

Fysisk aktivitet for Grønlandske sundhedsassistentelever – et interventionsstudie

Kirsten Nystrup

Fysioterapeut, Sundhedsfaglig underviser ved Peqqissaanermik Ilinniarfik

Indledning

I befolkningsundersøgelsen i Grønland fra 2005-2007 konkluderes det, at overvægt og fysisk inaktivitet er et stigende problem og derfor anbefaler forskerne, at der interverneres over for risikogrupper i befolkningen (Bjerregaard 2008). Flere studier viser at fysisk træning er et af midlerne i forebyggelse af overvægt og hjertekarsygdomme Blandt andet viser et amerikansk prospektivt kohortestudie (Weinstein et al 2008) at risikoen for hjertekarsygdomme, associeret med BMI > 25, mindskes betydeligt ved øget mængde af fysisk aktivitet. Lige som Weinstein et al (2008) konkluderer, at kvinder, der ud over at gå også udførte fysisk aktivitet af høj intensitet (løb, hård cykling og andet), havde en yderligere beskyttende effekt mod sygdom og død. Samme undersøgelse viste også, at det var de kvinder, der var helt inaktive, som havde størst risiko for at udvikle hjertekarsygdomme. Men der er endnu ikke lavet undersøgelser af, hvilke ændringer fysisk træning fører til blandt overvægtige grønlandere.

Med henblik på at undersøge hvilke ændringer der kan ske ved fysisk træning iværksatte jeg et lille interventionsstudie i forbindelse med mit arbejde sundhedsfaglig underviser på PI. Den gruppe elever der indgik i interventionen var sundhedsassistentelever.

Metode og design:

Jeg har udført et interventionsstudie med et prospektivt design, dvs. deltagernes udvikling undervejs og sammenlignet med baseline efter endt intervention (Lindahl 2007). Deltagerne blev testet på de fem fysiske parametre før og efter et træningsforløb.

Studiepopulationen bestod af 8 voksne, kortuddannede studerende kvinder 35 + år som bor i Grønland. De 8 kvinder er sundhedsassistentelever på samme hold.

Inklusionskriteriet var: Går på sundhedsassistentuddannelsen på Peqqissaanermik Ilinniarfik (PI), er over 18 år og kvinde.

Eksklusionskriterier: At have en sygdom, som forhindrer muligheden for at udføre et moderat til høj-intensivt træningsprogram.

I studiet var interventionen fysisk træning af kroppen i 6 uger. Der blev trænet 2 gange ugentligt i motionsrum, ud fra et fastlagt 40 minutters træningsprogram. Som projektansvarlig har jeg været til stede under hele forløbet, hvor jeg har instrueret og trænet holdet.

Træningsprogram:

- 10 min. opvarmning i form af svingøvelser og grønlandsk polka.
- 15 min. cirkeltræning med kredsløbsøvelser.
- 15 min. cirkeltræning med styrkeøvelser.

Ved fastsættelsen af træningens intensitet, blev Borgs skala fra 1- 20 (Beyer 2008) brugt. Den er praktisk og meget anvendt løsning. Placeringen på skalaen afhænger af graden af oplevet anstrengelse. Trin 14-15 på Borgs skala beskrives som grænsen i mellem moderat og intensiv træning. Hvorvidt der er tale om konditionsgivende træning afgøres ud fra ”snakkegrænsen”, som i praksis testes ved at lade personen sige en sætning i 10 sekunder for at afgøre, om talen hørbart er forstyrret af åndedrættet. Dette træningsprogram svarer derfor til 60-80 % max VO₂ svarende til 14-16 på Borgs skala (Beyer). Træningens hyppighed er valgt ud fra, at træning mindst 2 gange ugentligt giver en forbedring af aerob fitness (kondition) (Beyer 2008).

Udvalgte fysiske parametre for måling af resultatet af interventionen

Kolesteroltal

For højt kolesterolniveauet er en af hovedårsagerne i udviklingen af arteriosklerose. Det er primært af denne årsag at risikoen for hjertekarsygdomme opstår.

Kolesteroltal blev målt, efter henvisning fra læge på lægeklinikken i Nuuk, til blodprøvetagning af bioanalytiker på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk. Der er i mmol/l målt total kolesterol(TK), High-density-lipoprotein (HDL), low-density-lipoprotein (LDL) samt triglycerid.

