

All aktivitet är bra aktivitet

Alla vet att motion är bra för hälsan. Men en aktiv vardag är lika viktig, inte minst för äldre vuxna som inte kan röra sig lika lätt. Mindre stillasittande skulle ha stor betydelse för hjärt-kärlhälsan hos enskilda individer och för samhället i stort. Det visar en ny avhandling.



Elin Ekblom-Bak
PhD, forskare
Åstrandlaboratoriet
Gymnastik- och idrottshögskolan

I TAKT MED FÖRBÄTTRAD hälso- och sjukvård och bättre levnadsförhållanden så har den förväntade livslängden stadigt ökat under de senaste århundradena, såväl i Sverige som internationellt. Svält och infektionssjukdomar var de vanligaste underliggande dödsorsakerna så sent som på slutet av 1800-talet.

I dag är det istället ålders- och livsstilsrelaterade sjukdomar som dominerar. Hjärt-kärlsjukdomar såsom hjärtinfarkt, hjärtsvikt och stroke, är orsaken till mer än vart tredje dödsfall i Sverige. Såväl genetik, livsstil och andra omgivande faktorer har stor betydelse för risken att drabbas av dessa sjukdomar.

Lockar oss att sitta stilla

I början av 1950-talet kom den första vetenskapliga studien som visade på betydelsen av fysisk aktivitet för att minska risken för hjärt-kärlsjukdom. Sedan dess har otaliga studier publicerats för att bekräfta dessa resultat.

Det allmänna budskapet om att motionera drygt 30 minuter varje dag med minst medelhög intensitet har nog inte gått någon förbi. Dock har de senaste årtiondenas explosionsartade teknologiska utveckling givit oss större möjligheter att vara stillasittande, via tv-tittande och andra skärmbundna aktiviteter. Förändringar i arbetslivet gör oss också stillasittande under stora delar av vår dag.

Detta har inte så mycket påverkat i vilken utsträckning vi motionerar eller

tränar, men har kraftigt reducerat vår vardagliga aktivitet.

Studier har visat på betydelsen av att ha en god kondition för att ha en god hjärt-kärlhälsa. Det är också viktigt att inte vara för rund om midjan, det vill säga ha för mycket fett inlagrat runt magen. Alla dessa livsstilrelaterade faktorer har en viktig betydelse för hur vi mår, men hur ser den inbördes relationen ut mellan dem? Är någon faktor viktigare än den andra? Och hur viktig är egentligen den där vardagliga aktiviteten? Räcker det inte med att man motionerar 30 minuter per dag?

I en nyligen framlagd avhandling vid Karolinska Institutet/Gymnastik- och idrottshögskolan i Stockholm, undersökte jag detta i två olika populationsbaserade grupper av svenska kvinnor och män i olika åldrar. Avhandlingen bygger på tre artiklar som tillsammans försöker belysa frågeställningarna ovan. Resultaten i respektive artikel summeras kortfattat nedan. Dessutom presenterades ett nytt icke-maximalt konditionstest på cykel som också finns att läsa om i Svensk Idrottsforskning nummer 1 2013.

God kondition eller smal midja?

I den ena studiegruppen, som innefattade 1 671 svenska män och kvinnor i åldrarna 20 till 65 år, visar resultaten att kondition (mätt som maximal syreupptagningsförmåga, $VO_2\text{max}$) och bukfetma (mätt som midjemått) oberoende av varandra, är starkt kopplade



till hjärt-kärlhälsa (1). Bland annat innebar varje högre enhet av $VO_2\max$ cirka fem procent lägre hjärt-kärlrisk, och varje större centimeter i midjemått fem procent högre hjärt-kärlrisk. Hjärt-kärlrisken uttrycktes som en ansamling av flertalet välkända riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom, såsom ofördelaktiga nivåer av blodfetter och blodtryck.

