



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

## SAHLGRENSSKA AKADEMIN ENHETEN FÖR FYSIOTERAPI

# Skillnad på variation i träningsfrekvens mellan kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel och kvinnor som inte gör det.

Pernilla Kahlin, Hanna Carlsson

---

Examensarbete:	15 hp
Program och kurs:	Fysioterapeutprogrammet, FYS 304
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	6/2018
Handledare:	Med. doktor, Leg. fysioterapeut Annelie Gutke
Examinator:	Med. doktor, Leg. fysioterapeut Eva Holmgren

# Abstrakt

Examensarbete:	15 hp
Program:	Fysioterapeut
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	6/ 2018
Handledare:	Med. doktor, Leg. Fysioterapeut Annelie Gutke
Examinator:	Med. doktor, Leg. Fysioterapeut Eva Holmgren
Nyckelord:	Menstruationscykel, Träningsfrekvens, Hormonreglerande preventivmedel, Fysisk aktivitet, Kvinnohälsa

---

- Bakgrund:** Kvinnor påverkas fysisk och psykiskt under menstruationscykeln. På grund av detta är kvinnor underrepresenterade inom idrottsmedicinsk forskning. Även forskning om hur menstruationscykeln påverkar träning är begränsad. Mer kunskap skulle kunna vara till hjälp för att minimera påverkad träningsfrekvens hos kvinnor.
- Syfte:** Syftet med denna studie var att studera variation i träningsfrekvens under menstruationscykeln hos kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel och jämföra med kvinnor som inte använder det
- Metod:** Studien innebar vidare analys av datamaterial insamlat i samband med en kandidatuppsats skriven hösten 2017. Den var av kvantitativ ansats där tvärsnittsdata samlats in genom enkäter. Deltagarna fick ange hur många dagar de tränade i snitt en vanlig vecka och utifrån den ange förändring veckan, innan, under och efter menstruation samt övriga dagar i cykeln. Två analyser genomfördes; analys ett bestod enbart av deltagare med regelbunden cykel, analys två bestod av deltagare med regelbunden samt oregelbunden cykel. Jämförelser inom grupperna genomfördes mellan användare och icke användare av hormonreglerande preventivmedel.
- Resultat:** Analys ett visade ingen skillnad i variation i träningsfrekvens mellan användare och icke användare. Analys två visade en statistiskt signifikant skillnad ( $p=0,033$ ) mellan användare och icke användare under ”övriga dagar”. Användarna minskade sin träningsmängd medan icke användarna bibehöll eller ökande.
- Konklusion:** Resultaten i denna studie visar i stort ingen skillnad i variation i träningsfrekvens mellan kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel och de som inte gör det. Studien visar dock en statistiskt signifikant skillnad mellan användare och icke användare under ”övriga dagar” när deltagare med oregelbunden cykel inkluderas. Vidare forskning behövs för att studera denna variation.

# Abstract

Bachelor thesis: 15 hp  
Program: Physical therapist  
Level: Bachelor  
Term/year: 6/ 2018  
Supervisor: PhD, Reg. physiotherapist, Annelie, Gutke  
Examiner: PhD, Reg. Physiotherapist, Eva, Holmgren  
Key words: Menstrual cycle, exercise frequency, hormone-regulated contraceptives, physical activity, women's health

---

**Background:** Women are affected both physically and mentally during the menstrual cycle and are thus underrepresented in sports medicine. Research on how the menstrual cycle affects exercise is also limited. Increased knowledge could help to minimize affected exercise frequency.

**Aim:** The aim of this study was to examine variation in exercise frequency during the menstrual cycle in women that use hormone-regulated contraceptives and compare with non-users.

**Methods:** The study meant further analysis of data collected in a bachelor written 2017. The method was quantitative and data was collected through a web-based survey. Participants reported average days of exercise on a regular week. Based on that week, changes in days of exercise were reported for before, during and after menstruation and in addition for "other days". Two analyses were conducted; analysis one consisted of participants with a regular cycle only, analysis two consisted of participants with a regular and an irregular cycle. Comparisons were made between users and non-users.

**Results:** Analysis one showed no difference in variation of exercise frequency between users and non-users. Analysis two showed a statistically significant difference ( $p=0.033$ ) between users and non-users on "other days". Users reduced their amount of exercise while non-users maintained or increased.

**Conclusion:** The results in this study showed no difference in exercise frequency between users of hormone-regulated contraceptives and non-users in general. The study did show significant difference between the groups on "other days" when participants with an irregular cycle was included. Further research is needed to study this variation.

## Bakgrund

Kvinnor är underrepresenterade i idrottsmedicinsk forskning. I en studie av Costello et al. (1) jämförs data i artiklar från tre stora idrottsmedicinska tidskrifter med över 6 miljoner deltagare och sett att män står för 61 % av deltagarna i studierna, kvinnor 39 %. Andelen studier med enbart manliga deltagare var 18–34 % och med enbart kvinnliga deltagare var 4–13 %. En anledning till att det finns mindre forskning på kvinnor är menstruationscykeln, detta på grund av komplexiteten och de olika aspekterna av cykelns olika faser (2). I studier som rör träning och metabolism där kvinnor inkluderats studeras ofta kvinnorna i follikelfasen där hormonerna är som lägst, för att de inte ska påverka resultaten (2).

