

Tentamen

Kursens namn: Vetenskaplig grundkurs 7 hp

Kurskod: Hö1019

Kursansvarig: Nina Buer

Lärare: Julia Peralta, vetenskapsteori
Anita Larsson, kval forskningsmetodik
Nina Buer, kvant forskningsmetodik, statistik

Totalpoäng: 50 p

Poängfördelning: Vetenskapsteori 20 p
Forskningsmetodik 20 p
Statistik 10 p

Datum: 2014-02-20

Skrivtid: 5 timmar

Hjälpmedel: Svensk-engelskt och engelsk-svenskt lexikon,
miniräknare

Skriv kodnummer på varje ark du lämnar in

Börja på nytt ark för varje lärare (se nedan), tack!

Vetenskapsteori: fråga 1-7 Julia Peralta

Kval forskningsmetodik: fråga 8-13 Anita Larsson

Kvant forskningsmetodik: fråga 14-18 och Statistik fråga: 19-21 Nina Buer

Skriv endast på ena sidan av arket

Spara kvittot för att kunna hämta ut din tentamen efter rättning

VETENSKAPSTEORI Julia Peralta

1. Läs bifogade artikel "Kjellin, et. al. Etik och moralisk stress diskuteras sällan inom psykiatri" Identifiera artikelns vetenskapsteoretiska utgångspunkt i de skolbildningar som vi gått igenom och ge minst fem karakteristiska kännetecken för din identifikation. (5 p)
2. Positivisterna menar att forskning kan vara värderingsfri. Vad anser Hermeneutiker respektive Kritisk teori om detta och hur argumenterar de för sin syn på värderingar i vetenskapen? (3 p)
3. Ange huvuddragen i en hermeneutisk förståelse och ge ett exempel. (2 p)
4. Klargör vad som avses med ett induktivt logiskt resonemang och ett deduktivt logiskt resonemang. (2 p)
5. Beskriv minst tre skillnader mellan Kuhn och Poppers sätt att se på vetenskap. (3 p)
6. Beskriv för en medmänniska som inte läst på universitetet vad vetenskapsteori arbetar med och ge minst tre skäl varför det är viktigt att som professionell kunna grunderna i vetenskapsteori. (2 p)

Följande händelse är en skildring ur boken *Pojken innanför* av Barron, 1992. Berättelsens "jag" är en pojke som diagnostiserats som autistisk, men med den behandling som insatts nu integreras i en vanlig skolklass.

"Varje gång jag fick se en skymt av mig själv i spegeln, fylldes jag av skam och förlägenhet. Jag kände mig som en så förskräcklig människa, att jag inte ens kunde se på mig själv.

Det här är vad jag visste – alla andra barn i min högstadieskola samsades perfekt med sina familjer – Jag visste det. Ingen skrek åt någon utom åt mig. Så när mamma eller pappa skrek åt mig så såg jag för mig de andra barnen som tittade på och skrattade.

”Vilken förskräcklig människa han är”, tänkte de, ”när hans egna föräldrar skriker åt honom!” Det här är verkligen mer än bilder – det kändes som om de andra barnen verkligen var närvarande.

Så att se mig själv i spegeln – om det som bara var en skymt – öppnade damluckorna för förödmjukelsen. Om jag tvingades att titta, såg jag till att hålla blicken över huvudet eller åt sidan. Jag stod inte ut med att se mig själv och all denna negativitet.

Med kläder var det likadant. Jag visste att alla andra i hela världen kunde klä sig utan instruktioner, så varför måste jag bli rättad? Det jag gjorde var aldrig rätt, aldrig tillräckligt bra. Inte en enda gång tänkte jag på att kläder kunde passa ihop; jag hade ingen känsla för sådant. Jag hade inte aning om hur jag skulle avgöra om en skjorta var felknäppt, jag insåg inte att flikarna måste vara lika långa nedtill, hur i helsike bar sig mamma åt? Jag blev så förbluffad av att hon kunde kasta en enda blick på mig och säga: ”Din skjorta är felknäppt!” Hur visste hon det?

Jag hade stora problem att trä knapparna genom hålen och knyta skorna. Många gånger drog jag loss knapparna eller slet av skosnörena därför att jag blev så arg på alltsammans när det vägrade att fungera. Jag visste att mina problem med kläderna var en annan sak som skilde mig från de andra barnen.

Mamma sade att jag skulle försöka se på mig själv och klä mig noggrant. Det gjorde mig arg och irriterad, så jag utestängde hennes röst. Jag tänkte i alla fall inte se mig i spegeln!”

7. Frågan är ”Varför vill inte berättelsens Jag se sig själv i spegeln?”

Redogör med egna ord för en ändamålsförklaring såsom den förekommer i texten. (3 p)

Etik och moralisk stress diskuteras sällan inom psykiatri

Olika syn på etiska problem bland verksamhetschefer och personal, visar enkät

LARS KJELLIN, docent, forskningsledare, Psykiatriskt forskningscentrum, Örebro
lars.kjellin@orebroll.se
HÅKAN THORSÉN, docent, universitetslektor, institutionen för hälsovetenskap och medicin, Örebro universitet
JAN BÄCKSTRÖM, leg sjukskö-

terska, enhetschef, Hälldygnsvård, Karlskoga
ANNA WADEFJÖRD, pol mag, forskningsadministratör, Psykiatriskt forskningscentrum, Örebro
INGEMAR ENGSTRÖM, professor, överläkare, Psykiatriskt forskningscentrum, Örebro

TABELL 1. Svartfrekvens i personalstudien.

Personalkategori	Antal utdelade enkäter	Svar, antal (procent)
Sjuksköterska	109	67 (61)
Skötare	261	116 (44)
Läkare	12	5 (42)
Övriga	33	19 (58)
Uppgift saknas		6
Totalt	415	213 (51)

I situationer där patienten inte samtycker till beslut och åtgärder kan personal i psykiatrisk vård använda sig av olika former av subtilt tvång, tex övertalning eller manipulation, ofta åtföljt av etisk reflektion [1]. För psykiater kan användning av tvång vara förknippad med en konflikt med patienten men också med press från och önskan om att undvika konflikter med vårdpersonal, kollegor och legala föreskrifter [2]. I en studie inom barn- och ungdomspsykiatri ifrågasatte personalen som regel inte den psykiatriska vårdens lagliga frihetsberövande möjlighet, men de återkom ofta till etiska reflektioner kring vardagliga situationer som inte är tvångsåtgärder i lagens mening men som handlar om att begränsa patientens självbestämmande och integritet [3].

Moralisk stress

Begreppet moralisk stress (efter engelskans »moral stress«) har använts för att beskriva upplevelser hos sjuksköterskor som är medvetna om att etiska principer står på spel i en specifik situation och som uppfattar att externa faktorer hindrar dem från att fatta beslut som skulle reducera konflikten mellan motsägande principer [4]. Moralisk stress kan uppstå hos personer som är känsliga för patientens upplevelser, som upplever att yttre faktorer hindrar dem från att göra vad de tror är bäst för patienten och som upplever att de inte har kontroll över situationen.

I en enkätundersökning på 1980-talet bland psykiatripersonal uppgav en majoritet att diskussioner om tvång sällan eller aldrig förekom på avdelningen [5]. Sedan dess har de etiska frågorna inom hälso- och sjukvården allmänt och inom psykiatri speciellt fått ökad uppmärksamhet. En studie inom barn- och ungdomspsykiatri visade betydande variationer i praxis över landet när det gäller utformning av lokala riktlinjer för tvångsvård, information till patienter och anhöriga samt om eller hur tvångsåtgärder följdes upp [6]. I vilka frågor och i vilken grad etiska diskussioner förs bland chefer och personal inom de vuxenpsykiatriska verksamheterna har emellertid, vad vi känner till, inte studerats.

SYFTE

Syftet med denna studie var att kartlägga frågor och områden inom vuxenpsykiatrisk verksamhet som uppfattas som etiskt problematiska och att jämföra verksamhetschefer och personal med avseende på dels situationer där moralisk stress kan uppstå hos personalen, dels uppfattningar om hur etiska frågor allmänt och frågor kring tvångsvården speciellt hanteras på klinikerna.

METOD

Frågeformulär utarbetades genom att tidigare använda enkäter [5, 6] anpassades med tillägg utifrån frågeställningarna i denna studie. Formulären till verksamhetschefer och personal är till stora delar likalydande, men några frågor är särskilt riktade till respektive grupp. Formulären innehåller såväl frågor med fasta svarsalternativ som öppna frågor om dels etiska frågor allmänt, dels tvångsvård speciellt. Formuleringen av de frågor som denna artikel baseras på framgår av resultatredovisningen nedan. Svartalternativen på de fasta frågorna var ja/nej eller i form av en ordinalskala, tex med fem alternativ från »nej, aldrig« till »ja, mycket ofta«.

Verksamhetschefsenkäten

Från dåvarande Nationella psykiatrisamordningen erhöles en lista över samtliga verksamhetschefer vid kliniker för allmänpsykiatri, rättspsykiatri, psykosvård, neuropsykiatri och beroendevård i landet. Efter egen kontroll av listan skickades enkäter till verksamhetschefer vid 110 kliniker. Enkäterna kunde besvaras antingen via EsMaker, ett webbaserat enkätverktyg, eller i pappersformat. Efter tre påminnelser fick vi in 66 svar (60 procent).

Personalenkäten

Av praktiska skäl riktades personalstudien till psykiatriska kliniker i Mellansverige. Vid urvalet sökte vi efter variationer i verksamhetschefernas svar. Tre av författarna (LK, AW och IE) gjorde var för sig en bedömning av hur innehållsrika svaren var med avseende på etiska frågeställningar, varefter bedömningarna sammanjämkades och kliniker med såväl rik-

SAMMANFATTAT

Moralisk stress kan uppstå hos personal som upplever att yttre faktorer hindrar dem från att göra vad de tror är bäst för patienten.

Etiska problem och etiska diskussioner studerades genom enkäter till verksamhetschefer och personal inom vuxenpsykiatrisk verksamhet.

