

Fysisk aktivitet i fritiden i Nordland

Sammendrag

Bakgrunn. Stillesittende arbeid og nye livsstilsvaner har ført til redusert fysisk aktivitet. Risikoen for mange vanlige helseproblemer øker med fysisk inaktivitet. Det er derfor behov for kunnskap om aktivitetsmønstre og determinanter for dette i Norge.

Materiale og metode. Materialet består av 1 499 kvinner og 1 415 menn i alderen 18–69 år som deltok i en spørreskjemaundersøkelse utført i Nordland i 2002. De utgjorde 43 % av 6 836 mulige respondenter. Den totale fysiske aktiviteten i fritid ble beregnet ut fra spørsmål om «hvor aktiv er du?» for 22 ulike fritidsaktiviteter. Aktiviteten ble uttrykt i antallet metabolske ekvivalenttimer per uke (METtimer/uke) samt summen av METtimer/uke. Aktivitetsnivået i fritiden ble relatert til personenes alder, kjønn, helse og utdanning.

Resultat. Undersøkelsen viser at turer i skogen og på fjellet i tillegg til gå- og spaserturer er viktige former for fysisk aktivitet i fritiden. Kvinner har noe lavere aktivitetsnivå enn menn. Medianverdiene ble beregnet til 21,7 METtimer/uke for kvinner og 24,7 METtimer/uke for menn. Fysisk aktivitet avtar svakt med alder for både kvinner og menn. Det er en positiv sammenheng mellom selvurdert helse og fysisk aktivitet og en gjennomgående tendens til høyere fysisk aktivitet ved økende utdanning.

Fortolkning. Resultatene fra undersøkelsen understreker behovet for standardiserte norske spørreskjemaer og felles mål for fysisk aktivitet.

Delvis basert på en mastergradsoppgave ved Universitetet i Tromsø (25)

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Marit Andreassen

ma@hin.no

Institutt for helse og sykepleievitenskap
Høgskolen i Narvik
8505 Narvik

Lone Jørgensen

Bjarne K. Jacobsen

Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø

For mange voksne har stillesittende arbeid og nye livsstilsvaner ført til reduksjon av fysisk aktivitet, særlig i yrkeslivet. Fordi regelmessig fysisk aktivitet beskytter mot en rekke sykdommer, har fysisk aktivitet i fritid fått økt betydning (1). For å kunne sette inn målrettede tiltak i forebyggende og helsefremmende arbeid er det viktig å kjenne til hvordan og i hvor stor grad folk er fysisk aktive i fritiden.

Fysisk aktivitet er definert som enhver kroppslig bevegelse produsert av skjelettmuskulatur som resulterer i energiforbruk, hvor både arbeid, idrett, mosjon, friluftsliv, lek osv. inngår (2). Anbefalinger for fysisk aktivitet har tatt utgangspunkt i kunnskap om dose-respons-forholdet mellom fysisk aktivitet og helse. Både moderat fysisk aktivitet og mer anstrengende aktivitet har gunstige helseeffekter, og det er antatt at en kombinasjon av disse aktivitetsmønstrene vil være det optimale (3).

Vi ønsket å undersøke aktivitetsmønstret blant kvinner og menn i alderen 18–69 år i Nordland fylke. Videre ønsket vi å beskrive sammenhenger mellom fysisk aktivitet i fritiden og kjønn, alder, helse og utdanningsnivå.

Materiale og metode

Et spørreskjema, hvor spørsmålet om fritidsaktiviteter var basert på et amerikansk skjema (4), ble sendt til 7 000 tilfeldig utvalgte personer i alderen 18–69 år, trukket fra folkerregisteret. Utvalget ble redusert til 6 836, da noen døde eller flyttet kort tid før undersøkelsen begynte. Svarprosenten ble 53 etter purring (5). Det endelige analyseutvalget utgjorde til slutt 2 914, 1 499 kvinner og 1 415 menn (43 %).

Det totale omfanget av fysisk aktivitet i fritiden er beregnet ut fra 22 spørsmål i undersøkelsen (tab 1), om «hvor aktiv er du?», der deltakerne anga hvor ofte, i hvor lang tid de deltok i ulike aktiviteter og nivå for aktivitetene gjennom det siste året. Nivåene ble angitt som: nivå 1 «lett fysisk aktivitet», nivå 2 «middels hard fysisk aktivitet» og nivå 3 «hard fysisk aktivitet».