Menstruationscykeln delas in i fyra olika faser; menstruationsfasen, follikelfasen, ovulationen och lutealfasen. Menstruationscykeln räknas från första blödningsdagen till dagen före nästa menstruationsblödning. En normal menstruationscykel varar mellan 21 till 35 dagar med ett genomsnitt på 28 dagar. De två främsta hormonerna som styr menstruationscykeln är östrogen och progesteron. Under den första fasen, menstruationsfasen är nivåerna av östrogen och progesteron låga. När blödningsdagen avslutats går cykeln över i follikelfasen. Hormonnivåerna är fortsatt låga fram till ovulationen. När det mogna ägget blir tillgängligt för befruktning stimuleras en stegring av östrogen och progesteron och nivåerna stiger sakta under lutealfasen. Om ingen befruktning sker sjunker produktionen av östrogen och progesteron efter 11-13 dagar och cykeln börjar om med första fasen (3). Det finns en rad tillstånd, både fysiska och psykiska, som påverkas av de kvinnliga könshormonerna och därmed förändras under cykelns olika faser. De psykiska tillstånden är de mest studerade. Ca 20–30 % av kvinnor i fertil ålder får diagnosen premenstruellt syndrom (PMS) som innebär mildare symtom kopplat till cykelns faser och 2–3 % har allvarligare symtom och får diagnosen premenstrual dysphoric disorder (PMDD). Symtomen för diagnoserna är nedstämdhet, irritabilitet, ångestbenägenhet, koncentrationssvårigheter, orkeslöshet, svårighet att kontrollera känslor, sömnstörningar, aptitförändring, bröstspänningar, svullnadskänsla och energiförändring. Orsaken till dessa humörsvängningar som uppstår under lutealfasen är inte fastställd men troligen beror det på restprodukter som uppstår vid metabolism av progesteron(3). Serotoninåterupptagshämmare (SSRI-preparat) har visats ha god effekt på PMS och PMDD vilket tyder på att även serotoninssystemet är involverat, hur är inte heller klarlagt (4). Patienter med PMS med svårare psykiska symtom upplever en vardagspåverkan till följd av deras symtom och 3 % av fertila kvinnor rapporterar att de inte kunnat gå till

arbetet perioden innan menstruation fler än två gånger på 6 månader (5). Kvinnor som tar kombinerade p-piller eller använder någon annan hormonreglerande metod som preventivmedel har inte längre detta periodiska hormonmönster som beskrivs ovan men de kan fortfarande ha periodiska besvär. (3)

Det finns flera olika sorters hormonreglerande preventivmedel. De innehåller en låg dos av samma hormoner som produceras i äggstockarna. Alla innehåller en syntetisk version av progesteron, vissa innehåller även östrogen. Biverkningar av de hormonreglerande preventivmedlen är lite olika beroende på verksamt ämne och dos. Några biverkningar som förekommer med östrogena metoder är; humörsvängningar, nedsatt libido, huvudvärk och flytningar. Preventivmedel som bara innehåller progesteron medför ofta ett förändrat blödningsmönster där blödningsfrihet kan förekomma. Övriga biverkningar för dessa kan vara viktökning, akne, huvudvärk, nedsatt libido, och humörförändringar. (6)

En australiensisk studie av Schaumberg et al. (7) från 2018 visar på att manipulation av menscykeln genom användning av hormonreglerande preventivmedel är vanligt förekommande hos idrottare.

Periodisering av träning för att uppnå maximalt resultat sker oftast utifrån en tidsplan som kan delas in i år, månader, veckor och dagar utan hänsyn till kvinnans menstruationscykel (8). Men varierande hormonnivåer påverkar kroppens metabolism och därmed träningsresultat (9) och forskning börjar komma som visar på hur kvinnor kan träna periodiserat utifrån sin menstruationscykel. Lisbeth Wikström-Frisén (10) kunde i sin avhandling vid Umeå universitet 2016 konstatera att intensiv styrketräning (5 ggr/ vecka) under cykelns första två veckor gav bättre resultat på styrka och muskeltillväxt än att träna intensivt under cykelns två sista veckor eller mindre intensivt (3ggr/vecka) under hela cykeln. Det finns också forskning som tyder på att fysisk prestationsförmåga är som bäst under follikelfasen och sämst under menstruation (11, 12).

I en review av Oosthuyse (9) konstateras att VO<sub>2</sub> max inte verkar förändras något större under cykelns olika faser. Däremot verkar nivåerna av ackumulerat laktat under aktivitet var lägre under lutealfasen.

I en kandidatuppsats från Göteborgs Universitet 2017(13) undersöktes huruvida kvinnor ökar och minskar antalet träningspass per vecka utifrån menstruationscykelns olika faser. Studien visade bland annat att 18,3% minskar antalet träningstillfällen under veckan innan

menstruation, 42,8 % minskar antalet träningstillfällen under menstruationsveckan och 10 % ökar antalet träningstillfällen veckan efter menstruation. I den australiensiska studie som nämndes tidigare (7) konstaterades att elitaktiva undvek träning i mindre utsträckning till följd av menstruationsrelaterade besvär än motionärer. Hos motionärer var menstruell blödning en vanligare anledning till uteblivet träningspass än biverkningar av hormonreglerande preventivmedel.

Bruinvels et al. (2) rapporterar att 41,7% av aktiva kvinnor tror att menstruationscykeln har en negativ effekt på motionsträningen de utför och på deras prestation.

Fysioterapeutisk behandling i form av TNS, yoga och värmebehandling har visats effektivt i tillägg till traditionell behandling mot menstruationssmärter (14, 15). Även fysisk aktivitet har visats minska menstruationssmärter (16-18).

Vuxna från 18 år och uppåt rekommenderas att vara fysiskt aktiva på måttlig intensitet minst 150 minuter per vecka alternativt hög intensitet minst 75 minuter per vecka eller en kombination av båda. (19) Om träningsfrekvens påverkas av menstruationsrelaterade symtom kopplade till antingen en naturlig menscykel, en cykel påverkad av hormonreglerande preventivmedel eller biverkningar av hormonreglerande preventivmedel kan detta tänkas påverka huruvida kvinnor når upp till de allmänna rekommendationerna eller inte. Även följsamhet till fysioterapeutisk behandling kan påverkas om en patient är mindre benägen att utöva sin träning under vissa perioder. Genom att kartlägga detta och hitta orsaker till undvikande av aktivitet kan strategier för att hantera denna minskning utvecklas.

Tidigare studier inom idrottsmedicinsk forskning med fokus på kvinnor har alltså berört muskelstyrka, kondition, menstruationssmärter och PMS. Träningsfrekvens för kvinnor som inte använder hormonreglerande preparat har också studerats. Studier där kvinnor som använder hormonreglerande preparat inkluderas saknas. Vi vill därför med denna studie bidra till forskningen genom att studera träningsfrekvensen där kvinnor som använder hormonreglerande preparat inkluderas. Detta då skillnaden i cyklisk påverkan gör att variation i träningsfrekvens kan tänkas skilja sig mellan grupperna.

