



Den omgivande miljöns påverkan på fysisk aktivitet: en forskningsöversikt



JOHAN FASKUNGER
INSTITUTIONEN FÖR
IDROTT OCH HÄLSA,
ÖREBRO UNIVERSITET

Fysisk aktivitet i ett samhällsperspektiv

Regelbunden fysisk aktivitet (FA) har ett starkt samband med fysisk och mental hälsa, inklusive förebyggande effekter för hjärt- och kärlsjukdomar, typ II diabetes, fetma/övervikt, kolesterol, depression och högt blodtryck (1). En stillasittande livsstil är exempelvis en oberoende riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdomar, medan regelbunden FA halverar denna risk (2). Vidare, förekomsten av övervikt och fetma har ökat och uppgick 2002 till över 50 % och över 40 % för svenska män och kvinnor respektive, samtidigt som 1 av 5 barn i tioårsåldern är överviktig (3), vilket delvis anses orsakas av ökat stillasittande. Även om vi har en bristfällig förståelse för befolkningens rörelsemönster, verkar en majoritet av vuxna svenskar inte vara tillräckligt fysiskt aktiva på regelbunden basis (4), vilket kräver att vi anammar ett samhällsperspektiv på främjande insatser som förutom fokus på individen även måste inbegripa miljöförändringar och policy (5).

Hur 'fler människor' kan uppmuntras att bli 'mer aktiva' 'oftare' är - tillsammans med att främja hälsosamma kost- och alkoholvanor och rökavvänjning - följaktligen vår största folkhälsoutmaning. Interventioner på området har dock nästan enbart fokuserat på informationsspridning och rådgivning till den enskilde individen, med förväntningar om att de ska klara av att förändra sina vanor på egen hand. Dessa insatser har endast genererat blygsamma framgångar, ofta i små delar av befolkningen och under kort tid (6 - 8). Detta är egentligen föga förvånande om man betänker att människors aktivitetsvanor är djupt rotade i den gängse kulturen och det samhälle som vi har skapat (5). För att höja effektiviteten på våra främjande åtgärder krävs bl a ökad förståelse för hur miljö påverkar FA.

Den här artikeln bör ses som en övergripande genomgång av litteraturen, snarare än en systematisk översikt, över miljöns påverkan på FA, för att stimulera intresse för, och debatt på, området.

Miljörelaterade faktorer som påverkar fysisk aktivitet

Vi vet idag att omgivningen påverkar våra beteenden. De flesta forskare är överens om att vår omgivande miljö och kultur motverkar FA och främjar ökat energiintag, vilket är troliga primära orsaker till den snabba världsomfattande utbredningen av övervikt och fetma. Trots den negativa påverkan, är miljön den influens på FA som vi vet allra minst om (9). Vi har t ex otillräcklig förståelse för vilka miljöstrategier som är effektiva och hur de samverkar för att stimulera beteendet FA, eller exakt hur vissa faktorer i omgivningen samverkar till att stimulera en stillasittande livsstil. Det är både svårt och tidskrävande att genomföra experimentell forskning på sambandet mellan den omgivande miljöns utformning och påverkan på människans beteende. Dock börjar forskningen (främst s.k. tvärsnittsstudier) kartlägga miljöfaktorer som har ett samband med FA. Ett antal miljö och omgivningsfaktorer har i den senaste översiktsartikeln visat sig ha samband med FA (9). Den följande presentationen av litteraturen är uppdelade i olika samhällsarenor eller beteendesammanhang och beskriver studier med olika populationsfokus. Arenorna är: hemmet och närmiljön; skolan; arbetet; den övergripande fysiska miljön; samt den sociala miljön. Inga klara gränser finns mellan dessa arenor.