BMI

WHO anbefaler BMI som måleenhed ved vurdering af om personen er undervægtig, normalvægtig, overvægtig eller fed. BMI blev i studiet udregnet efter ligningen vægt x højde i 2, i programmet Excel. Højde målt på fast højdemåler monteret på væg af mærket Seca og vægten målt med typen Seca, som er en manuel vægt med blylodder. Deltagerne fik målt vægten iført træningstøj.

Taljeomfang

BMI alene giver ikke altid det rette billede af personens sundhedstilstand og kropssammensætning. Nyere forskning har vist, at den sygdomsrisiko, der er forbundet med overvægt, i højere grad

knytter sig til fedtvævetts fordeling på kroppen, frem for kroppens totale fedtindhold. Hvor specielt fedtvæv der sidder abdominalt er medvirkende til øget risiko for hjertekarsygdomme (Kushner 2005). En inaktiv normalvægtig person, kan med relativ højt fedtindhold og en lille muskelmasse, vurderes som normalvægtig og burde derfor være udenfor risikogruppen for hjertekarsygdomme, hvorimod en fysisk aktiv person, med en stor muskelmasse og vægt, kan vurderes som overvægtig i forhold BMI målingen (Beyer 2008). Derfor inddrages taljemål også i min studie, da undersøgelser viser, at taljemål er en vigtig målemetode som sammen med BMI kan afgøre en persons risiko for sygdom (Piscon et al 2008).

Abdominalt fedt er ifølge WHO en helbreds risiko, hvis taljemålet overstiger 88 cm for kvinder uanset vægt og BMI. WHO anbefaler et taljeomfang på 80 cm for (Graham et al a 2007).

Taljeomfang hos inuit kvinder er ved undersøgelser vist som højere (gennemsnit: 90,3 cm) end hos den europæiske population. Man ved dog ikke om det høje taljeomfang hos inuit ligger intraabdominalt eller subcutant (Young 2007).

Taljemål blev målt med det samme målebånd før og efter interventionen efter retningslinjer fra WHO's målemetoder, dvs. stående hvor der måles rundt om taljen imellem det sidste palpable ribben og over toppunktet af crista iliaca efter endt udånding og med arme afslappet ned langs siden af kroppen (Graham et al a 2007).

Analyse og resultater af målinger på fysiske parametre

Resultatet af de udvalgte fysiske parameter for hver enkelt deltager, ses herunder, med et tal fra målingen før start af træningsperioden (markeret før), samt et tal af målingen efter ophør af træningsperioden (markeret efter) samt ændringen. De 8 medvirkende personer er markeret med numre i venstre kolonne, efterfulgt af resultatet af målingen.

Tabel 3. BMI og taljemål (cm) udregnet før og efter interventionen samt ændring. N=8, Uoplyst=0.

Deltagere	BMI før	BMI efter	Ændring BMI	Taljemål Før Cm	Taljemål Efter Cm	Taljemål Ændring cm
1	27,4	27,7	+ 0,3	96,5	91,5	- 5
2	36,6	36,0	- 0,6	115	106,5	- 8,5

3	30,82	30,85	+ 0,3	99,5	96,5	- 2
4	25,6	25,2	- 0,4	92,5	89,5	- 3
5	31,5	31,8	+ 0,3	104,5	97	- 7,5
6	31,5	31,5	0,0	105,5	102	- 3,5
7	25,6	25,9	+ 0,3	91,5	87	- 4,5
8	36,5	36,7	+ 0,2	119,5	116	- 3,5

Tabel 3 viser målinger af BMI samt taljemål før og efter træning samt den ændring, der er sket på 6 uger. Her ses at 4 af deltagernes BMI steg. Der sås et fald for 2 af deltagerne, men deltageres gennemsnitlige BMI tal er uændret. Til forskel for BMI-værdierne viser målinger af taljeomfang, at alle personer i løbet af de 6 ugers træning har mindsket deres taljeomfang. Det er især bemærkelsesværdigt, at en enkelt deltager har mindsket sit taljeomfang med 8,5 cm.

