

Fysisk aktivitet en universalmedicin – förutsatt att man tar den!

Ann-Christin Sollerhed

Detta kapitel handlar om fysisk aktivitet, rörelse och idrott bland barn och ungdomar med sikte på hälsa, vuxenliv och framtid! Kapitlet startar med att förklara vad fysisk aktivitet är för någonting och dess effekter på människan. Därefter kommer en kort översikt om hur barn lär sig rörelser, hur förskola och skola arbetar med fysisk aktivitet och avslutas med en kort redogörelse av några av mina genomförda forskningsstudier bland barn och ungdomar.

Från fönstret i mitt arbetsrum på högskolan ser jag små förskolebarn i gula västar. De går släpigt två och två i ett tåg med sina fröknar. Under västarna har de moderna kläder. Under alla kläderna är det små barnkroppar. Kroppar med likadana organsystem som de små stenåldersbarnen hade på sin tid. De små stenåldersbarnen fick också gå med sin flock, fast mycket längre förstås. Det är egentligen ingen skillnad fysiskt mellan barnen då och nu, och ändå är det så stor skillnad.

Mycket tyder på att människan i evolutionen under miljontals år har anpassats för regelbunden uthållighetsaktivitet från barndom till ålderdom. Dock har tillgången på energi varit begränsad och människan anpassades på samma gång att undvika onödig ansträngning för att hålla med den mat man kunde finna. De anatomiska och fysiologiska systemen utvecklades till att kräva stimuli från fysisk aktivitet för att anpassa kapaciteten till kraven. Kort sagt, vi utvecklar de vävnader vi använder och de som inte används läggs i träda – ”use it or loose it”! Det blir problematiskt att vi inte under evolutionens gång någonsin utvecklats för att klara av de långsiktiga effekterna av kronisk inaktivitet. I det moderna teknologiska samhället kan vi välja att vara fysiskt aktiva eller helt fysiskt inaktiva eller till och med helt stillasittande/liggande, vilket gör att vi blir sjuka i dödliga icke-smittsamma sjukdomar. Det blir en mismatch då vår ”gamla” stenålderskropp inte är anpassad till våra moderna levnadsförhållanden med god tillgång på energirik mat och avsaknad av fysisk aktivitet. Särskilt problematiskt blir det för inaktiva barn om de inte ens hunnit utveckla ”so much to loose”, och tidigt tullar på sitt kapital.

Vad är fysisk aktivitet?

Från allra första början var fysisk aktivitet inte primärt något som var för hälsa eller välbefinnande, utan kort och gott - det var nödvändigt att vara fysiskt aktiv för att skaffa mat. Hela evolutionen har gått ut på att utveckla strategier för att säkra reproduktionen. Utan mat ingen reproduktion och utan fysisk aktivitet skaffades ingen mat. Samtidigt som vi utvecklade en förmåga i att vara fysiskt aktiva anpassade vi oss till att spara på energin och i puberteten slår detta till med full kraft. Människan är lika anpassad till uthållighetsaktiviteter som till att undvika ansträngning! Vi har en förnämlig uthållighetsförmåga jämfört med många andra däggdjur i och med att vi är bipeda och har en förmåga att svettas.

Fysisk aktivitet definieras som all rörelse som produceras av skelettmuskulaturen och som resulterar i en substantiell ökning av energiomsättningen. Begreppet fysisk aktivitet innefattar kroppsrörelse under såväl arbetstid som fritid och alla former av kroppsövningar, såsom gymnastik, motion, idrott och friluftsliv. Kopplingen till energiomsättningen är central. Den fysiska aktiviteten kan vara av olika intensitet, från lågintensiv till högintensiv, och följaktligen blir då också energiomsättning av olika hög grad. Under senare år har också en verkligt låg intensitet identifierats, så kallad NEAT (Non-Exercise Activity Thermogenesis) (Levine, 2004). NEAT är energi som vi använder i alla aktiviteter som inte är sömn, matintag eller träning. Det kan t ex vara att stå rakt upp, vanka lite av och an, småpyssla i trädgården, diska, gå och titta i skyltfönster, dvs aktiviteter där vi inte sitter eller ligger utan gör något med låg muskelaktivitet och energiomsättning. Även dessa triviala rörelser har betydelse för den totala metabolismen. Helt stilla bör vi egentligen bara vara när vi sover eller äter.

Barn och ungdomar rekommenderas allra minst 60 minuter fysisk aktivitet varje dag sju dagar i veckan. I våra grannländer har man redan ökat på denna dos till det dubbla. Det slås också fast att det skall vara fysisk aktivitet som är medelintensiv till kraftfull, så kallad MVPA (Moderate and Vigorous Physical Activity) (Organization, 2010). MVPA innebär att pulsen går upp och man blir varm och svettig. Det är inte tillräcklig fysisk aktivitet för barn att gå lite fram och tillbaka i skolsalen eller att promenera sakta. Denna typ av aktivitet är av mycket lågintensiv karaktär och ligger nära NEAT och är i och för sig inte att förakta, men ger inte tillräcklig träning som ett växande barn behöver. För personer från 18 år och uppåt rekommenderas minst 30 minuters fysisk aktivitet på minst måttligt intensitet (MVPA) varje dag motsvarande en energiförbrukning på 150 kcal. Påpekas ska att de här rekommendationerna är det man tror är absolut minsta dos och att dosen bör vara mycket mer. Effekterna av fysisk aktivitet är beroende av aktivitetens intensitet, men också av dess

varaktighet (duration), dess frekvens, typ av träning, individens ålder och genetiska faktorer. Den totala energiförbrukningen av en aktivitet blir därmed en funktion av alla dessa faktorer.

