

Hur får vi inaktiva barn att röra på sig?

Det är svårt att påverka barns fysiska aktivitet. Att få de minst intresserade att lägga om sina levnadsvanor kräver uthålliga insatser. I dagslägen verkar skolan vara är den mest lovande arenan och särskilt satsningar riktade mot barn i den yngre skolåldern.



Örjan Ekblom
Med. dr. i fysiologi
Gymnastik- och idrotthögskolan

ÖKAD FYSISK AKTIVITET hos barn och unga är ett mål för samhället. Det förs också regelbundet fram som en önskvärd effekt av olika typer av forskningsinsatser. I många fall är det inte den ökade aktiviteten i sig som är av intresse, utan de hälsorelaterade konsekvenserna av aktiviteten i allmänhet som man vill undersöka. Andra specifika aspekter kan vara högintensiv aktivitet eller stillasittande, alternativt de effekter som blir konsekvenserna av en aktivitet, exempelvis förbättrad fysisk prestationsförmåga. Det aktuella hälsoutfall som är i fokus för insatsen eller studien avgör därför både hur man gör insatsen och vilka hälsorelaterade faktorer man vill mäta.

Fysisk aktivitet hos barn har, liksom hos vuxna, en stor så kallad spridningseffekt. Det betyder att en rad olika delar i kroppen och funktioner påverkas samtidigt av aktivitet och av stillasittande. Hos barn är prestationsförbättringar, påverkan på risken att få metabola sjukdomar (såsom diabetes, blodfettrubbningar och tidiga tecken på arterioskleros) och mentala effekter bland de mest studerade områdena (1).

Svag motorik en risk

För att mäta påverkan på den fysiska prestationsförmågan har man främst studerat syreupptagningsförmågan, muskelstyrka och motorik hos barn och ungdomar. Effekten på syreupptagning är något mindre hos barn före puberteten,

men ökar med mognad. Muskelstyrka och motorik kan påverkas av regelbunden fysisk aktivitet i stor utsträckning redan före puberteten. Men dessa effekter kan inte utan vidare sägas vara det främsta målet med insatsen. Istället bör uppmärksamheten riktas på de hälsorelaterade effekter som dessa fysiologiska anpassningar leder till. I fallet syreupptagningsförmåga har denna en stark koppling till exempelvis minskad risk att få metabola sjukdomar och förbättrad förmåga till inläring (2,3). Svag motorik i barneåren är en kraftig riskfaktor för låg fysisk aktivitet som tonåring, vilket i sin tur har välkända hälsoeffekter.

Vidare har fysisk aktivitet sannolikt en direkt koppling till den minskade risken att få metabola sjukdomar, även om det möjligt att detta till del beror på förbättrad kondition (4). Hos barn samvarierar ofta intensiv fysisk aktivitet relativt starkt med hur mycket tid som barnet spenderar i stillasittande aktiviteter (5). Det är ovanligt att ett barn är stillasittande i långa perioder under en vecka, samtidigt som det är intensivt fysiskt aktiv under en stor del av den övriga tiden. Det innebär att det är svårt att särskilja effekter på ämnesomsättningen av stillasittande hos barn från den av en liten mängd aktivitet. Men hypotetiskt sett har stillasittande liknande effekter på ämnesomsättningen hos barn som hos vuxna, eftersom effekterna verkar vara liknande. Sambandet mellan fysisk

aktivitet och grad av övervikt, vilket är en annan riskfaktor för metabola sjukdomar, är väl dokumenterat men styrkan i sambandet är generellt sett svagt. Vill man alltså utvärdera en insats för ökad fysisk aktivitet, som förändring i till exempel body mass index (BMI), riskerar man att underskatta effekten.

Viktigt att utvärdera

Den fysiska aktivitetens effekter på mental hälsa, till exempel nedstämdhet, självkänsla, har studerats intensivt under de senaste åren (6). Ännu återstår mycket forskning innan vi vet vilken typ av aktivitet som bäst stödjer barns mentala hälsa och funktion. Det är oklart om dessa är direkt kopplade till aktivitet eller om de är sekundära till exempelvis förbättrad syreupptagningsförmåga. Det finns dock orsak att anta att aktivitet i sig kan vara viktig.

Sammantaget är det alltså viktigt att utvärdera insatser för ökad fysisk aktivitet direkt, alltså att mäta förändringar i aktivitet. Det är också viktigt att studera de hälsorelaterade effekter av aktivitetsändringar som kan kallas huvudutfall, till exempel minskade blodfetter, förbättrad insulinkänslighet, förbättrad kondition. Alternativet kan vara att värdera eventuella aktivitetsförändringars omfattning utifrån vad som tidigare påvisats som nödvändiga för att erhålla effekt på dessa hälsoutfall. Det är däremot ovanligt att interventionsstudier utvärderas på det här sättet. Alltför ofta konstaterar man bara om effekten varit signifikant eller ej, snarare än att svara på frågan om interventionseffekten har vad som kan kallas klinisk eller kanske hälsorelaterad relevans.