Hemmet och närmiljön

Hemmet och närmiljön är viktiga beteendesammanhang för främjande av FA eftersom forskning visar att många



människor föredrar att vara aktiva i, eller i närheten av, hemmet och lättare kan kontrollera sin situation hemma. Forskning på överviktiga kvinnor, exempelvis, visar att livsstilsbaserad fysisk aktivitet i, och i närheten av, hemmet kan vara mer effektivt för att främja FA och viktminskning än strukturerade program på annan plats (10). Detta stöds av resultat från en översiktsartikel över effektiva strategier för att främja fysisk aktivitet (11), där vardagsbaserad aktivitet, bl a promenader och cykling utförda i ens närmiljö samt som transport, hade bättre förutsättningar att upprätthållas än aktiviteter som krävde närvaro vid en viss tid och plats. Ett antal studier har dessutom visat att en stor andel av både yngre och äldre män och kvinnor föredrar att motionera i sammanhang som inte innebär deltagande i strukturerade motionsprogram, utan mer koncentrerar sig på tillgänglighet till aktiviteten i närmiljön (t ex 12, 13). Vidare, att ha tillgång till motionsutrustning hemma, såsom motionscykel och löpband, verkar stimulera regelbunden FA (14, 15). Mer forskning krävs för att undersöka huruvida hemmabaserade program leder till bättre upprätthållande på lång sikt och för vilka grupper.

Interventioner har även försökt öka FA genom olika former av transport. FA som transportmedel har stor potential och är en tidseffektiv strategi eftersom man kombinerar vardagsmotion med transport, t ex att promenera hela, eller delar av, vägen hem från/till jobbet (16). Även medvetenhet om var lokala promenadstråk är belägna, och verklig tillgång till parker, var associerat med deltagande i FA (14). Nyckelordet för de flesta studier verkar vara lättillgänglighet. Upplevd tillgång till, och tillfredsställelse med, motionsanläggningar och annat utbud för aktivitet har befunnits vara viktigt (14, 17). Även stora nationella framgångsrika projekt för att främja FA, bl a i Australien (18) och England (19), har haft stort fokus på att skapa lämpliga och lättillgängliga platser för FA, s.k. stödande miljöer. En annan aspekt av hemmiljön är onekligen risken för stillasittande, bl a genom TV-tittande: Uppfattningen att TV-tittande leder till en stillasittande livsstil hos barn och ungdomar är populär och ofta förekommande, men forskningen har inte hittat bevis för ett sådant samband (20, 21, 22), möjligen för att dessa åldersgrupper vanligtvis har tid både till aktivitet och TV-tittande. Skolan



Närmiljön och lättheten att komma ut i naturen visar sig vara en viktigare faktor för fysisk aktivitet än strukturerade program. Foto: Artur Forsberg

erbjuder barnen en möjlighet till rörelse på raster, i ämnet idrott och hälsa, och som transport till/från skolan - på kvällen finns tid över till TV-tittande. Kontrollerade interventioner som minskade stillasittandet hos barnen, däremot, ökade den fysiska aktiviteten (21,22). Mer forskning krävs för att reda ut begreppen.

Skolan

Skolan är en annan viktig arena för främjande av FA eftersom man kan nå stora grupper av både barn och föräldrar. Sallis med kollegor (23) observerade olika skolmiljöer och dess påverkan på amerikanska barns rörelsemönster. Skolor som förbättrade utbudet av aktiviteter, t ex genom att skapa basket- och tennisplaner, samt hade adekvat uppsyn över barnen,

resulterade i en fyrfaldig ökning av FA för flickor och en femfaldig ökning för pojkar. Vidare, genom att införa olika aktivitetsfrämjande mönster på skolgården (t ex hopphagar) visade Stratton (24) att yngre skolbarns aktivitetsmönster kan påverkas positivt. Dessutom har barn befunnits vara mer fysiskt aktiva utomhus än i inomhusmiljö (20, 25, 26). Att skapa bättre förutsättningar för barn att vara mer utomhus, t ex att skapa fler utomhusdags, borde således vara ett prioriterat område för att främja ökad FA hos denna grupp.