Effekter av fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet har visat sig ha mycket goda effekter på hälsan hos barn och unga under deras barn- och ungdomstid (Telama, 2009), men det anses också att aktivitet i barndomen har betydelse för hälsan i vuxen ålder och att flera av de kroniska sjukdomar som debuterar i vuxen ålder har grundlagts under barndomen (Fernandes & Zanesco, 2010; Hallal, Victora, Azevedo, & Wells, 2006). En fysiskt aktiv livsstil är förenad med minskad risk att utveckla sjukdomstillstånd som exempelvis hjärt-kärlsjukdomar, typ 2-diabetes, fetma, osteoporos, cancer, demens, depression (Reiner, Niermann, Jekauc, & Woll, 2013). Fysisk aktivitet kan ha en förebyggande effekt och därmed minska risken för ohälsa och för tidig död med 50 procent eller mer. Blodfetter, blodtryck, fettdistribution, insulinkänslighet och kroppens homeostas påverkas positivt av fysisk aktivitet. Under barndomen utvecklas vävnaderna och bland annat ”tränas” ådrornas elasticitet upp. De är helt beroende av fysisk aktivitet av uthållighetskaraktär som sätter fart på blodcirkulationen och aktiverar kärlväggarnas rörelser. Om barnens ådror stelnar till är det lättare för blodfetter att fastna på ådrornas insida och påbyggnaden börjar tidigt. Hjärt- och kärlsjukdomarna är det dominerande hälsoproblemet och vanligaste dödsorsaken i hela västvärlden. En stor mängd studier visar samstämmigt att en god syreupptagningsförmåga, i dagligt tal kondition, starkt minskar risk för insjuknande och dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar (Pearson, Blair, Daniels, Eckel, Fair, Fortmann, Grundy, 2002). Vikten av att barn och unga tränar upp sin kondition i unga år kan inte nog poängteras. Om man en gång haft god syreupptagningsförmåga går denna lättare att träna upp igen senare i livet. Som tidigare nämnts är människan anpassad till uthållighetsaktiviteter och dessa ska tränas upp i ung ålder.

Många studier visar på en stark omvänd koppling mellan kondition och förekomst av det metabola syndromet (Ekelund et al., 2005). Det metabola syndromet, som är ett samlingsnamn för riskfaktorer för insjuknande i hjärt- och kärlsjukdomar, är kopplat till ökad dödlighet i ett flertal sjukdomar. Fysisk aktivitet har också visat sig vara förknippat med minskad risk för demens, för både milda och svåra depressioner, samt för att minska ångest, fobier och olika stressrelaterade tillstånd (Biddle & Asare, 2011).

Stress är de fysiologiska och hormonella anpassningsreaktioner i kroppens organsystem som utlöses av fysiska och mentala påfrestningar, så kallade stressorer. Stress kan uppstå genom olika typer av påfrestningar, fysiska eller psykiska, inre eller yttre. Det kan vara tung fysisk belastning i arbetet, händelser på arbetsplatsen, hemma, i skolan, på vägen till och från arbetet etc. Även infektioner och andra sjukdomar, stora livshändelser, dåliga levnadsvanor och andra beteenden som påverkar vårt välmående är livsstilsfaktorer som utgör en stressbelastning för oss. Fysisk aktivitet har visats påverka sinnesstämningen hos vuxna och barn (Vlachopoulos, Biddle, & Fox, 1996) och påverkar våra stressnivåer på ett positivt sätt och har positiva effekter på den mentala hälsan, minskar ångest- och depressionstillstånd och fungerar allmänt som en humörregulator. Både biologiska och psykologiska processer är involverade i sambandet mellan fysisk aktivitet och mental hälsa. Exempel på biologiska mekanismer är ökningen av kroppstemperaturen, en ökning av adrenalin- och noradrenalinutsöndringen samt av serotonin- och dopaminhalten, vilka allihop leder till en känsla av välmående och att vara på bättre humör. Motion eller träning kan betraktas som en sorts biofeedback som lär den aktive att själv reglera sin egen "arousalnivå" och kan på så sätt hantera stressfyllda situationer i livet. Arousal är graden av fysiologisk aktivering och styrs av det autonoma nervsystemet som reagerar på stimuli (stressorer).

Träningsstillståndet påverkar upplevelsen av fysisk aktivitet. Tränade personer upplever fysisk aktivitet som mer positivt än otränade personer, speciellt vid högre intensitet. Intensiteten i den fysiska aktiviteten har också visats ha stor betydelse för effekten på sinnesstämningen. Medelhög intensitet verkar ha bäst effekt på människors känsla av välbefinnande i allmänhet (Biddle, Fox, & Boutcher, 2003). Fysiskt aktiva barn lär i högre grad känna sin kropp och därmed hantera påfrestningar och smärttillstånd på ett funktionellt sätt (Sollerhed, Andersson, & Ejlertsson, 2013). Vardaglig smärta såsom huvudvärk, mag- och ryggont har visats vara vanligt bland svenska barn. I internationell jämförelse med 41 länder visas att svenska barn ligger högt i förhållande till andra länders barn när det gäller smärtrapportering, speciellt gäller detta flickor. Samtidigt visas att svenska barn har låg daglig fysisk aktivitet (Currie et al., 2008). Det kan konstateras att en polariserad bild av svenska barn och ungdomar framstår. En del barn rör sig regelbundet i hög dos, ibland kanske för hög, medan en del barn sällan eller aldrig rör sig. Tyvärr ökar gruppen barn som inte rör sig i tillräcklig utsträckning för att utvecklas gynnsamt. Att vara fysiskt aktiv är numera ett beteende som man kan välja eller välja bort. Individens egen inställning och motivation styr i hög grad, men också samhällets normer avgör om människor är aktiva eller inte. I vissa samhällen har fortfarande fysisk aktivitet hög status,