Som mål for energiomsetning ved fysisk aktivitet uavhengig av kroppsvekt benyttes metabolske ekvivalenter (MET). 1 MET er hvilestoffskiftet som hos voksne tilsvarer ca. 3,5 ml O₂/kg kroppsvekt/min (3). Ainsworth og medarbeidere (6, 7) har utviklet en detaljert liste over MET-verdier for en rekke former for fysisk aktivitet (4). Med utgangspunkt i denne listen har vi tilordnet MET-verdier for aktivitetene i vårt skjema (tab 1). For svarkategorien «Annet» ble median for MET-verdiene for nivå 1, 2 og 3 for de andre 21 aktivitetene benyttet, idet flere respondenter ved kommentar hadde angitt svar som kunne ha passet i de andre alternativene.

Den fysiske aktiviteten ble beregnet som MET-timer per uke (METtimer/uke), som uttrykker den fysiske aktiviteten i løpet av uken som et multiplum av hvilestoffskiftet for denne type fritidsaktivitet. Ved å summere alle MET-verdiene for respondentene for hver enkelt aktivitet, får man et uttrykk for hvor viktig denne aktiviteten er for det totale energiforbruket i fritiden i befolkningen.

Statistikk og etikk

Siden summen av METtimer/uke for hver enkelt respondent varierte i området 0,1–305,8 METtimer/uke og viste et betydelig avvik fra normalfordelingen, ble ikke-parametriske statistikk benyttet i tillegg til variansanalyse. En p-verdi på < 0,05 ble betraktet som statistisk signifikant. Logistisk regresjon ble benyttet for å avklare det selvstendige bidraget av kjønn, alder, selvurdert helse og utdanning med henblikk på å ha en fysisk aktivitet tilsvarende 15 METtimer/uke eller høyere. Dette tilsvarer daglig fysisk aktivitet av moderat karakter ca. 30–45 minutter eller mer (3). Statistikkprogrammet Statistical Programme for Social Science (SPSS) versjon 11.0 ble benyttet for alle statistiske analyser.

Spørreskjemaundersøkelsen har vært fore-

Hovedbudskap

- For mange voksne er fritiden den viktigste anledning til fysisk aktivitet
- Turer i skogen og på fjellet er viktig for fysisk aktivitet i fritiden, likedan gå- og spaserturer
- Det er behov for standardiserte norske spørreskjemaer for bedre å kunne studere forhold omkring fysisk aktivitet i fritid

lagt regional komité for medisinsk forskningsetikk og meldt til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste.

Resultater

Fritidsaktiviteter som bidrar til fysisk aktivitet

De tre aktivitetene som summert for kvinnene bidro mest til fysisk aktivitet, var å gå i skogen/på fjellet/jakte, gå til/fra arbeid/skole spaserturer og gymnastikk/aerobic/ trim/turning/dans/ballett (tab 1). Det store flertallet av kvinnene gikk på tur i naturen og foretok andre spaserturer. Resultatet for menn liknet på det vi fant for kvinner, idet å gå på tur i naturen og på spaseretur betydde mest.

Ser man bort fra samlekategori «Annet», var de tre aktivitetene som hos kvinner

ga høyest gjennomsnittlig bidrag til aktivitetsnivået, gymnastikk/aerobic/trim/turning/dans/ballett (10,6 METtimer/uke), ridning (8,6 METtimer/uke) og håndball/basket/volleyball/fotball (8,3 METtimer/uke). Tilsvarende fant man for menn at håndball/basket/volleyball/fotball (12,0 METtimer/uke), gå i skogen/på fjellet/jakte (10,7 METtimer/uke) og gymnastikk/aerobic/trim/turning/dans/ballett (9,6 METtimer/uke) var de aktivitetene hvor aktivitetsnivået var høyest.