Syftet med denna studie var att studera variation i träningsfrekvens under menstruationscykeln hos kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel och jämföra med kvinnor som inte använder det.

# Metod

## Datainsamling

Studien innebar vidare analys av datamaterial som inhämtats i samband med en kandidatuppsats skriven hösten 2017 (13). Den var av kvantitativ ansats där tvärsnittsdata samlats in genom enkäter. Enkät svar inhämtades genom bekvämlighetsurval (20) på grund av rädsla för lågt deltagande. Deltagarna rekryterades därför via Facebook. I samband med påbörjad enkät fick deltagarna information om samtycke, anonymitet, och att data endast används till studiens syfte (bilaga 1) (21). Data samlades in av tidigare studenter vid fysioterapeutprogrammet mellan 20–25 september 2017 och totalt inkom 579 svar under denna period. För insamling av data fanns inget lämpligt standardiserat frågeformulär varför ett studiespecifikt sådant utformades (bilaga 2). Enkäten bestod av 25 frågor där de första 6 bestod av frågor kring bakgrund och grundläggande information som ålder, träningsnivå, användning av hormonreglerande preventivmedel, huruvida deltagaren fött barn eller inte och frågor kring menstruation och menstruationscykeln. Därefter följde frågor kring menstruationssmärta, PMS och andra symptom kopplade till cykeln och slutligen träningsvanor och förändring av träningsfrekvens under cykelns olika veckor. Deltagarna fick först ange hur många dagar de tränar i snitt en ”vanlig vecka” och sedan utifrån denna ange förändring för vecka innan menstruation, under menstruation, veckan efter menstruation och övriga dagar under cykeln. Enkäten testades först på fem personer, utvärderades, korrigerades och testades sedan på ytterligare fem personer innan slutgiltig version fastställdes och publicerades på Facebook den 20e september 2017 genom det digitala verktyget Easyquest.

## Inklusionskriterier

Inkluderade i denna studie var personer över 18 år, både användare och icke användare av hormonreglerande preventivmedel som tränade på motionsnivå mer än 30 minuter minst två gånger i veckan i snitt. Nytt för denna studie till skillnad från studien som materialet inhämtades i samband med är att också inkludera personer med oregelbunden cykel.

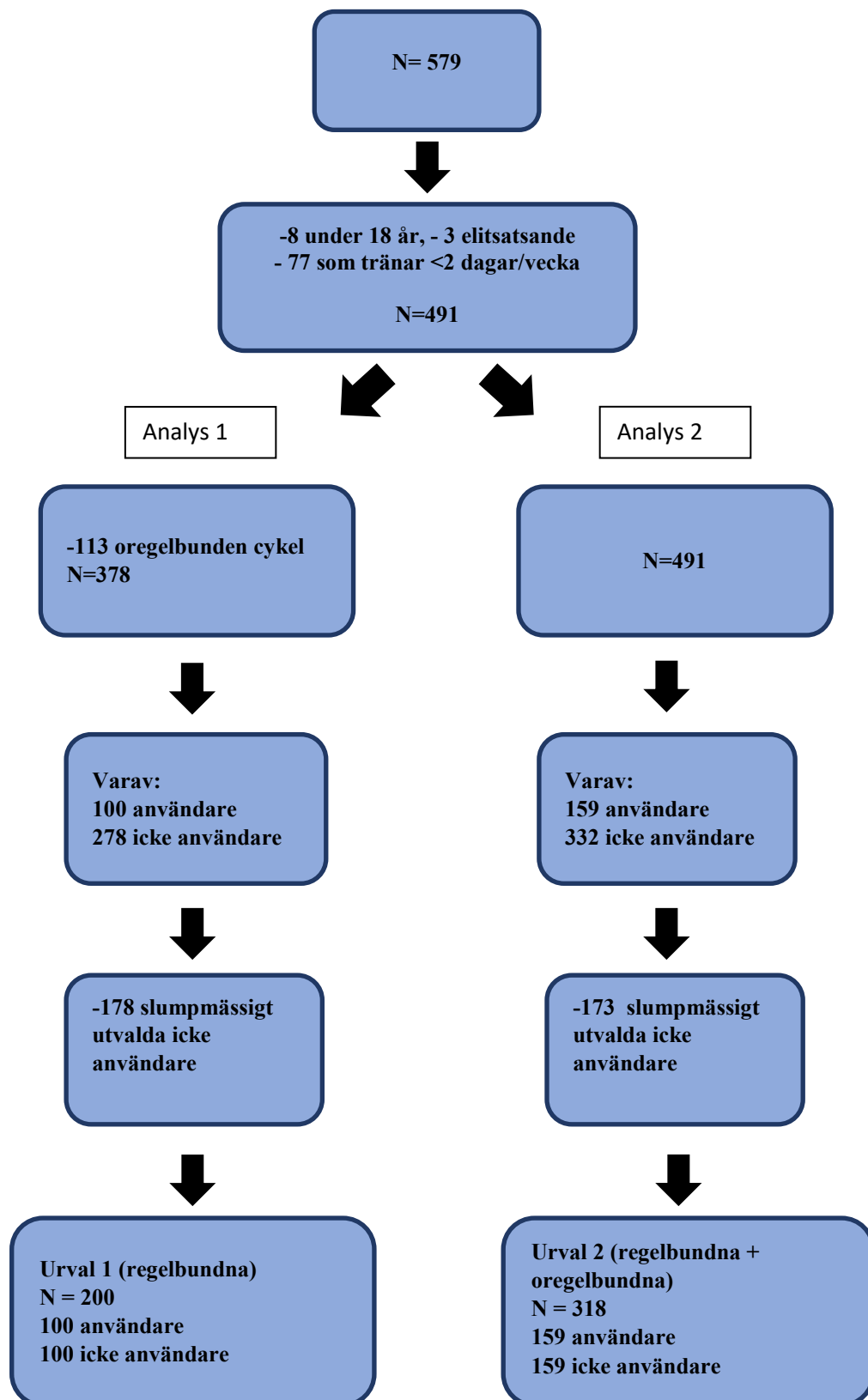
## Procedur

Insamlad data bearbetades och kontrollerades av båda författarna. När data kontrollerades upptäcktes en signifikant skillnad i andel personer med oregelbunden cykel mellan de som

använde hormonreglerande preventivmedel och de som inte gjorde det (37,1 % jämfört med 18,2 %). Då påverkad cykel kan vara en biverkning av hormonreglerande preventivmedel inkluderades dessa i studien.

