

Abstrakt

Bakgrund: Ökad dopning i samhället kan påverka folkhälsan eftersom det sedan tidigare är klarlagt att dopningsanvändning kan leda till allvarliga psykiska och sociala problem såsom depressivitet och aggressivitet. Tidigare studier har visat på kopplingar mellan dopningsanvändning och bruk av kosttillskott, speciellt i den grupp som styrketränar på gym.

Syfte: Denna studie hade som syfte att beskriva i vilken utsträckning styrketränande gymbesökare i Västernorrland använder kosttillskott och dopningsmedel samt analysera vilka skillnader som finns i den undersökta populationen i relation till deras bruk av dopningsmedel respektive kosttillskott. **Metod:** En enkät delades ut på 16 olika gym i Västernorrland och besvarades av 489 personer mellan 16-79 år. Data har analyserats i SPSS där bivariata korstabellsanalyser genomförts. **Resultat:** Av de gymbesökare i Västernorrland som deltagit i studien har 3,1 % någon gång använt dopningsmedel. Anabola androgena steroider och tillväxthormon var vanligast. Kosttillskott och/eller energivande produkter har någon gång använts av 67 % av deltagarna. Män i åldern 16-36 är den grupp som är överlägset störst användare av såväl dopningsmedel som kosttillskott. Bruk av kosttillskott är också vanligare hos män än kvinnor och hos de som styrketränar minst tre gånger i veckan.

Slutsatser: Unga män är en riskgrupp när det gäller såväl bruk av dopningsmedel som bruk av kosttillskott. Framtida folkhälsoarbete bör fokusera på att sprida kunskap om riskerna med ovanstående preparat redan i början av högstadiet om målet är att minska användningen av dopningsmedel och kosttillskott. Skolan kan vara ett bra forum för kunskapsspridning eftersom informationen då når alla ungdomar.

Keywords: anabolic androgenic steroids; supplements; gyms; prevention; weight training

Kosttillskott och dopningspreparat hos gymbesökare i Västernorrland

Melker Håkan

Mittuniversitetet, Sundsvall
Institutionen för hälsovetenskap
Folkhälsovetenskap, GR (C)
Maj 2012

Innehållsförteckning

1. Bakgrund.....	3
2. Metod.....	5
2.1 Deltagare	5
2.2 Instrument.....	5
2.3 Datainsamling.....	5
2.4 Definitioner och Mått	6
2.5 Statistiska analyser	9
2.6 Etik	9
3. Resultat	10
3.1 Demografi.....	10
3.2 Bruk av dopningsmedel.....	10
3.3 Bruk av kosttillskott	11
4. Diskussion.....	15
4.1 Metoddiskussion.....	16
4.2 Slutsatser och implikationer	17
Acknowledgments.....	17
Referenser	18
Bilaga 1. Enkät	

1. Bakgrund

Enligt EU-rapporten ”Strategy for stopping steroids” (Antidoping Denmark, 2012) är dopningen, och speciellt bruket av anabola androgena steroider (AAS) numera ett samhällsproblem för flera länder i Europa. Rapporten pekar på ett dopningsanvändande i befolkningen på mellan 1-2 %. Andelen gymbesökare som dopar sig för att bygga muskler är ännu högre, vilket Dodge & Hoagland (2011) visar i sin litteraturstudie. De menar att de flesta studier som undersökt prevalensen av AAS-användning i befolkningen kommer fram till en siffra som hamnar runt 2%. Samma artikel visar att mätningar gjorda bland kraftsportare eller individer som styrketränar kan få en prevalens på upp till 50%. Enligt Statens Folkhälsoinstitut (Fhi) saknas säkra siffror på antalet dopningsanvändare i Sverige. Studier gjorda under det senaste decenniet tyder på att ca 1% av männen och 0,5% av kvinnorna i åldern 15-54 testat dopningspreparat någon gång i livet. Vanligast är användningen hos män i åldern 18-34 år som regelbundet styrketränar på gym. Beslag av dopningsmedel har dessutom ökat stadigt vilket kan tyda på att användningen också ökar (Statens Folkhälsoinstitut, 2009, 2010).

Att verka för ett samhälle fritt från dopning är ett prioriterat område för Statens Folkhälsoinstitut, därför ingår dopning, tillsammans med tobak och alkohol, i ett av elva övergripande nationella målområden för folkhälsa (Statens Folkhälsoinstitut, 2012).

Under de senaste tio åren har ett samband mellan dopning och kosttillskott kunnat fastställas (Hoff, 2008). Även rapporten ”strategy for stopping steroids” beskriver att dopningsanvändning har samband med bruk av kosttillskott, en bransch som ständigt slår nya rekord i försäljning och värdet på den internationella marknaden beräknas vara drygt 93 miljarder USD 2015 (Antidoping Denmark, 2012). Relativt få studier är gjorda på bruket av kosttillskott i den vuxna europeiska befolkningen. En finsk studie har dock visat att 45% av ungdomarna mellan 12-18 år i Finland använder sig av kosttillskott (Mattila, Parkkari, Laakso, Pihlajamäki, Rimpelä, 2010). Studien visar att bruket av vitaminer står för den största andelen av det totala bruket av kosttillskott. Andelen 16-18 åringar i Finland som brukar proteintillskott har ökat från 9% till 17% mellan åren 1991 - 2005 (Mattila et al., 2010).