Arbetsplatsen

Arbetsplatsen är ett annat primärt betendesammanhang för främjande av FA bl a eftersom: vuxna spenderar en stor del av vardagen där; det finns potential



att nå stora yrkesgrupper; man ofta kan använda existerande kommunikationssystem, och; många nödvändiga resurser finns redan tillgängliga (8, 27). Friskvårdsinsatser på arbetsplatsen för onekligen tankarna till gymmet, men forskning visar att införande av en gymanläggning inte nödvändigtvis ökar de anställdas fysiska aktivitet (28). Heirich med kollegor (29) har publicerat en studie där hälsovägledning med de anställda, tillsammans med ett övergripande organisationsperspektiv på främjande arbete, ökade de anställdas nivå av FA mer än på arbetsplatser enbart utrustade med en gymanläggning (dvs kontrollgrupp): Nära hälften av de anställda ökade sin aktivitetsnivå jämfört med endast cirka en tredjedel hos kontrollgruppen. Mer utförliga interventioner har dock varit mer framgångsrika: Våra finska kollegor (30) förbättrade dusch- och ombytesmöjligheter, exponerade budskap om hälsofrämjande FA och att välja aktiva transportsätt till arbetet på ett företag, vilket resulterade i en ökning av fysiskt aktiva transportmedel till arbetet hos 7 % av de anställda, medan 19 % rapporterade att de ökat sin totala aktivitetsnivå. Linenger et al (31) införde ett stort antal miljömässiga interventioner för att främja FA på en amerikansk militäranläggning, inklusive byggande av löparslingor och cykelbanor, förlängning av öppetiderna och ny utrustning till gym och rekreationsanläggningar, införande av ett aktivitetscenter för kvinnor endast, samt skapande av nätverk för löpning och cykling. De marina rekryternas kondition ('fitness') ökade signifikant jämfört med studiens kontrollgrupper (kontrollorter). Fler liknande interventioner i andra sammanhang än militärbaser är av stort intresse för ökad förståelse för hur miljön påverkar nivåer och mönster av FA.

Fysisk miljö

Den fysiska miljön innefattar bl a den naturliga topografin och konstruerade miljön såsom byggnader och infrastruktur. Upplevd estetiskt attraktiv miljö har visats ha ett samband med FA (15, 32-34). I en kvalitativ studie fann Corti et al (35) t ex att gröna parker som var estetiskt tilltalande med träd längs promenadstigar stimulerade FA mer än vad stora öppna parktyper gjorde. Vidare, människor som bor vid kusten har befunnits ha 23 % lägre risk att vara stillasittande, och 27 % mer benägna att utöva hälsofrämjande FA, än boende i liknande (socioekono-

miska) områden längre inåt landet utan tillgång till hav eller få sjöar (32). Även andra fysiska faktorer verkar spela in: Enligt King et al (15) har kuperad närmiljö ett samband med FA. Boende i stadsmiljö verkar ha en negativ påverkan på aktivitetsvanor hos människor (32, 33, 36-38). Verklighet och uppfattad tillgång till anläggningar och utbud som är lättillgängligt, inklusive att vara nöjd med utbudet har befunnits stimulera FA (14, 17 34). Även klimatet och årstiden har visat sig påverka deltagande i FA (15, 32) genom att ett kallt och ogästvänligt klimat har negativ inverkan på graden av FA. En nyligen publicerad amerikansk studie (39) fann att deltagarna (N = 2843) hade 15-20 % högre energiåtgång under vår och sommar än höst och vinter. En svensk studie som mätte FA med rörelsemätare på nioåriga barn och 15-åriga ungdomar (40) fann att den totala aktivitetsnivån minskade med 40 % på hösten och vintern jämfört med våren och sommaren. Dessa resultat ger en fingervisning över hur klimatet och säsong på året påverkar människors aktivitetsvanor. Hur säsongsvariationens påverkan på våra rörelsemönster kan överkommas är onekligen en utmaning för forskare och folkhälsoarbetare i ett land som Sverige med så distinkt olika årstider.