Två analyser genomfördes. För analys ett inkluderades enbart deltagare med regelbunden cykel. I analys två inkluderades både deltagare med regelbundencykel samt deltagare med oregelbunden cykel. Grupperna som jämfördes i analyserna var användare och icke användare av hormonreglerande preventivmedel. (Figur 1)





Figur 1. Flödesschema över deltagare

## Datahantering, Statistiska metoder

För statistisk bearbetning användes IBM SPSS version 24. Rådata fanns sparad i Excel och exporterades därför till SPSS för kodning och analys. Svaren gällande förändring av träningsfrekvens dikotomiserades för att underlätta statistisk bearbetning. För varje vecka skapades en ny variabel med tre värden istället för åtta. Vet ej kvarstod som eget värde. De tre svarsalternativ med värden som angav en minskning (minskar 1 tillfälle, minskar 2 tillfällen, minskar 3 tillfällen eller mer) samlades till ”minskar”. De tre värdena som angav en ökning (ökar 1 tillfälle, ökar 2 tillfällen, ökar 3 tillfällen eller mer) samt ”förändrar ej” samlades till ”förändrar ej/ökar”. Då en minskning av fysisk aktivitet kan få negativa konsekvenser valde vi att samla förändrar ej och ökar i samma grupp. Både att bibehålla sin träningsnivå och att öka den får ses som positivt i förhållande till att minska den.

Beskrivande statistik användes för att sammanställa och presentera den insamlade data som gäller träningsfrekvens för grupperna. Analytisk statistik användes sedan för att jämföra grupperna gällande förändring i träningsfrekvens. För all data användes icke-parametrisk statistik då den var av nominal- och ordinalskala, bortsett från ålder som är av kvotskala och därför användes parametrisk statistik. För att säkerställa statistisk skillnad mellan grupperna användes i första hand Pearsons chi-två test. I de fall den förväntade cellfrekvensen var mindre än fem i mer än 25 % av cellerna användes istället Fishers exakta test (22). Beräkning av statistiskt säkerställd skillnad genomfördes mellan användare av hormonella preventivmedel och icke användare. För statistisk signifikans sattes en gräns på  $p < 0,05$ .

## Resultat

Insamlad data resulterade i två analyser där användare av hormonreglerande preventivmedel ”användare” och icke användare av hormonreglerande preventivmedel ”icke användare” jämfördes.

I analys ett gjordes ett urval på 200 personer med enbart regelbunden cykel, 100 användare och 100 icke användare. Fördelningsvis kallad ”Urval 1”. I analys två gjordes ett urval på 318 personer med regelbunden och oregelbunden cykel, 159 användare och 159 icke användare. Fördelningsvis kallas ”Urval 2”.

Medelåldern för urval 1 var 27,3 år fördelat mellan 19 – 48 år. För urval 2 var medelåldern 27,5 år fördelat mellan 18 – 50. Båda urvalen var normalfördelade gällande ålder och ingen

statistiskt signifikant skillnad fanns för något av urvalen mellan användare och icke användare. Det fanns inte heller någon statistisk signifikant skillnad gällande förekomst av menstruationssmärta och PMS. Detta gör det möjligt att jämföra användare med icke användare inom båda urvalen. (Tabell 1)

Tabell (1)

Bakgrundsdata för samtliga deltagare. Urval 1= deltagare med regelbunden cykel. Urval 2= deltagare med både regelbunden och oregelbunden cykel. A=användare, I.A= icke användare

	<b>Urval 1 n=200</b>		<b>Urval 2 n=318</b>	
	<b>A (n=100)</b>	<b>I.A (n=100)</b>	<b>A (n=159)</b>	<b>I.A (n=159)</b>
<b>Ålder</b> medel(sd)	25,8 (4,4)	28,8 (5,9)	25,8 (4,5)	29,3 (6,7)
<b>Fött barn</b> n (%)	13 (13,0)	22 (22,0)	18(11,3)	33 (20,8)
<b>PMS</b> n (%)	85 (85,0)	87 (87,0)	119 (74,8)	133 (83,7)
<b>Mensvärk</b> n (%)	89 (89,0)	93 (93,0)	135 (84,9)	140 (88,1)

sd = standard deviation  
n = antal

Tabell (2)

Antalet träningspass ”en vanlig vecka” för vardera gruppen användare och icke-användare. Angett som antal deltagare och procent av deltagare inom parentes. Urval 1= deltagare med regelbunden cykel. Urval 2= deltagare med både regelbunden och oregelbunden cykel. A=användare, I.A= icke användare

		2	3	4	5	5 +
Urval 1 (n=200)	A (n=100)	25(25,0)	34(34,0)	14(14,0)	15(15,0)	12(12,0)
	I.A (n=100)	30(30,0)	27(27,0)	18(18,0)	14(14,0)	11(11,0)
Urval 2 (n=318)	A (n=159)	39(24,5)	48(30,2)	31(19,5)	23(14,5)	18(11,3)
	I.A (n=159)	41(25,8)	51(32,1)	28(17,6)	21(13,2)	18(11,3)
n (%)						

### Analys 1

När personen med oregelbunden cykel exkluderades i urval 1 fanns ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna användare och icke användare gällande förändring av träningsfrekvens under någon av veckorna. Majoriteten av deltagarna i båda grupperna angav att de inte förändrade eller ökade sin fysiska aktivitet veckan innan menstruation. Veckan under menstruation angav nästan hälften av deltagarna i båda grupperna att de minskade sin fysiska aktivitet och hälften angav att de inte förändrade eller ökade. Veckan efter menstruation och övriga dagar angav mer än 90 % av deltagarna i båda grupperna att de inte förändrade eller ökade sin fysiska aktivitet. (Tabell 3)

Tabell (3) Analys 1.