exempelvis i Kenyas stammar Samburu och Masai har fortfarande löpning en stark koppling till social status. Det är till och med en dygd för Masaierna att vara goda löpare. Många av de nutida mest kända långlöparna kommer från dessa stammar. Barnen hjälper till i boskapskötseln och springer i tidig ålder långa sträckor vilket gör att de tränar upp en god kondition och en ypperlig löpteknik. Bland både nord- och sydamerikanska indiankulturer var löpning den främsta av alla kunskaper, och användes inte bara till att förflytta sig med, utan var ett sätt att visa sin stams kultur och rituella status. Vår västerländska kultur anses ha startat i antikens Grekland kring 2000 f Kr. Idrott hade där en mycket stark ställning och all utbildning av unga innehöll två huvudämnen; gymnastik och musik. Gymnastiken ansågs utveckla hela människan och bidrog till att skapa en harmonisk och stark personlighet. I antikens Grekland låg Platons epistemologi till grund för en stadiindelad läroplan. I alla stadier ingick fysisk fostran och kulturell initiering som de viktigaste momenten. I det första stadiet skulle inläringen ske i form av lek och i de övriga mer strukturerat. Fysisk fostran innefattade gymnastik, dans och utbildning i mathållning. Målet var karaktärsdaning, självkontroll och mod (Blom & Lindroth, 1995; Steinsland & Sørensen, 1998). Fysisk fostran hade också en intellektuell koppling till filosofi, musik, litteratur och hade mycket hög status. Ordet gymnasium betyder för oss en skolform för tonåringar men var ursprungligen en anläggning för fysisk fostran och ordet kommer av grekiskans *gymnos* som betyder naken. Som en parentes kan nämnas att ordet skola betyder fritid och det vi benämner gymnasieskola skulle alltså egentligen kunna betyda något i stil med: plats där man idrottar naken på sin fritid! En intressant tanke eftersom dagens gymnasieelever knappt har någon idrott i skolan numera, varken påklädda eller nakna!

Under romartiden hade fysisk fostran också hög status. Ordspråket ”En sund själ i en sund kropp” (*Mens sana in corpore sano*) tillskrivs romaren Juvenalis. I Nordens historia var idrott en viktig del av människornas liv. Själva ordet *idrott* är ett fornnordiskt ord som omfattade allt som en människa skulle kunna, såväl fysiska som andliga färdigheter. Idrott var både lek och allvar och omfattade bland annat att kunna rida, simma, ro, åka skidor, använda vapen, smida, bygga skepp, spinna ull och lin, väva, sy, hugga ved och många andra saker. Idrott betydde i stort sett allt som en ung människa kunde träna upp sig i. Då barnen hade fyllt tio år skulle de ha förkovrat sig så pass att de kunde delta i de vuxnas övningar. Då de blev tolv förväntades barnen vara färdigutbildade och skulle bara förfina sin teknik. Det var viktigt för den sociala rangen vilken kapacitet man hade och man var medveten om att man kunde hålla ålderdomen på avstånd genom att hålla sig i fysiskt trim. Det fanns inga åldersgränser uppåt för att delta i lek eller tävling (Steinsland & Sørensen, 1998).

Socialisering av fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet har således varit nödvändigt för att överleva, främst för att vi skulle kunna skaffa föda, men har också använts som medicin, kulturbärare, statussymbol och rekreation. Barnen har tidigt deltagit och naturligt socialiserats in i ett fysiskt aktivt liv. I det moderna nutida samhället vet vi via forskning mer om varför fysisk aktivitet är bra för oss, men gör mindre än någonsin. Vi behöver inte jaga vår föda, den kan vi enkelt beställa från en affär som vi inte ens behöver uppsöka. Vi behöver inte förflytta oss av egen kraft, vi kan i stort sett leva helt orörliga och förflytta oss sittande eller liggande med hjälp av tekniska medel. Utrymmet för spontan naturlig fysisk aktivitet har minskat till nästan obefintlighet. Det gäller inte bara de vuxna utan i allra högsta grad också barnen. Barn har naturligt en inneboende, medfödd rörelselust av ren överlevnadsinstinkt, som dock lätt kan påverkas av omgivningen i negativ riktning. Barns naturliga rörelselust kan saboteras av allmän rörelsefattig miljö, trafik, teknik, media, stillasittande fritidsaktiviteter samt inte minst av influenser från vuxna som både medvetet och omedvetet påverkar barnens rörelselust, dels genom aktiv deprogrammering och dels genom att vara inaktiva förebilder och auktoriteter. Barn gör inte som vi säger utan de gör som vi gör! Som de vuxna gör!