Frågor kring tvångsvård uppgavs frekvent som etiskt problematiska. Tvångsåtgärder kan skapa moraliskt stressande si-

tuationer för personalen.

Samverkansproblem mellan läkare och övrig personal och inom personalgruppen togs upp i både chefernas och personalens svar.

Problemnivån skilde sig åt. Verksamhetscheferna angav ofta etiska problem på systemnivå, medan personalen mer tog upp konkreta vardagsproblem.

Diskussionen kring etiska frågor i psykiatrisk verksamhet förefaller behöva intensifieras.

haltiga som mer kortfattade beskrivningar av etisk problematik vid kliniken identifierades.

Därutöver ville vi ha med kliniker med olika typer av verksamhet. Utifrån dessa kriterier valde vi ut nio kliniker, varav sju accepterade att medverka: tre allmänpsykiatriska och två rättspsykiatriska kliniker samt en klinik för psykosvård och en för beroendevård. All personal, exklusive timanställda, som arbetade inom slutenvården på hel- eller deltid vid dessa kliniker inkluderades. Enkäterna distribuerades via kontaktpersoner vid klinikerna. Antalet utdelade enkäter och antal svar fördelade på yrkeskategori redovisas i Tabell I. Studien godkändes av regionala etikprövningsnämnden i Uppsala.

Bearbetning och analys

Frågor med fasta svarsalternativ bearbetades i SPSS, version 17. För jämförelser mellan svar från olika grupper användes χ^2 -test eller Fishers exakta test. P-värden $<0,05$ betraktades som signifikanta. Svaren på de öppna frågorna bearbetades med induktiv metod, vilket innebär att man från ett antal enskilda fall försöker dra generella slutsatser [7]. Vid induktiv metod finns inga i förväg bestämda kategorier eller teman, utan de växer fram utifrån materialet. Först bearbetades verksamhetschefsenkäten. Rådata tolkades och kategoriserades, och frekvensen av de olika huvudkategorierna noterades. Efter bearbetningen av verksamhetschefernas svar inkom personalens enkätsvar. Även dessa tolkades induktivt, varvid delvis andra huvudkategorier föll ut.

RESULTAT

Etiska problem, enligt verksamhetscheferna

Verksamhetscheferna ombads ange vilka frågor eller områden inom klinikkens verksamhet som de upplevde som mest problematiska från etisk synpunkt.

De flesta svar (31) gällde samverkan. I många fall ansåg cheferna att länsrätten (numera förvaltningsrätten) i onödan förlänger tiden för tvångsvård när det gäller patienter som vårdas enligt lagen om rättspsykiatrisk vård (LRV). Sekretessen mellan samverkanspartner upplevdes ofta vara för svag och kränka patientens integritet avseende känsliga personuppgifter. Relationen till kommuner kan skapa etiska problem, bla när patienter blir kvar alltför länge i psykiatrisk vård.

Interna samarbetsproblem, tex värdideologiska konflikter mellan olika professioner om behandlingen, nämndes också. Vad gäller kategorin tvångsvård (30 svar) preciserades inte på vilket sätt tvångsvård är etiskt problematiskt. Resursfrågor (25 svar) avsåg främst överbeläggningar, som skapar potentiella hot- och våldssituationer och svåra prioriteringssituationer. Svårigheter att utveckla vården och öka kompetensen hos personalen, dålig personalkontinuitet – speciellt när det gäl-

»En större andel av verksamhetscheferna än av personalen uppgav att etiska problem diskuteras vid reguljära ronder.«

ler läkare – och avsaknad av adekvata behandlingsinsatser angavs också.

Etiska problem som gällde bemötande (24 svar) rörde främst självbestämmande- och integritetsproblematik. Det kan vara svårt att acceptera patientens självbestämmande när denne uppenbarligen saknar insikt om konsekvenserna av beslut vad gäller tex medicinerings, behandlingsinslag eller kontakter med anhöriga. Risk för integritetskränkningar uppstår vid överbeläggningar med brist på avskildhet och bristande sekretess. Bemötandeproblematiken gällde även personalens svårighet att inte negativt värdera tex ständiga återfallspatienter och patienter som begått brott eller hotat personalen. Speciella patientkategorier (13 svar) avsåg främst utvisningshotade asylsökande patienter, patienter som upplevs för friska för att vara under tvångsvård, suicidhotande patienter och barn till patienter. Juridiska vagheter (6 svar) gällde i första hand gränsdragningen mellan hälso- och sjukvårdslagen (HSL) och lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT).

Jämförelse av verksamhetschefernas och personalens svar

Etiskt problematiska frågor (enligt ovan) i klinikkens verksamhet ställdes enbart till verksamhetscheferna. I det följande redovisas svar på frågor som ställdes till både chefer och personal. Svaren från verksamhetscheferna vid de sju kliniker där personalstudien genomfördes skilde sig inte från de övriga verksamhetschefernas svar, utom när det gäller frågan om moralisk stress.

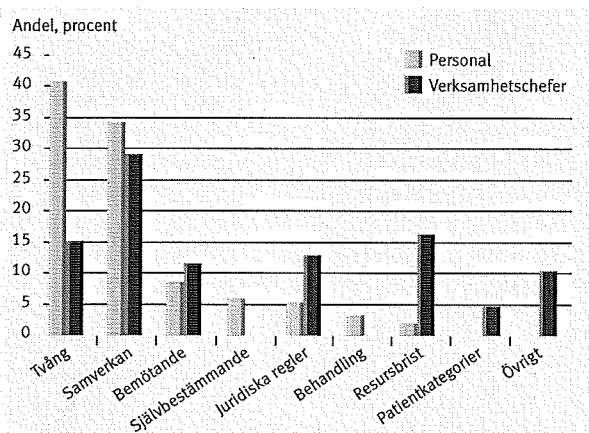
En större andel av verksamhetscheferna än av personalen uppgav att etiska problem diskuteras vid reguljära ronder. (Tabell II). När det gäller moralisk stress fick personalen frågan »Händer det att du i ditt arbete måste agera på ett sådant sätt att det strider mot dina personliga värderingar?«, medan verksamhetscheferna tillfrågades om de trodde att det händer att personal vid kliniken i sitt arbete måste agera på ett sådant sätt. Cheferna vid de sju personalstudieklinikerna trodde i större utsträckning än övriga verksamhetschefer att detta hände ofta eller mycket ofta (43 vs 5 procent; $P=0,013$). Det fanns också en tendens till att dessa sju bedömde att detta skedde oftare än vad personalen vid deras kliniker uppgav (43 vs 14 procent, $P=0,065$).

Kategorier av svar avseende situationer där moralisk stress

TABELL II. Jämförelse av svar från verksamhetschefer och personal.

	Personal n= 213 (procent)	Samtliga verksamhetschefer n= 66 (procent)
<i>Etiska frågor i allmänhet</i>		
Det finns policydokument om etik och värdegrund på kliniken	121 (57)	28 (42)*
Särskilt forum för etiska diskussioner finns på kliniken	63 (30)	21 (32)
Etiska problem diskuteras vid reguljära ronder	55 (26)	49 (74)***
Det händer ofta/mycket ofta att jag (personal) måste agera på ett sätt som strider mot mina (deras) personliga värderingar	29 (14)	6 (9)
<i>Frågor kring tvångsvård</i>	n= 213 (procent)	n= 52 (procent)
Policydokument avseende tvångsvård finns vid kliniken	147 (69)	35 (67)
Lokala riktlinjer för tvångsvård finns vid kliniken	153 (72)	44 (85)
Generella regler som begränsar samtliga patienters handlingsfrihet finns	156 (73)	34 (65)
Tvångsvård diskuteras ofta på arbetsplatsträffar, behandlingskonferenser etc	49 (23)	29 (56)***
Frågor kring tvång diskuteras ofta spontant	75 (35)	20 (39)
Uppföljning efter tvångsåtgärd sker ofta eller alltid	108 (51)	43 (83)***

* $P<0,05$ *** $P<0,001$



Figur 1. Situationer i vilka moralisk stress kan uppstå hos personalen, enligt personal respektive verksamhetschefer. Procentuell andel svar fördelad på huvudkategorier.

kan uppstå presenteras i Figur 1. De olika inslagen av tvång skapar många moraliskt stressande situationer, enligt personalen, vanligen vid tvångsåtgärder. »Även om det är min uppgift så bär det mig emot att tvångsinjicera eller lägga någon patient i bälte.« Vardagstvånget kan också upplevas moraliskt stressande, framför allt att neka patienter att gå ut (trots att de är under frivillig vård), samt rörande duschning, matrutiner, sängrutiner och kontakter med närstående. Även enligt cheferna var tvångsproblematiken oftast kopplad till tvångsåtgärder.

När det gäller samverkansproblematik dominerade i personalsvaren konflikter mellan läkare och övrig personal. De senare får verkställa läkarbeslut som de upplever som felaktiga; det kan gälla mediciner, permissioner, utskrivning, bältesläggning eller övervakningsgrad. En annan vanlig konflikt var när den enskilde medarbetaren är i minoritet men accepterar majoritetens beslut och verkställer det – som han eller hon tycker – felaktiga beslutet. Också i svaren från verksamhetscheferna angavs samverkanskonflikter mellan professionella grupper avseende behandlingsinslag (tex typ av mediciner, terapiform, nödvändigheten av tvångsinjicering) och utskrivningsbeslut. När det gäller bemötande uppgav både personal och chefer att de vanligaste situationerna som ger upphov till moralisk stress är hot- och våldssituationer.

Avbrytande av behandling eller att behandlingar inte inleds på grund av resursbrist bedömdes av verksamhetscheferna kunna leda till moralisk stress för personalen, medan endast ett fåtal av personalen angav denna orsak. Det juridiska regelverket bedömdes, enligt cheferna, skapa konflikter gällande främst patienternas användning av mobiltelefoner och möjlighet till permissioner. En del av personalen uppgav också att det juridiska regelverket skapar moralisk stress, mestadels avseende patienternas tillgång till mobiltelefoner och datorer.