Andel individer som förändrar sin träningsfrekvens under cykelns olika veckor. Angett som antal deltagare och procent av deltagare inom parentes. Endast deltagare med regelbunden cykel. A=Användare (n=100), I. A=icke användare (n=100).

Vecka	Grupp	Vet inte	Minskar	Förändrar ej / Ökar
Innan menstruation	A	8 (8)	18 (18)	74 (74)
	I.A	5 (5)	15 (15)	80 (80)
Under menstruation	A	6 (6)	45 (45)	49 (49)
	I.A	5 (5)	42 (42)	53 (53)
Efter menstruation	A	6 (6)	1 (1)	93 (93)
	I.A	3 (3)	0 (0)	97 (97)
Övriga dagar	A	8 (8)	2 (2)	90 (90)
	I.A	6 (6)	1 (1)	93 (93)

---

n (%)

---

## Analys 2

I urval 2 där både personer med regelbunden och oregelbunden cykel inkluderades svarade majoriteten av deltagarna i båda grupperna användare och icke användare att de inte förändrade eller ökade sin fysiska aktivitet veckan innan menstruation. Veckan under menstruation svarade nästan hälften av deltagarna i båda grupperna att de minskade sin

fysiska aktivitet och hälften att de inte förändrade eller ökade sin aktivitet. Mer än 90 % av deltagarna i båda grupperna svarade att de inte förändrade eller ökade sin fysiska aktivitet vecken efter menstruation. Övriga dagar fanns en statistisk signifikant skillnad ( $p=0,033$ ) mellan de två grupperna. Användarna minskade sin träning i större utsträckning under dessa dagar medan icke användarna inte förändrade eller ökade sin träning i större utsträckning. (Tabell 4)

Tabell (4) Analys 2.

Andel individer som förändrar sin träningsfrekvens under cykelns olika veckor. Angett som antal deltagare och procent av deltagare inom parentes. Deltagare med både regelbunden och oregelbunden cykel. A=Användare (n=159), I.A=icke användare (n=159).

Vecka	Grupp	Vet inte	Minskar	Förändrar ej / Ökar
Innan menstruation	A	13 (8,2)	24 (15,1)	122 (76,7)
	I.A	6 (3,8)	30 (18,9)	123 (77,4)
Under menstruation	A	10 (6,3)	69 (43,4)	80 (50,3)
	I.A	8 (5,0)	72 (45,3)	79 (49,7)
Efter menstruation	A	10 (6,3)	3 (1,9)	146 (91,8)
	I.A	3 (1,9)	4 (2,5)	152 (95,6)
Övriga dagar	A	16 (10,1)	7 (4,4)	136 (85,5)
	I.A	10 (6,3)	1 (0,6)	148 (93,1)
n (%)				

## Diskussion

Resultaten i denna studie visar i stort ingen skillnad i variation av träningsfrekvens mellan kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel och de som inte gör det. Studien visar dock en statistisk signifikant skillnad mellan användare och icke användare under ”övriga dagar” när deltagare med oregelbunden cykel inkluderas. Analys 1 i denna studie visade ingen skillnad i variation i träningsfrekvens mellan användare och icke användare. Analys 2 där deltagare med oregelbunden cykel inkluderades visade en statistisk signifikant skillnad ( $p=0,033$ ) mellan användare och icke användare under “övriga dagar”. Användarna minskade sin träningsmängd i större utsträckning medan icke användarna bibehöll eller ökade sin träningsfrekvens i större utsträckning.

### Metoddiskussion

På grund av frågornas utformning i enkäten uppstod ibland viss osäkerhet vid analys av resultaten. Deltagarnas svar om träningsfrekvens analyserades utifrån att deltagarna först fått svara på en fråga om hur många pass de tränar en “vanlig vecka” och sedan fick de för varje vecka under cykeln svara på hur de förändrar sin träningsfrekvens utifrån denna vecka. Problemet är att det inte definierades vilken av veckorna som är en “vanlig vecka”. Varje enskild deltagare kan alltså ha utgått från olika veckor under cykeln och detta kan också ha påverkat vad “ökar” och “minskar” egentligen betyder för resterande veckor i förhållande till andra deltagare. Lämpligare hade kanske varit att deltagarna fick svara specifikt antal pass för varje vecka alternativt givits en specifik vecka att utgå ifrån såsom “veckan före mens” för att säkra att alla svarar på samma sätt. Felaktigheter kan också uppstå eftersom deltagarna har fått svara retrospektivt. Om de inte kommer ihåg hur de tränat under den period de svarar för finns en risk att de gissat eller gjort en felaktig bedömning när de uppgett träningsmängd och förändring.

Anledningen till att två analyser gjordes med olika inklusionskriterier var att utformningen av enkätfrågorna inte var optimal sett till syftet. I enkäten fick deltagarna endast svara ja eller nej på om de hade regelbunden menstruationscykel. Eftersom studiens syfte var att titta på variation i träningsfrekvens under menstruationscykelns olika faser kan det tänkas naturligt att utesluta alla som svarat nej på den frågan. Dessa individer får svårt att svara på frågorna om variation i träningsfrekvens då svarsalternativen bygger på en regelbunden blödningsvecka. Därför genomfördes analys 1 endast på individer med regelbunden cykel. Däremot fanns en

statistiskt signifikant skillnad i andel som svarat nej hos de som använde hormonreglerande preventivmedel jämfört med de som inte gjorde det. Utebliven eller på annat sätt påverkad blödning kan vara en effekt av hormonreglerande preventivmedel (6). Eftersom skillnad mellan användare och icke användare fanns på hur många som svarat att de inte har en regelbunden cykel, en faktor som kan tänkas påverka resultatet, genomfördes analys 2. Då inkluderades de som svarat att de inte har en oregelbunden cykel trots svårigheterna som beskrivits kring hur frågorna är ställda. Detta för att inte utesluta individer som eventuellt förändrar sin träningsfrekvens kopplat till något hormonreglerande preventivmedel. Dock hade det varit önskvärt att deltagarna mer ingående fått svara på vad en "icke regelbunden" cykel innebar för att kunna göra en mer korrekt sällning vilka som skulle inkluderas och på vilka grunder.