Föräldrarna är de som är närmast barnen och de har en stark inverkan på barnens hälsostatus (Faith, Scanlon, Birch, Francis & Sherry, 2004). Förutom den genetiska effekten påverkar föräldrarna barnen i det dagliga livet när det gäller mat- och måltidsvanor, fysiska aktivitetsvanor samt stillasittande (Jago, Fox, Page, Brockman, & Thompson, 2010). Fysisk aktivitet och stillasittande (eller muskulär inaktivitet) har hittills betraktats som ytterligheter av samma beteende, men numera ses fysisk inaktivitet och stillasittande som två helt olika riskbeteenden och riskfaktorer (Hamilton, Healy, Dunstan, Zderic & Owen, 2008). Man talar om aktiva soffpotatisar, personer som tränar och är fysiskt aktiva på vissa tider, men som sitter stora delar av dygnet i skola eller arbete och på så vis har hög risk för ohälsa i och med sittandet trots att de är fysiskt aktiva. Störst hälsorisker löper dock de som både är fysiskt inaktiva och stillasittande, de dubblar riskerna. Barn som sitter i skolan, vilket många barn gör, men som dessutom lägger till en stillasittande fritid under sina uppväxtår utvecklar således inte vävnader på ett önskvärt sätt. Förutom utvecklingen av fysiska kvaliteter så utvecklas också attityder och under tidig barndom utvecklas habitus (Bourdieu, 2005). Habitus skapas i det sammanhang barnen växer upp i och gemensamma sätt att se på omvärlden och sig själv etableras. Barnen införlivar den förhärskande habitus som finns i den grupp som de tillhör och visar smak eller avsky för olika saker på samma sätt som gruppen. Bourdieu menar att habitus är historiska prak-

tiker som, genom tid, blivit ett naturligt förhållningssätt för individen. Det blir framtida dispositioner som bestämmer hur man ser på saker och ting. Habitus är också ett medel för att avgränsa sig från andra grupper och exempelvis kan habitus med smak eller avsky för fysisk aktivitet etableras tidigt i livet.

Det beräknas att det i Sverige är högst 20 procent av den vuxna befolkningen som är tillräckligt fysiskt aktiv ur ett hälsoperspektiv (Socialstyrelsen, 2005). Enligt WHO så är dessutom färre än en tredjedel av unga människor tillräckligt fysiskt aktiva för att kunna dra fördel av aktuell och framtida hälsa. Det ser ungefär likadant ut på andra håll i världen och denna sammanfattning tros vara en underskattning av problemet eftersom man har svårt att uppskatta det ökande antalet inaktiva bland de allra yngsta. Det råder en samstämmighet bland forskare om att fetmapandemin till mycket stor del beror på fysisk inaktivitet. Dessutom förväntas antalet överviktiga och feta att öka dramatiskt eftersom unga fysiskt inaktiva riskerar att bli fysiskt inaktiva vuxna som omedvetet för över sin livsstil på kommande generationer (Organization, 2010).

Motorisk förmåga en förutsättning för fysisk aktivitet

Alarmerande trender om övervikt, fetma, låg fysisk status, fysisk inaktivitet och stillasittande hos barn sätter fokus på barns fysiska aktivitet och motoriska kompetens (Ogden, Carroll, Kit, & Flegal, 2012). Välutvecklad motorisk förmåga är en förutsättning för att kunna göra fysisk aktivitet överhuvudtaget, både i barndomen och under resten av livet (Barnett, Van Beurden, Morgan, Brooks, & Beard, 2009). Barn föds med vissa fylogenetiska rörelser, dvs medfödda rörelser som t ex att krypa, gå, åla, gripa. Dessa rörelser utvecklas framför allt under det första levnadsåret. Därefter är det de ontogenetiska rörelserna, dvs alla rörelser som lärs in och utvecklas - eller inte utvecklas! De ontogenetiska rörelserna bygger på de fylogenetiska och kan utvecklas i all oändlighet. Man lär sig bara de rörelser som man tränar på och som till sist blir automatiserade. En automatiserad rörelse är så inövad att man inte behöver tänka på hur den ska göras. När rörelsen är helt inlärdd kan man göra nästan identiska rörelser från gång till gång. Automatiserade rörelser är mycket viktiga och grundläggande förutsättningar för att vi ska kunna röra oss i förhållande till omgivningen och samtidigt koncentrera tankeverksamheten kring något annat än att röra oss. Ett exempel är att barn kan ha svårt att koncentrera sig på trafiken om deras förmåga att cykla inte är helt automatiserad, ett annat är att kunna koncentrera sig på läsning eller matematik i

klassrummet och ändå balansera sig sittande på en stol. Tar balansakten all energi och fokus finns inte hjärnkapacitet ledig för att räkna och läsa. Hjärnan blir upptagen av att lyckas med det motoriska och inget utrymme ges till det kognitiva.

Samordning av hjärnans utveckling och neuroplasticitet för inläring av motoriska färdigheter gör att tidig barndom (före sex års ålder) är en kritisk period för att utveckla FMS (Fundamental Movement Skills) (Curlik & Shors, 2013; Myer et al., 2011). Barn som inte deltar i adekvat motorisk träning kommer inte att nå sin genetiska potential, vilket har implikationer inom kognitiva, emotionella och sociala områden under resten av livet. Under de tidiga skolåren upp till puberteten kan FMS byggas på med mer avancerade ontogenetiska rörelser. Under dessa år finns inga begränsningar på vad ett barn klarar av rörelsemässigt och motoriskt. De kan i princip lära sig allt som de får möjlighet att lära sig, givetvis med individuella variationer. Trist nog är många barns vardag stillasittande, ofta sittande framför en skärm under dessa viktiga år, och då sker inte den rörelseinläring som barnen skulle ha hunnit med före puberteten. Det kan tyckas vara onödigt med rörelserekommendationer, men i dagsläget ter de sig som mer viktiga än någonsin. Flera länder har rekommendationen minst 60 minuter per dag för barn. Våra grannländer Norge och Finland har dubblat sina rekommendationer till minst 120 minuter. Den kritik som är befogad mot rekommendationerna, oavsett om de är på 60 eller 120 minuter, är att det är så stort fokus på kvantitet och inte kvalitet. Att bara ange 60 minuters aktivitet om dagen är inte tillräckligt i rekommendationerna, utan kvalitet och inläring av FMS i en integrativ approach till hjärnans utveckling måste också beaktas (Myer et al., 2015). Frågan är dels OM barnen är aktiva 60 minuter och dels VAD de i så fall gör. Barn kan lära sig felaktiga rörelser som när de väl är automatiserade är mycket svåra att öva bort och förändra. Felaktiga rörelser kan i förlängningen innebära skador och smärta. En gyllene arbetsmarknad för framtida sjukgymnaster och ortopedier, men onödigt då barn skulle lära sig och automatisera funktionella rörelser från början.