Sammenhenger mellom fysisk aktivitet i fritid og kjønn, alder, helse og utdanning

Menn hadde høyere fysisk aktivitet enn kvinner (24,7 versus 21,7 METtimer/uke, p = 0,001). Gjennomsnittlig fysisk aktivitet viste en avtakende tendens med økende

alder både for kvinner og menn. Medianen var strengt avtakende for menn, hvor det skilte fra 29 METtimer/uke til 22,4 fra de yngste til de eldste. Hos kvinner var ikke medianen strengt avtakende, men også her hadde de yngste den høyeste median med 24,9 METtimer/uke mot 18,8 METtimer/uke blant de eldste.

Det var en tydelig sammenheng mellom selvurdert helse og aktivitetsnivå både for kvinner og menn. Median hos kvinner med dårlig helse var 16,9 METtimer/uke og med svært god helse 27,0 METtimer/uke. Tilsvarende hos menn var 17,7 og 34,9 METtimer/uke.

Gjennomsnittlig nivå av fysisk aktivitet økte signifikant med utdanningsnivå (lineær trend p < 0,001 for kvinner og p = 0,043 for

Tabell 1 Fysisk aktivitet i ulike typer fritidsaktivitet for kvinner og menn, samt summen av MET-verdiene per aktivitet (METtimer/uke). Tabellen viser hvor mange som har svart (n), gjennomsnitt, prosentil samt total sum for de ulike typer fritidsaktiviteter som inngikk i undersøkelsen

Aktivitet ¹ (MET-verdi, nivå 1, 2 og 3) ²	Kvinner						Menn					
	Antall n	Gjennomsnitt	Prosentil			Total sum per aktivitetstype	Antall n	Gjennomsnitt	Prosentil			Total sum per aktivitetstype
			25	50	75				25	50	75	
Gå i skogen/på fjellet/jakte (5,0–6,0–8,0)	1 110	7,8	1,5	4,2	9,7	8 622	1 079	10,7	1,9	5,1	12,3	11 567
Gå til/fra arbeid/skole/spaserturer (3,5–5,0–6,3)	1 106	7,0	1,8	4,0	9,2	7 727	895	5,0	1,1	2,5	5,8	4 456
Gymnastikk/aerobic/trim/turning/dans/ballett (4,5–6,5–10,0)	515	10,6	3,0	6,9	13,8	5 469	153	9,6	2,0	4,5	10,2	1 475
Ski; langrenn-tur-gåing/konkurranse (7,0–8,0–9,0)	660	4,8	1,0	2,5	5,5	3 167	699	5,1	1,4	2,8	5,5	3 568
Sykle til/fra arbeid/skole (også trim-sykkel) (4,0–8,0–10,0)	603	4,5	0,8	2,1	5,1	2 725	466	4,3	0,8	2,0	5,1	2 003
Hagearbeid (2,5–4,5–6,0)	1 070	2,5	0,5	1,1	2,8	2 674	985	2,4	0,5	1,2	2,6	2 373
Annet ³ (4,0–6,0–8,0)	129	19,0	3,9	10,4	20,8	2 448	162	24,3	4,2	9,2	22,2	3 929
Snømåking (2,5–4,5–6,0)	892	2,4	0,5	1,2	2,6	2 101	1 113	2,6	0,7	1,5	3,2	2 862
Plukke bær/sopp/fiske (4,0–6,0–7,0)	768	2,4	0,5	1,2	2,8	1 841	723	4,5	0,7	1,4	3,8	3 257
Jogge/løpe (6,0–8,0–10,0)	255	6,9	0,8	2,7	9,2	1 749	412	8,8	1,0	4,1	11,5	3 642
Styrketrening/vekttrening (3,0–5,5–6,0)	291	5,3	1,4	2,9	7,6	1 532	306	8,7	1,9	5,2	12,5	2 673
Håndball/basket/volleyball/fotball (4,0–7,0–8,0)	128	8,3	1,5	4,9	11,1	1 063	295	12,0	1,9	6,2	14,8	3 527
Spille instrument/synge (også band/korps) (2,0–3,0–4,0)	195	5,0	1,6	3,5	5,5	970	198	7,7	1,9	4,0	8,7	1 518
Ake/sparke/gå på skøyter (også rulle-skøyter) (5,5–7,0–9,0)	327	2,5	0,5	1,1	3,2	815	185	1,8	0,3	0,8	2,1	340
Svømme (4,0–7,0–11,0)	394	2,1	0,4	1,1	2,4	813	385	1,9	0,3	0,8	2,1	736
Ridning (2,5–4,0–6,5)	64	8,6	0,3	1,3	7,4	547	12	1,6	0,4	0,3	2,0	19
Slalåm/telemark/snowboard (5,0–6,0–8,0)	170	2,9	0,5	1,4	3,5	494	258	4,4	0,8	1,9	3,9	1 137
Golf/bowling/curling (3,0–4,0–4,5)	99	1,9	0,1	0,2	0,7	185	152	2,8	0,2	0,4	2,1	418
Ro/padle/seile (4,0–7,0–12,0)	101	1,4	0,2	0,7	1,6	145	167	2,8	0,3	0,8	2,7	469
Tennis/badminton/squash (4,5–6,0–8,0)	56	2,0	0,2	0,7	1,9	113	114	3,7	0,5	1,5	4,8	425
Tai chi/Qi gong/yoga (2,5–3,0–4,0)	40	1,9	0,3	0,9	2,3	76	11	2,1	0,2	1,2	3,9	23
Friidrett kast/høyde-lengde (4,0–6,0–8,0)	13	0,5	0,1	0,1	0,7	6	15	1,0	0,2	0,5	1,2	14