Social miljö

Den sociala miljön innefattar kulturella och samhälleliga aspekter som påverkar individen t ex normer, värderingar och känsla av grupptillhörighet. Åtgärder som fokuserar på den sociala miljön kan t ex informera om aktivitetsutbudet på orten med öppettider, plats och pris, eller agera för att skapa säkrare sociala miljöer. Den sociala miljöns viktigaste komponent för ökad FA är socialt stöd. Socialt stöd har gång på gång visats ha ett starkt samband med deltagande och upprätthållande av FA (8, 9). Att ha regelbundna promenadkompisar var viktigt för upprätthållande av FA i en Australiensisk studie (34). Att ofta observera andra som motionerar i närmiljön, vilka kan fungera som förebilder, har ett samband med FA (14, 15, 33). Vidare, upplevd säkerhet i bostadsområdet och närmiljön har i amerikanska studier befunnits stimulera FA, medan den verkliga brottsfrekvensen i regionen inte verkade påverka (15, 33, 38, 41). Preferenser kan sägas vara en form av social faktor: Äldre kvinnor har i en studie av Bennett (42) antgett att de föredrar inomhusbaserad

aktivitet, medan äldre män hellre valde utomhusaktiviteter, vilket är viktigt att känna till för att skraddarsy aktivitetsprogram för äldre.

Avslutande kommentarer

Miljön påverkar således människors aktivitetsvanor allt från influenser nära individen, t ex stöd från nära och kära, till övergripande och mer generell påverkan, t ex från väder och den kultur vi lever i. Det råder ingen tvekan om att mer forskning och fler insatser på omgivningens påverkan krävs för att vi bättre ska förstå betendet FA och stillasittande – inte minst svensk forskning: Existerande forskning är mestadels genomförd i USA och det är viktigt att vi själva undersöker vilka sociala och miljömässiga faktorer som påverkar FA eftersom våra samhällsstrukturer skiljer sig åt. Interventioner som lyckats väl har bl a satsat på mångfacetterade miljöinsatser på enskilda arenor (43). Även om vissa framgångsrika insatser, t ex att genom trappbudskap främja FA (43), är emellertid enkla och inte kräver extremt stora resurser att genomföra, kommer sannolikt de flesta insatser att bli dyra och resurskrävande eftersom det innebär förändringar i den konstruerade miljön. De resurser som satsats på senare år för att främja FA i Sverige är inte på långa vägar tillräckliga. Att genomföra större miljöinterventioner skapar dessutom andra utmaningar utöver kostnaden: Interventioner som testar miljöfaktorer kommer i de flesta fall att bli svåra att utvärdera eftersom socioekonomiska (t ex utbildningsnivå), intrapersonella (t ex grad av self-efficacy) och andra miljöfaktorer (t ex väder) dels interagerar, dels kan påverka på egen hand. Randomiserade kontrollstudier – som är vetenskapens guldstandard - är dessutom sällan ett bra val vid folkhälsointerventioner med många svårkontrollerade påverkande faktorer (44). En uppenbar svårighet har att göra med risken för felaktiga slutsatser: En redan aktiv person kan exempelvis söka sig till en viss miljö för att kunna utöva sin aktivitet, t ex en löpare bosätter sig nära ett stort grönområde, vilket kan leda till att studien överdriver effekten av miljöfaktorn. Effekter av miljöinterventioner kan även ta lång tid, vilket ökar risken för att interventionen hinner sprida sig till kontrollområdet (45).

Även om vissa framgångsrika insatser är relativt enkla och inte kräver stora resurser att införa, t ex



att genom trappbudskap främja FA, kommer sannolikt de flesta insatser att bli dyra och resurskrävande eftersom det innebär förändringar i den konstruerade miljön.