6. Baselinemålinger/eftermåling samt ændringer i effektmål. N=8.

Parameter	Baseline (SD)	Efter 6 uger (SD)	Ændring	Range	p-værdi
Taljemål	103,1 (10,2)	98,3 (9,6)	-4,8	(-3,0 til - 8,5)	0,0003
Systolisk blodtryk	127,9 (30,3)	126,5 (21,5)	-1,4	(+16,0 til - 26,0)	0,7601
Diastolisk blodtryk	80,8 (13,6)	75,1 (12,9)	-5,6	(+17,0 til - 19,0)	0,0779
Puls	68,4 (7,6)	72,6 (9,9)	4,3	(+21,0 til - 15,0)	0,3711
Total kolesterol *	6,5 (1,2)	6,6 (0,8)	-0,1	(-1,5 til + 1,1)	0,9018
Low density lipider (LDL) *	4,2 (0,5)	4,0(0,8)	-0,3	(-1,7 til + 0,4)	0,2204
High density lipider (HDL) *	1,4 (0,6)	1,2(0,3)	1,2	(-0,5 til 0,1)	0,3276
Triglycerider *	1,7(0,9)	1,3(0,4)	-5,8	(-2,8 til 0,7)	0,2821

* N=6 pga. manglende blodprøver fra 2 deltagere.

Af tabel 6 ses de samlede værdier og ændringer i effektmål fra før til efter de 6 ugers træning. Signifikansen er angivet ved p- værdien og standardafvigelsen (SD) er sat i parentes. Analysen viser, at der er en signifikant ændring i taljemål (p-værdi 0,0003). Diastolisk blodtryk er ikke statistisk signifikant (p-værdi 0,0779).

Sammenfattende er det vigtigste resultat af min undersøgelse at der var en signifikant ændring i deltageres taljemål (p -værdi=0,0003) efter interventionen. De deltagere, der havde højest BMI, var også dem, der mindskede deres taljemål mest.

Diskussion og konklusion

Da der ikke er nogen undersøgelser at sammenligne med om målinger før og efter en træningsperiode i Grønland, har jeg valgt at diskutere og sammenligne mine resultater med undersøgelser fra Grønland, Arktiske lande, og internationale undersøgelser, primært kvinder. I min undersøgelse har jeg konkluderet, at der på et enkelt parameter er sket en signifikant ændring hos de 8 deltagere ($p=0,0003$) fra 103,1 cm - 98,3 cm. På de resterende parametre ses ikke den samme signifikante ændring. Set i betragtning af studiepopulationens lille størrelse, samt den korte tidsperiode for interventionen, som desuden heller ikke er repræsentativ for den grønlandske befolkning, kan jeg ikke generalisere mit resultat, men kan kun vise hvad målinger kunne vise for de 8 voksne grønlandske kvinder der deltog i mit interventionsstudie over 6 uger.

De ovennævnte større undersøgelser viser at fysisk aktivitet nedsætter risikoen for livsstilsrelaterede sygdomme, som for eksempel hjertekarsygdomme. Hvis disse resultater fra de større studier kan relateres til mine resultater, mener jeg at have belæg for at sige at selv meget små initiativer vedrørende fysisk aktivitet som mit, kan vise sig at have en effekt.

Den livsstil - det vil også sige livshistorien - og de levevilkår en grønlænder har i dag, kan ikke skilles fra hinanden, men må sammentænkes, når man tænker sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende initiativer, med de samfundsøkonomiske muligheder der er. Jeg tænker på de muligheder, den enkelte har for at virkeliggøre en mere aktiv livsstil og muligheden for at handle i forhold til individets lyst til aktivitet.

Motivation spiller en meget væsentlig rolle i alle sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende livsstilsændrings tiltag (Almind2004). Grønlænderne skal helst leve op til forventningerne i de politiske målsætninger (Inuuneritta) om at være fysisk aktive 1 time om dagen. Man kan sige at vi på mange måder har muligheder for at opfylde dette mål, men for mange vælger at blive siddende i sofaen, til trods for den dejlige natur der omgiver os, den rene klare luft og at vi, når vi bevæger os ud i den, samtidig kan få nogle flere sunde gode leveår foran os.

Hvad kan forklare at for mange vælger ikke at benytte sig af disse muligheder?