Självbestämmande avser olika situationer där det upplevs problematiskt att agera mot eller respektera patientens vilja. Några av personalen nämnde problem med olika behandlingsstrategier. Kategorin patientkategorier i chefernas svar består av uttalanden om asylsökande och när barns intressen ställs mot vuxnas.

Som framgått dominerade frågor som på olika sätt är kopplade till tvångsvård i svaren på de generella frågorna kring etiska problem och moralisk stress. I enkäterna ingick även specifika frågor kring tvångsvård (Tabell II). Cheferna svara-

»Många av personalens svar gällde etiska problem kring tvångsåtgärder som uppfattades stå i strid med egna värderingar.«

de i större utsträckning än personalen att tvångsvård ofta diskuteras på arbetsplatsträffar och att uppföljning sker efter tvångsåtgärd. På en följdfråga var det vanligaste svaret att uppföljning sker i någon form av spegling med personal och/eller patient, tex (verksamhetschef) »alltid samtal med aktuell patient om det inträffade, hur det upplevs, skulle det kunna undvikas etc«; (personal) »berörd personal träffar berörd patient och pratar om händelsen«. Vanliga svar var emellertid också att det sker på arbetsplatsträffar, ronder och behandlingskonferenser eller vid handledning, men där framgår inte om uppföljning också sker med patienten.

När det gäller frågan om generella frihetsinskränkande regler, oberoende av vårdform, exemplifierades dessa i de flesta fall, från såväl chefer som personal, med ordningsregler gällande tex måltider, telefoner, datorer, rökning, TV-tittande och alkohol. Ett stort antal svar från personalen (49) handlade om frigång och vårdgrader som reglerar även frivilligt vårdade patienters rörelsefrihet, medan detta nämndes i endast två av svaren från verksamhetscheferna. Låsta dörrar togs också upp som en sådan frihetsinskränkning av några i båda grupperna.

DISKUSSION

Verksamhetscheferna angav oftare än personalen etiska problem på systemnivå, tex överbeläggningar, prioriteringar och sekretessfrågor. Dessa finns nästan inte alls i personalenkätens svar. Personalen angav mycket ofta konkreta vardagsproblem, »tvång i vardagen« (duschning, utevistelse, matrutiner etc), vilket helt saknades i verksamhetschefernas enkätsvar. Skillnaderna avspeglar att grupperna har olika roller och arbetsvillkor.

Tvång och samverkan

Många av personalens svar gällde etiska problem kring tvångsåtgärder som uppfattades stå i strid med egna värderingar. Detta divergerar från verksamhetschefernas tro om vad som är mest etiskt problematiskt för personalen, nämligen samverkan och resursbrist.

Samverkansproblem mellan läkare och övrig personal samt inom personalgruppen togs dock upp i både chefernas och personalens svar. Personalens etiska problem gällde i hög grad interna relationer, inte minst relationen till överordnade. Ett annat frekvent svar handlade om vad som i engelskspråkig litteratur benämns »the problem of the dirty hands«. Att få »smutsiga händer« innebär i detta sammanhang att anpassa sig till gruppen och göra det som gruppen tycker är rätt utan att själv dela den etiska värderingen men ändå ta ansvar för handlingen [8].

Etiska frågor saknas på dagordningen

Med tanke på de etiska problem som tvångsvården angavs generera är det anmärkningsvärt att inte fler än hälften svarade att uppföljning efter tvångsåtgärder sker regelmässigt, att bara en knapp fjärdedel av personalen rapporterade att tvångsvård ofta diskuteras på exempelvis behandlingskonferenser och att endast en dryg tredjedel angav att sådana frågor ofta diskuteras spontant.

Trots ökat fokus på etiska frågor tycks inte dessa frågor finnas på dagordningen i större omfattning än vad som rapporterades i en studie för mer än 20 år sedan [5]. Med en ökande andel tvångsvårdade patienter i psykiatrisk slutenvård [9] blir

det än mer angeläget att ta upp dessa frågor till diskussion inom klinikerna.

Metodens brister

Den induktiva ansatsen medförde att alla kategorier som framkom i analysen inte med självklarhet kan anses beskriva problem av etisk karaktär. En svårighet i tolkningsarbetet var att svaren ofta var formulerade i mycket abstrakt språk, exempelvis »tvångsvård«, »asylproblematik« eller »sekretess«. Detta medförde att huvudkategorierna blev formulerade på olika logisk nivå, tex tvång gentemot speciella patientkategorier. Tvångsvård är en vid kategori som gäller villkoren för vård, medan patentkategorier är tillstånd eller egenskaper hos människor. För att vara trogen råmaterialet har dock dessa logiskt skilda kategorier kvarhållits. En annan svårighet är att kategorierna inte är logiskt uteslutande; exempelvis kan tvångsvård, samverkansproblem och resursbrist gälla för vissa angivna etiska problem.

Enkätmetodiken gav ett relativt magert informationsinnehåll. Personliga intervjuer hade varit att föredra men var av resursskäl inte möjligt att genomföra. Å andra sidan ger enkätmetoden möjlighet att inkludera ett större antal personer. Svarsfrekvensen var 60 procent i verksamhetscheferstudien och 51 procent i personalstudien, vilket gör att materialets representativitet kan ifrågasättas. Urvalsmetodiken gör att det kan finnas ett visst beroende mellan de båda grupperna, varför resultat av statistiska analyser ska tolkas med försiktighet. Med 66 chefer och 213 personal inkluderade finns dock möjlighet till stor variationsrikedom i svaren.

SLUTSATSER

Studien bekräftar att psykiatin och särskilt tvångsvården inrymmer en mängd situationer som kan ge upphov till etiska problem och moralisk stress. Trots detta tycks inte etiska frågor kring tvångsvården diskuteras i någon större omfattning på klinikerna, vare sig i formella forum eller mer spontant. Inte heller tycks systematisk uppföljning ske regelmässigt efter tvångsåtgärder. Studien indikerar också att verksamhetschefer och personal ser problemen på olika sätt utifrån olika förutsättningar. Det är därför angeläget att både ledning och personal involveras i diskussioner kring såväl generella etiska frågor som frågor kring tvångsvård i psykiatin.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Studien har genomförts med ekonomiskt stöd från Socialstyrelsen inom ramen för projektet »Tvångsvård i svensk psykiatri – ett utvecklingsprojekt kring etiska dilemman«.*

REFERENSER

1. Lützen K. Subtle coercion in psychiatric practice. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 1998;5:101-7.
2. Olofsson B, Jacobsson L, Gilje F, et al. Being in conflict: physicians' experience with using coercion in psychiatric care. *Nord J Psychiatry*. 1999;53:203-10.
3. Thorsén H, Fredäng P, Sundberg B. Personalens etiska reflektioner. I: Engström I, redaktör. *Tvingad till hjälp – om tvång, etik och tillit i barn- och ungdomspsykiatrisk vård*. Lund: Studentlitteratur; 2006, p. 117-50.
4. Lützen K, Cronqvist A, Magnusson A, et al. Moral stress: synthesis of a concept. *Nurs Ethics*. 2003; 10:312-22.
5. Eriksson K, Kjellin L. Studier av psykiatrisk vård, särskilt tvångsvård, i två svenska län. Den psykiatriska vårdpersonalens attityder, erfarenhet och upplevelser av tvångsvård. *Nord Psykiatr Tidskr*. 1989;43:365-8.
6. Kjellin L, Engström I. Tvångsvård av barn och ungdomar saknar enhetlig, nationell praxis. Enkätstudie visar på stora regionala variationer. *Läkartidningen*. 2006;103: 3162-4.
7. Polit D, Beck C. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia USA; Lippincott Williams & Wilkins: 2012. p. 730.
8. Sjölin M. *Politisk etik*. Lund: Studentlitteratur. 2005, p. 79-81.
9. *Innehållet i den psykiatriska tvångsvården*. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009. www.socialstyrelsen.se

KVALITATIV FORSKNINGSMETODIK Anita Larsson

8. Kvalitativa metoder kan ge (1 p):
 - a) Förklaring och Förståelse samt ange frekvenser av ett fenomen
 - b) Beskrivning och Frekvens av ett problem
 - c) Beskrivning, Förståelse eller Förklaring av ett fenomen

9. Bakgrunden i en vetenskaplig text kännetecknas av att den (1 p):
 - a) Vidgar syftet och beskriver frågeställningarna
 - b) Ligger till grund för syftet
 - c) Avgränsar en problemformulering

10. En kvalitativ forskningsansats styrs av (1 p):
 - a) Forskningsfråga och syfte
 - b) Forskarens bakgrund
 - c) Möjligheten att få så många informanter som möjligt

11. Följande frågeställning lämpar sig för en kvalitativ ansats (1 p):
 - a) Finns det samband mellan olika ledarskapsstilar och psykosocial arbetsmiljö?
 - b) Vilka blev de sociala konsekvenserna av förändringen på arbetsplatsen?
 - c) Hur många anställda känner stress i sin arbetsmiljö?

12. Vad menas med konfidentialitet i forskningsstudier (1 p):
 - a) Att deltagarna i studien måste erbjudas full insyn i studien
 - b) Att deltagarna måste samtycka till att delta i en forskningsstudie
 - c) Att ingen av deltagarna i studien ska kunna identifieras av utomstående

13. Beskriv forskningsprocessen. (5 p)

KVANTITATIV FORSKNINGSMETODIK Nina Buer

Med utgångspunkt från följande artikel: Schmidt, M. (2012). Predictors of Self-Rated Health and Lifestyle Behaviours in Swedish University Students. Global Journal of Health Science, 4(4), 1-14 samt kurslitteratur.

Din uppgift är att besvara nedanstående frågor och på så sätt visa att Du har kunnat identifiera och förstå innebörden av olika steg i forskningsprocessen inklusive grundläggande begrepp. **Avskrift av text i artikeln är inte tillåtet.** Frågans poäng ger en viss vägledning om hur omfattande svaret bör vara.