Referenser

1. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Atlanta, GA, U.S. Department of Health and Human Services; Centers for Disease Control and Prevention; National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.
2. Lee IM & Skerrett PJ. Physical activity and all-cause mortality: What is the dose-response relationship? *Med Sci Sports Exerc* 2001, 33 (6 Suppl): S459-471.
3. International Obesity Task Force and European Association for the Study of Obesity Task Forces. Obesity in Europe – the case for action. Position Paper 2002 (www.iotf.org).
4. Sjöström M, Yngve A, Ekelund U, Poortvliet E, Hurtig-Wennlöf A, Nilsson A, et al. Physical activity in groups of Swedish adults. *Scand J Nutrit/Näringsforskning* 46(3): 123-130, 2002b.
5. King AC. How to promote physical activity in a community: research experiences from the US highlighting different community approaches. *Patient Educ Counsel* 33: S3-S12, 1998.
6. Dishman RK. Increasing and maintaining exercise and physical activity. *Behav. Ther.* 22: 345-378, 1991.
7. Sallis J, Bauman A & Pratt M. Environmental and policy interventions to promote physical activity. *Am J Prev Med* 15(4): 379-397, 1998.
8. Sallis J & Owen N. *Physical Activity and Behavioral Medicine*. Newbury, CA, Sage Publications, 1999.
9. Trost SGN, Owen N, Bauman AE, Sallis JF & Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 34(12): 1996-2001, 2002.
10. Jakicic JM, Winters C, Lang W & Wing RR. Effects of intermittent exercise and use of home exercise equipment on adherence, weight loss, and fitness in overweight women. *JAMA* 282: 1554-1560, 1999.
11. Hillsdon M, Thorogood M, Anstiss T & Morris J. Randomised controlled trials of physical activity promotion in free living adults: a review. *J Epidemiol Community Health* 49: 448-453, 1995.
12. King AC, Taylor CB, Haskell WL et al. Identifying strategies for increasing employee physical activity levels: findings from the Stanford/Lockheed exercise survey. *Health Educ. Q* 17: 269-285, 1990.
13. King AC, Haskell WL, Taylor CB et al. Group- vs home-based exercise training in healthy older men and women: a community-based clinical trial. *JAMA* 266: 1532-1542, 1991.
14. Booth M, Owen N, Bauman A, Clavisi O & Leslie E. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Prev Med* 31: 15-22, 2000.
15. King AC, Castro C, Wilcox S, Eyler AA, Sallis JF & Brownson RC. Personal and environmental factors associated physical inactivity among different racial-ethnic groups of US middle-aged and older aged adults. *Health Psychol* 19, 354-364, 2000.
16. Craig CL, Brownson RC, Cragg SE & Dunn AL. Exploring the effect of the environment on physical activity: A study examining walking to work. *Am J Prev Med* 23 (2S): 36-43, 2002.
17. MacDougall C, Cooke R, Owen N, Willson K & Bauman A. Relating physical activity to health status, social connections and community facilities. *Aust. N Z J Public Health* 21: 631-637, 1997.
18. Owen N & Lee C. Development of behaviorally-based policy guidelines for the promotion of exercise. *J Publ Health Policy* 10: 43-61, 1989.
19. Owen N. Shaping public policies and programs to promote physical activity. In: A. Killoran, P. Fentem, & C.J. Caspersen (Eds.), *Moving on: International perspectives on promoting physical activity* (sid 1994-212). London: Health Education Authority
20. Sallis J, Nader PR; Broyles SL et al. Correlates of physical activity at home in Mexican-American and Anglo-American preschool children. *Health Psychol* 12: 390-398, 1993.
21. Robinson TN, Hammer LD, Killen JD et al. Does television viewing increase obesity and reduce physical activity? Cross-sectional and longitudinal analyses among adolescent girls. *Pediatrics* 91: 273-280, 1993.
22. Andersen RE, Crespo CJ; Bartlett SJ; Cheskin LJ & Pratt M. Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fitness among children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 279: 938-942, 1998.