Dopning och bruk av kosttillskott har tidigare förknippats mest med elitidrott. Mycket tyder numera på att dessa preparat är mera vanligt förekommande bland motionärerna än bland tävlingsidrottare (Statens Folkhälsoinstitut, 2009). Riksidrottsförbundets statistik över antalet dopningsdömda i Sverige visar att andelen fällda för dopning är dubbelt så stor bland motionärerna som hos elitidrottarna (Riksidrottsförbundet, 2012a).

I Sverige omfattas alla som tillhör en idrottsförening av idrottens regelverk. Detta regelverk bygger på den internationella dopingorganisationen World anti doping agency's (WADA) lista på preparat som inte är tillåtna att bruka i samband med idrottsutövande. (WADA, 2012). Riksidrottsförbundet ser till så att elitidrottare i olika åldrar (över 16 år) med jämna mellanrum testas för att upptäcka spår av otillåtna medel. Dessutom är det sedan 1999 förbjudet enligt Svensk lag att inneha, sälja och bruka vissa dopningsmedel (SFS 1991:1969). Till de preparat som enligt lag är förbjudna räknas AAS (anabola androgena steroider), testosteron och tillväxthormon. Maxstraffet för grovt dopningsbrott är sex år.

Ökad dopning i samhället kan påverka folkhälsan eftersom det sedan tidigare är klarlagt att dopningsanvändning kan leda till allvarliga psykiska och sociala problem såsom depressivitet och aggressivitet (Statens Folkhälsoinstitut, 2011). Det finns dock kunskapsluckor inom dopningsområdet. Vi behöver exempelvis veta mer om vilka dopningsanvändarna är och vilka riskfaktorerna är för att hamna i ett dopningsbruk (Statens Folkhälsoinstitut, 2011). Flera tidigare nämnda studier har visat att dopningsprevalensen är högre bland gymbesökare jämfört med befolkningen och det är dessutom vanligt att introduktionen av AAS sker vid träningsanläggningar (Skårberg, Nyberg, Engström, 2009). Det är därför relevant att studera gruppen gymbesökare för att kunna ta fram bra metoder för prevention som kan appliceras i den specifika miljö som omger en potentiell dopningsanvändare.

En ökad användning av kosttillskott i samhället kan bidra till att fler motionärer provar dopningspreparat eftersom tidigare studier påvisat att det finns en koppling mellan dopningsanvändning och bruk av kosttillskott (Leifman, Rehnman, Sjöblom & Holgersson, 2011; Skårberg et al., 2009). Bristfällig kontroll av kosttillskotten gör problemet ännu större. I en studie från Tyskland (Geyer, Parr, Mareck, Reinhart, Schrader & Schänzer, 2004) undersöktes 634 kosttillskott och 15 % av dessa innehöll dopingklassade substanser. Risken för misstagsdopning är därmed påtaglig.

Syftet med studien är att beskriva i vilken utsträckning styrketränande gymbesökare i Västernorrland använder kosttillskott och dopningsmedel samt analysera vilka skillnader som finns i den undersökta populationen i relation till deras bruk av dopningsmedel respektive kosttillskott.

2. Metod

Studien är av tvärsnittsdesign och utfördes delvis på uppdrag av Västernorrlands Idrottsförbund och samverkansprojektet PRODIS (Prevention av dopning i Sverige). Undersökningen beskriver förhållanden inom den population som tränar på gym.

2.1 Deltagare

Stickprovet har tagits ut genom ett icke slumpmässigt urval, där 16 träningsanläggningar (gym) från sex kommuner i Västernorrland valdes ut med hänsyn till storlek och tillgänglighet. En spridning av små och stora gym har eftersträvat. Antalet gym varierar kraftigt mellan olika kommuner och även antalet besökare per gym ser olika ut. I de största kommunerna (Sundsvall och Örnsköldsvik) har fler gym deltagit i studien jämfört med övriga kommuner eftersom de har många fler gym än övriga kommuner. Deltagande gym representerar alla typer av ägandeformer, privatägda, kommunägda och föreningsägda. Av de 659 gymbesökare som tillfrågats om medverkan i studien har svar erhållits från 489, vilket ger en svarsfrekvens på 74 %.

2.2 Instrument

Data har inhämtats med hjälp av en enkät (bilaga 1) som delats ut på gymmen. Enkäten består av 27 frågor där de första åtta frågorna behandlade bakgrundsvariablerna ålder, kön, utbildning, sysselsättning, boende samt träningsfrekvens. Sen följde frågor om användning av dopningspreparat, kosttillskott och narkotika. Avslutningsvis fick deltagarna svara på frågor som handlade om attityder till dopningsanvändning. Enkäten är framtagen av forskare i samverkansprojektet PRODIS och den har använts i tio olika regionala undersökningar runt om i Sverige. Innan datainsamlingen startade så testades enkäten på en kontrollgrupp bestående av tio personer i åldrarna 18-55 för att se om frågorna i enkäten var begripliga. För de som hade svårigheter att läsa och förstå det svenska språket (fem st) fanns en engelsk version av enkäten samt ett informationsblad på engelska

2.3 Datainsamling

Kontakt togs med träningsanläggningen innan datainsamlingen för att få godkännande och bestämma en dag då många styrketränande skulle befinna sig i lokalerna. Varje deltagande gym besöktes vid två tillfällen under samma dag, på två olika tider (10.30-13.30 och 16.00-19.00). Gymbesökarna tillfrågades om medverkan i studien i samband med deras träning på gymmet och de instruerades efter samtycke till deltagande att noga läsa igenom informationsdelen innan enkäten besvarades. Efter att enkäten besvarats instruerades respondenterna att själva lägga in

enkäten i ett kuvert och försluta detsamma. De som inte ansåg sig ha tid att fylla i enkäten på plats i gymmet erbjöds ett frisvarskuvert och kunde då ta med enkäten och fylla i den hemma, varefter den postades till forskaren. Antalet enkäter har inte i förväg dimensionerats efter gymmens storlek men datainsamlingens upplägg har gjort att mindre gym med få medlemmar genererat ett mindre antal ifyllda enkäter jämfört med större gym.