Effekter på barns uppfattning av den egna kompetensen när det gäller fysisk aktivitet är ytterligare ett viktigt utfall av interventioner. Detta har mätts på olika sätt och kallas ibland fysisk självkänsla eller "physical literacy". I upprepade studier har fysisk självkänsla visat sig starkt påverka barns fysiska aktivitet (7). Det är därför sannolikt något som man kan försöka påverka i framtida insatser för att nå effekter på lång sikt. Det är närmast självklart att ett barn som inte tycker att det duger när det gäller fysisk aktivitet, riskerar att förbli inaktiv. Det är



en central uppgift för alla som arbetar i detta fält att försöka stödja alla barn till att få en positiv uppfattning av sin egen kroppsliga förmåga. Så, i tillägg till direkt mätning av fysisk aktivitet och mätning av hälsorelaterade faktorer bör läggas skattning av eventuella effekter på fysisk självkänsla.

I interventionsstudier är det särskilt viktigt att studera fysisk aktivitet med sådan metodik som med god precision kan identifiera förändringar i flera aspekter av den utförda aktiviteten. Det är sannolikt inte ovanligt med ett kompensatoriskt beteende hos deltagare i interventioner, det vill säga att de minskar omfatt-

I dag saknas kunskap om vilka typer av insatser i bland annat skolan som på sikt leder till ökad fysisk aktivitet hos barn.

ningen av lågintensiv aktivitet och kanske ökar stillasittande samtidigt som de deltar i de ofta intensiva och strukturerade interventionsaktiviteten, i form av ledarledda träningspass. Detta kompensatoriska beteende är svårt att studera med självrapporterad data, vilket gör att objektiva metoder (såsom accelerometri) är att föredra vid utvärdering i forskningssammanhang.

Trender

Är det viktigare att arbeta för ökad aktivitet hos barn på 2010-talet än tidigare? Tyvärr kan vi inte riktigt svara på frågan om hur aktivitetsnivåerna eller stillasittandet har förändrats under de senaste fyrtio åren. Orsaken är att det inte finns några mått på barns och ungas fysiska aktivitetsnivåer, tid i stillasittande eller energiförbrukning före cirka mitten av 1990-talet. Indirekta data finns däremot. Sextonåringars deltagande i organiserad idrott, oorganiserad aktivitet och inaktivitet studerades till exempel i slutet av 1960-talet och samma frågor ställdes till 16-åringar år 2001. Data visar att andelen föreningsaktiva tycks ha ökat (Engström, L-M, muntlig kommunikation). Även andelen som rapporterar att de inte regelbundet är aktiva har ökat under samma period. Det kan tolkas som en ökad spridning i gruppen, där ungdomar antingen är mycket aktiva, eller mycket inaktiva. Däremot är inte deltagande i organiserad idrott liktydigt med att barnet får tillräckligt med fysisk aktivitet. En studie visar att barn som spelar en fotbollsmatch får cirka en fjärdedel av sitt dagliga behov av måttligt till intensiv fysisk aktivitet (MVPA) tillgodosett den aktuella dagen. Överviktiga deltagare i studien fick en lägre andel av behovet tillgodosett (8) och resultaten har replikerats i andra studier.

Direkta mått på hur fysisk aktivitet förändrats över tid saknas och därför får man istället använda indirekta mått, till exempel syreupptagningsförmåga som i flera studier har visat en sjunkande trend (9,10). Det kan tyda på att den intensiva komponenten av aktivitet har minskat hos en stor del unga. Givet den starka kopplingen mellan intensiv fysisk aktivitet och stillasittande är det rimligt att anta att stillasittandet likaledes har

ökat. Men igen, detta är baserat på antaganden utifrån indirekta mått på aktivitet.

Tidigare studier

Vår grundläggande kunskap om effekter av fysisk aktivitet kommer från en stor mängd studier av hur kroppen reagerar på träning. Studier där alla försökspersoner genomför all träning och fokus ligger på den fysiologiska eller mentala effekten. Detta kallas ibland "on-treatment"-studier och svarar på frågan: Hur effektivt är en viss typ av fysisk aktivitet för en specifik sjukdom? Interventionsstudier skiljer sig från de mindre träningsstudierna eftersom man till stor del även studerar rekryteringen och deltagandet. Den frågan som besvaras är dels "on-treatment"-effekten, men också den så kallade "intention-to-treat"-effekten som beskriver hur stor effekt man får av en insats utifrån den grupp man ursprungligen syftade till att behandla. I behandlingen ingår då både rekryteringsprocessen och de effekter som uppkommer då försökspersonerna inte genomför all träning eller lämnar interventionen, så kallad drop-out eller lost-to-follow-up. Studierna svarar då på frågan: Hur bör vi göra för att så många som möjligt ska öka sin aktivitetsnivå och för att få en hälso-mässigt relevant aktivitetsökning?