En möjlig förklaring till att bättre kondition, oavsett midjemått, innebär en bättre hjärt-kärlhälsa går i linje med det fenomen som kallas "Fat but Fit" eller "Healthy obese" (2). Tidigare studier har nämligen funnit att överviktiga eller feta personer som är fysiskt aktiva och tränade har en bättre hjärt-kärlhälsa och lägre risk för att drabbas av hjärt-kärlsjukdom jämfört med normalviktiga men fysiskt inaktiva och otränade personer. Det beror på att fysisk aktivitet och träning har viktiga effekter på kroppen oavsett hur mycket man väger. Det ger bland annat en förändrad kroppssammansättning i form av mer muskler, mindre fett och fett inlagrat på mer fördelaktiga ställen på kroppen. Fysisk aktivitet ger även en förbättrad blodsockerkontroll och insulinkänslighet, samt förbättrad blodfettprofil.

I vidare analyser undersökte jag även

om kondition och midjemått kan påverka rökningens välkända negativa inverkan på hjärt-kärlhälsa. Dock visar resultaten att varken en bättre kondition eller ett mindre midjemått helt kan reducera risken kopplad till daglig rökning. Bland annat hade de som var smala om midjan, men som rökte dagligen, en dubbelt så hög hjärt-kärlrisk jämfört med dem som också var smala om midjan men inte rökte. Dessutom var hjärt-kärlrisken inte signifikant lägre hos en vältränad rökare, jämfört med en otränad icke-rökare.

Behöver motion och kondition

Studien på de 1 671 personerna visar också att både hög rapporterad fysisk aktivitet på fritiden och framför allt en god kondition, oberoende av varandra är starkt kopplade till en lägre hjärt-kärlrisk (3). Konditionen värderades i tre grupper: låg, medel och hög. Varje ökat steg av kondition innebar en lägre risk med 50 procent eller mer, oberoende av hur mycket fysisk aktivitet man hade rapporterat.

Ett intressant fynd när det gäller betydelsen av fysisk aktivitet, är att hjärt-kärlrisken var hälften så stor för en person med låg kondition men med hög rapporterad total fysisk aktivitet på

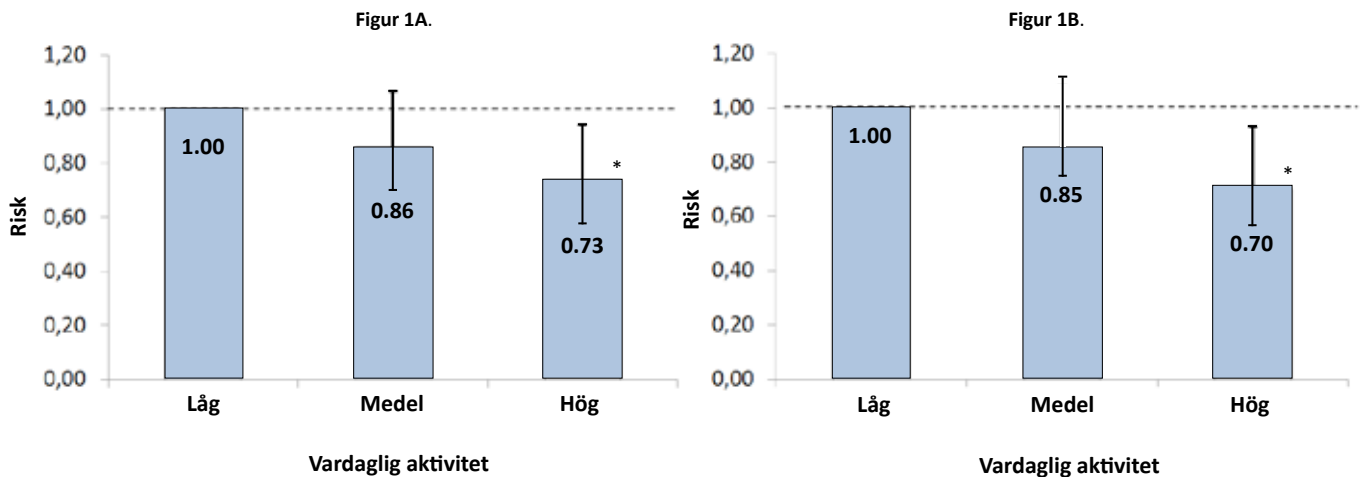
Vardaglig aktivitet som till exempel städning är lika viktigt som mer fysiskt krävande motion. Funktionärerna fick inte sitta stilla under förra årets regniga franska öppna mästerskap i tennis.