2.4 Definitioner och Mått

Nedan redovisas definitioner av de för studien viktigaste termerna samt de variabler som använts vid analyserna. Beroende variabler har varit ”bruk av kosttillskott” och ”bruk av dopningspreparat”. Oberoende variabler har varit gymbesökare och deras ålder, kön, utbildning, sysselsättning och träningsfrekvens. ”Bruk av kosttillskott” var tänkt att räknas även som oberoende variabel för att kunna undersöka om det finns ett samband mellan kosttillskott och dopning. Dessa analyser kunde ej utföras på grund av för få dopningsanvändare i resultatet.

Gymbesökare

Studien har använt sig av respondenter som styrketränar på gym eftersom denna studie är en del av en större undersökning och all data inhämtas på samma sätt runt om i landet. De respondenter som befunnit sig i styrketräningslokalen vid den tidpunkt då enkätundersökningen genomfördes fick en förfrågan om deltagande i studien.

Kosttillskott

Livsmedelsverkets definition beskriver kosttillskott som ”livsmedel vars syfte är att komplettera normal kost och som är koncentrerade källor för vitaminer, mineraler eller andra ämnen med näringsmässig eller fysiologisk verkan” (LIVSFS 2003:9). Det är dock inte tillåtet att saluföra energigivande produkter som proteinpulver, energidrycker och s k ”bars” som kosttillskott. I den här studien inkluderas ändå de energigivande produkterna i begreppet kosttillskott av den anledningen att vi tror vår målgrupp betecknar de produkterna som kosttillskott.

Bruk av kosttillskott

I enkäten har ”kosttillskott” delats in i fyra kategorier.

- Muskelökande kosttillskott (t.ex proteinpulver, kreatin)
- Prestationshöjande kosttillskott (t.ex sportdryck, taurin, koffein)
- Fettförbrännande kosttillskott (t.ex fettförbränningspiller)
- Andra kosttillskott (t.ex vitaminer, mineraler)

Bruk av kosttillskott har mätts genom att fråga efter om kosttillskott någonsin använts, hur ofta det använts, vilken typ av preparat som använts samt var respondenterna fått tag i preparatet.

”Bruk av kosttillskott någon gång” har gjorts dikotom efter att de sex respondenter som svarat ”vet ej” på frågan slagits ihop med de som svarat ”nej”

Dopningsmedel

Denna studie har fokuserat mer på samhällets dopningsproblem än idrottens, vilket gör att de dopningsmedel som här ägnas störst fokus är de som enligt lag är förbjudna och som dessutom kan orsaka svåra skador för såväl dopningsbrukaren som samhället genom dess effekter och bieffekter på människokroppen.

Bruk av dopningsmedel

I enkäten har dopningsmedel delats in i tre kategorier.

- Anabola androgena steroider
 - syntetiskt framställda steroider som dels har en vävnadsuppbyggande anabol effekt men även en förmanligande androgen effekt (Dopingjouren, 2012)
- Tillväxthormon
 - Tillväxthormon, GH är ett peptidhormon som bildas i hypofysen. Normal insöndring sker vid sömn och vid fysisk aktivitet. Syntetiskt tillväxthormon är framtaget som läkemedel vars syfte är att stimulera skelett och muskulatur under barndom och pubertet. GH används i träningsammanhang för att få ökad anabol effekt på muskulatur, öka på fettförbränningen och ge förkortade återhämningsperioder (Dopingjouren, 2012).
- Annat dopningsmedel (t.ex clenbuterol, efedrin)

I enkäten efterfrågas förutom vilket preparat som använts också hur ofta dopningsmedlet används, var någonstans de fått tag i preparatet och varför de använder preparatet.

Ålder

I enkäten efterfrågades födelseår på respondenten. För att underlätta analyserna har den variabeln gjorts om till först "ålder" och sedan "åldersgrupp". I resultatet används mest åldersgrupperna 16-36, 37-57 samt 58-79. För att kunna se förbrukningen av kosttillskott hos gymnasieelever skapades en till åldersvariabel med åldersgrupperna 16-19, 20-36, 37-79.

Kön

Variabeln har i enkäten haft svarsalternativen "man" och "kvinna", vilka också använts i analysen.

Träningsfrekvens

Mängden träning mättes genom frågorna "Hur ofta styrketränar du på gym?" och "Hur ofta brukar du träna något annat än styrketräning?". Svarsalternativen var; aldrig, mer sällan än en gång i veckan, 1-2 ggr i veckan, 3-4 ggr i veckan, 5 ggr i veckan eller mer.

En fråga handlade om vilken sorts idrott/fysisk aktivitet som utövades utöver själva styrketräningen. Under analysen omkodades svaren på frågorna som berörde träningsfrekvens för att få färre och mer hanterbara kategorier. Svarsalternativen "aldrig" och "mer sällan än en ggr/v" slogs ihop och bildade en kategori kallad "mindre än en ggr/v". Svarsalternativen "3-4 ggr/v" och "5 ggr/v eller mer" slogs ihop till en kategori kallad "3 ggr/v eller mer".