14. Vilket var **syftet** med ovanstående studie? (1 p)
15. a) Vilken **design** användes i ovanstående studie? (1 p)
b) Vad kallas en design som avser att mäta förändringar över tid? (1 p)
16. Procentuellt, hur många tackade ja till att delta i studien? (1 p)
17. **Ange** två instrument som användes för datainsamling, vilken variabel som undersöktes samt **redogör** för hur frågan/frågorna ställdes och vilka svarsalternativ som fanns. (4 p)
18. **Redovisa** två av studiens begränsningar, enligt författarna. (2 p)

STATISTIK

19. I ovanstående artikel: Vilken datanivå har variabeln? (2 p)
 - a) ålder
 - b) modersmål
20. I en undersökning studerades 3 olika studentgruppers transportsätt till arbete/universitet, se tabell. Redovisa resultatet i ett lämpligt diagram. (2 p)

	A	B	C
	n (%)	n (%)	n (%)
Gå och cykla	33 (54)	54 (56)	50 (75)
Bil, buss eller tåg	17 (28)	34 (35)	13 (19)
Båda ovanstående	11 (18)	9 (9)	4 (6)

21. I en hälsoundersökning på en arbetsplats erhöles följande resultat för 10 personer av ett antal undersökta variabler.

Ålder	Rökvanor ¹	Alkoholkons. ²	Kolesterol ³	Antal sjukdagar
18	3	5	4	4
30	2	20	5	6
33	3	25	5	21
25	1	15	4	7
27	1	20	5	5
29	2	20	3	6
35	3	30	5	20
19	1	0	3	14
20	2	0	3	22
27	3	15	4	5

- a) Välj en eller två variabler, ta hänsyn till variabelns datanivå och beräkna **ett** centralmått och **ett** spridningsmått. (2 p)
- b) Utgå från tabellen ovan och redovisa variablerna **Ålder** och **Alkoholkonsumtion** i ett **spridningsdiagram**, gärna med hänsyn till den oberoende variabeln. (2 p)
- c) **Anpassa en rät linje** till data i diagrammet, på "fri hand" och **skatta korrelationen r**. (Du behöver alltså inte räkna ut denna exakt – utan endast bedöma utifrån diagrammet). (1 p)
- d) **Tolka resultatet** så att en person som inte läst statistik kan förstå vad Du menar. (1 p)

Lycka till!

¹ 1: Röker dagligen; 2: "Feströker"; 3: Röker inte

² Omräknat i gram per kilo kroppsvikt per år

³ mmol/l (avrundade värden)

Predictors of Self-Rated Health and Lifestyle Behaviours in Swedish University Students

Manuela Schmidt¹

¹ School of Health and Society, Kristianstad University, Kristianstad, Sweden

Correspondence: Manuela Schmidt, School of Health and Society, Kristianstad University, 291 88 Kristianstad, Sweden. Tel: 46-4420-3212. E-mail: Manuela.schmidt@hkr.se

Received: March 29, 2012 Accepted: April 15, 2012 Online Published: May 15, 2012

doi:10.5539/gjhs.v4n4p1 URL: <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v4n4p1>

The research was financed by Kristianstad University's research committee No. D19-12

1. Introduction

Previous studies clearly indicate that premature morbidity and mortality are primarily the result of unhealthy lifestyle behaviours (Boot, Rosiers, Meijman, & Van Hal, 2010; Dodd, Al-Nakeeb, Nevill, & Forshaw, 2010; Kvaavik, Batty, Ursin, Huxley, & Gale, 2010; World-Health-Organization, 2010). These studies focus to a large extent on lifestyle behaviours such as tobacco use (Boot et al., 2010; von Bothmer & Fridlund, 2005; World-Health-Organization, 2010), physical inactivity (Greene et al., 2011; Ottevaere et al., 2011; Ulla Diez & Perez-Fortis, 2010; von Bothmer & Fridlund, 2005; World-Health-Organization, 2010), unhealthy diet (Greene et al., 2011; Ottevaere et al., 2011; Ulla Diez & Perez-Fortis, 2010; von Bothmer & Fridlund, 2005; World-Health-Organization, 2010) and use of alcohol (Boot et al., 2010; von Bothmer & Fridlund, 2005; World-Health-Organization, 2010). Particular interest has been paid to the investigation of predictors of healthy lifestyles. At a younger age, genetic susceptibility, socio-demographic and behavioural factors are strongly related to mortality (Ford, Spallek, & Dobson, 2008). In other words, the association between socio-demographic factors and mortality is stronger at a younger age but weakens the older one gets (Mete, 2005). Among the socio-demographic factors gender has been shown to be one of the strongest socio-demographic factors that predict lifestyle behaviours (Ford et al., 2008; Johnson, 2005; Stock, Wille, & Kramer, 2001; von Bothmer & Fridlund, 2005).

2. Background

Lifestyle behaviours (defined as both causes and effects of one's lifestyle) are usually formed during youth or young adulthood (Steptoe et al., 2002). The majority of university students are aged between 18 and 21 when

entering university, a transition age to adulthood which is a time characterized by dramatic changes in life (Kwan, Cairney, Faulkner, & Pullenayegum, 2012). Students find themselves in a new, challenging and competitive environment; most of them are experiencing independence and responsibility for the first time in their lives. During university time they consequently adopt new health behaviours and there may be a risk that they continue with unhealthy lifestyle choices that were established during their university years, which makes them a risk group not only during these years but for the rest of their lives.

A substantial number of studies have been generated reporting that university students engage in unhealthy lifestyle behaviours such as substance abuse (Fromme, Corbin, & Kruse, 2008; Halperin, Smith, Heiligenstein, Brown, & Fleming, 2010; Vaughan, Corbin, & Fromme, 2009; H. R. White et al., 2006), physical inactivity (Greene et al., 2011; Ulla Diez & Perez-Fortis, 2010; Von Bothmer & Fridlund, 2005) and poor diet (Sira & Pawlak, 2010). In addition, many students experience stress caused by a number of factors, e.g. failing classes, competition or social pressure, which can result in other health problems such as insufficient sleeping patterns or a decrease in mental wellbeing.

Stress is known to influence health at various levels. It occurs when a person appraises a situation demand and/or challenge as exceeding available coping resources (D. von Ah D, 2004; Lazarus & Folkman, 1984). Researchers have shown that stress among university students can have effects on both academic performance and health (Campbell, Svenson, & Jarvis, 1992; D. von Ah D, 2004). University students are particularly exposed to stress due to the transitional nature of university life and the majority of students experience stress caused by academic commitments, financial pressures, and lack of time management skills (Misra, McKean, West, & Russo, 2000; Singh & Upadhyay, 2008). Moreover transition into university life is an important phase which might be particularly stressful due to the change in social network and the environment in general (Borsari, Murphy, & Barnett, 2007). This period also differs from the other periods of individuals' lives since years at university often coincide with the transition from adolescence into adulthood, a period characterized by complex and often stressful processes influencing the formation of an adult (Hogan & Astone, 1986; Towbes & Cohen, 1996). Leisure satisfaction and fitness activities can act as stress buffers providing a sense of purpose and competence for university students (Misra et al., 2000; Ragheb & McKinney, 1993).

Eating habits of young students often change when they start studying. This can have different effects on both their health and personality. It is very common that university students gain weight in their first year at university. This gain can often be explained by the inconsistent eating habits which could be the result of stress, lifestyle, and changes in food and diet patterns (Levitsky, Halbmaier, & Mrdjenovic, 2004; Racette, Deusinger, Strube, Highstein, & Deusinger, 2005). Studies have also shown that university students suffer from eating disorders and skipping meals is a common habit among many. Eating habits affect the academic performance of students because study schedules or workload keep varying within and between semesters (Akdevelioglu & Gümüş, 2010; Thorsteinsdottir & Ulfarsdottir, 2008).

While the psychological stress, physical activity and various eating behaviours serve as important lifestyle and health indicators some researchers have suggested that the picture may be incomplete without an understanding of perceptions of one's own health. Research has shown that self-rated health can provide relevant health information as well as information on lifestyle behaviours (Bopp, Braun, Gutzwiller, & Faeh, 2012). Therefore for the purpose of this paper, lifestyle behaviours are seen as a combination of self-rated health, psychological stress, physical activity and various eating behaviours.

To the author's knowledge only few studies have attempted to link self-rated health, psychological stress, physical activity and various eating behaviours among university students with socio-demographic factors. One study by Dodd et al. clustering five lifestyle factors (smoking, physical activity, binge drinking, fruit and vegetable intake and psychological stress) in students in higher education in Great Britain found that nearly half of the sample (46%) was characterized as having an unhealthy lifestyle. This subgroup consisted of a larger percentage of female as well as a higher percentage of Asian or Asian British and Black or Black British students (Dodd et al., 2010). Another study, by Greene et al. (2011), revealed that of a sample consisting of 1689 university students enrolled at eight different universities in the United States 28.9% were overweight or obese and that only 5.5% met recommendations for fruit and vegetable intake. Other studies focus mainly on socio-demographic differences in health behaviours such as gender. Research conducted in Sweden shows that female students had healthier habits related to alcohol consumption (95% of women in the study had a low alcohol consumption pattern compared to 75% of men) and nutrition (21% of women reported healthy nutrition habits compared to 10% of men) but were more stressed (71% of women and 49% of men respectively), while male students showed a higher level of overweight (30% of men and 13% of women respectively) and were less interested in nutrition advice and health-enhancing activities (von Bothmer & Fridlund, 2005). One study

conducted in Israel identified health behaviour differences by gender based on the social construction of masculinity and femininity (Soffer, 2010). This study indicates that, while women engage in 'type 2 behaviours'-refraining from smoking and drinking, eating breakfast regularly and sleeping 7–8 hours per night- men engage in 'type 1 behaviours'- physical exercise, refraining from snacking, and maintaining an appropriate body mass.