Fysisk aktivitet i förskola och skola

Eftersom barn i Sverige vistas stor del av sin vakna tid i förskola och skola är det av stor vikt att de stimuleras till rörelse och förkovrar sin motoriska förmåga där. Ansvaret för att lära barnen funktionella rörelser faller på både hemmet, förskolan och skolan. Det är viktigt att det finns kunniga och välutbildade rörelsepedagoger, som kan tajma och stimulera inläring vid rätt tidpunkt. I studier i förskolan har det visats att förskollärare inte har tillräckliga kunskaper, utbildning och erfarenhet att instruera och undervisa FMS som möter barns behov och tajmar hjärnans utveckling (Timmons, Naylor & Pfeiffer, 2007). Förskolan har ett kom-

pensatoriskt uppdrag, men inga kompensatoriska förändringar kunde påvisas när det gällde stillasittande och fysisk aktivitet (Van Cauwenbergh, De Craemer, De Decker, De Bourdeaudhuij & Cardon, 2013). I en studie mättes barnens aktivitetsnivå. Den största delen av tiden i förskolan ägnades åt stillasittande aktiviteter (85%) och endast 2% av tiden var fysisk aktivitet på minst medelnivå (MVPA) (Pate, McIver, Dowda, Brown, & Addy, 2008). Det är alltså långt kvar tills man ens når de allmänna rekommendationerna om 60 minuter, och ännu längre till att det tränas adekvat FMS. Det är intressant att fundera över varför det är så mycket stillasittande aktiviteter i förskolan. En gissning som ligger nära till hands är att kunskapen om rörelse är för låg i förskolan. En annan är att fysiskt aktiva barn upplevs som stökiga och pedagogerna initierar stillsamma aktiviteter för att slippa stöket. Många förskolor vistas inomhus i stor utsträckning och då minskar den fysiska aktiviteten automatiskt. När det gäller aktivitet i skolan kan samma mönster ses som i förskolan och tiden för stillasittande ökar dessutom ytterligare. Pedagogiken går till stor del ut på att lära barnen att sitta stilla. Redan i förskoleklass när barnen är 6 år ökar stillasittandet. Det enda skolämnet där motorisk träning och fysisk aktivitet ingår är ämnet idrott och hälsa. Problemet är dock att samtidigt som den spontana fysiska aktiviteten i barns liv har minskat, har också den tilldelade tiden för ämnet idrott och hälsa minskat till nivåer som inte är önskvärda (Armstrong & Astrand, 1997; McKenzie, Marshall, Sallis, & Conway, 2000). I Sverige drogs tiden för ämnet idrott och hälsa ner vid läroplansrevideringen 1994 och tiden har inte ändrats sedan dess. Som kuriosas kan nämnas att barn 6-18 år numera har ca en timme per vecka. År 1928 när barn var fysiskt aktiva i sin vardag på ett helt annat sätt än idag, hade de sex timmar idrott per vecka. Den nuvarande tilldelade tiden för ämnet gav Sverige en 24:e plats bland 25 länder i Europa, näst sist. Det råder en stor ämnesträngsel i skolan och konkurrensen om undervisningsminuterna är stenhård. De politiska och filosofiska uppfattningar som råder i samhället styr de prioriteringar som reglerar tidsanvändningen via läroplaner, timplaner och indelning i så kallade kärnämnen och övriga ämnen. Den förmodade största barriären för att öka tiden för idrott är rädslan för att det stjälar tid från de teoretiska ämnena. Dock har det visats i flera studier att även om ämnet fick mer tid på de teoretiska ämnenas bekostnad så resulterade det inte i någon nedgång i prestationerna i de teoretiska ämnena utan tvärtom ökade prestationerna (Trudeau & Shephard, 2008).

Några egna forskningsstudier

Här nedan ges korta sammanfattningar av några av de studier som författaren genomfört bland barn och ungdomar.

Den första studien genomfördes bland 301 gymnasieelever på olika program, varav sex praktiska program som ledde till yrken med fysisk belastning (fordonsmekaniker, livsmedelsarbetare, metallindustriarbetare, byggnadsarbetare, undersköterskor, hårfrisörer) och två teoretiska program (naturvetenskapligt och samhällsvetenskapligt program). Resultaten baseras på enkätsvar, fysiska test, antropometriska mätningar samt studieresultat i form av betyg. Som mått på fysisk kapacitet beräknades ett fysiskt index som en summering av mätresultaten i de sju fysiska testen till ett index för varje individ, en så kallad Z-score, med medelvärdet 0, och där ett högt värde visade på en hög fysisk kapacitet och ett lågt värde på låg kapacitet.

