkiga eller 5= roliga. Majoriteten, nio av elva elever, skattade lägst en trea på den femgradiga skalan. Två av eleverna skattade under siffran tre.

Fem elever valde att besvara den öppna frågan där eleverna med egna ord kunde skriva vad de tyckte om rörelsepassen. Två elever uttryckte att rörelsepassen hade varit roliga eller jättebra, två andra elever uttryckte att passen var jobbiga eller att de inte var intressanta. En elev tyckte att rörelsepassen kunde varieras mer. De positiva observationer som lärarna har

uppmärksammat och noterat under rörelseprojektet är ökad glädje och fokus, ökat självförtroende och minskad trötthet hos många av eleverna. Genomförandet av daglig fysisk aktivitet har varit mer positivt än förväntat och eleverna har visat entusiasm. Efter avslutat projekt har elever och lärarna fortsatt med daglig fysisk aktivitet i klassrummet men med färre antal pass per dag.

- ★ Hur upplever elever med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och deras lärare studiesituationen i klassrummet under perioden med daglig fysisk aktivitet?

Medelvärden av samtliga elevers självskattning samt lärarnas skattning av elevgruppen inom områdena känslan av att vara pigg, koncentration, färdigställande av uppgifter, uppmärksamhet och arbetsro visar på en liten förbättring inom fyra av de fem områdena efter rörelseprojektet. Medelvärden av elevernas skattning visar förbättring inom koncentration, arbetsro, känslan av att vara pigg samt den största förbättringen ses inom området färdigställande av uppgifter. Medelvärden av lärarnas skattning av eleverna på gruppnivå visar en liten förbättring inom områdena koncentration, uppmärksamhet, känslan av att vara pigg samt störst förbättring inom färdigställande av uppgifter.

Resultatet av de enskilda elevernas självskattning visar att efter fyra veckors daglig rörelse i klassrummet så känner tre av elva elever sig piggare. Elevernas självskattade koncentration och arbetsro ökade även hos tre av eleverna. Två av elva elever skattar en förbättrad uppmärksamhet. Den största förbättringen kan utläsas inom färdigställandet av uppgifter där elevernas självskattade värde ökade hos fyra av elva elever.

- ★ Vilka utmaningar och möjligheter upplever lärarna att det finns för att genomföra daglig fysisk aktivitet i klassrummet?

Lärarna uttrycker att det har varit bra med varierade pass och roligt då eleverna har varit delaktiga i val av musik och rörelser samt även kommit med

egna förslag. Trygghet i gruppen nämns också som en förutsättning för genomförandet. Övergångarna mellan den fysiska aktiviteten och undervisningen i klassrummet upplevs som en utmaning för denna elevgrupp. Lärarna observerar även att elevernas varierande fysiska kondition blir en utmaning i genomförandet.

DISKUSSION

SYFTET MED RÖRELSEPROJEKTET var att beskriva elevers och lärares upplevelser av daglig fysisk aktivitet i klassrummet under en fyraveckorsperiod och hur daglig fysisk aktivitet påverkar elevernas studiensituation. Syftet var också att kartlägga hinder och förutsättningar för att genomföra daglig fysisk aktivitet i klassrummet. Sammanfattningsvis är både elever och lärare övervägande positiva till den dagliga fysiska aktiviteten i klassrummet.

En sak som dock kan tänkas försvåra tolkningen av resultaten är formuleringen “färdigställande av uppgifter” i enkäten. Lärarna tyckte att det ibland var svårt att ta ställning till detta då en del uppgifter kan sträcka sig över flera dagar. Efter projektet beskrev lärarna att övergångarna från rörelse till nästa moment upplevdes som ett hinder. Övergångar mellan olika aktiviteter i skolan kan vara ett känsligt moment. För elever med NPF är det extra viktigt att förberedas inför nya aktiviteter. Fem rörelsepass per dag gav många övergångar vilket var problematiskt för flera elever. Enligt Álvarez-Bueno et al. (2017) är daglig fysisk aktivitet mest gynnsam för kognitionen, därför är det av betydelse att den fysiska aktiviteten genomförs regelbundet för att ge bäst effekt. Oavsett hur många pass man har är det av betydelse att organisera för övergångar och införa rutiner som möjliggör daglig fysisk aktivitet. Men även enstaka tillfällen av fysisk aktivitet gynnar kognitionen visar Silva et al. (2015).