Nu fanns inga sådana exklusionskriterier men möjligen hade det också varit rimligt att sälla ut individer med vissa gynekologiska och psykiska sjukdomar såsom endometriosis och ångesttillstånd där det kan vara svårt att skilja på vad som är kopplat till ångestsjukdomen och vad som är relaterat till menstruationscykeln. Noggrann inläsning och överväganden skulle då behöva göras för att kunna avgöra vilka specifika diagnoser detta skulle gälla och den informationen borde då också funnits redan i deltagarinformationen.

En risk finns för att deltagarna i studien är kvinnor med erfarenhet och/eller intresse inom just det berörda ämnet. De som valde att svara på enkäten skulle kunna vara kvinnor som upplever besvär och ändrar sin träning på grund av menstruationen. Eftersom deltagande alltid ska vara frivilligt och ingen kan tvingas fylla i en enkät är det svårt att styra vilka som väljer att fylla i den. Däremot är det en viktig faktor att tänka på när ett resultat eventuellt ska överföras på en större grupp.

Dikotomiseringen genomfördes på valt sätt då fokus var att urskilja individer som minskar sin träningsmängd och därför kan ligga i riskzon för att inte nå upp till rekommendationerna för fysisk aktivitet. Genom att samla "förändrar ej" i samma grupp som "ökar" går det dock inte att urskilja om någon grupp ligger på en stabil träningsmängd över tid medan andra har stora variationer i träningsmönster. Om detta ses som viktigt att urskilja behöver dessa svar jämföras var för sig.

## Resultatdiskussion



Studiens syfte var att studera variation i träningsfrekvens under menstruationscykeln hos kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel och jämföra med kvinnor som inte använder det. Resultaten i studien visar på att kvinnors träningsfrekvens påverkas av menstruationscykeln och att många kvinnor minskar sin träning under sin menstruationsvecka. Detta går i linje med vad Sundström et al konstaterat angående att kvinnor uppger att menstruationssmärter påverkar dem i sin vardag (5). I jämförelserna mellan användare av hormonreglerande preventivmedel och icke användare syntes i denna studie inte någon signifikant skillnad på veckan innan, under eller efter menstruation. Detta visar på att träningsfrekvensen dessa veckor inte påverkas av just de hormonreglerande preventivmedlen. Precis som Schaumberg visade i sin studie (7) verkar därmed menstruell blödning vara en vanligare orsak till uteblivet träningspass än biverkningar av hormonreglerande preventivmedel.

Resultaten visar vidare på att en statistisk signifikant skillnad fanns i gruppen där deltagare med oregelbunden cykel inkluderats. Under övriga dagar i menstruationscykeln minskade användare av hormonreglerande preventivmedel i denna grupp sin träning i större utsträckning än icke användare. En studie av Lundin et al. (23) visar på att de som använder p-piller kan få en försämring i sitt humör och mående i den intermenstruella fasen. De deltagare som angav att de minskade sin träning under övriga dagar i menstruationscykeln skulle kunna vara drabbade av denna biverkning.

Icke användarna verkar istället bibehålla eller öka sin träningsmängd under övriga dagar. En anledning till detta skulle kunna vara att dessa kvinnor upplever PMS veckan innan menstruation. Det är vanligt förekommande och ger framför allt negativa mentala symptom (3, 5) som skulle kunna leda till att träningen inte genomförs. Veckan under menstruation skulle dessa kvinnor kunna vara drabbade av menstruationssmärter och därför inte genomföra sin träning. Lindgren och Nyman (13) har visat att en förändrad träningsfrekvens veckan innan samt veckan under menstruation beror på faktorer som menstruationssmärta och PMS. Det skulle kunna förklara återgången eller ökningen av träningsfrekvens under ”övriga dagar” som ses i denna studie.

## Intern och extern etik

Innan deltagarna började fylla i enkäten informerades de om frivillighet att delta, anonymitet, studiens syfte och att fullständigt ifylld enkät innebar godkännande till att svaren användes för

att svara på detta. Detta gällde den kandidatuppsats som skrevs hösten 2017 men eftersom syftet med denna uppsats var detsamma med tillägget att även de som använde hormonreglerande preventivmedel skulle inkluderas kunde samma data användas utan att på nytt informera deltagarna om detta.

För att få tag på materialet var vi i kontakt med författarna som låg bakom inhämtningen av det och tilldelades databasen genom dem även om Göteborgs Universitet står som ägare av materialet. Detta får också ses som ett godkännande att gå vidare med materialet.

Deltagarinformationen saknade viss information om vilka som skulle inkluderas i studien. Åldersgräns och krav på minsta träningsmängd för att svaren skulle användas framgick inte vilket ledde till att personer svarade på enkäten trots att det var klart från början att deras svar skulle uteslutas

### Tillämpning av resultaten och förslag på vidare forskning

Att kvinnor verkar tendera att undvika träning under menstruationen kan vara viktig information för oss fysioterapeuter då det skulle kunna innebära påverkan på följsamhet till behandling. Det kan vi behöva ta hänsyn till i form av till exempel anpassat upplägg eller samtal kring orsaker för att möjligen nå en väg till ökad följsamhet trots att patienten är besvärad av sin menstruation. Användning av hormonreglerande preventivmedel verkar enligt resultaten i denna studie inte ha så stor betydelse för förändring i träningsfrekvens och det kan därför tänkas viktigare att fråga om problem såsom PMS, menstruationssmärta, riklig blödning eller andra besvär som orsakar minskad träningsmängd.