Den fysiska kapaciteten befanns vara högre på de teoretiska programmen än på de praktiska, både bland pojkar och flickor. Det innebär att de ungdomar som utbildades till yrken med tung fysisk belastning hade sämst fysisk kapacitet. Redan innan inträdet i arbetslivet är det således stor ojämlikhet i fysisk status. Låg fysisk status kan med stor sannolikhet innebära ökad risk för ohälsa, skador och sjukdom. När de fysiska kraven är höga är det ännu viktigare att ha en god fysisk kapacitet för att klara av ansträngning, belastning och risker utan att skada sig. Själva upplevelsen av arbetets ansträngningsgrad är avhängigt den egna kapaciteten. Ligger man nära sin maximala kapacitet muskulärt eller konditionsmässigt för att klara av att utföra sitt arbete, kommer man att uppleva det som mycket ansträngande. Har man däremot marginal till sin maximala kapacitet, upplevs arbetet som ganska lätt att utföra även om belastningen kan vara hög.

De ungdomar som var fysiskt aktiva och hade hög fysisk status kan anses ha en god chans att starta arbetslivet utan större komplikationer. Det omvända gäller tyvärr för de med låg fysisk status. Skillnaderna i fysisk status var mer uttalade bland flickorna än bland pojkarna. Många flickor på de yrkesförberedande programmen hade så låg syreupptagningsförmåga att de redan som 16-åringar låg i riskzonen för hjärt-och kärlproblem. Syreupptagningsförmåga, i dagligt tal kondition, har stor betydelse för hälsan, men också för tankeförmåga, kreativitet och humör. Hjärnan tar ungefär en fjärdedel av det upptagna syret i anspråk, och är den totala mängden av syre liten blir också fjärdedelen till hjärnan mindre. Förutom yrkesrelaterade aspekter kan en annan aspekt av en del flickors dåliga fysiska status lyftas. De är presumtiva mödrar och enligt forskning är mammans fysiska status viktig för det ofödda barnets hälsa.

Det kan ses som ett samhälleligt problem att skolan utbildar elever som har dåliga fysiska förutsättningar till yrken med tung belastning. Ungdomar med låg fysisk förmåga rekryteras till yrken med hög förekomst av yrkesskador. Alarmerande var att en del elever på byggprogrammet hade mycket låg balansförmåga och styrka vilket kan vara förödande om de klättrar på byggnadsställningar och bär byggmaterial. Flickor på vårdprogrammet hade ofta mycket låg styrka i buk, rygg och armar. I vårdyrket förekommer många lyft och en stark muskelkorsett är nödvändig. Studien visade att redan under utbildningen visade elever på yrkesprogrammen tecken på belastningsskador. Skolan har ett kompensatoriskt uppdrag för att jämna ut sociala skillnader. Gymnasieskolan har också ett uppdrag att förbereda eleverna på kommande yrkes- och vuxenliv som är nära förestående. Studien visade på att skolan istället för att utjämna skillnaderna förstärkte dessa (Sollerhed & Ejlertsson, 1999). När det är så få tillfällen för fysisk träning i skolan är det svårt att göra underverk. Eleverna har hunnit långt i sin pubertet och både väpnader och attityder är etablerade. Förändringarna skulle ha skett långt tidigare i ungdomarnas liv, i förskolan och i de tidiga skolåren.

I samma studie undersöktes också gymnasieelevernas känsla av sammanhang (KASAM) (Antonovsky, 1987) samt attityder till fysisk aktivitet och till skolans idrottsämne. En ömsesidig relation mellan KASAM och attityden till ämnet idrott och hälsa kunde påvisas, vilket indikerade att tidigare erfarenheter av fysisk aktivitet samt skolämnet idrott kan bidra till utvecklingen av KASAM. Nivåerna av KASAM kan också påverka attityderna till fysisk aktivitet och vara betydelsefulla för aktivitet i ett livsperspektiv, vilket i sin tur har betydelse för hälsan. Flera teorier kan länkas samman med KASAM. Antonovsky såväl som Kobasa fokuserade på "hardiness", som har definierats som en personlighetsstil som hjälper individen att tåla och hantera stress (Kobasa, Maddi, Puccetti, & Zola, 1985). Denna egenskap utvecklas och är nödvändig vid fysisk aktivitet, då aktiviteterna kräver ansträngning och ofta är förknippade med kroppsliga sensationer som ibland kan upplevas som smärtsamma. Andra teorier som kan knytas till KASAM är Harter's "Competence Theory" (Harter, 1985). Individer som upplever sig vara fysiskt kompetenta är mer intrinsikalt motiverade att ta sig an utmaningar, är mer ut hålliga och mindre ängsliga. I utvecklingen av positivt självförtroende, attityder och KASAM spelar omgivningen stor roll. Utvecklingen av attityder till egen kropp och fysisk aktivitet verkar också spela en viktig roll för utvecklingen av KASAM (Sollerhed, 2006).