Sweden promotes itself as one of the most sporty nations worldwide (Swedish-Sports-Confederation, 2002) with strong emphasis on outdoor activities based on respect for nature and environment. Nearly half of the population aged 7–70 are members of sports clubs, most of which are non-profitable and run voluntarily. Especially among the young, physical activity takes a dominant position in their lives. Sweden being such a physically active nation (Martinez-Gonzalez et al., 2001) one would expect that people's health consciousness in this respect would also have positive effects on people's overall health, quality of life and wellbeing, also among the subpopulation of university students. A large number of articles have been published on health and lifestyle behaviours among university students in various countries possibly dominated by the United States and South-East Asia, but only a few studies focus on Swedish university students and their lifestyle behaviours. This paper's purpose was therefore to explore how socio-demographic factors influence Swedish university students' health-related behaviours.

3. Methods

3.1 Procedure

A cross-sectional study design was used in this paper which was carried out at Kristianstad University, which is a small university in the south of Sweden.

3.2 Participants

At the end of the spring term of 2011 full-time, on-campus university students were approached on two occasions, during two different lectures (microeconomics and research methods) offered to 2nd and 3rd year business students enrolled in the business administration programme in the section of Health and Society, Kristianstad University. There were 360 students enrolled in the programme at this time. The students were approached after class and asked by an assisting member of the business department to participate in the study. None of the students present in the classroom declined to participate and none of the questionnaires was returned blank. Altogether 152 students agreed to participate and completed the survey, which took approximately 5 minutes. The recruitment selection of the programme and classes was entirely based on convenience. Students were informed about the purpose of the study (to explore students' lifestyle behaviour) and assured that their participation would be voluntary.

3.3 Data Collection

A survey was designed consisting of socio-demographic items and well-validated instruments from previous literature. The validated instruments which are discussed further in this section were translated from English into Swedish by a language expert, then another translator used the Swedish version to translate it back into English to ensure that there were no deviances from the original version. A third independent party validated both versions of the questionnaire by comparing the initial English version of the questionnaire and the version that was a result of the translation from Swedish to English, minor adjustments were made to insure the questionnaire's consistency in both languages.

3.3.1 Demographics

Socio-demographic data were collected using the first section of the designed questionnaire consisting of ten questions concerning gender, age, study course, current study term, body weight and height (self-reported by the students), mother tongue (native language) and marital status as well as mother's and father's education. Education of the parents has often been used as a proxy for social class (Chittleborough, Baum, Taylor, & Hiller, 2008; Telama, Laakso, Nupponen, Rimpela, & Pere, 2009). The sample consisted of 53.6% women and 46.4% men. The overall mean age was 23.4 (standard deviation (SD) = 3.6) years. Age, as well as study term, was grouped into few categories, so was mother tongue in order to compress data. Information about participants' body mass index (BMI) was retrieved by using a formula dividing the individual's body weight in kilograms by the square of their height. Body mass index is a universally used and recognized measure in medicine and other health-related disciplines that is used to categorize people's weight into overweight, normal weight and underweight. An index <20 is classified as underweight, BMI 20-25 is rated normal or optimal weight and an index >25 is considered overweight. Participants' mean BMI was 22.8 (SD 3.0). Divided by gender, the mean BMI was 24.0 (SD=2.8) for men, compared with 21.9 (SD=2.9) for women. Altogether 73.7% of the participants had normal weight, i.e. a BMI between 20-25.

3.3.2 Psychological Stress

Stress was measured with Cohen's ten-item Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983), which is the most widely used psychological instrument for measuring perceived stress, which has also been used in recent studies using Swedish data (Bränström, Duncan, & Moskowitz, 2011). Items were designed to establish how unpredictable, uncontrollable and overloaded respondents find their lives. The questions ask about feelings and thoughts during the last month. Responses are made on a 5-point Likert scale (ranging from 0=never to 4=very often). Responses to questions 4, 5, 7 and 8 were then reversed in order to calculate the total score that could range from 0 (no stress) to 40 (very stressed). Cronbach's alpha has been reported to be high ranging from 0.74 to 0.82 in a number of studies using the scale (Chaaya, Osman, Naassan, & Mahfoud, 2010; Dodd et al., 2010; Silverstein & Kritiz-Silverstein, 2010; Sing & Wong, 2010). In the present study Cronbach's alpha=0.842.

3.3.3 Physical Activity

To measure self-reported physical activity the respondents were asked to complete Godin's Leisure Time Exercise Questionnaire, a self-explanatory, brief, four-item questionnaire of habitual exercise habits (Godin & Shephard, 1985), that has been validated by a large number of studies (Bloss, Schork, & Topol, 2011; Scarmeas et al., 2009; Sebire, Standage, & Vansteenkiste, 2009; S. M. White, Wójcicki, & McAuley, 2009) including studies in Sweden (Jonsdottir, Rödger, Hadzibajramovic, Börjesson, & Ahlborg Jr, 2010; Lagerros, Bellocchio, Adami, & Nyren, 2009). To calculate the total physical activity score students were asked how often per week they performed strenuous, moderate and mild exercise for at least 15 minutes. Several examples of activities were provided to ensure that participants understood the concepts of strenuous, moderate and mild exercise. A formula then calculated the physical activity score taking the first three questions into account. The possible score range was from 0 to infinite. The fourth question (providing three answer alternatives) is concerned with frequency of activities and has not been taken into account for statistical measures since it did not fit the purpose of this paper.

3.3.4 Self-Related Health

Since self-rated health has been reported to be a good predictor of health, wellbeing and quality of life (Bue Bjorner, 1996) it was included in this survey. In this study, self-rated health was defined as the individual's perception and evaluation of their health. It was measured in a single-item question by asking the participants, "Overall, how would you rate your general health?" The question has been adapted from the Stanford Chronic Disease Self-Management Study (Lorig, 1996) and Bopp (Bopp et al., 2012). Since even mental health is included in most self-rated health questionnaires, and it has been shown that particularly university students are prone to stress due to peer pressure, financial issues, workload, etc and could consequently experience decreased mental wellbeing and/or unhealthy sleeping patterns, a one-item question regarding both self-rated mental health and self-rated sleeping quality was added, as well as a question concerning students' self-rated fitness level.

3.3.5 Eating Behaviours

One of the most widely used instruments in the research field of eating behaviours is the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) developed by Stunkard and Messick (Stunkard & Messick, 1985). Originally, this self-assessment questionnaire was designed to measure cognitive and behavioural components of eating in obese populations. It contains 51 items aggregated into three scales: cognitive restraint, disinhibition and hunger. In 2000, Karlsson et al. developed a revised version (TFEQ-R18) containing 18 items (Karlsson, Persson, Sjostrom, & Sullivan, 2000) covering the concepts of cognitive restraint, uncontrolled eating and emotional eating. Uncontrolled eating can also be understood as binge eating which is characterized by episodes of consuming abnormally large amounts of food. Cognitive restraint aims at limiting one's food intake to prevent weight gain or to promote weight loss while emotional eating is the practice of consuming large quantities of food in response to feelings instead of hunger. In this study a shortened version of Karlsson et al.'s R18 was used. A factor analysis was performed resulting in three factors assigning three items to each eating behaviour. The items were chosen based on Angle et al.'s research paper from 2009 where the most loaded items for each of the three constructs were picked, factor loading range for uncontrolled eating was between 0.68 and 0.76, for cognitive restraint it was between 0.73 and 0.81, for emotional eating it was 0.81 and 0.87 (Angle et al., 2009). Cronbach's alpha for this new version of the TFEQ, the TFEQ-R9 consisting thus of nine items in this paper is 0.765. Respondents' answers could vary from strongly agree=1 to strongly disagree=4.

3.4 Statistical Analysis

A descriptive analysis was performed for all socio-demographic variables. A summary of socio-demographic information can be found in Table 1. Some of the socio-demographic variables were collapsed: thus, age was collapsed into three categories: ≤ 22 years, 23–27 years and ≥ 28 years; mother tongue was collapsed into two categories: Swedish, and other. To analyse the relationship between socio-demographic variables and lifestyle behaviours, *t*-tests were conducted for dichotomous variables and one-way analysis of variance (ANOVA) was performed for demographic dimensions with more than two categories. Multiple linear regression analysis was performed to analyse the combined effect of the socio-demographic variables (independent variables) on lifestyle behaviours (dependent variables). Since mother's and father's education contained more than two categories, dummy variables were created (0=uncompleted high school and high school diploma; 1=university degree). Age was included in the model as a continuous variable. To compute the regression models all of the variables were entered, and the non-significant variables were excluded from the model until it reached the point of best adjustment on R^2 and significance of the variables included in the model which is also in line with some other studies with small sample size in the field (Ulla Diez & Perez-Fortis, 2010). The regression models were checked for multi-collinearity, and the tolerance values in the data vary between 0.798 and 0.913 which indicates that all models pass the test for multi-collinearity.

4. Results

The sample was evenly distributed concerning gender (53.6% women; 46.4% men), marital status (45.6% single; 54.4% in a relationship) and current study term (44.8% in terms 1–4; 55.2% in term 5 or higher). The majority of the university students were <22 years old (52%) and had Swedish as their mother tongue (70.7%). Most of their mothers and fathers had a high school diploma (37.1% and 44.6% respectively) or had studied at a university (44.4% and 33.1% respectively) (Table 1).

Table 1. Demographic characteristics of the sample (n=152)

Characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)
Sex		
male	70	46.4
female	81	53.6
Age (yrs)		
≤ 22	79	52.0
22–27	53	34.9
≥ 28	20	13.1
Marital status		
single	68	45.6
in a relationship	81	54.4
Mother tongue		
Swedish	104	70.7
other	43	29.3
Mother's educational level		
uncompleted high school	28	18.5
high school diploma	56	37.1
university degree	67	44.4
Father's educational level		
uncompleted high school	33	22.3
high school diploma	66	44.6
university degree	49	33.1

4.1 Socio-Demographics and Lifestyle Behaviours

In the bi-variate analysis physical activity was significantly related to students' gender ($p=0.077$) and both the mother's and the father's educational level ($p=0.096$ and $p=0.086$ respectively) (Table 2).