För att få reda på om minskningen i träningsfrekvens leder till att kvinnor i perioder inte når upp till rekommendationerna för fysisk aktivitet behövs vidare forskning riktad mot just den frågeställningen. Då behövs kartläggning av specifik träningsmängd vecka för vecka istället för att ange ökning eller minskning utifrån ett startvärde. Utöver antal pass behöver också information om ändrad längd på passen tas i beaktning i en sådan studie.

Det skulle också vara intressant att göra en studie där deltagarna istället för att fylla i en enkät får rapportera under en period var i sin cykel de är och hur mycket de tränar. Detta skulle minska risken för missförstånd som kan uppstå i samband med en enkät och resultaten skulle kunna analyseras utifrån en säkrare indelning av cykelns faser istället för veckor.

## Konklusion

Enligt resultaten i denna studie ses i stort ingen skillnad i variation i träningsfrekvens hos kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel jämfört med de som inte gör det. Svaren i denna studie visar på att kvinnor som använder hormonreglerande preventivmedel minskar sin träning i större utsträckning under "övriga dagar" i förhållande till en "vanlig vecka" när deltagare med oregelbunden cykel inkluderas. Kvinnor som inte använder hormonreglerande preventivmedel bibehåller eller ökar istället sin träning under denna period. Att en skillnad mellan användare och icke användare uppstår när deltagare med oregelbunden cykel inkluderas tyder på att den påverkan hormonreglerande preventivmedel har på cykeln kan ha betydelse för variationen i träningsfrekvens. Vidare forskning behövs för att studera detta.

## Referenslista

1. Costello JT, Bieuzen F, Bleakley CM. Where are all the female participants in Sports and Exercise Medicine research? *European journal of sport science*. 2014;14(8):847-51.
2. Bruinvels G, Burden RJ, McGregor AJ, Ackerman KE, Dooley M, Richards T, et al. Sport, exercise and the menstrual cycle: where is the research? *British journal of sports medicine*. 2017;51(6):487-8.
3. Janson PO, Landgren B-M. *Gynekologi*. Lund: Studentlitteratur; 2015.
4. Marjoribanks J, Brown J, O'Brien PMS, Wyatt K. Selective serotonin reuptake inhibitors for premenstrual syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(6).
5. Sundstrom I, Backstrom T, Wang M, Olsson T, Seippel L, Bixo M. Premenstrual syndrome, neuroactive steroids and the brain. *Gynecological endocrinology : the official journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*. 1999;13(3):206-20.
6. Läkemedelsverket. Antikonception -behandlingsrekommendation. Läkemedelsverket. [lakemedelsverket.se](http://lakemedelsverket.se): Läkemedelsverket; 2014.
7. Schaumberg MA, Emmerton LM, Jenkins DG, Burton NW, Janse de Jonge XAK, Skinner TL. Use of Oral Contraceptives to Manipulate Menstruation in Young, Physically Active Women. *International journal of sports physiology and performance*. 2018;13(1):82-7.
8. Kenney WL, Wilmore JH, Costill DL. *Physiology of sport and exercise* 2015.
9. Oosthuyse T, Bosch AN. The effect of the menstrual cycle on exercise metabolism: implications for exercise performance in eumenorrhoeic women. *Sports medicine (Auckland, NZ)*. 2010;40(3):207-27.
10. Wikström-Frisén L. Training and hormones in physically active women : with and without oral contraceptive use [Doctoral thesis, comprehensive summary]. Umeå: Umeå universitet; 2016.
11. Pallavi LC, UJ DS, Shivaprakash G. Assessment of Musculoskeletal Strength and Levels of Fatigue during Different Phases of Menstrual Cycle in Young Adults. *Journal of clinical and diagnostic research : JCDR*. 2017;11(2):Cc11-cc3.
12. Gordon D, Scruton A, Keiller D, Caddy O, Baker J, Hughes F, et al. The effects of menstrual cycle phase on the development of peak torque under isokinetic conditions. *Isokinetics and Exercise Science*. 2013;21(4):285-91.

13. Lindgren A, Nyman A. Menstruationscykelns betydelse för träningsfrekvens hos kvinnliga motionärer - en enkätstudie. 2018.
14. Kannan P, Claydon LS. Some physiotherapy treatments may relieve menstrual pain in women with primary dysmenorrhea: a systematic review. *Journal of physiotherapy*. 2014;60(1):13-21.
15. Proctor M, Farquhar C, Stones W, He L, Zhu X, Brown J. Transcutaneous electrical nerve stimulation for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2002(1).
16. Ortiz MI, Cortes-Marquez SK, Romero-Quezada LC, Murguia-Canovas G, Jaramillo-Diaz AP. Effect of a physiotherapy program in women with primary dysmenorrhea. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2015;194:24-9.
17. Matthewman G, Lee A, Kaur JG, Daley AJ. Physical activity for primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2018;219(3):255.e1-.e20.
18. Abaraogu UO, Tabansi-Ochiogu CS, Igwe ES. Effectiveness of exercise therapy on pain and quality of life of patients with primary dysmenorrhea: a systematic review with meta-analysis. *Turkiye Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon Dergisi [Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation]* 2016;62(4):346-354. 2016.
19. aktivitet Yff. Rekommendationer för fysisk aktivitet -för vuxna Järna: FYSS; 2011 [Available from: <http://www.fyss.se/rekommendationer-for-fysisk-aktivitet/for-vuxna/>].
20. Trost J. Enkätboken. Lund: Studentlitteratur; 2012.
21. Ejlertsson G. Statistik för hälsovetenskaperna. Lund: Studentlitteratur; 2012.
22. Björk J. Praktisk statistik för medicin och hälsa. Stockholm: Liber; 2011.
23. Lundin C, Danielsson KG, Bixo M, Moby L, Bengtsdotter H, Jawad I, et al. Combined oral contraceptive use is associated with both improvement and worsening of mood in the different phases of the treatment cycle-A double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Psychoneuroendocrinology*. 2017;76:135-43.