¹ Betegnelse på aktivitet i spørreskjemaet
² Tilordnet MET-verdi for aktiviteten ved nivå hhv. 1, 2 og 3
³ Siste alternativ i spørreskjemaet

menn), men kun for kvinner var medianen strengt voksende. Kvinner med grunnskole hadde en median på 17,5 METtimer/uke, mens de med mer enn fire års høyskole/universitet hadde en median på 30,5 METtimer/uke. Hos menn var tilsvarende verdier 18,5 og 28,8 METtimer/uke.

Vi studerte kjønn, alder, selvvurdert helse og utdanningsnivå i samme modell som faktorer som samvarierte med det å ha daglig fysisk aktivitet av moderat karakter i ca. 30–45 minutter eller mer (dvs. ≥ 15 METtimer/uke) (3) (tab 2). Vi fant en noe høyere oddsratio for en moderat fysisk aktivitet for menn i forhold til kvinner. Alder hadde ikke signifikant betydning i denne modellen, mens både selvvurdert helse og utdanningsnivå, med unntak av 1–2 år videregående skole, var selvstendige prediktorer for å ha daglig fysisk aktivitet av moderat karakter i ca. 30–45 minutter eller mer.

Diskusjon

Undersøkelser som benytter MET som mål på fysisk aktivitet er lite brukt i Norge. Vår undersøkelse dekker en generell befolkning i et fylke, mens to andre undersøkelser omhandler andre befolkningsutsnitt, henholdsvis unge kvinner og to bydeler i Oslo (8, 9).

Aktivitetsmønster blant kvinner og menn

Det som betyr mest for det samlede fysiske aktivitetsnivået blant voksne i Nordland fylke er å gå i skogen/på fjellet/jakte (tab 1). Disse resultatene med hensyn til viktige aktiviteter avviker ikke vesentlig fra andre norske undersøkelser (1, 10–12). Dette viser hvor mye naturen betyr for fritidsaktiviteten og disse dataene bør vektlegges i fremtidige planer for bruk av naturen.

Resultatene med hensyn til sammenhenger mellom aktivitet og kjønn, alder, selvvurdert helse og utdanning er også i store trekk lik resultater som er kommet frem i andre studier i Norge (1, 8, 10, 11, 13, 14), selv om norske studier ikke er konsistente, spesielt i forhold til fysisk aktivitet og kjønn. Det samme gjelder til en viss grad utdanning, hvor det er nyanser, selv om de fleste studier viser at fysisk aktivitet øker med høyere utdanningsnivå. Resultatene i vår studie støtter opp om at kvinner har noe lavere aktivitetsnivå enn menn, og analysene med henblikk på utdanningsnivå og fysisk aktivitet viser nyanser selv om det er en gjennomgående tendens til høyere fysisk aktivitet ved økende utdanning (tab 2).

Representativitet, validitet og relevans

Bruk av spørreskjema er en anvendbar metode ved undersøkelser av forhold i en befolkningsgruppe, men den har sine begrensninger (15–17). Svarprosenten er ofte lavere enn ønskelig. Vår svarandel på 53 % ble redusert på grunn av mangelfulle og uklare svar, slik at 43 % inngikk i analysene.