Interventionsstudier för ökad fysisk aktivitet har genomförts i en rad olika sammanhang. De huvudsakliga områdena har varit interventioner i skola, fritids och i hemmet. Studier om påverkan på den fysiska miljön har också varit vanliga. De olika arenorna har för- och nackdelar och därför varierar resultaten. För att i framtiden fördjupa kunskap om hur interventivt arbete bäst bör bedrivas måste kommande forskning sträva efter att kartlägga skillnader i genomförbarhet och effekt i olika sammanhang och grupper, samt att ha olika målsättningar med interventionerna.

Den absolut viktigaste erfarenheten från tidigare studier är svårigheten att rekrytera och bibehålla barn och unga i interventioner samt att bibehålla aktivitetsnivån efter avslutad interventionsperiod. I synnerhet gäller detta barn som tidigare inte varit i kontakt med aktiviteter utanför skolan, det vill säga de som

ofta är i störst behov av ökad aktivitet. Det ska sägas att detta inte är unikt för insatser riktade mot ökad fysisk aktivitet. Annan beteendebehandling, till exempel beteendeförändring vid fetmabehandling, lider av liknande bekymmer.

Studier i skolan

Interventioner där skolan används som arena kan vara den vanligaste. Tyvärr har många studier inte studerat påverkan på fysisk aktivitet i sig utan man har använt indirekta mått, såsom andel överviktiga eller maximal syreupptagning. Vidare lider många studier av metodologiska brister, som till exempel avsaknad av kontrollgrupp, att de är baserade på självrapporterad data eller lider av avsaknad av data på fysisk aktivitet utanför skolan. Vidare har endast ett fåtal av dessa studier ett uttalat teoretiskt ramverk. De teorier som är mest förekommande är social-kognitiv teori och social inlärningsteori. Det är svårt att säga om dessa teoribaserade interventioner är mer framgångsrika. I en studie av Kinmoth och medarbetare, publicerad i tidskriften *The Lancet*, visar dock att effekten hos vuxna av en kortfattad och enkel informationsbroschyr var likvärdig med effekten av en insats utformad med hjälp av en beteendevetenskaplig teori (11).

I en nyligen publicerad systematisk litteraturgenomgång sammanfattar Dobbins och medarbetare fynden i 104 av de interventionsstudier med skolan som arena som publicerats fram till år 2007 (12). Gemensamt för många av studierna i denna översiktsartikel är att interventionen består av undervisning om betydelsen av fysisk aktivitet i kombination med ökad eller särskilt inriktad idrottsundervisning. Resultaten visar att skolinterventioner i allmänhet kan påverka den fysiska aktiviteten under skoltid och att det i ett flertal studier dessutom givit en förbättrad kondition hos deltagarna. Generellt sett visade genomgången att insatserna inte påverkade aktivitetsnivån utanför skoltid. Författarna sammanfattar att undervisning kring sambandet fysisk aktivitet och hälsa i kombination med ökad eller ändrad idrottsundervisning är gemensamma nämnare för framgångsrika interventioner.

Det är således relativt svaga resultat i

dessa studier. Det verkar dock som om mer nyligen genomförda skolinterventioner har designats i ljuset av tidigare genomförda studiers erfarenheter. I en översikt av studier publicerade mellan år 2007 och 2010 visar Kreimer och medarbetare att en majoritet av de 21 ingående studierna har kunnat påvisa någon form av ökning i fysisk aktivitet (på skoltid, på fritid eller totalt), tillsammans med effekter på prestationsförmåga (kondition eller motorik) (13).

Bland svenska, skolbaserade interventionsstudier finns det så kallade STOPP-projektet, Pelle Pump-projektet och Bunkefloprojektet. De två förstnämnda visade endast mindre och icke-signifika förändringar i fysisk aktivitetsgrad. Den sistnämnda påvisar i ett antal publikationer bland annat en förbättrad skeletthälsa hos deltagarna i interventionen, vilket är ett tecken på ökad belastning på rörelseapparaten. Men författaren har inte lyckats hitta publikationer som rapporterar direkta mått på ökad fysisk aktivitet eller minskat stillasittande.