Grønlandere har altid bevæget sig meget og har altid været glade for at bevæge sig, derfor undrer det mig, at der de sidste 10 år er sket en så tydelig ændring. Måske har vi grønlandere i udviklingens nydelsesrus på godt og ondt, glemt den naturlige bevægelsesglæde som alle er født med.

Tidligere bevægede vi os fordi det var *nødvendigt for at få føde* var en motivation i sig selv. I dag *skal* vi bevæge os fordi vi *kan få føde* uden at bevæge os, hvilket motiverer til at blive siddende.

Derfor er inddragelse af fysisk aktivitet i undervisningen også blevet så væsentligt for os der arbejder i sundhedsvæsenet. Det kaldes det sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende arbejde vedrørende livsstilssygdomme og er blevet en meget central opgave og en udfordring, for den sundhedsfagligt uddannede.

Hver dag stiller krav til den enkelte og til ansatte i sundhedsvæsenets forskellige afdelinger/afsnit om at hjælpe enkeltpersoner og grupper af personer med at finde motiver til fysisk aktivitet og motivation til glæden ved fysisk bevægelse. På den baggrund tilslutter jeg mig Morris' fangende titel, nemlig: "*Exercise in the prevention of coronary heart disease; today's best buy in the public health*" (Morris1994).

Det er blandt andet derfor, jeg valgte at inddrage et cirkeltræningsprogram i min undervisning. Jeg ville igangsætte nogle processer hvorved jeg kunne få afprøvet både motivation og effekt af fysisk aktivitet. Cirkeltræningsprogrammet kunne udføres på meget få kvadratmeter på overskuelig tid og med få ressourcer. For mig som underviser var det lærerigt. Deltagerne var meget motiverede og det var det personligt godt, at der kunne vises effekt og de oplevede at det var både sjovt og udviklende. Desuden oplevede de at det var så tilstrækkeligt enkelt at de kunne arbejde videre med det og udvikle det i deres lokale miljøer efter end uddannelse.

Men mit lille interventionsstudie har også lært mig at fysisk aktivitet har meget svingende vilkår alt efter hvor i Grønland man bor. Udendørs har raske grønlandere mange muligheder for fysisk aktivitet både sommer og vinter, og mange byer har sportshaller/ forsamlingshuse til sport og leg. Men for grønlandere med handicap og kroniske sygdomme, er det i lange perioder i vintersæsonen en udfordring at komme ud, da tilgængeligheden til udendørslivet kan være vanskeligt pga. sne, is, kulde og fjeld. Handlekompetencer for en person med handicap, og det personale, der arbejder med personer som har handicaps, kan være vanskelige hvis der fx ganske enkelt ikke bliver ryddet sne. De infrastrukturelle forhold vanskeliggøre den individuelle genoptræning og rehabilitering i de byer og bygder hvor sundhedsfaglig personale, her tænker jeg især fysio-/ ergoterapeuter, ikke findes. De

levevilkår der er i Grønland, kan derved påvirke den enkeltes mulighed for rehabilitering. Her tænker jeg på muligheden for at træne funktionsniveau, trods fx en apopleksi, for dermed at kunne øge sin livskvalitet samt udsætte eller helt forhindre flytning til plejehjem i en større by.

Det vil sige, at jeg på baggrund af mit interventionsstudie har fået øje på at der er mange udfordringer vedrørende etablering af muligheder for fysisk træning til grønlændere med et fysisk handicap.

Jeg kunne tænke mig for det første at fysisk aktivitet eller cirkeltræning blev et fast skemalagt punkt på hvert af de hold vi har på PI. Det ville betyde noget for de enkelte elever, for de raske og rørige, personligt. Det ville desuden kunne komme til at betyde at disse elever, efter endt uddannelse i deres hjembyer var klædt på til at initiere fysisk træning i samarbejde med fysioterapeuter, ergoterapeuter eller andre relevante fagpersoner, skolelærere eller pædagoger. De ville kunne blive rollemodeller for det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde lokalt vedrørende fysisk aktivitet.

Desuden mener jeg at det er særdeles relevant at fokusere meget mere på det rehabiliterende arbejde overalt i Grønland. Den fysiske træning skal ikke kun foregå på de centrale store sygehuse, den skal også foregå lokalt, med de vanskelige vilkår der er her for et menneske med fysiske handicap efter apopleksi, for eksempel.