Svarene som ble tilføyd av dem som anga

Tabell 2 Kjønn, alder, selvvurdert helse og utdanning som prediktorer for moderat fysisk aktivitet i fritiden ca. 30–45 minutter daglig (≥ 15 METtimer/uke). Multivariat analyse. Modellen inkluderer den samtidige (justerte) effekten av faktorene

	Antall	Oddsratio for fysisk aktivitet ≥ 15 MET/uke	95 % KI	P-verdi
<i>Kjønn</i>				
Kvinne	1 469	1,0	–	–
Mann	1 401	1,2	(1,0–1,4)	0,05
<i>Alder (år)</i>				
18–29	643	1,0	–	–
30–39	709	0,9	(0,7–1,2)	0,46
40–49	748	0,9	(0,7–1,1)	0,34
50–59	538	1,0	(0,8–1,3)	0,89
60–69	232	1,0	(0,7–1,4)	0,88
<i>Helse</i>				
Dårlig/ikke helt god	548	1,0	–	–
God	1 616	1,5	(1,2–1,8)	$\leq 0,001$
Svært god	706	2,4	(1,9–3,1)	$\leq 0,001$
<i>Utdanning</i>				
Grunnskole	459	1,0	–	–
1–2 år videregående skole	896	1,1	(0,9–1,4)	0,48
3 år videregående skole	426	1,7	(1,3–2,3)	$\leq 0,001$
< 4 år høyskole/universitet	610	1,9	(1,4–2,4)	$\leq 0,001$
> 4 år høyskole/universitet	479	3,0	(2,2–4,1)	$\leq 0,001$

«Annet» for aktivitet viste en noe varierende oppfatning av meningsinnholdet for typer av fritidsaktivitet og skillet mot fysisk aktivitet i arbeid. Undersøkelsen ble gjennomført om høsten og omfattet året som hadde gått. Det er sannsynlig at frekvens, varighet og aktiviteter ikke huskes korrekt av alle som svarer. Liknende momenter om hva som kan gi feilinformasjon er blitt diskutert i flere rapporter og artikler (18–23).

I våre analyser virket medianverdiene noe høye. De mest aktive kan derfor være overrepresentert og det beregnede aktivitetsnivået noe overestimert. Man må også vurdere om det har oppstått skjevheter i representativiteten for de andre variablene. Siden flere av de samvariasjonene vi finner, underbygges av andre studier, har den relativt lave responsraten antakelig ikke i signifikant grad påvirket relasjonene mellom alder, kjønn, selvvurdert helse og utdanningslengde på den ene side og fysisk aktivitet på den annen.

Våre resultater kan ikke uten videre sammenliknes med funn fra andre studier pga. ulikheter i studiedesign og metoder for kvantifisering av fysisk aktivitet. Det er blitt påpekt at det ikke er utviklet egne spørreskjemaer for å få frem detaljkunnskap om fysisk aktivitet i Norge, og datagrunnlaget i ulike studier er mangelfullt når det gjelder frekvens, varighet, intensitet og type aktivitet (18). I «Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005–2009» blir det også påpekt at det ikke finnes en fullstendig oversikt over voksne

totale aktivitetsnivå (1). I forbindelse med implementering av denne handlingsplanen har Sosial- og helsedirektoratet nå i 2007 gjort en ny undersøkelse for å kartlegge fysisk aktivitet (24).

Konklusjon

Svarprosenten legger begrensninger på tolkingen av resultatene. Men i denne befolkningsbaserte tverrsnittsstudien av den totale fysiske aktiviteten i fritiden fant vi at turer i skogen og på fjellet var den aktiviteten som betyr mest for det samlede fysiske aktivitetsnivået blant både kvinner og menn. I tillegg er gå- og spasereturer viktige kilder til fysisk aktivitet. Kvinner har noe lavere aktivitetsnivå enn menn, eldre har lavere nivå enn yngre, men sammenhengen med alder er svak når det er justert for selvvurdert helse og utdanningsnivå, faktorer som er sterkt knyttet til fysisk aktivitet i fritiden.

Resultatene fra undersøkelsen understreker behovet for standardiserte norske spørreskjemaer med felles mål for fysisk aktivitet for bedre å kunne studere forhold omkring slik aktivitet i fritiden.