Foto: Matthias Hauer, Bildbyrå



Eklom-Bak cykeltest – nu som app

I nr 1 2013 skrev Elin Eklom-Bak om sitt cykeltest. Nu finns appen där du själv kan testa din kondition och få ett värde på din syreupptagningsförmåga. Appen laddar du ner gratis på Apple store.



Figur 1. Hög vardaglig aktivitet minskar risken för hjärt-kärlsjukdom och för tidig död. Figurerna visar sambanden mellan högre nivåer av vardaglig aktivitet och risken att för första gången drabbas av en hjärt-kärlsjukdom (1A) samt förtida död (1B). Analyserna är justerade för motionsvanor samt för kön, civilstatus, utbildningsnivå, rökvanor, grönsaksintag, alkoholvanor, ekonomisk status samt för familjär historia av hjärt-kärlsjukdom.

Den streckade linjen representerar referensgruppens risk = 1. * = signifikant skilljd från referensgruppen.

fritiden, jämfört med en person som hade låg kondition och som var fysiskt inaktiv på fritiden. Högst hjärt-kärlrisk hade de personer som varken var tillräckligt fysiskt aktiva enligt gängse rekommendationer eller hade god kondition.

Utifrån dessa resultat är det intressant att fundera över varför fysisk aktivitet och kondition uppvisar ett delvis oberoende samband med hjärt-kärlhälsan. Till stor del beror en persons konditionsnivå på hur mycket man motionerar eller tränar för tillfället, och de två borde väl således gå hand i hand? Det första man ska ha i åtanke är att fysisk aktivitet och träning är något man gör, en handling, vilken resulterar i en ökad energiomsättning och mångfaldiga effekter på olika system och organ i kroppen. Konditionsnivån däremot, är ett mått på kapaciteten av det cirkulatoriska systemet och hjärtat.

Så trots att fysisk aktivitet och träning som man utför till stor del bestämmer konditionsnivån, kommer även andra faktorer att spela in. Bland annat har generna betydelse för vilken kondition vi har, hur mycket och hur snabbt man svarar på träningen. Dessutom innebär fysisk rörelse av kroppen otaliga positiva effekter i kroppen, oavsett konditionsförbättring.

Sammanfattningsvis kan vi alltså inte rakt av likställa fysisk aktivitet eller träning med kondition, och i linje med de resultat som presenteras ovan verkar det vara viktigt för vår hjärt-kärlhälsa att vara fysiskt aktiva och att träna, och dessutom att ha en god kondition.

Vardaglig aktivitet vs motion

Den andra studiepopulationen i avhandlingen bestod av ett befolkningsbaserat urval av 4 232 svenska 60-åriga män och kvinnor i Stockholms län. Studien visar att en fysiskt aktiv vardag, oberoende om den innehåller avsiktlig motion/träning eller inte, är starkt kopplad till en lägre hjärt-kärlrisk samt lägre förekomst av det metabola syndromet vid studiestarten (4).

När personerna följdes upp 12,5 år efter studiestarten visade det sig också att en fysiskt aktiv vardag vid studiestarten gav 27 procent lägre risk att drabbas av en första hjärt-kärlhändelse och 30 procent lägre risk för förtida död (figur 1). Dessa resultat kvarstod även efter att hänsyn tagits till andra viktiga faktorer såsom rökvanor, alkoholintag, socioekonomi och ärftligheten för hjärt-kärlsjukdom.