Sysselsättning

I studien har sysselsättningen mätts genom att deltagarna fått markera något av alternativen pågående gymnasieutbildning, pågående högskoleutbildning, arbetar, arbetslös, sjukskriven, pensionär, annat. Under analysen omkodades svaren för att det annars blivit för få respondenter i kategorierna. Svarsalternativen sjukskriven, pensionär och annat slogs ihop och bildade kategorin "annan sysselsättning".

Utbildningsnivå

Utbildningsvariabeln mättes genom frågan "Vilken högsta utbildning har du?". Svarsalternativen var; slutförd grundskoleutbildning, slutförd gymnasieutbildning, slutförd högskoleutbildning.

2.5 Statistiska analyser

Data har analyserats i IBM SPSS Statistics 19. Bivariat korstabellsanalys har använts för att studera förhållandet mellan två kvalitativa variabler, en beroende och en oberoende. Chi-två test har använts i den bivariata analysen för att avgöra om det finns signifikanta skillnader i förhållandet mellan variablerna.. Skillnaderna har analyserats med en signifikansnivå på 5%. På grund av ett litet antal dopningsanvändare i resultatet, har logistisk regression ej kunnat utföras för att studera sambandet mellan dopningsanvändning och de oberoende variablerna.

2.6 Etik

Enkäten som har använts i studien innehöll frågor som kan vara känsliga att besvara, exempelvis de som handlade om respondentens eget bruk av dopningsmedel och narkotika. Därför har frågeformuläret tidigare inlämnats till och godkänts av etikprövningsnämnden i Stockholm (Dnr 2011/80-31/5). Alla deltagare i studien har meddelats att medverkan i studien är frivillig och de har också informeras att all data hanteras konfidentiellt. Inga namn eller personuppgifter har insamlats vilket garanterar respondenternas anonymitet. Det har också beslutats att inga ungdomar under 16 år ska delta i studien för att medgivande från föräldrar ska slippa inhämtas. Godkännande till att dela ut enkäten har däremot inhämtats från ansvariga på varje enskild träningsanläggning.

3. Resultat

3.1 Demografi

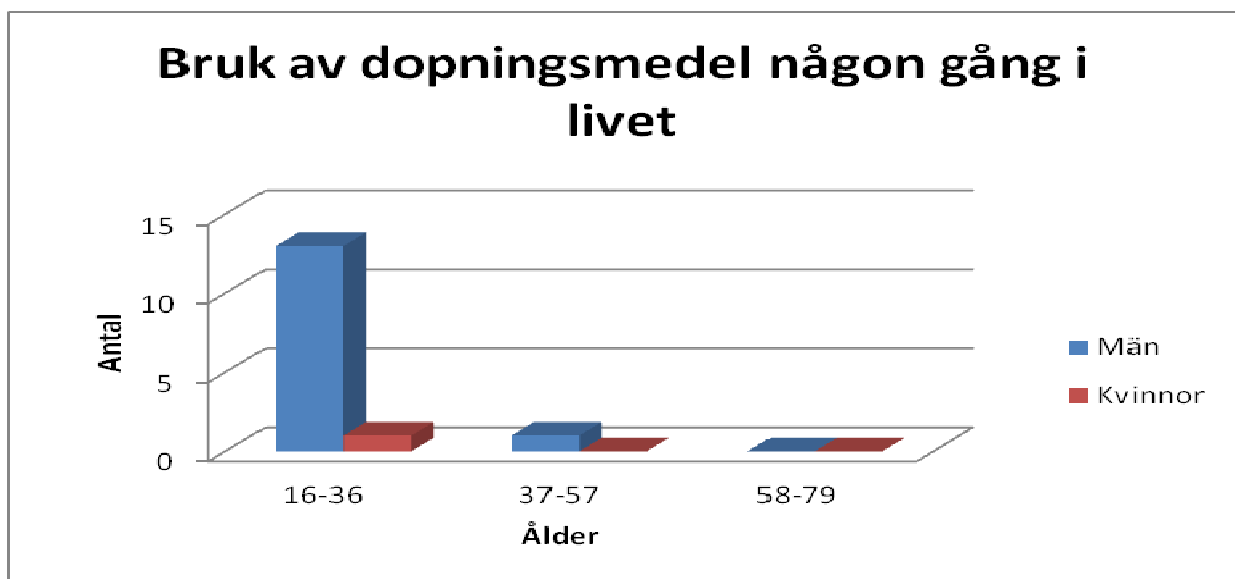
Som framgår av tabell 1 var deltagarna i studien mellan 16-79 år. Medelåldern var 32,27 år (median 28 år).

Tabell 1. Deltagare med avseende på åldersgrupper och kön.

Ålder	Män		Kvinnor		Totalt	
	n= 359	(%)	n=128	(%)	n=487	(%)
16-36	243	67,7	92	71,9	335	68,8
37-57	87	24,2	30	23,4	117	24
58-79	29	8,1	6	4,7	35	7,2

I tabellen blir deltagarantalet 487 i stället för de 489 som medverkat i studien. De två deltagare som saknas har missat att fylla i sin ålder eller kön. Åldersgruppen 16-36 är flitiga gymbesökare i Västernorrland. Betydligt fler män än kvinnor styrketränar på gym.