Oklart vad som ger effekt

Hur undervisningen i skolämnet idrott och hälsa generellt bör utformas för att stödja ökad fysisk aktivitet hos svenska barn är inte möjligt att uttala sig om utifrån tidigare studier. Här ligger en omfattande kunskapsuppbyggnad framför oss. Designen med randomiserade, kontrollerade studier är vida använd inom skolbunden interventionsforskning i till exempel USA. Amerikanska utbildningsdepartementet har initierat en kunskapssammanställning kring evidensbaserad undervisning (What Works Clearinghouse), vilken skulle kunna tjäna som förebild för en sådan kunskapsuppbyggnad i svensk tappning. Den saknar dock särskilda satsningar på idrottsundervisning i större omfattning. Andra organisationer som är mer inriktade på idrott och fysisk aktivitet är amerikanska National Coalition for Promoting Physical Activity, Exemplary Physical Education Curriculum (EPEC). I en rad stater finns även initiativ på delstatsnivå.

Beets och medarbetare har sammanställt data från ett antal interventionsstu-

dier som fokuserat på fritiden (14). Den huvudsakliga interventionsmetoden i dessa studier tycks ha varit en direkt ledarledd metod tillsammans med fysiska aktiviteter, i vissa fall i kombination med diskussioner och hälsa och livsstil. Många av dessa har metodologiska svagheter, men sammantaget tycks de kunna påverka såväl fysisk aktivitetsnivå, fysisk prestationsförmåga och olika faktorer som ökar risken för metabola sjukdomar hos inaktiva barn. Effekterna i just dessa studerade projekt verkar vara mindre på området psykosocial hälsa.

När det gäller samhälls- eller familjeinterventioner, till exempel informationskampanjer och insatser som berör barnets familj eller närmaste sociala omgivning, har dessa i större utsträckning en teoretisk förankring, enligt en översiktsartikel av van Sluijs och medarbetare (15). Familjeinterventionerna var naturligt riktade till såväl barn och föräldrar, men majoriteten hade olika aktiviteter för barn respektive föräldrar. Av sex inkluderade familjeinterventioner visade tre av dem

effekt i form av en ökad fysisk aktivitet. Dessa tre hade få likheter i genomförandet, vilket gör det svårt att dra generella slutsatser för framtida studiers utformande

Av de fyra samhällsinterventionerna i litteraturgenomgången visade en av dem ökad fysisk aktivitet. Gemensamt för dessa interventioner är att de i större utsträckning baseras på ett mer fokuserat urval, till exempel en viss etnicitet eller barn med fetma och deras familjer, något som kan ha ökat effekten och deltagargraden.

För att kunna skapa evidens för hur effektiva och attraktiva interventioner ska utformas, krävs mer forskning. I dag saknas kunskap om vilka insatser i och i närheten av skolan som på sikt leder till ökad fysisk aktivitet hos barn och hur dessa insatser ger avtryck på lång sikt. Kunskapsväven kan sannolikt förtätas i dessa områden.

Kontakt

orjan.ekblom@gih.se

Referenser

1. Froberg, K. m.fl. Int J Obes (Lond) 2005. 29 Suppl 2:S34-9.
2. Andersen, L.B. m.fl. Int J Pediatr Obes 2008. 3 Suppl 1:58-66.
3. Kamijo, K. m.fl. Dev Sci. 14(5):1046-58.
4. Andersen, L.B. Br J Sports Med. 45(11):871-6.
5. Guinhouya, C.B. m.fl. Behav Res Methods 2007. 39(3):682-8.
6. Larun, L. m.fl. Cochrane Database Syst Rev 2006. 3:CD004691.
7. Ekeland, E. m.fl. Cochrane Database Syst Rev. 2004(1):CD003683.
8. Satchell, J.M. m.fl. Pediatr Exerc Sci. 23(2):281-92.
9. Westerstahl, M. m.fl. Scand J Med Sci Sports 2003. 13(2):128-37.
10. Ekblom, O.B. m.fl. Acta Paediatr 2009. 98(3):519-22.
11. Kinmonth, A.L. m.fl. Lancet 2008. 371(9606):41-8.
12. Dobbins, M. m.fl. Cochrane Database Syst Rev. 2009(1):CD007651.
13. Kriemler, S. m.fl. Br J Sports Med. 45(11):923-30.
14. Beets, M.W. m.fl. Am J Prev Med 2009. 36(6):527-37.
15. van Sluijs, E.M. m.fl. McMinnBr J Sports Med. 45(11):914-22.

Idrott till vilken nytta? 23-24 maj 2012 i Göteborg

Vi bjuder in till ett dialogmöte om idrottens roll i samhället, för att bidra till diskussion & kunskapspridning kring ämnet.

Boka redan nu dygnet 23-24/5 2012 för att vara med och påverka idrottens & samhällets utveckling.

Program ligger ute från mitten av januari 2012 på www.centrumforidrottsforskning.se