Table 2. Comparison values for the socio-demographic characteristics in relation to the students' lifestyle behaviours. Significant relationships are given in bold

Socio-demographics	Physical activity	Perceived stress	Self-rated overall health	Self-rated physical fitness level	Self-rated sleeping quality	Self-rated mental health
Gender						
male	52.64(32.130)	25.14 (6.791)	4.16 (0.927)	3.59 (1.097)	3.17 (1.142)	3.94 (1.006)
female	43.88(28.276)	29.79 (5.584)	3.78 (0.791)	3.27 (1.096)	3.37 (1.112)	3.72 (0.978)
p-value	0.077	0.000	0.007	0.081	0.281	0.163
Age (yrs)						
≤ 22	48.72 (29.103)	26.68 (6.383)	3.97 (0.905)	3.52 (1.108)	3.44 (1.206)	3.89 (0.974)
23–27	51.54 (33.582)	28.45 (6.146)	4.00 (0.734)	3.34 (1.108)	3.30 (0.952)	3.85 (0.928)
≥ 28	37.53 (25.463)	28.45 (8.432)	3.75 (1.070)	3.25 (1.070)	2.60 (0.995)	3.50 (1.192)
p-value	0.211	0.266	0.528	0.500	0.010	0.291
Mother tongue						
Swedish	50.37 (31.856)	27.48 (6.683)	4.02 (0.836)	3.40 (1.102)	3.38 (1.072)	3.82 (0.983)
other	43.55 (25.551)	27.60 (6.897)	3.72 (0.934)	3.40 (1.116)	2.93 (1.183)	3.77 (1.043)
p-value	0.214	0.926	0.059	0.966	0.028	0.784
Marital status						
single	48.14 (31.999)	26.67 (6.916)	3.96 (0.905)	3.41 (1.123)	3.28 (1.291)	3.90 (1.067)
in a relationship	48.26 (28.957)	28.27 (6.289)	3.96 (0.858)	3.42 (1.105)	3.30 (0.980)	3.78 (0.935)
p-value	0.981	0.147	0.961	0.965	0.928	0.468
Mother's education						
9 th grade or less	37.71 (26.685)	28.74 (6.460)	3.64 (0.989)	3.04 (1.071)	3.07 (1.359)	3.57 (1.103)
high school	48.68 (29.048)	26.80 (6.878)	4.09 (0.745)	3.57 (0.988)	3.48 (1.009)	4.02 (0.904)
university	52.54 (32.454)	27.55 (6.510)	3.99 (0.896)	3.46 (1.185)	3.24 (1.074)	3.76 (1.001)
p-value	0.096	0.461	0.081	0.103	0.237	0.122
Father's education						
9 th grade or less	38.59 (27.008)	27.78 (5.912)	4.00 (0.791)	3.24 (1.119)	3.39 (1.144)	3.88 (0.927)
high school	52.96 (33.356)	26.70 (6.616)	3.92 (0.900)	3.48 (1.099)	3.52 (1.070)	3.82 (0.975)
university	48.73 (27.718)	28.53 (6.871)	3.96 (0.912)	3.45 (1.138)	2.90 (1.065)	3.78 (1.085)
p-value	0.086	0.335	0.920	0.581	0.010	0.901
Eating behaviours						
Socio-demographics	Uncontrolled eating		Cognitive restraint		Emotional eating	
Gender						
male	3.15 (0.748)		3.23 (0.833)		3.58 (0.487)	
female	3.13 (0.062)		3.01 (0.678)		3.05 (0.765)	
p-value	0.899		0.082		0.000	
Age (yrs)						
≤ 22	3.12 (0.692)		3.24 (0.637)		3.36 (0.605)	

23–27	3.22 (0.657)	3.02 (0.871)	3.21 (0.785)
≥ 28	3.03 (0.708)	2.92 (0.844)	3.33 (0.817)
p-value	0.527	0.116	0.471
Mother tongue			
Swedish	3.24 (0.644)	3.13 (0.763)	3.33 (0.691)
other	2.96 (0.667)	3.08 (0.759)	3.25 (0.742)
p-value	0.019	0.703	0.540
Marital status			
single	3.24 (0.663)	3.16 (0.701)	3.32 (0.727)
in a relationship	3.05 (0.687)	3.07 (0.809)	3.27 (0.686)
p-value	0.076	0.516	0.682
Mother's education			
9 th grade or less	3.21 (0.740)	3.00 (0.822)	3.30 (0.893)
high school	3.16 (0.713)	3.11 (0.773)	3.36 (0.652)
university	3.09 (0.629)	3.17 (0.732)	3.25 (0.664)
p-value	0.705	0.614	0.693
Father's education			
9 th grade or less	3.05 (0.854)	3.19 (0.768)	3.23 (0.844)
high school	3.30 (0.561)	3.15 (0.766)	3.36 (0.747)
university	2.98 (0.668)	3.08 (0.750)	3.26 (0.541)
p-value	0.030	0.803	0.608

It is important to mention that a more liberal level of significance (level between 0.05 and 0.1) is being reported in this study since it can be seen as a validation/exploration study, aiming at observing patterns in the Swedish context, and comparing it to the similar studies in the field, yet performed in different settings. Higher physical activity was reported by male students. The higher the mother's education the higher the physical activity score, though with regard to the father's educational level the highest physical activity scores were observed when students' fathers held a high school diploma. The lowest physical activity scores were observed when parents' education fell in the category 9th grade or less. In the multiple regression analyses only gender was generated as a significant variable in the adjusted model, explaining 2.8% of the variance ($R=0.167$; $R^2=0.028$; $p=0.048$) (Table 3).

Table 3. Summary of the multiple regression analysis of the effect of socio-demographic variables on lifestyle behaviours

	β	t	p	CI ^B
Predicted physical activity ($R=0.167$; $R^2=0.028$; $p=0.048$)				
gender	0.167	1.993	0.048	0.082–20.093
Predicted perceived stress ($R=0.382$; $R^2=0.146$; $p=0.000$)				
gender	0.382	4.803	0.000	-7.161– -2.984
Predicted overall health ($R=0.310$; $R^2=0.096$; $p=0.001$)				
gender	0.256	3.148	0.002	0.168–0.737
mother tongue	0.188	2.310	0.022	0.053–0.690
Predicted sleeping quality ($R=0.363$; $R^2=0.132$; $p=0.000$)				
age	-0.166	-2.045	0.043	-0.098– -0.002
mother tongue	0.191	2.355	0.020	0.076–0.876
father's education (dummy)	-0.263	-3.281	0.001	-1.001– -0.248
Predicted uncontrolled eating ($R=0.263$; $R^2=0.069$; $p=0.008$)				
mother tongue	0.193	2.328	0.021	0.043–0.530
father's education (dummy)	-0.167	-2.019	0.045	-0.469– -0.005
Predicted cognitive restraint ($R=0.211$; $R^2=0.044$; $p=0.046$)				
gender	0.157	1.869	0.064	-0.014–0.487
age	-0.139	-1.660	0.099	-0.062–0.005
Predicted emotional eating ($R=0.360$; $R^2=0.130$; $p=0.000$)				
gender	0.360	4.520	0.000	0.289–0.739

In the bi-variate analysis with PSS as a dependent variable, significant differences were only found with students' gender ($p=0.000$) (Table 2). Higher perceived stress was reported among the women. Multiple regression yielded the same results; only this variable was included in the final equation, and it accounted for 14.6% of the total variance ($R=0.382$; $R^2=0.146$; $p=0.000$) (Table 3).

In the bi-variate analysis self-rated overall health was significantly related to students' gender ($p=0.007$), mother tongue ($p=0.059$) and the mother's education ($p=0.081$) (Table 2). Higher rating on overall health was reported among male students and among students with Swedish as their mother tongue. Students with mothers who held a high school diploma reported higher rating on overall health. The multiple regression model included gender and mother tongue as variables accounting for nearly 10% of variance ($R=0.310$; $R^2=0.096$; $p=0.001$) (Table 3).

In the bi-variate analysis with self-rated physical fitness as a dependent variable significant differences were only found with gender ($p=0.081$) (Table 2). Male students rated themselves physically fitter than female students did. Multiple regression analyses did not generate a model for self-rated physical fitness as a variable.

In the bi-variate analysis self-rated sleeping quality as a dependent variable was significantly related to age ($p=0.010$), mother tongue ($p=0.028$) and the father's education ($p=0.010$) (Table 2). The older the participants the worse they rated their sleeping quality. Sleeping quality was rated significantly lower by students with a foreign background. Students whose fathers held a high school diploma rated the sleeping quality higher compared with students whose fathers had either a lower education or had a university degree. The multiple regression analyses yielded the same results; the model included the same three variables as predictive variables and explained 13.2% of the total variance ($R=0.363$; $R^2=0.132$; $p=0.000$) (Table 3).

With regard to self-rated mental health as a dependent variable no socio-demographic dimension was significantly related to this variable in either the bi-variate or the multiple regression analysis.

In the bi-variate analysis uncontrolled eating behaviour was significantly related to mother tongue ($p=0.019$), marital status ($p=0.076$) and the father's education ($p=0.030$) (Table 2). Uncontrolled eating behaviours were significantly higher among participants who lived in a relationship. Students with a foreign background also

showed a higher tendency for uncontrolled eating as did students whose fathers had a high school diploma. The multiple regression model included mother tongue and father's educational level as variables, accounting for 6.9% of variance ($R=0.263$; $R^2=0.069$; $p=0.008$) (Table 3).

In the bi-variate analysis with cognitive restraint as a dependent variable significant differences were only found with gender ($p=0.082$) (Table 2). In female students a higher tendency towards cognitive restraint was reported. Besides gender the multiple regression model included age as variable, accounting for nearly 4.4% of variance ($R=0.211$; $R^2=0.044$; $p=0.046$) (Table 3).

In the bi-variate analysis with emotional eating as a dependent variable significant differences were only found with gender ($p=0.000$) (Table 2). Emotional eating tends to be higher among women. Multiple regression yielded the same results; only gender was included in the final equation, and it accounted for 13% of the total variance ($R=0.360$; $R^2=0.130$; $p=0.000$) (Table 3).