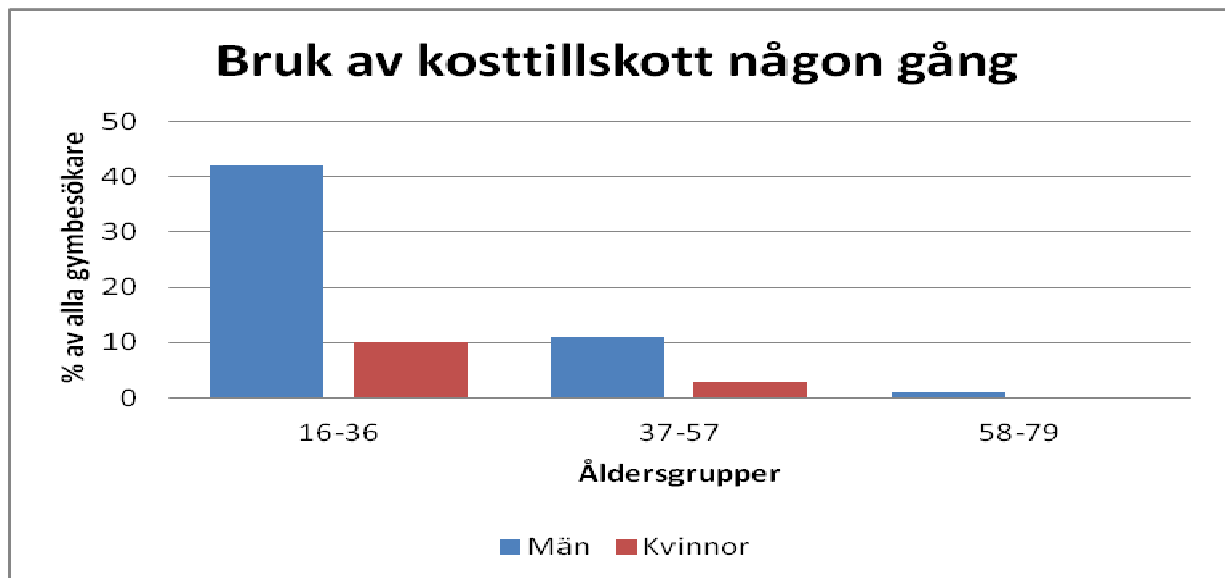
3.2 Bruk av dopningsmedel



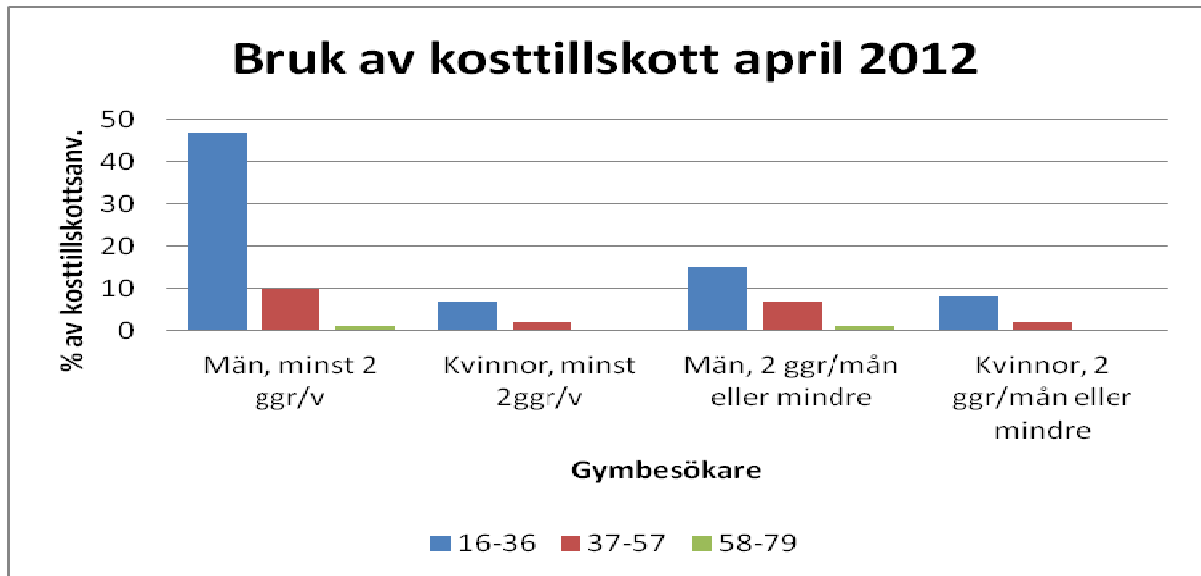
Figur 1. I diagrammet ovan visas de deltagare som någon gång brukat dopningsmedel, med avseende på kön och åldersgrupper.

Av totalt 489 respondenter har femton (3,1 %) brukat dopningsmedel någon gång i livet utan läkares medgivande. Av ovanstående dopningsanvändare så har åtta män i åldersgruppen 16-36 angett att de använt AAS, fyra män i åldersgruppen 16-36 samt en man i åldersgruppen 37-57 har använt tillväxthormon. En man och en kvinna i åldersgruppen 16-36 har använt efedrin. Fyra män i åldersgruppen 16-36 har använt dopningsmedel under det senaste året. Gym och internet var vanligaste plats där dopningsmedlet införskaffades.

3.3 Bruk av kosttillskott



Figur 2. Diagrammet ovan visar de deltagare som svarat att de använt kosttillskott någon gång. Här är även medräknade de som kanske inte längre använder kosttillskott. Sex personer har svarat att de inte vet om de har använt kosttillskott. Totalt har 67 % av de 482 som besvarat frågorna sagt att de någon gång använt kosttillskott. Män i åldersgruppen 16-36 är den överlägset största gruppen som använder sig av kosttillskott. Det är fem gånger så vanligt att kosttillskott införskaffas på hälsokostbutik och/eller via internet jämfört med inköp på gym.