Efter projektets avslutande fortsatte lärarna att genomföra rörelsepass, men för att minimera antalet övergångar valde de att endast ha ett pass per dag. Efter ett antal veckor visade det sig att några elever trots detta ändå hade svårt att delta i övningarna. De som hade minst deltagande var genomgående de elever som hade mest stillasittande fritid och följaktligen en dålig grundkondition. Personalen valde därför att

införa “morötter” för att öka deltagandet. Varje elevs deltagande registreras och deltagandet kan sedan växlas in till presentkort som man kan utnyttja i skolans kafé, där endast hälsosamma mellanmål serveras, vid en gemensam fika vid varje månadsslut. Ju mer deltagande desto mer värde på presentkortet. Skolan bjuder även alla elever som deltagit i mer än 85 procent av passen på ett gemensamt besök i ett äventyrsbad. Lärarnas aktiva deltagande och uppmuntrande ord under den fysiska aktiviteten tror vi även bidrar till ökad motivation, delaktighet och en positiv stämning hos eleverna vilket även Donnelly & Lambourne (2011) visar i sin studie. En trevlig och trygg atmosfär är också viktig för genomförandet av fysisk aktivitet i klassrummet. Det är även viktigt med tydliga rutiner, till exempel kan det underlätta för eleverna att dagens schema med de inplanerade rörelsepauserna finns antecknat på tavlan. För att stimulera och underlätta deltagandet för elever med funktionsnedsättning bör även individuellt anpassade rörelsepass erbjudas, vilket även Pihlblad (2007) betonar. I samband med detta projekt sammanställdes en manual där det i punktform presenteras hur en grupp i skolan snabbt kan komma i gång med fysisk aktivitet i klassrummet (bilaga 7).

Utöver rörelsepassen i skolan är det naturligtvis viktigt att eleverna uppmuntras att röra på sig. Enligt WHO, World Health Organisation (2010) behöver barn och unga komma upp i 60 minuters rörelse per dag. Personalgruppen har generellt sett själva en fysiskt aktiv livsstil och pratade med eleverna redan innan projektets start en hel del om betydelsen av fysisk aktivitet, vilket troligtvis också påverkar motivationen för att röra på sig. De elever som utövar fysiska aktiviteter på fritiden möts ofta av nyfikna frågor och uppmuntran av personalen. De elever som är mer

stillasittande får ofta tips om hur de enkelt kan komma i gång med rörelse på fritiden, t.ex. promenader. Utöver de akuta positiva effekterna ett dagligt fysiskt rörelsepass ger är förhoppningen att den trevliga inramningen kring passet skall sporra eleverna till ökad fysisk aktivitet även utanför skolan. Elevernas föräldrar får även tips om vilka för elevgruppen anpassade aktiviteter som finns i kommunen, t.ex. ett närbeläget fotbollslag med fokus på spelare med bl.a. NPF. Trots

tips och uppmuntran är det ändå få elever i gruppen som kommer upp till den rekommenderade rörelsemängden.

Vår förhoppning är ändå att vi genom detta projekt lagt grunden till ett ökat rörelsebehov och en hälsosammare livsstil. På sikt skulle det kunna innebära en förhöjd livskvalitet med en bättre koncentrationsförmåga och större möjlighet till inläring.

REFERENSLISTA

- ★ Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Caverro-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J.A. & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), ss.729–738.
- ★ Balanserade Barn (2017). *Träning i livet – Rörelsekalender*. <https://www.traningilivet.se/> (2017-09-04).
- ★ Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K. & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(6), ss. 1197–1222.
- ★ Donnelly, J. E. & Lambourne, K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. *Preventive Medicine* 52 (2011), ss. 36–42.
- ★ Ericsson, I. & Karlsson M. K. (2014). Motor skills and school performance in children with daily physical education in school – a 9-year intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 24(2), ss. 273-278. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01458.x>
- ★ Faskunger, J. & Sjöblom, P. (Red.) (2017). *Idrottens samhällsnytta: En vetenskaplig översikt av idrottsrörelsens mervärden för individ och samhälle* (FoU-rapport 2017:1). Stockholm: Riksidrottsförbundet. http://www.rf.se/globalassets/riksidrottsforbundet/dokument/idrottens-samhallsnytta/rapport-2017_1.pdf (2017- 10-15).
- ★ Friskis och svettis (2013). *Röris 6: Jympa i skolan*. <https://www.friskissvettis.se/rorisochminiroris> (2017-09-04).
- ★ Friskis och svettis (2017a). *Pigg och långsam*. [Audio/Video]. <https://www.friskissvettis.se/rorisochminiroris> (2017-09-04).
- ★ Friskis och svettis (2017b). *Sjuloopen*. [Audio/Video]. <https://www.friskissvettis.se/rorisochminiroris> (2017-09-04).
- ★ Hansen, A. (2016). *Hjärnstark – hur motion och träning stärker din hjärna*. Stockholm: Bonnier Fakta.
- ★ Lind, R. (2014). *Vidga vetandet: en introduktion till samhällsvetenskaplig forskning*. Lund: Studentlitteratur.