5. Discussion

The study's results give insight into how socio-demographic factors – gender, age, mother tongue, marital status and the mother's and father's educational level – influence Swedish university students' lifestyle behaviours. Overall, the findings show that gender and mother tongue seem to be the strongest predictors of certain behaviours. Interestingly, even the educational level of the parents was shown to be related to the students' lifestyle behaviours, albeit on the lower significance level of 10%. These findings are in agreement with a previous study by Ford and colleagues (Ford et al., 2008). They found that many socio-demographic factors have their origins in early life; parental socio-economic status influences a person's educational and occupational aspirations and achievements, which in turn affect their own socio-economic status. These factors influence the establishment of lifestyle characteristics such as tobacco and alcohol consumption, levels of physical activity, weight maintenance and other health-related behaviours (Ford et al., 2008).

Overall, male university students in this study were physically more active and less stressed compared with female students; male participants also rated their overall health, fitness level and mental health higher than the female participants did.

When it comes to the differences in physical activity between male and female students one explanation could be that men and women have different motivations for being physically active (Maltby & Day, 2001). While men usually are motivated to exercise by intrinsic factors such as challenge and enjoyment, women tend to be motivated by extrinsic motivation factors such as appearance improvement, weight management and ill-health avoidance (Egli, Bland, Melton, & Czech, 2011; Kilpatrick, Hebert, & Bartholomew, 2005). Egli et al. (2011) have found that intrinsic motivation, which is more common in men, is usually reflected in a higher level of physical activity while extrinsic motivation, which is more common in women, is usually reflected in a decreasing level of physical activity. Thus the differences in motivation factors associated with physical activity could also explain the differences in self-rated fitness between sexes in this study.

The results concerning differences between men and women in reported level of stress could be explained by findings of Misra and McKean who found that women react to certain stressors such as frustration, self-imposed stress and pressure in relation to academia with a higher level of stress than men (Misra & McKean, 2000). Another study found that women not only have a higher overall level of stress but also react with a higher level of stress to problems in familial relationships, social relationships and daily hassles (Brougham, Zail, Mendoza, & Miller, 2009). Moreover, the higher stress level among female students might be explained by the fact that females are more prone to report stress than males (Weinstein & Laverghetta, 2009). Though the female participants were more stressed than the male participants, they rated their sleeping quality better than men though the number of hours slept did not significantly differ. Previous research findings suggest that male students were involved in substance abuse (e.g. alcohol) considerably more than female students (Lawrence, Abel, & Hall, 2010) which could potentially explain gender difference in quality of sleep (Buboltz Jr et al., 2009) as shown in the study.

Gender differences in perceptions of one's own mental health found in this paper are in line with previous findings (H. Li & Prevatt, 2007; Sutton & Farrall, 2005). One reason for this difference might lie in the female's tendency to report more severe mental health problems than male students (H. Li & Prevatt, 2007). Alternatively, females might experience a wider range of life events as stressful compared to men who react to a more limited range of stressful events (Huijun Li et al., 2008). Similarly the differences in the rating of health between men and women could be attributed to the gender-embedded reporting differences where female students are more inclined towards a more negative view of their health than male students.

Concerning eating behaviours, women scored significantly higher regarding cognitive restraint (albeit on the lower significance level) and emotional eating, indicating that they might be more conscious about their weight and more prone to emotional imbalance compared with men (Mintz & Kashubeck, 1999). Rather than using physical activity as a means to control weight women are more likely to develop an unhealthy relationship with food and adopt unhealthy eating behaviours (Mintz & Kashubeck, 1999). Significant differences concerning uncontrolled eating were found in marital status (weakly significant), mother tongue and father's education. This kind of eating behaviour was detected mainly among students with a foreign background, students in relationships and students with fathers that reached a university degree. Even though these differences were found, only mother tongue and father's education could explain the variation in uncontrolled eating behaviour.

6. Conclusions

The findings of this study reveal that there is a great need to address health and lifestyle of university students since their lifestyle behaviours may have an impact on their future lives and wellbeing. For this reason, health promotion programmes at institutions of higher education may be beneficial in raising student awareness of their present and future health in relation to their lifestyle behaviours. Several such programmes have already been implemented at a number of universities in Sweden. These programmes include a lifestyle check that gives students the possibility to fill out questionnaires similar to the questionnaire used in this study and get immediate response and further information and guidance depending on the test results. Continuous promotion of a healthy lifestyle by students to students could be yet another way forward since peer promotion can be a powerful tool in influencing healthy lifestyle behaviour. Initiation of specific health promoting events independently or as a part of sport and other club activities could be yet another way of encouraging healthy lifestyle behaviour.

The study is, however, not without limitations. Sample size is one of the major limitations of this study. The sample consisted of students majoring in business administration, studying at a small university in the south of Sweden. The results of the study may not necessarily apply to all university students at Swedish universities and possibly if investigated at larger universities the results would have been slightly different. Thus investigating student lifestyle behaviours taking into account their field of study or type of university attended could potentially be an interesting topic for future research. Comparative studies between different countries could be yet another interesting area for future research, where students' national rather than ethnic differences could be investigated in relationship to lifestyle behaviours.

This study used a questionnaire as a means of data collection. While there are many positive aspects of this tool, it also contains inherent limitations associated with the use of quantitative data collection techniques, where respondents could answer certain questions without even reading it. Moreover self-reporting technique is associated with the inaccuracy of the information provided; however examination of the outliers (as performed in this study) could possibly illuminate some biases associated with the technique. Future studies could adopt a broader view on behavioural lifestyles through triangulation, where qualitative methods e.g. focus groups and observations could lead to collection of richer data. Yet another and potentially interesting future research project could investigate how lifestyle behaviours of students and particularly business students change over time, by collecting data from young business professionals, which could be especially interesting taking into consideration that many firms today set healthy lifestyle as one of their strategic goals.

References

- Akdevelioglu, Y., & Gümüs, H. (2010). Eating disorders and body image perception among university students. *Pakistan Journal of Nutrition*, 9(12), 1187-1191.
- Angle, S., Engblom, J., Eriksson, T., Kautiainen, S., Saha, M. T., Lindfors, P., ... Rimpela, A. (2009). Three factor eating questionnaire-R18 as a measure of cognitive restraint, uncontrolled eating and emotional eating in a sample of young Finnish females. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 6, 41. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-6-41>
- Bloss, C. S., Schork, N. J., & Topol, E. J. (2011). Effect of direct-to-consumer genomewide profiling to assess disease risk. *New England Journal of Medicine*, 364(6), 524-534. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1011893>
- Boot, C. R., Rosiers, J. F., Meijman, F. J., & Van Hal, G. F. (2010). Consumption of tobacco, alcohol and recreational drugs in university students in Belgium and the Netherlands: the role of living situation. *Int J Adolesc Med Health*, 22(4), 527-534.
- Bopp, M., Braun, J., Gutzwiller, F., & Faeh, D. (2012). Health risk or resource? Gradual and independent association between self-rated health and mortality persists over 30 years. *PLoS ONE*, 7(2), 1-10. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0030795>

- Borsari, B., Murphy, J. G., & Barnett, N. P. (2007). Predictors of alcohol use during the first year of college: Implications for prevention. *Addictive Behaviors*, 32(10), 2062-2086. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.01.017>
- Brougham, R., Zail, C., Mendoza, C., & Miller, J. (2009). Stress, sex differences, and coping strategies among college students. *Current Psychology*, 28(2), 85-97. <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-009-9047-0>
- Bränström, R., Duncan, L. G., & Moskowitz, J. T. (2011). The association between dispositional mindfulness, psychological well-being, and perceived health in a Swedish population-based sample. *British journal of health psychology*, 16(2), 300-316. <http://dx.doi.org/10.1348/135910710x501683>
- Buboltz Jr, W., Jenkins, S. M., Soper, B., Woller, K., Johnson, P., & Faes, T. (2009). Sleep habits and patterns of college students: an expanded study. *Journal of College Counseling*, 12(2), 113-124.
- Bue Bjorner, J. (1996). *Self-rated health: a useful concept in research, prevention and clinical medicine*. Stockholm: Swedish Council for Planning and Coordination of Research (Forskningsrådsnämnden) (FRN).
- Campbell, R. L., Svenson, L. W., & Jarvis, G. K. (1992). Perceived level of stress among university undergraduate students in Edmonton, Canada. *Perceptual and Motor skills*, 75(2), 552-554.
- Chaaya, M., Osman, H., Naassan, G., & Mahfoud, Z. (2010). Validation of the Arabic version of the Cohen Perceived Stress Scale (PSS-10) among pregnant and postpartum women. *BMC Psychiatry*, 10, 111. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-10-111>
- Chittleborough, C. R., Baum, F., Taylor, A. W., & Hiller, J. E. (2008). Missing data on retrospective recall of early-life socio-economic position in surveillance systems: an additional disadvantage? *Public health*, 122(11), 1152-1166. <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2008.04.013>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*, 24(4), 385-396.
- D. von Ah D, S. E., A. Ngamvitroj, N. Park, & D.-H. Kang. (2004). Predictors of health behaviours in college students. *Journal of Advanced Nursing*, 48(5), 463-474.
- Dodd, L. J., Al-Nakeeb, Y., Nevill, A., & Forshaw, M. J. (2010). Lifestyle risk factors of students: a cluster analytical approach. *Preventive medicine*, 51(1), 73-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.04.005>
- Egli, T., Bland, H. W., Melton, B. F., & Czech, D. R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. *Journal of American college health*, 59(5), 399-406. <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2010.513074>
- Ford, J., Spallek, M., & Dobson, A. (2008). Self-rated health and a healthy lifestyle are the most important predictors of survival in elderly women. *Age and Ageing*, 37, 194-200.
- Fromme, K., Corbin, W. R., & Kruse, M. I. (2008). Behavioral risks during the transition from high school to college. *Dev Psychol*, 44(5), 1497-1504. <http://dx.doi.org/10.1037/a0012614>
- Godin, G., & Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian journal of applied sport sciences. Journal canadien des sciences appliquees au sport*, 10(3), 141-146.
- Greene, G. W., Schembre, S. M., White, A. A., Hoerr, S. L., Lohse, B., Shoff, S., ... Blissmer, B. (2011). Identifying clusters of college students at elevated health risk based on eating and exercise behaviors and psychosocial determinants of body weight. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(3), 394-400. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2010.11.011>
- Halperin, A. C., Smith, S. S., Heiligenstein, E., Brown, D., & Fleming, M. F. (2010). Cigarette smoking and associated health risks among students at five universities. *Nicotine & tobacco research: official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 12(2), 96-104. <http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntp182>
- Hogan, D. P., & Astone, N. M. (1986). The transition to adulthood. *Annual Review of Sociology*, 12(ArticleType: research-article / Full publication date: 1986 / Copyright © 1986 Annual Reviews), 109-130.
- Johnson, R. L. (2005). Gender differences in health-promoting lifestyles of African Americans. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Public health nursing*, 22(2), 130-137. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0737-1209.2005.220206.x>