Figur 3. Diagrammet ovan visar de deltagare i studien som för närvarande använder sig av kosttillskott.

Även bland de gymbesökare som i dagsläget använder sig av kosttillskott utmärker sig gruppen män 16-36 år, som består av 47 % av de gymbesökare som för närvarande brukar kosttillskott. Också bland kvinnorna är det den yngre åldersgruppen som använder mest kosttillskott. Intressant att notera är att 67 % av männen i åldern 16-19 år använder kosttillskott 2 ggr/v eller mer. Av den totala mängden gymbesökare använder sig 51 % av kosttillskott minst 1 ggr/mån.

Tabell 2. Förhållandet mellan bruk av kosttillskott (någon gång), muskelökande kosttillskott, prestationshöjande kosttillskott och olika demografiska/socioekonomiska variabler.

	Använt kosttillskott Någon gång		Använt muskelökande Preparat		Använt prestationshöjande Preparat	
	n	(%)	p-värde	n	(%)	p-värde
Kön			0.000			0.025
Man (n=361)	265	73		232	64	
Kvinna (n=128)	63	50		39	30	
Ålder			0.000			0.000
16-36 (n=336)	253	75		216	64	
37-57 (n=117)	66	56		51	43	
58-79 (n=35)	7	20		2	6	
Utbildning			0.016			0.038
Slutförd grundskola (n=114)	65	57		52	46	
Slutförd gymn.utb (n=245)	176	72		147	60	
Slutförd högsk.utb (n=129)	85	66		71	55	
Sysselsättning			0.000			0.011
Pågående gymn.utb (n=88)	56	64		44	50	
Pågående högsk.utb (n=30)	23	77		20	67	
Arbetar (n=307)	217	71		182	59	
Arbetslös (n=33)	25	76		22	67	
Annat (n=26)	6	23		2	8	
Träningsfrekvens på gym			0.000			0.001
Mindre än 1 ggr/v (n=12)	4	36		3	25	
1-2 ggr/v (n=119)	55	46		40	34	
3 ggr/v eller mer (n=359)	269	75		228	63	

Träningsfrekvens	n (%)	p-värde	n (%)	p-värde	n (%)	p-värde
annan fysisk akt.		0.163		0.170		0.477
Mindre än 1 ggr/v (n=67)	43 64		33 49		17 25	
1-2 ggr/v (n=157)	119 76		98 62		47 30	
3 ggr/v eller mer (n=124)	85 68		66 53		42 34	

p-värde \leq 0,05 antas vara statistiskt signifikant

Som framgår av tabellen ovan anges hur många som svarat JA på frågan om de använt kosttillskott någon gång samt hur många som svarat att de använt sig av muskelökande eller prestationshöjande kosttillskott, vilka var de kategorier av kosttillskott som hade flest användare. Fettförbrännande kosttillskott var dock den enda kategorin där kvinnor procentuellt sett hade fler användare än män. Bruket av dessa preparat i gruppen kvinnliga gymbesökare är 18 %. Procentuellt är bruket av fettförbrännande kosttillskott ungefär lika stort i de olika åldersgrupperna. Bland de fettförbrännande kosttillskotten finns flera preparat som innehåller efedrin eller efedrinliknande ämnen. I kategorin ”andra kosttillskott” finns framförallt vitaminer och mineraler. Bruket av ”andra kosttillskott” är procentuellt väldigt lika mellan män och kvinnor. Statistiskt signifikanta skillnader har konstaterats genom chi-två test mellan bruket av kosttillskott och de oberoende variablerna kön, ålder, utbildning, sysselsättning och träningsfrekvens på gym. Det är dubbelt så vanligt med intag av kosttillskott bland de som tränar 3 ggr/v eller mer på gym, jämfört med de som tränar 1-2 ggr/v. Även ”sysselsättning” visar på signifikanta skillnader när det gäller brukare av kosttillskott, dock hänger den skillnaden mest samman med att de gymbesökare som svarat på enkäten och angett arbete som sysselsättning, är i majoritet. Ingen signifikant skillnad kunde ses vid test av förhållandet mellan bruk av kosttillskott och träningsfrekvens övrig fysisk aktivitet.

4. Diskussion

Av de deltagare som medverkat i studien har 3,1 % någon gång provat dopningsmedel. Det är ungefär dubbelt så höga siffror jämfört med de mätningar som gjorts i hela befolkningar (Antidoping Denmark, 2010., Dodge & Hoagland, 2011). Resultatet är inte förvånande eftersom studien är gjord i en miljö som anses ha starka samband med dopningsanvändning (Leifman et al, 2011).

Att dopningsanvändarna till 87 % består av män och är mellan 16-36 år är i linje med de fynd som tidigare gjorts (Statens Folkhälsoinstitut, 2009., 2010). Studien hade förhoppningar om att kunna studera samband mellan bruk av dopningsmedel och flera oberoende variabler genom logistisk regression. Detta avstods ifrån eftersom det bedömdes att antalet dopningsanvändare var alltför få för att kunna göra tillförlitliga sambandsanalyser (Djurfeldt et al., 2010). De tydliga skillnader som uppstår i de bivariata analyser som är gjorda kan ändå tolkas som indikationer på samband mellan två variabler (Djurfeldt et al., 2010).