- ★ Ma, J.K., Le Mare, L. & Gurd, B.J. (2014). Four minutes of in-class high-intensity interval activity improves selective attention in 9- to 11-year olds. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40, ss. 238–244. [dx.doi.org/10.1139/apnm-2014-0309](https://doi.org/10.1139/apnm-2014-0309)
- ★ Nyberg, G. (2017). Få unga rör sig tillräckligt. I Dartsch, C., Norberg, R.J. & Pihlblad, J. (red). *De aktiva och de inaktiva: om ungas rörelse i skola och på fritid* (s. 27-44). Stockholm: Centrum för idrottsforskning.
- ★ Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- ★ Pihlblad, J. (2017). Funktionsnedsättning inget hinder för rörelse. *De inaktiva-Del 1 / Hälsa & Medicin*. <https://www.idrottsforskning.se/funktionsnedsattning-inget-hinder-for-rorelse/> (2017-05-23).
- ★ Regeringen (2017). *Samling för daglig rörelse*. <http://www.regeringen.se/49aa12/contentassets/9bb222e992db4c1b94a40d1808803323/samling-for-daglig-rorelse.pdf> (2017-05-16).
- ★ Silva, A., Prado, S., Scardovelli, T., Boschi, S., Campos, L. & Frére, A. (2015). Measurement of the Effect of Physical Exercise on the Concentration of Individuals with ADHD. *PLoS One*, 10(3), ss. 1–13 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122119>
- ★ Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 rev. 2016*. Stockholm: Skolverket.
- ★ Sladkey, D. (2013). *Energizing Brain Breaks*. Thousand Oaks: Corwin Press Inc.
- ★ Tan, B.W.Z., Pooley, J.A. & Speelman, C.P. (2016). A Meta-Analytic Review of the Efficacy of Physical Exercise Interventions on Cognition in Individuals with Autism Spectrum Disorder and ADHD. *The Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, ss. 3126–3143, DOI 10.1007/s10803-016-2854-x.
- ★ Vazou, S., Gavrilou, P., Mamalaki, E., Papanastasiou, A. & Sioumala, N. (2012). Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation? *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), ss. 251-263, <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.682368>
- ★ Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- ★ WHO, World Health Organisation (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO Press.

APPENDIX

BILAGA 1: ELEVENKÄT 1

1. Här skriver du ditt kodnummer
2. Hur gammal är du?
 - 9–10 år
 - 11–12 år
 - 13–14 år
 - 15–16 år
3. Hur ofta är du med på idrottslektionerna under en skolvecka?
 - 3 gånger eller mer varje vecka
 - 2 gånger varje vecka
 - 1 gång varje vecka
 - Någon gång ibland
 - Aldrig
4. Är du med i någon idrottsaktivitet på fritiden?
 - Ja, 3 gånger eller mer varje vecka
 - Ja, 2 gånger varje vecka
 - Ja, 1 gång varje vecka
 - Ja, ibland
 - Nej
5. Hur kommer du oftast till och från skolan?
 - Jag går
 - Jag cyklar/sparkcyklar
 - Jag åker bil
 - Jag åker buss eller tåg
6. Brukar du känna dig trött i skolan?
(Svarsskala från 1: Ja, oftast trött till 5: Nej, sällan trött)
7. Känner du att du kan koncentrera dig under lektionerna?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)
8. Blir du klar med dina påbörjade skoluppgifter under lektionstid?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)

9. Känner du att du kan lyssna uppmärksamt när det ges instruktioner i klassrummet?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)
10. Känner du att du har arbetsro i klassrummet?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)