23. Sallis J, Conway TL, Prochaska JJ, McKenzie TL, Marshall SJ & Brown M. The association of school environments with youth physical activity. *Am J Public Health* 91 (4): 618-620, 2001.
24. Stratton G. Promoting children's physical activity in primary school: An intervention study using playground markings. *Am J Health Promotion* 10: 282-298, 2000.
25. Klesges RC, Eck LH, Hanson CL, Haddock CK & Klesges LM. Effects of obesity, social interactions, and physical environment on physical activity in preschoolers. *Health Psychol* 9: 435-449, 1990.
26. Baranowski T, Thompson WO, DuRant R, Baranowski J & Puhl J. Observations on physical activity in physical locations: Age, gender, ethnicity, and month effects. *Res Quart Exerc Sports* 64: 127-133, 1993.
27. King AC. Environmental and policy approaches to the promotion of physical activity. I: Rippe JM (ed). *Lifestyle Medicine*. Norwalk, CT: Blackwell Science, sid 1295-1308, 1999.
28. Dishman RK, Oldenburg B, O'Neal H & Shephard RJ. Worksite physical activity interventions. *Am J Prev Med* 15: 344-361, 1998.
29. Heirich MA, Foote A & Konopka B. Work-site physical fitness programs. Comparing the impact of different program designs on cardiovascular risks. *J Occup Med* 35: 510-517, 1993.
30. Vuori IM, Oja P & Paronen O. Physically active commuting to work: Testing its potential for exercise promotion. *Med Sci Sports Exerc* 26, 844-850, 1994.
31. Linenger JM, Chesson CV & Nice DS. Physical fitness gains following simple environmental change. *Am J Prev Med* 7, 298-310, 1991.
32. Bauman A, Smith B, Stoker L, Bellew, B & Booth M. Geographical influences upon physical activity participation: evidence of a "coastal effect". *Aust N Z J Public Health* 23, 322-324, 1991.
33. Wilcox S, Castro C, King AC, Housemann R & Brownson RC. Determinants of leisure time physical activity in rural compared with urban older and ethnically diverse women in the United States. *J Epidemiol Community Health* 54, 667-672, 2000.
34. Ball K, Bauman A, Leslie E & Owen N. Perceived environmental aesthetics and convenience and company are associated with walking for exercise among Australian adults. *Prev Med* 33: 434-440, 2001.
35. Corti B, Donovan RJ & Holman CDJ. Factors influencing the use of physical activity facilities: results from qualitative research. *Health Promotion J Austr* 4: 43-45, 1994.
36. Brown WJ, Young AF & Byles JE. Tyranny of distance? The health of mid-age women living in five geographical areas of Australia. *Aust J Rural Health* 7: 148-154, 1999.
37. Brownson RC, Eyler AA, King AC, Brown DR, Shyu YL & Sallis JF. Patterns and correlates of physical activity among US women 40 years and older. *Am J Public Health* 90: 264-270, 2000.
38. Ross CE. Walking, exercising, and smoking: does neighborhood matter? *Soc Sci Med* 51: 265-274, 2000.
39. Pivarnik JM, Reeves MJ & Rafferty AP. Seasonal variation in adult leisure-time physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 35 (6): 1004-1008, 2003.
40. Sjöström M, Ekelund U, Yngve A, Nilsson A, & Hurtig-Wennlöf A. European Youth Heart Study (EYHS): Om barnens vardagliga aktivitet och gällande rekommendationer. *Svensk Idrottsforskning* 3: 1-6, 2002.
41. Centers for Disease Control and Prevention. Neighborhood safety and the prevalence of physical inactivity – selected states, 1996. *MMWR* 48: 143-146, 1999.
42. Bennett KM. Gender and longitudinal changes in physical activities in later life. *Age and Ageing* 27: 24-28, 1998.
43. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, Stone EJ, Rajab MW & Corso P. The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *Am J Prev Med* 2002, 22(4): 73-107.
44. Schwartz S & Carpenter KM. The right answer for the wrong question: consequences of type III error for public health research. *Am J Public Health* 89: 1175-1180, 1999.
45. Lawlor DA, Ness Ar, Cope AM, Insall P & Riddoch C. The challenges of evaluating environmental interventions to increase population levels of physical activity: the case of the UK National Cycle Network. *J Epidemiol Community Health* 57: 96-101, 2003.