När det gäller kosttillskott så tyder resultatet på en något högre användning totalt sett än jämfört med den studie av ungdomar som gjordes av Mattila et al. (2010). Det är dock inte riktigt rättvist att jämföra studierna eftersom det finns stora skillnader i målgrupp mellan studierna. Precis som i bruket av dopningsmedel är det män i åldersgruppen 16-36 som står för den överlägset största användningen av kosttillskott. Redan i gymnasieåldern är de unga män som styrketränar på gym storförbrukare av muskelökande och prestationshöjande kosttillskott. De flesta andra studier som gjorts på bruket av kosttillskott visar att intaget av vitaminer och mineraler är större än andra kosttillskott. Det kan förklaras genom att de studierna är gjorda på ett annat urval. Det stora bruket av muskelökande och prestationshöjande kosttillskott kan vara specifikt för gruppen gymbesökare. Bruket av dessa preparat verkar också ha kopplingar till en hög träningsfrekvens på gymmet och en sysselsättning som innefattar arbete. En hög träningsfrekvens på gymmet har även samband med AAS-användning (Leifman et al., 2011). Troligtvis finns flera paralleller mellan bruk av muskelökande/prestationshöjande kosttillskott och bruk av AAS.

Att de som använder kosttillskott också visar signifikanta skillnader i förhållandet med variabeln sysselsättning har troligen mest att göra med att den arbetande åldersgruppen är överrepresenterad på gymmen men kan också ge signaler om att kosttillskott kostar mycket pengar, och är mer tillgängliga för de som har ett arbete.

En varningssignal är också att 18 % av kvinnorna använder sig av fettförbrännande kosttillskott. Flera av de preparat som används i fettförbrännande syfte kan vara hälsofarliga, vilket också flera aktörer har varnat för (Dopingjouren, 2012., Läke-medelsveket, 2012). Några av de kvinnor som använder fettförbrännande kosttillskott har exempelvis angett att de brukat efedrin eller ett efedrinliknande medel som kallas synefrin. Efedrin är ett centralstimulerande medel som kan ge mängder av biverkningar och dessutom leda till ett beroende (Dopingjouren, 2012). Medlet är sedan 2005 läkemedelsklassat och finns dessutom på WADA's dopinglista (World Anti Doping Agency, 2012) över förbjudna medel inom idrotten. Bland de muskelökande och prestationshöjande kosttillskotten finns också exempel på preparat som bland annat Riksidrottsförbundet (2012b) varnat för kan innehålla så kallade prohormoner. Det finns all anledning att ta studier som undersöker innehållet i kosttillskott på stort allvar (Geyer et al., 2004) och även uppmuntra till flera studier i ämnet, eftersom det fortfarande finns både läkemedel och andra otillåtna substanser i flera av de kosttillskott som använts i denna studie.

De uppkomna resultaten föranleder en diskussion om när och var ett antidopingarbete har störst preventiva effekter. Antidopingnätverket "Krafttag mot doping" jobbar tillsammans med andra aktörer i Västernorrland för att bland annat minska tillgången på AAS inne på träningsanläggningarna (Västernorrlands IF, 2012). En del i antidopingarbetet är också att försöka få gymmen att minska på sin försäljning av kosttillskott med tanke på de risker som finns (Geyer et al., 2004). Kanske skulle ett antidopingarbete i framtiden också rikta kraft mot att påverka och informera skolungdom innan de börjar intressera sig för styrketräning. Informationen bör då handla om att träna naturligt, och visa på riskerna med bruk av dopningsmedel och kosttillskott. Vissa studier har också visat på samband mellan självkänsla, självförtroende och dopningsanvändande (Kanayama, Cohane, Weiss & Pope, 2003), vilket skulle kunna förklara varför så många unga tar genvägar för att bygga på sig muskler. Att skaffa sig ett självförtroende via en muskulös kropp kan vara det många unga män har tänkt sig. Då kan det vara lockande att snabba på resultaten med hjälp av dopningsmedel.

4.1 Metoddiskussion

Denna studie har inhämtat all data inne på träningsanläggningar, vilket innebär att resultaten inte går att generalisera till hela befolkningen i Västernorrland (Ejlertsson, 2003). Studien kommer ändå att fylla en funktion genom att tjäna som baslinjemätning i det antidopingarbete som genomförs i Västernorrland och i övriga projekt som ingår i PRODIS (Statens Folkhälsoinstitut, 2012b).

Genom att testa enkäten på en kontrollgrupp innan den delades ut erhöles ett kvitto på att frågorna är begripliga, vilket ökar begreppsvaliditeten i studien.

Ett dilemma med en studie som denna är alltid risken att eventuella dopningsanvändare avböjer att medverka i studien för att ämnet är alltför känsligt. En annan risk är att respondenterna är oärliga i sina svar. För att försöka minska denna risk har enkätens informationsblad tydligt beskrivit respondentens rätt till anonymitet och diskretion, förklarat vad studien ska användas till och garanterat att inga enskilda uppgifter eller resultat lämnas till obehöriga.

Frisvarsalternativet var också ett sätt att få fler eventuella dopningsanvändare att delta i studien och därmed höja den externa validiteten. Enkätutdelarna försökte också placera sig (där det var möjligt) på ett sådant sätt i gymmet att den som fyllde i enkäten skulle känna sig bekväm och i lugn och ro kunna svara på frågorna. Tyvärr känns det ändå som om vi ”missat” många när vi saknar 70 frisvarskuvert och har noterat att över 100 gymbesökare nekat deltagande i studien.