Vi takker Nordland fylkeskommune som finansierte spørreskjemaundersøkelsen samt Roar Blom og Geir Lærum, Nordland fylkeskommune, som begge tok del i utarbeidingen av spørreskjemaet.

>>>

Litteratur

1. Sammen for fysisk aktivitet. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005–2009. Oslo: Departementene v/ Helse- og omsorgsdepartementet, 2004.
2. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health – related research. *Pub Health Rep* 1985; 100: 126–31.
3. Nordic Nutrition Recommendations 2004. 4. utg. Nord 2004: 13. København: Nordisk Ministerråd, 2004.
4. Ainsworth BE. The Compendium of Physical Activities Tracking Guide. Los Angeles, CA: Prevention Research Center, Norman J. Arnold School of Public Health, University of South Carolina, 2002. (http://prevention.sph.sc.edu/tools/docs/documents_compendium.pdf [20.01. 2005].)
5. Jørgensen L, Jacobsen BK. Helse og fysisk aktivitet i Nordland. Tabellrapport. Bodø: Nordland fylkeskommune og Institutt for samfunnsmedisin Universitetet i Tromsø, 2004.
6. Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS et al. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25: 71–80.
7. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32: 498–504.
8. Belander O, Torstveit MK, Sundgot-Borgen J. Er unge norske kvinner aktive nok? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 2488–9.
9. Jenum AK, Lorentzen C, Anderssen SA et al. Promoting physical activity in a multi-ethnic district – methods and baseline results of a pseudo-experimental intervention study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2003; 10: 387–96.
10. Breivik G, Vaagbø O. Utviklingen i fysisk aktivitet i den norske befolkningen 1985–1997. Oslo: Norges Idrettsforbund og Olympisk komité, 1998.
11. Vaage OF. Mest mosjon og idrett blant de med høy inntekt og utdanning. *Samfunnsspeilet* 2004; nr. 5: 31–40.
12. Sandvin JT. Fritid. I: Fylling I, Bliksvær T, Gjertsen A et al, red. *Levekår og livskvalitet i Nordland* 2001. Bodø: Nordlandsforskning, 2002: 160–9.
13. Vaage OF. Trening og mosjon – kvinner og menn er like aktive. *Samfunnsspeilet* 1999; nr. 3.
14. Loland NW. Exercise, health, and aging. *Aging Phys Activity* 2004; 11: 170–84.
15. Paffenbarger RS, Blair SN, Lee IM et al. Measurement of physical activity to assess health effects in free-living populations. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25: 60–70.
16. Ainsworth BE, Jacobs DR, Leon AS et al. Assessment of the accuracy of physical activity questionnaire occupational data. *J Occup Med* 1993; 35: 1017–27.
17. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M et al. International physical activity questionnaire: 12- Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35: 1381–95.
18. Søgaard AJ, Bø K, Klungeland M et al. En oversikt over norske studier – hvor mye beveger vi oss i fritiden? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 3439–46.
19. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging. Rapport nr. 1/2001. Oslo: Statens råd for ernæring, 2001.
20. Shephard RJ. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *Br J Sports Med* 2003; 37: 197–206.
21. Hjort PF, Waaler HT, Tverdal A et al. Mosjonerer folk mindre enn de tror? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; 116: 3023–4.
22. Jacobs DR, Ainsworth BE, Hartman TJ et al. A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaires. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25: 81–91.
23. Winters-Hart CS, Brach JS, Storti KL et al. Validity of a questionnaire to assess historical physical activity in older women. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36: 2082–7.
24. Fylkesmannen i Nordland. Nordlendinger liker å mosjonere i skog og mark. www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=2545&amid=1389705 [22.11.2007].
25. Andreassen M. Fysisk aktivitet i fritid blant den voksne befolkning i Nordland – analyser og vurderinger omkring metabolsk aktivitet basert på spørreundersøkelsen i 2002. Masteroppgave i folkehelsevitenskap. Tromsø: Institutt for samfunnsmedisin, Universitet i Tromsø, 2005.

Manuskriptet ble mottatt 8.10. 2007 og godkjent 5.11. 2007. Medisinsk redaktør Preben Aavitsland.