Studien bland gymnasieeleverna genererade nya frågor och en ny studie bland yngre barn genomfördes som en longitudinell studie under tre år och sammanlagt testades 1200 barn under de tre åren. Skolbarnen på två skolor, en interventionsskola och en kontrollskola, var 6-12 år. Interventionsskolan hade utökad tid för idrott och hälsa, en lektion varje dag och den andra skolan (kontrollskolan) följde stipulerad tid enligt läroplanen, vilket var en eller två gånger per vecka. Resultaten visade att ökningen av antalet idrottslektioner hade en effekt på barns fysiska status. Statistiskt kunde det påvisas att konditionen och den motoriska förmågan ökade. Den utökade tiden visades gynna både normalviktiga och överviktiga barn. En generell trend var dock att barnens BMI ökade under de tre åren som projektet pågick. BMI (Body Mass Index) anger relationen mellan kroppsvikt och kroppslängd. För barn används iso-BMI som innebär en utökning av tolkningen för att skatta undervikt, normalvikt, övervikt och fetma i relation till barnens ålder och kön. BMI ökade inte lika mycket i interventionsskolan som i kontrollskolan, vilket kan tolkas som att ökad fysisk aktivitet kan sakta ner en generell viktökning som sker bland barn (Sollerhed & Ejlertsson, 2008). I studien undersöktes också barnens uppfattningar om fysisk kompetens, fysisk aktivitetsnivå och fysisk status. Bland barnen som var 8-12 år fanns generellt en ganska klar uppfattning om egen fysisk kompetens, fysisk aktivitetsnivå och fysisk status. Enligt Harters teori är självupplevd fysisk kompetens en starkare indikation på framtida aktivitetsbeteende än faktisk uppmätt fysisk status (Harter, 1985). Ett samband mellan faktisk uppmätt fysisk kapacitet och självupplevd fysisk kompetens kunde påvisas i studien, vilket skulle kunna indikera att barnen med både hög fysisk status och självupplevd hög kompetens kommer i framtiden att vara fysiskt aktiva som vuxna. Skolans undervisning i idrott och hälsa ska fokusera på att höja både den faktiska fysiska kapaciteten och att höja barnens uppfattningar om kompetensen. Det visades att viktökning kunde saktas ner med utökad fysisk aktivitet i skolan, men kunde inte helt radera den. Det skulle ha behövts ytterligare idrottstimmar i skolans schema och det skulle ha varit svårt att genomföra. Skolan kan inte ensam ta ansvar för viktökningen som sker bland nutida barn (Sollerhed, Apitzsch, Råstam, & Ejlertsson, 2008).

En annan del av studien omfattade barn i åldrarna 8-12 år och undersökte förekomsten av själv-rapporterade dagliga smärtsymptom. I studien visades att idrottande barn rapporterade smärta som huvudvärk och magont mer sällan än inaktiva barn. De aktiva barnen upplevde också vardagliga kroppsliga signaler såsom andfäddhet och träningsvärk som något naturligt, medan de inaktiva barnen tyckte det var besvärande.

Att hantera kroppsliga signaler är en integrerad del av fysisk aktivitet och aktiva barn lär sig att hantera dessa. I kombination med större tålighet har de aktiva barnen också en högre ”fitness”, vilket förmodligen innebär att de mer sällan har besvär (Sollerhed et al., 2013).

I en studie genomförd i fyra länder bland 15-16 åringar kunde det konstateras att förekomsten av idrottsskador bland tonåringar är ganska hög. I jämförelsen mellan länderna låg de svenska tonåringarna högst i antalet skador både på fritiden och i skolans idrottsämne, jämfört med Tyskland som låg näst högst och därefter Nya Zeeland och USA. Skolans idrottsämne har ofta kritiserats för hög prevalens av idrottsskador och skoladministratörer har ibland skurit ner timtalet på grund av detta för att undanröja problemen. Studien visade att de tonåringar som skadade sig under skolans idrottstimmar var både de elever som var mest fritidsaktiva och som också hade hög deltagandegrad i skolans idrott och de elever som inte alls var aktiva på fritiden och som mycket sällan deltog i skolans idrott. De högaktiva eleverna förnyade till stor del sina gamla fritidsskador i skolan och de inaktiva eleverna var sårbara och skadade sig lätt på grund av att de var ovana vid rörelser och hade dålig motorisk förmåga. Skolan har en stor utmaning i att hantera dessa extrema grupper när det gäller skador. Den ena gruppen har hög dos av aktivitet och slår ständigt upp dåligt läkta gamla skador, och den andra gruppen får skador på grund av att de är sköra, har dålig motorik och lågt självförtroende beroende på ovana vid aktiviteter. Frågan är om skolan ens kan klara av att hantera dessa problem (Sollerhed et al, submitted).

Slutsats

Vi står inför stora utmaningar när det gäller fysisk aktivitet. Vi måste förhålla oss till att vi är utvecklade till att röra oss regelbundet från barn-dom till ålderdom. Det bästa sättet är att röra sig för att det är kul, att finna rörelseglädjen! Viktigt är att involvera barnen tidigt så att det blir en naturlig och positiv vana, att tatuera in en glädje i habitus för rörelse!

Referenser

- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. Jossey-Bass.
- Armstrong, N., & Astrand, P.-O. (1997). Physical education and the promotion of health and well-being in Europe. *European Journal of Physical Education*, 2, 157-159.
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of adolescent health*, 44(3), 252-259.
- Biddle, S. J., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British journal of sports medicine*, bjsports90185.