Baggrundslitteratur:

Albright Carolyn, Thompson Dixie L (2006). The Effect off Walking in Preventing Cardiovascular Disease in Woman: A Review of the Current Literature. *Journal of Women `s Health* , Volume 15, Number 3, 2006.

Almind Gert, Jørgensen Finn Kamper (2004). *Forebyggende sundhedsarbejde*. København, Munksgaard, 4. Udgave 2. Oplag, 2004

Beyer Nina, Lund Hans, Klinge Klaus (2008). *Træning i forebyggelse, behandling og rehabilitering*. Munksgaard. København.

Bjerregaard Peter, Dahl-Petersen Inger Kathrine (2008). Statens Institut for Folkesundhed, Grønlandsskrifter nr. 18. *Befolkningsundersøgelsen i Grønland 2005-2007 - Levevilkår, livsstil og*

helbred. København, Statens Institut for Folkesundhed, 2008

Borch Johnsen Knut, Jørgensen Marit, Bjerregaard Peter (2006). Lifestyle modifies obesity-associated risk of cardiovascular disease in a genetically homogeneous population. *American Journal of Clinical Nutrition*, vol 84, no.1, 29-36, juli 2006.

Graham Ian, Altar Dan, Johnsen Knut Borch et al (2007a). European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: executive summary. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007, 14(sup 2): E1- E40

Graham Ian, Altar Dan, Johnsen Knut Borch et al (2007b). European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice:full text. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007, 14(suppl 2):S1 – S 113

Grønlands Hjemmestyre (2005). Det Grønlandske Ernæringsråd. *De 10 kostråd*, Paarisa, Center for Folkesundhed, Familie og forebyggelsesstyrelsen. Hentet den 16.06.09 på:
http://www.paarisa.gl/suliniutit/nerisat_aalanerlu/nerisassat.aspx

Grønlandshjemmestyre. *Inuuneritta – Folkesundhedsprogram Landsstyrets strategi og målsætninger for folkesundheden 2007 – 2012*. Hentet den 6.05.2009 på:
http://www.peqqik.gl/upload/inuuneritta_dk_final_web.pdf

Jørgensen Maika Erika (2006). Statens institut for Folkesundhed, *Professorat i ARKTISK SUNDHED 1996 -2006*, side 48-58. *Diabetes, det metaboliske syndrom og hjertekarsygdomme hos Grønlandere*, København. Hentet fra: www.si-folkesundhed.dk/

Kushner F Robert, Blatner Dawn Jackson (2005). Risk Assessment of the Overweight and Obese Patient. *Journal of the American Dietetic Association* ;105:S53-S62.

Manson JoAnn, Greenland Philip, LaCroix Andrea Z et al (2002). Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in woman. *The New England Journal of*

Medicine, vol 347, no 10. September 5, 2002.

Moris JN (1994). Exercise in the prevention of coronary heart disease: today's best buy in public health. *Med Sci Sport Exerc*;26(7):8807-814.

Nordesgaard Børge G, Hilsted Linda (2009). Plastmalipider hos ikke fastende patienter og signalværdier på laboratoriesvar. Dansk Selskab for Klinisk Biokemi. *Ugeskrift for læger 171/13.*

Petersen Bente Klarlund (2006). Fitness, fysisk aktivitet og død af alle årsager, oversigtsartikel. *Ugeskrift for Læger 2006;168(2):137.*

Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, et al (2008). General and Abdominal Adiposity and Risk of Death in Europe. *New England Journal of Medicine* ;359:2105-20

Saltin Bengt, Pilegaard Henriette (2001). Metabolisk fitness: fysisk aktivitet og sundhed. Oversigtsartikel. *Ugeskrift for læger 2001;164(16):2156.*

Young T.Kue, Bjerregaard Peter, Dewailly Eric, et al (2007). Prevalence of Obesity and Metabolic Correlates Among the Circumpolar Inuit in 3 Counties. *American Journal of Public Health april 2007,vol 97, nr 4.*

Weinstein Amy R, Sesso Howard D Lee Min-I et al(2008). The Joint Effects of Physical Activity and Body Mass Index on Coronary Heart Disease Risk in Women. *Arch Intern Med /vol168(8):884-89*