- Jonsdottir, I. H., Rödger, L., Hadzibajramovic, E., Börjesson, M., & Ahlborg Jr, G. (2010). A prospective study of leisure-time physical activity and mental health in Swedish health care workers and social insurance officers. *Preventive medicine*, 51(5), 373-377. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.07.019>
- Karlsson, J., Persson, L. O., Sjostrom, L., & Sullivan, M. (2000). Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 24(12), 1715-1725.
- Kilpatrick, M., Hebert, E., & Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. [Comparative Study]. *Journal of American college health: J of ACH*, 54(2), 87-94. <http://dx.doi.org/10.3200/JACH.54.2.87-94>
- Kvaavik, E., Batty, G. D., Ursin, G., Huxley, R., & Gale, C. R. (2010). Influence of individual and combined health behaviors on total and cause-specific mortality in men and women: the United Kingdom health and lifestyle survey. *Arch Intern Med*, 170(8), 711-718. <http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2010.76>
- Kwan, M. Y., Cairney, J., Faulkner, G. E., & Pullenayegum, E. E. (2012). Physical activity and other health-risk behaviors during the transition into early adulthood: a longitudinal cohort study. *American journal of preventive medicine*, 42(1), 14-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2011.08.026>
- Lagerros, Y. T., Bellocco, R., Adami, H. O., & Nyren, O. (2009). Measures of physical activity and their correlates: the Swedish National March Cohort. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Eur J Epidemiol*, 24(4), 161-169. <http://dx.doi.org/10.1007/s10654-009-9327-x>
- Lawrence, S. A., Abel, E. M., & Hall, T. (2010). Protective strategies and alcohol use among college students: ethnic and gender differences. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*, 9(4), 284-300. <http://dx.doi.org/10.1080/15332640.2010.522894>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Levitsky, D. A., Halbmaier, C. A., & Mrdjenovic, G. (2004). The freshman weight gain: a model for the study of the epidemic of obesity. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 28(11), 1435-1442. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0802776>
- Li, H., Li, W., Liu, Q., Zhao, A., Prevatt, F., & Yang, J. (2008). Variables predicting the mental health status of Chinese college students. *Asian Journal of Psychiatry*, 1(2), 37-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajp.2008.09.003>
- Li, H., & Prevatt, F. (2007). Fears and related anxieties across three age groups of Mexican American and White children with disabilities. *J Genet Psychol*, 168(4), 381-400. <http://dx.doi.org/10.3200/GNTP.168.4.381-400>
- Lorig, K. (1996). *Outcome measures for health education and other health care interventions*. Thousand Oakes, Calif.: Sage.
- Maltby, J., & Day, L. (2001). The relationship between exercise motives and psychological well-being. *J Psychol*, 135(6), 651-660. <http://dx.doi.org/10.1080/00223980109603726>
- Martinez-Gonzalez, M. A., Varo, J. J., Santos, J. L., De Irala, J., Gibney, M., Kearney, J., & Martinez, J. A. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Medicine and science in sports and exercise*, 33(7), 1142-1146.
- Mete, C. (2005). Predictors of elderly mortality: health status, socioeconomic characteristics and social determinants of health. *Health Economics*, 14(2), 135-148.
- Mintz, L. B., & Kashubeck, S. (1999). Body image and disordered eating among Asian American and Caucasian college students. *Psychology of Women Quarterly*, 23(4), 781.
- Misra, R., & McKean, M. (2000). College Students' Academic Stress and its Relation to their Anxiety, Time Management, and Leisure Satisfaction. *American Journal of Health Studies*, 16(1).
- Misra, R., McKean, M., West, S., & Russo, T. (2000). Academic stress of college students: Comparison of student and faculty perceptions. *College Student Journal*, 34(2), 236-245.
- Ottevaere, C., Huybrechts, I., Benser, J., De Bourdeaudhuij, I., Cuenca-Garcia, M., Dallongeville, J., ... Group, F. T. (2011). Clustering patterns of physical activity, sedentary and dietary behavior among European adolescents: The HELENA study. *BMC public health*, 11(1), 328. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-11-328>

- Racette, S. B., Deusinger, S. S., Strube, M. J., Highstein, G. R., & Deusinger, R. H. (2005). Weight changes, exercise, and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *Journal of American college health*, 53(6), 245-251. <http://dx.doi.org/10.3200/JACH.53.6.245-251>
- Ragheb, M. G., & McKinney, J. (1993). Campus recreation and perceived academic stress. *Journal of College Student Development*, 34(1), 5-10.
- Scarmeas, N., Luchsinger, J. A., Schupf, N., Brickman, A. M., Cosentino, S., Tang, M. X., & Stern, Y. (2009). Physical activity, diet, and risk of alzheimer disease. *The Journal of the American Medical Association*, 302(6), 627-637. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2009.1144>
- Sebire, S. J., Standage, M., & Vansteenkiste, M. (2009). Examining intrinsic versus extrinsic exercise goals: cognitive, affective, and behavioral outcomes. *Journal of sport & exercise psychology*, 31(2), 189-210.
- Silverstein, S. T., & Kritz-Silverstein, D. (2010). A longitudinal study of stress in first-year dental students. *Journal of dental education*, 74(8), 836-848.
- Sing, C. Y., & Wong, W. S. (2010). Prevalence of insomnia and its psychosocial correlates among college students in Hong Kong. *Journal of American college health*, 59(3), 174-182. <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2010.497829>
- Singh, A., & Upadhyay, A. (2008). Age and sex differences in academic stress among college students. *Social Science International*, 24(1), 78-88.
- Sira, N., & Pawlak, R. (2010). Prevalence of overweight and obesity, and dieting attitudes among Caucasian and African American college students in Eastern North carolina: A cross-sectional survey. *Nutrition research and practice*, 4(1), 36-42. <http://dx.doi.org/10.4162/nrp.2010.4.1.36>
- Soffer, M. (2010). The role of stress in the relationships between gender and health-promoting behaviours. *Scandinavian journal of caring sciences*, 24(3), 572-580. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.2009.00751.x>
- Stephoe, A., Wardle, J., Cui, W., Bellisle, F., Zotti, A. M., Baranyai, R., & Sanderman, R. (2002). Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Preventive medicine*, 35(2), 97-104. <http://dx.doi.org/10.1006/pmed.2002.1048>
- Stock, C., Wille, L., & Kramer, A. (2001). Gender-specific health behaviors of German university students predict the interest in campus health promotion. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Health promotion international*, 16(2), 145-154.
- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of psychosomatic research*, 29(1), 71-83.
- Sutton, R. M., & Farrall, S. (2005). Gender, socially desirable responding and the fear of crime: are women really more anxious about crime? *The British Journal of Criminology*, 45(2), 212-224. <http://dx.doi.org/10.1093/bjc/azh084>
- Swedish-Sports-Confederation. Sports in Sweden. Retrieved February 10, 2012, from http://www.rf.se/ImageVault/Images/id_166/scope_128/ImageVaultHandler.aspx
- Telama, R., Laakso, L., Nupponen, H., Rimpela, A., & Pere, L. (2009). Secular trends in youth physical activity and parents' socioeconomic status from 1977 to 2005. *Pediatric exercise science*, 21(4), 462-474.
- Thorsteinsdottir, G., & Ulfarsdottir, L. (2008). Eating Disorders in College Students in Iceland. *Eur. J. Psychiat*, 22(2), 107-115.
- Towbes, L. C., & Cohen, L. H. (1996). Chronic stress in the lives of college students: Scale development and prospective prediction of distress. *Journal of youth and adolescence*, 25(2), 199-217. <http://dx.doi.org/10.1007/bf01537344>
- Ulla Diez, S. M., & Perez-Fortis, A. (2010). Socio-demographic predictors of health behaviors in Mexican college students. *Health promotion international*, 25(1), 85-93. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dap047>
- Vaughan, E. L., Corbin, W. R., & Fromme, K. (2009). Academic and social motives and drinking behavior. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 23(4), 564-576. <http://dx.doi.org/10.1037/a0017331>
- Weinstein, L., & Laverghetta, A. (2009). College student stress and satisfaction with life. *College Student Journal*, 43(4), 1161-1162.

- White, H. R., McMorris, B. J., Catalano, R. F., Fleming, C. B., Haggerty, K. P., & Abbott, R. D. (2006). Increases in alcohol and marijuana use during the transition out of high school into emerging adulthood: The effects of leaving home, going to college, and high school protective factors. *Journal of Studies on Alcohol*, 67(6), 810-822.
- White, S. M., Wójcicki, T. R., & McAuley, E. (2009). Physical activity and quality of life in community dwelling older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7(10). <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-7-10>
- von Bothmer, M. I., & Fridlund, B. (2005). Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. *Nursing & health sciences*, 7(2), 107-118. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1442-2018.2005.00227.x>
- World-Health-Organization. (2010). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, Switzerland.