- Biddle, S. J., Fox, K., & Boutcher, S. (2003). *Physical activity and psychological well-being*. Routledge.
- Blom, K. A., & Lindroth, J. (1995). *Idrottens historia: Från antika arenor till modern massrörelse*. SISU idrottsböcker.
- Bourdieu, P. (2005). Habitus. *Habitus: A sense of place*, 2, 43-49.
- Curlik, D., & Shors, T. (2013). Training your brain: do mental and physical (MAP) training enhance cognition through the process of neurogenesis in the hippocampus? *Neuropharmacology*, 64, 506-514.
- Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., . . . Barnekow, V. (2008). Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey: World Health Organization Copenhagen.
- Ekelund, U., Brage, S., Franks, P. W., Hennings, S., Emms, S., & Wareham, N. J. (2005). Physical activity energy expenditure predicts progression toward the metabolic syndrome independently of aerobic fitness in middle-aged healthy Caucasians the Medical Research Council Ely Study. *Diabetes Care*, 28(5), 1195-1200.
- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent-Child Feeding Strategies and Their Relationships to Child Eating and Weight Status. *Obesity Research*, 12(11), 1711-1722. doi: 10.1038/oby.2004.212
- Fernandes, R. A., & Zanesco, A. (2010). Early physical activity promotes lower prevalence of chronic diseases in adulthood. *Hypertension Research*, 33(9), 926-931.
- Hallal, P. C., Victora, C. G., Azevedo, M. R., & Wells, J. C. (2006). Adolescent physical activity and health. *Sports medicine*, 36(12), 1019-1030.
- Hamilton, M. T., Healy, G. N., Dunstan, D. W., Zderic, T. W., & Owen, N. (2008). Too little exercise and too much sitting: Inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. *Current Cardiovascular Risk Reports*, 2(4), 292-298. doi: 10.1007/s12170-008-0054-8
- Harter, S. (1985). Competence as a dimension of self-evaluation: Toward a comprehensive model of self-worth. *The development of the self*, 2, 55-121.
- Jago, R., Fox, K. R., Page, A. S., Brockman, R., & Thompson, J. L. (2010). Parent and child physical activity and sedentary time: Do active parents foster active children? *BMC PUBLIC HEALTH*, 10(1), 194-194. doi: 10.1186/1471-2458-10-194
- Kobasa, S. C. O., Maddi, S. R., Puccetti, M. C., & Zola, M. A. (1985). Effectiveness of hardiness, exercise and social support as resources against illness. *Journal of psychosomatic research*, 29(5), 525-533.
- Levine, J. A. (2004). Non-exercise activity thermogenesis (NEAT). *Nutrition Reviews*, 62(suppl 2), S82-S97.
- McKenzie, T. L., Marshall, S. J., Sallis, J. F., & Conway, T. L. (2000). Leisure-time physical activity in school environments: an observational study using SOPLAY. *Preventive medicine*, 30(1), 70-77.
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Edwards, N. M., Clark, J. F., Best, T. M., & Sallis, R. E. (2015). Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach. *British journal of sports medicine*, 49(23), 1510-1516.
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Ford, K. R., Best, T. M., Bergeron, M. F., & Hewett, T. E. (2011). When to initiate integrative neuromuscular training to reduce sports-related injuries in youth? *Current sports medicine reports*, 10(3), 155.

- Ogden, C. L., Carroll, M. D., Kit, B. K., & Flegal, K. M. (2012). Prevalence of Obesity and Trends in Body Mass Index Among US Children and Adolescents, 1999-2010. *JAMA*, *307*(5), 483-490. doi: 10.1001/jama.2012.40
- Organization, W. H. (2010). Global recommendations on physical activity for health.
- Pate, R. R., McIver, K., Dowda, M., Brown, W. H., & Addy, C. (2008). Directly observed physical activity levels in preschool children. *Journal of School Health*, *78*(8), 438-444.
- Pearson, T. A., Blair, S. N., Daniels, S. R., Eckel, R. H., Fair, J. M., Fortmann, S. P., . . . Grundy, S. M. (2002). AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update consensus panel guide to comprehensive risk reduction for adult patients without coronary or other atherosclerotic vascular diseases. *Circulation*, *106*(3), 388-391.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity—a systematic review of longitudinal studies. *BMC PUBLIC HEALTH*, *13*(1), 1.
- Socialstyrelsen, O. (2005). Folkhälsorapport 2009.
- Sollerhed, A.-C. (2006). Young today-adult tomorrow!: studies on physical status, physical activity, attitudes, and self-perception in children and adolescents.
- Sollerhed, A.-C., Andersson, I., & Ejlertsson, G. (2013). Recurrent pain and discomfort in relation to fitness and physical activity among young school children. *European journal of sport science*, *13*(5), 591-598.
- Sollerhed, A.-C., Apitzsch, E., Råstam, L., & Ejlertsson, G. (2008). Factors associated with young children's self-perceived physical competence and self-reported physical activity. *Health Education Research*, *23*(1), 125-136.
- Sollerhed, A. C., & Ejlertsson, G. (2008). Physical benefits of expanded physical education in primary school: findings from a 3-year intervention study in Sweden. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *18*(1), 102-107.
- Steinsland, G., & Sørensen, P. M. (1998). *Människor och makter i vikingarnas värld*. Ordfront.
- Telama, R. (2009). Tracking of physical activity from childhood to adulthood: a review. *Obesity facts*, *2*(3), 187-195.
- Timmons, B. W., Naylor, P.-J., & Pfeiffer, K. A. (2007). Physical activity for preschool children-how much and how? This article is part of a supplement entitled Advancing physical activity measurement and guidelines in Canada: a scientific review and evidence-based foundation for the future of Canadian physical activity guidelines co-published by Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism and the Canadian Journal of Public Health. It may be cited as Appl. Physiol. Nutr. Metab. *32* (Suppl. 2E) or as Can. J. Public Health *98* (Suppl. 2). *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *32*(S2E), S122-S134.
- Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *INTERNATIONAL JOURNAL OF BEHAVIORAL NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY*, *5*(1), 1.
- Van Cauwenbergh, E., De Craemer, M., De Decker, E., De Bourdeaudhuij, I., & Cardon, G. (2013). The impact of a teacher-led structured physical activity session on preschoolers' sedentary and physical activity levels. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *16*(5), 422-426.
- Vlachopoulos, S., Biddle, S., & Fox, K. (1996). A social-cognitive investigation into the mechanisms of affect generation in children's physical activity. *Journal of sport and Exercise Psychology*, *18*, 174-193.