BILAGA 2: LÄRARENKÄT 1

- Här skriver du din kodbokstav
- Hur många schemalagda idrott- och hälsalektioner har eleverna per vecka?
 - 3 st eller fler
 - 2 st
 - 1 st
- Upplever du att eleverna är trötta under skoldagen, om ja isåfall hur stor andel av eleverna?
 - Nej, inga elever
 - Mindre än hälften
 - Hälften
 - Mer än hälften
 - Ja, alla elever
- Hur stor andel av eleverna upplever du kan koncentrera sig på givna arbetsuppgifter under lektionstid?
 - Alla
 - Mer än hälften
 - Hälften
 - Mindre än hälften
 - Inga
- Hur stor andel av eleverna fullföljer påbörjade arbetsuppgifter inom given tidsram?
 - Alla
 - Mer än hälften
 - Hälften
 - Mindre än hälften
 - Inga
- Hur stor andel av eleverna upplever du lyssnar uppmärksamt när instruktioner ges till gruppen i klassrummet?
 - Alla
 - Mer än hälften
 - Hälften
 - Mindre än hälften
 - Inga

7. Hur stor andel av eleverna upplever du har arbetsro i klassrummet under lektionstid?
- Alla
 - Mer än hälften
 - Hälften
 - Mindre än hälften
 - Inga

BILAGA 3: ELEVENKÄT 2

Denna vecka avslutas rörelseprojektet och vi vill att du fyller i den här enkäten. Du kommer att känna igen många utav frågorna från den förra digitala enkäten. När du nu svarar på frågorna den här gången vill vi att du känner efter hur det har känts för dig under veckorna med rörelseprojektet.

1. Här skriver du ditt kodnummer
2. Har du känt dig trött i skolan under rörelseveckorna?
(Svarsskala från 1: Ja, oftast trött till 5: Nej, sällan trött)
3. Har du känt att du har kunnat koncentrera dig under lektionerna under rörelseveckorna?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)
4. Har du blivit klar med dina påbörjade skoluppgifter under lektionstid under rörelseveckorna?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)
5. Har du känt att du har kunnat lyssna uppmärksam när det ges instruktioner i klassrummet under rörelseveckorna?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)
6. Har du känt att du har haft arbetsro i klassrummet under rörelseveckorna?
(Svarsskala från 1: Nej, sällan till 5: Ja, oftast)
7. Vilka rörelsepass har du tyckt bäst om?
 - Rörelsepass med film
 - Rörelsepass med rörelsekort
 - Film och rörelsekort har varit lika bra
 - Vare sig film och rörelsekort har varit bra
8. Under rörelseveckorna har ni haft flera rörelsepass varje dag.
Hur har du upplevt antalet pass varje dag?
 - För få pass varje dag
 - Lagom antal pass varje dag
 - För många pass varje dag
 - Skulle inte vilja ha några pass alls
9. Hur har du upplevt rörelsepassen i klassrummet?
(Svarsskala från 1: Tråkiga till 5: Roliga)
10. Vill du skriva med egna ord om rörelsepassen får du gärna göra det här

BILAGA 4: LÄRARENKÄT 2, DEL 2

Denna vecka avslutas rörelseprojektet och vi vill att du fyller i den här enkäten. När du svarar på frågorna denna gång vill vi att du svarar utifrån dina upplevelser under rörelseperioden.

1. Här skriver du din kodbokstav
2. Beskriv din tolkning av elevernas upplevelser av rörelsepassen. Du kan beskriva både på grupp- och individnivå (avidentifierat).
3. Beskriv hur du upplevt genomförandet av rörelsepassen utifrån givna instruktioner. Vad har fungerat bra, mindre bra eller dåligt?
4. Vad ser du skulle kunna vara hinder eller svårigheter i att regelbundet genomföra rörelseövningar i klassrummet?
5. Har du upplevt några positiva effekter av rörelseövningar i klassrummet och i isåfall vilka?
6. Tror du att ni kommer att fortsätta med dagliga rörelseövningar i klassrummet efter avslutat projekt? Om ja, i isåfall hur?
7. Övriga synpunkter på rörelseprojektet

BILAGA 5: UPPFÖLJANDE LÄRARENKÄT

Denna vecka avslutas rörelseprojektet och vi vill att du fyller i den här enkäten. När du svarar på frågorna denna gång vill vi att du svarar utifrån dina upplevelser under rörelseperioden.