Ett alternativ till enkätutdelning på plats i gymmet hade kanske varit att få skicka ut en enkät via e-post eftersom alla gym nu verkar ha en sändlista till alla sina medlemmar. Att nå ut till alla gymmens medlemmar med enkäten hade dessutom gjort att vi ökat reliabiliteten i studien. En annan svårighet med studien var att datainsamling och inmatning av data tog alldeles för lång tid. För att kunna genomföra den här typen av studie på ett bra sätt hade det varit önskvärt att nå ut till fler respondenter och kanske använda en annan metod för inmatning av data.

4.2 Slutsatser och implikationer

Av de gymbesökare som deltagit i studien har 3,1 % någon gång använt dopningsmedel. Andelen som någon gång använt kosttillskott är 67 % för samma population. Unga män mellan 16-36 år är en riskgrupp både när det gäller bruk av dopningsmedel och bruk av kosttillskott. Resultatet av denna studie styrker de resultat som framkommit i tidigare forskning vad gäller samhällsdopning men visar också att det riskfyllda och i vissa fall ohälsosamma bruket av kosttillskott är kanske vanligare än vad många tror. Dessutom börjar många styrketränande att använda sig av kosttillskott i väldigt unga år. Framtida folkhälsoarbete bör fokusera på att sprida kunskap om riskerna med ovanstående preparat redan i början av högstadiet om målet är att minska användningen av dopningsmedel och kosttillskott. Skolan kan vara ett bra forum för kunskapsspridning eftersom informationen då når alla.

Acknowledgments

Stort tack till Tomas Östling och Mattias Engelhardt för all hjälp med datainsamlingen och min sambo Christine för att du ställt upp på mig under hela studietiden.

Referenser

Antidoping Denmark. (2012). Strategy for stopping steroids. Bröndby: Antidoping Denmark

Djurfeldt, G., Larsson, R. & Stjärnhagen, O. (2010). *Statistisk verktygslåda – samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

Dodge, T. & Hoagland, M.F. (2011). The Use of Anabolic Androgenic Steroids and Polypharmacy: A Review of the Literature. *Drug Alcohol Depend.* 114(2-3): 100–109.

Dopingjouren. (2012). Efedrin. Hämtat den 22 maj 2012 från:
<http://www.dopingjouren.se/sv/om-dopning/preparat/efedrin/>

Ejlertsson, G. (2003). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Geyer, H., Parr, M.K., Koehler, K., Mareck, U., Schänzer, W., Thevis, M. (2008). Nutritional supplements cross-contaminated and faked with doping substances. *Journal of Mass Spectrometry.* 43(7):892-902

Hoff, D. (2008). *Doping- och antidopingforskning: en inventering av samhälls- och beteendevetenskaplig forskning och publikationer 2004-2007. FoU-rapport 2008:1*. Stockholm: Riksidrottsförbundet.

Kanayama, G., Cohane, G. H., Weiss, R. D., & Pope, H. G. (2003). Past anabolic-androgenic steroid use among men admitted for substance abuse treatment: an underrecognized problem? *Journal of Clinical Psychiatry*, 64(2), 156-160.

Leifman, H., Rehnman, C., Sjöblom, E., Holgersson, S. (2011). Anabolic Androgenic Steroids—Use and Correlates among Gym Users—An Assessment Study Using Questionnaires and Observations at Gyms in the Stockholm Region. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 8, 2656-2674.

Läkemedelsverket. (2012). Efedrin. Hämtat den 22 maj 2012 från:
<http://www.lakemedelsverket.se/Sok-pa-webbplatsen/?q=efedrin>

Mattila, V.M., Parkkari, J., Laakso, L., Pihlajamäki, H., Rimpelä, A. (2010). Use of dietary supplements and anabolic-androgenic steroids among Finnish adolescents in 1991-2005. *European Journal of Public Health*. 20(3):306-11.

Riksidrottsförbundet. (2012a). Hämtad den 18 mars 2012 från: <http://www.rf.se/Vi-arbetar-/Antidoping2/Statistik/>

Riksidrottsförbundet. (2012b). Hämtad den 22 maj 2012 från: <http://www.rf.se/Vi-arbetar-med/Antidoping2/Nyheter-Antidoping/Tavlingsidrottarevarnasforkosttillskott/>

SFS 1991:1969. *Lagen om förbud mot vissa dopningsmedel*.

Skårberg, K., Nyberg, F., & Engstrom, I. (2009). Multisubstance Use as a Feature of Addiction to Anabolic-Androgenic Steroids. *European Addiction Research*, 15(2), 99-106.

Statens Folkhälsoinstitut. (2009). Dopningen i Sverige - en inventering av utbredning, konsekvenser och åtgärder. Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.

Statens Folkhälsoinstitut. (2010). Folkhälsopolitisk rapport 2010. Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.

Statens Folkhälsoinstitut. (2011). Lägesrapport ANDT 2011. Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.

Statens Folkhälsoinstitut. (2012). Hämtad den 20 mars 2012 från: <http://www.fhi.se/Om-oss/Overgripande-mal-for-folkhalsa/>

Statens Folkhälsoinstitut. (2012b). Hämtad den 20 mars 2012 från:
<http://www.fhi.se/Aktuellt/Nyheter/Ekonomiskt-stod-till-dopningsforebyggande-arbete/>

Västernorrlands Idrottsförbund. (2012). Hämtad den 21 maj 2012 från:
<http://www.rf.se/RFdistrikt/Vasternorrland/Verksamhet/Antidoping/Krafttagmotdoping/>

World Anti Doping Agency. (2012). Hämtad den 21 maj 2012 från: ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/The-Code/