Viktiga bidragande mekanismer till dessa resultat är kopplade till muskelaktivitet och energiomsättning, det vill säga hur många kalorier vi gör av med under dagen. När vi sitter stilla har vi en väldigt låg energiomsättning. Att bara stå sig upp och röra sig lågintensivt innebär en mångdubbling av energiomsättningen. En aktiv vardag med lite stillasittande kan innebära uppåt 500 kcal eller än högre energiomsättning jämfört med en inaktiv vardag med mycket stillasittande, visar tidigare studier. Och då är eventuell träning inte medräknad. Det motsvarar energiinnehållet i 20 kg fettväv under ett år! Även om en aktiv vardag i praktiken inte kommer att innebära en egentlig vikttnedgång med 20 kg under ett år (bland annat på grund av att man ofta tenderar att anpassa sin kosthållning och

övrig aktivitet, samt att det sker andra kroppsliga anpassningar), så illustrerar det vad vardaglig aktivitet och att undvika längre perioder av stillasittande betyder för kroppsvikten.

Stillasittande innebär att de större muskelgrupperna runt rumpa och lår är helt passiva. När musklerna arbetar normalt, alltifrån lågintensivt till högintensivt, frisätts ämnen från musklerna, så kallade myokiner, som har en central betydelse för att andra organ och system i kroppen ska fungera optimalt (5). Vid mycket stillasittande uteblir frisättningen av myokiner från musklerna, med följderna att de organ och system som påverkas av myokinerna inte fungerar optimalt. Den vardagliga aktiviteten har därmed en stor betydelse.

Många timmar ger stor effekt

Såväl energiomsättningen som myokinfrisättningen ökar med ökad intensitet. Drygt varannan svensk rapporterar däremot ingen regelbunden motion, och de som säger att de motionerar regelbundet håller på mindre än en timme per tillfälle (6). Den lågintensiva vardagliga aktiviteten innebär förvisso en lägre energiomsättning och myokinfrisättning. Men genom att vara

aktiv i många timmar under veckans alla dagar är det möjligt att få en betydande total effekt. I sammanhanget är det viktigt att nämna att regelbunden motion med lite högre intensitet fortfarande är oerhört viktigt. Bland annat innebär det en lite högre belastning på hjärta, kärl och muskler. Det ger effekter som de allra flesta inte får vid den mer lågintensiva vardagliga aktiviteten, till exempel konditionsförbättring och styrkeökning.

Sammanfattningsvis visar studierna i avhandlingen att alla typer av fysisk aktivitet bör rekommenderas. Vardaglig aktivitet behövs för att bland annat bibehålla en höjd energiomsättning och myokinfrisättning, men vi behöver också fysisk aktivitet med lite högre intensitet för att få konditionseffekt och lite högre belastning på muskulaturen.

Resultaten kring vardaglig aktivitet är speciellt intressanta, eftersom äldre vuxna tenderar att sitta mer och ha svårare att komma upp i medel- eller högintensiva intensitetsnivåer, jämfört med yngre vuxna. Eftersom vi står inför en åldrande befolkning, kommer rekommendationer om vardaglig aktivitet att ha stor betydelse för den enskilde individen såväl som för samhället i stort.

Referenser

1. Ekblom-Bak, E. mfl. J Intern Med. 2009. 266(6):547-57.
2. McAuley, PA. mfl. J Sports Sci. 2012. 29(8):773-82.
3. Ekblom-Bak, E. mfl. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2010. 17(2):175-80.
4. Ekblom-Bak, E mfl. Br J Sports Med. 2014. 48(3):233-8.
5. Pedersen, BK. J Physiol. 2009. 1;587:5559-68.
6. Ekblom-Bak, E. mfl. LIV 2000 - Motionsvanor, fysisk prestationsförmåga och levnadsvanor bland svenska kvinnor och män i åldrarna 20-65 år. Rapport 1.

Kontakt

elin.ekblom@gih.se



Dolda utmaningar – om unga idrottare med osynliga funktionsnedsättningar är en skrift som ger inspiration, tips och råd om hur man bemöter barn och ungdomar med till exempel adhd och Aspergers syndrom inom idrotten. Skriften riktar sig till idrottsledare, föräldrar och alla som arbetar för att ge alla barn och ungdomar en möjlighet att hitta sin idrott och att utvecklas i sin förening.

Beställ boken på www.sisuidrottsbocker.se