1. Här skriver du din kodbokstav
2. Har du observerat någon förändring hos eleverna kopplat till rörelseprojektet? Om ja, isåfall vad?
3. Övriga reflektioner efter avslutat rörelseprojekt kan du skriva här

BILAGA 6: RÖRELSEÖVNINGAR FÖR RÖRELSEPROJEKTET VECKA 40-43

Rörelseövningarna ska vara enkla för pedagogerna att genomföra och endast kräva lite material och förberedelser och övningarna ska även vara enkla att utföra för eleverna.

INSTRUKTIONER

Varje rörelsepass (numrerat 1-5 och 6-10 nedan) utförs under 4 minuter. Under dagen genomförs 5 rörelsepass, ca. 1 rörelsepass per timme. Rörelsepassen nedan innehåller lite olika fysiska kvalitéer (puls, koordination och balans) så vi har gjort ett förslag på vilka 5 rörelsepass som ska ingå under en skoldag. Ni väljer rörelsepassen utefter förslaget nedan, ordningen på rörelsepassen kan alltså ändras men alla 5 passen ska finnas med under en dag. Pulsövningarna innebär högt tempo och att eleverna ska ta ut rörelserna ordentligt så de blir något ansträngande/ andfådda. Övningarna koordination och balans utförs långsamt och med fokus.

Vi har gjort 2 olika dagsförslag så ni kan växla mellan dessa för att få variation.

FÖRBEREDELSE

- ★ Internettillgång till länkarna och möjlighet att visa film på storskärm.
- ★ Möjlighet att köra musik via spotify eller på annat sätt
- ★ "Verktygslådan"
- ★ Tidsverktyg

DAG 1 : RÖRELSEPASS

1. Puls: Film med pulshöjande övningar "Sjuloopen"
Inled med att jogga på stället under 30 sek under tiden ni sätter på filmen <http://web.friskissvettis.se/roris-och-miniroris/roris/rorispauser>
Avsluta med höga knäuppdragningar under 30 sek.

2. Balans och koordination: Rörelsekort: Röriskorten
Tips! Här kan ni låta eleverna ha någon eller några favoritlåtar som ni kör i bakgrunden
Vårt förslag är låt # 17 på Rörisskivan. Låten är ca 2.30 minuter lång, upprepa för att få total speltid 4 minuter.

Alternativ 1: Pedagogerna plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen och samtidigt gör alla elever rörelsen tillsammans under 30 sekunder. (8 övningar 30 sek/ övning). Ta nytt kort med ny rörelse.

Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.

Alternativ 2: En elev leder passet och plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder. Ta nytt kort med ny rörelse. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.



Alternativ 3: Varje elev plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen, samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Ta nytt kort med ny rörelse. Total tid för passet ska vara 4 min.

3. Puls: Crossfit

<https://drive.google.com/open?id=OB4oHXS8JiHgsbTJnRUNoSVVLcmc>

4. Puls: Rörelsekort: Minikorten

Tips! Här kan ni låta eleverna ha någon eller några favoritlåtar som ni kör i bakgrunden
Vårt låtförslag är # 16 på Rörisskivan. Låten är ca 2.30 minuter lång, upprepa för att få total speltid 4 minuter.



Alternativ 1: Pedagogerna plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen och samtidigt gör alla elever rörelsen tillsammans under 30 sekunder. (8 övningar 30 sek/ övning). Ta nytt kort med ny rörelse.

Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.

Alternativ 2: En elev leder passet och plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder. Ta nytt kort med ny rörelse. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.

Alternativ 3: Varje elev plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen, samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Ta nytt kort med ny rörelse. Total tid för passet ska vara 4 min.

5. Koordination: Långsamma korsrörelser under drygt 4 min

<https://drive.google.com/file/d/OB4oHXS8JiHgsWUJtUTzvWIBUODQ/view?usp=sharing>

Vårt låtförslag är # 20 på Rörisskivan. Låten är ca 2.30 minuter lång, upprepa för att få total speltid 4 minuter.

DAG 2 : RÖRELSEPASS

6. Puls och balans: Film med pulshöjande övningar "Pigg och långsam"

<http://web.friskissvettis.se/roris-och-miniroris/roris/rorispauser>

7. Puls: Rörelsekort: Röriskorten

Vårt låtförslag är # 19 på Rörisskivan.
Låten är ca 2.30 minuter lång,
upprepa för att få total speltid 4 minuter.

Alternativ 1: Pedagogerna plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen och samtidigt gör alla elever rörelsen tillsammans under 30 sekunder. (8 övningar 30 sek/ övning). Ta nytt kort med ny rörelse. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.



Alternativ 2: En elev leder passet och plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder. Ta nytt kort med ny rörelse. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.

Alternativ 3: Varje elev plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen, samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder.. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Ta nytt kort med ny rörelse. Total tid för passet ska vara 4 min.

8. Koordination och styrka: 30/30 övningar till musik med filmen 30/30

<https://drive.google.com/open?id=OB4oHXS8JiHgsX3hXNU5QWjhtX2c>

9. Puls: Rörelsekort: Minikorten

Tips! Här kan ni låta eleverna ha någon eller några favoritlåtar som ni kör i bakgrunden

Vårt låtförslag är # 26 på Röriskskivan. Låten är ca 2.30 minuter lång, upprepa för att få total speltid 4 minuter.



Alternativ 1: Pedagogerna plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen och samtidigt gör alla elever rörelsen tillsammans under 30 sekunder. (8 övningar 30 sek/ övning). Ta nytt kort med ny rörelse.

Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.

Alternativ 2: En elev leder passet och plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder. Ta nytt kort med ny rörelse. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Total tid för passet ska vara 4 min.

Alternativ 3: Varje elev plockar ut ett rörelsekort och visar rörelsen, samtidigt som alla elever gör rörelsen tillsammans under 30 sekunder.. Se till att det inte blir någon paus mellan övningarna. Ta nytt kort med ny rörelse. Total tid för passet ska vara 4 min.

10. Brain breaks övningar 4 övn totalt 4 min

<https://drive.google.com/open?id=OB4oHXS8JiHgsOHZjajVsZk12NnM>

BILAGA 7: SNABBSTART – SÅ KOMMER DU SNABBT IGÅNG MED DAGLIG FYSISK AKTIVITET I KLASSRUMMET

1. Skapa en databas med rörelseövningar. Övningarna kan finnas i olika buntar med rörelsekort, där varje övning illustreras. De kan också finnas som filmer på ca 4 minuter. Bla Friskis och svettis har bra anpassade övningar. Övningarna behöver vara pulshöjande, men kan med fördel varvas med enstaka lugnare övningar, som tex koordinationsövningar
2. Presentera varje dag vid morgonsamlingen när rörelsepasset, som är fyra minuter långt, skall äga rum. Lägga gärna passet i början av en lektion mitt på dagen.
3. Utse i förväg vem som spelar musik under rörelsepasset. Ha gärna en rullande lista,
4. När det är dags för passet ställer sig varje elev vid sin bänk. Använder man sig av kort får åtta elever var sitt kort. Innan projektets start behöver varje övning som finns på kortet demonstreras.
5. När passet startar håller en vuxen tiden. Musiken startar samtidigt som tidtagningen. En elev som utses av tidtagaren och börjar att demonstrera sin övning för övriga, som direkt genomför samma övning under trettio sekunder. Läraren meddelar när det gått trettio sekunder, och säger högt och tydligt vilken elev som demonstrerar nästa övning. När alla åtta elever har genomfört sina övningar har fyra minuter gått.
6. Väljer man att genomföra övningarna till filmade instruktioner så står varje elev vid sin bänk och genomför där övningarna som visas på projektor.
7. Personalen placerar ut sig på lämpliga ställen och deltar på ett entusiasmerande sätt i övningarna. Viktigt att alla vuxna i klassrummet deltar.
8. Varje pass markerar man vilka elever som är närvarande på passet, och vilka som deltar efter bästa förmåga. Gör man sitt bästa får man ett kryss. Varje kryss man fått under en månad kan växlas in till en krona som kan användas i skolans kafé för en gemensam fika i slutet av månaden. Denna morot används vid behov, och kan naturligtvis anpassas efter verksamheten.
9. Ha alternativa, helt självgående, aktiviteter redo för de elever som säger att de inte vill/kan delta i dagens pass. Tex multiplikationstabellövningar, eller blindkartor. Dessa aktiviteter genomförs helst i korridoren utanför, med vuxen om behov finns.
10. Fuska inte! Även dagar när eleverna har idrott eller utflykter genomförs övningarna i klassrummet.



SKOLPORTEN