# Bilaga 1

# easyQuest

10% slutfört

## Menstruationscykeln och träning - en enkätstudie

Idag finns det forskning som tyder på att menstruationscykeln kan påverka vilket resultat kvinnor får av sin träning. Däremot saknas det forskning om och i vilken utsträckning menstruationscykeln påverkar kvinnors träningsfrekvens, det vill säga antal genomförda träningspass per vecka. Syftet med den här studien är att undersöka om det finns ett samband mellan menstruationscykeln och kvinnliga motionärens träningsfrekvens samt om menstruationssmärta, PMS och andra symtom påverkas av träning.

Enkäten tar cirka 5-10 min att genomföra. Studieansvariga har ansvar för insamlad data. Deltagandet är frivilligt och svaren är anonyma. Genom att fylla i enkäten ger du ditt samtycke till att svaren får användas i studien.

Deltagande i den här studien ger dig möjlighet till egen reflektion vilket kan ge ökad förståelse kring din menstruationscykel och träning. Studiens resultat kan ge en indikation på om det finns ett behov av vidare forskning inom området. Studien beräknas vara klar i februari 2018, kontakta studieansvariga om du är intresserad av att ta del av resultatet.

Andrea Lindgren  
Anna Nyman  
Fysioterapeutprogrammet, termin 6, Göteborgs Universitet  
Mail: guslinanca@student.gu.se

Handledare: Professor Monika Fagevik Olsen, legitimerad sjukgymnast  
Göteborgs Universitet

Föregående

Nästa

Detta är ett anonymt svar. Det betyder att avsändaren inte kan koppla dina svar till din identitet.  
Powered by [EasyQuest](#)

20% slutfört

Enkäten är utformad för att visas i liggande format om du svarar via mobil eller surfplatta.

Föregående

Nästa

## Bilaga 2

30% slutfört

\*Ange din ålder (år):

\*Tränar du på elitnivå (definieras som träning inför tävling på nationell eller internationell nivå) i en fysiskt krävande sport?

- Ja  
 Nej

Om du svarade ja på ovanstående fråga är det inte dig vi söker till studien. Vi vill ändå tacka för ditt deltagande.

\*Använder du hormonreglerande preventivmedel? (hormonspiral, P-stav, P-spruta, P-ring, P-plåster, P-piller, mini-/mellanpiller, ej kopparspiral)

- Ja  
 Nej

\*Har du fött barn?

- Ja  
 Nej

Föregående **Nästa**

40% slutfört

Vänligen ha dina tre senaste menstruationscykler i åtanke när du besvarar frågorna.

Föregående **Nästa**

50% slutfört

### Menstruation

\*Har du regelbunden menstruation? (28 dagar +/- 7 dagar)

- Ja  
 Nej

\*Hur många dagar har du vanligtvis menstruation?

Valj alternativ ...
0
1
2
3
4
5
6
7
Mer än 7

... dina svar till din identitet.

## Menstruationssmärta

\* Har du menstruationssmärta (mensvärk) i samband med din menstruation? Mensvärk innebär smärta i nedre delen av magen och i ryggen i samband med mens. Värken kan även stråla ut i ljumskarna och låren.

- Ja, alltid
- Ja, ibland
- Nej (om nej, gå vidare till nästa sida)

Hur många dagar i samband med menstruation har du vanligtvis mensvärk?

Välj alternativ ...
1
2
3
4
5
6
7
Mer än 7

Skatta din mensvärk när den är som värst, på en skala mellan 0-10.

Välj alternativ ...
0 - Ingen smärta
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10 - Värsta tänkbara smärta

Hur påverkas din mensvärk av träning?

- Minskar mycket
- Minskar något
- Oförändrad
- Ökar något
- Ökar mycket
- Vet inte

Använder du dig av träning för att minska din mensvärk?

- Ja
- Nej

[Föregående](#)[Nästa](#)



## Premenstruella symptom (PMS)

\*Har du premenstruella symtom (PMS) i samband med din menstruationscykel? För att klassas som PMS krävs minst ett fysiskt och ett psykiskt symtom.

- Ja, alltid
- Ja, ibland
- Nej (om nej, gå vidare till nästa sida)

Om du har PMS, vilka symtom har du? (flera svarsalternativ är möjliga)

- Orolig, ångestfylld
- Humörsvingningar
- Börjar gråta lätt
- Mindre lust att hitta på saker
- Trött, mindre energi
- Svårare att sova
- Svullen i kroppen, särskilt över magen
- Ömma bröst
- Huvudvärk
- Ökad hunger, sugen på sött
- Annat, specificera här:

Hur många dagar per menstruationscykel har du vanligtvis PMS?

Välj alternativ ...
1
2
3
4
5
6
7
Mer än 7

Hur påverkas din PMS av träning?

- Minskar mycket
- Minskar något
- Oförändrad
- Ökar något
- Ökar mycket
- Vet inte

Använder du dig av träning för att minska din PMS?

- Ja
- Nej

[Föregående](#)[Nästa](#)

## Andra symtom

\*Har du några andra symtom bortsett från menssmärta och PMS i samband med din menstruationscykel?

- Ja, alltid
- Ja, ibland
- Nej (om nej, gå vidare till nästa sida)

Vilka symtom har du? (skriv samtliga)

Hur många dagar per menstruationscykel har du vanligtvis dessa symtom?

Välj alternativ ...
1
2
3
4
5
6
7
Mer än 7

Hur påverkas dina symtom av träning?

- Minskar mycket
- Minskar något
- Oförändrade
- Ökar något
- Ökar mycket
- Vet inte

Använder du dig av träning för att minska dessa symtom?

- Ja
- Nej

Föregående

Nästa

## Träning

\* Hur många tillfällen utför du fysisk träning en vanlig vecka? Fysisk träning innebär aktivitet som syftar till att bibehålla eller förbättra fysisk förmåga ex. kondition, styrka. Träningen ska pågå minst 30 minuter för att räknas som ett pass. Ange antal tillfällen/vecka.

Välj alternativ ...

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Mer än 5

Hur långt är ett sådant träningspass för dig vanligtvis?

- 30-59 minuter
- 1-1,5 timmar
- 1,5-2 timmar
- Mer än 2 timmar

Föregående

Nästa

## Träning kopplat till menstruationscykeln

\* Förändrar du antalet träningsstillfällen per vecka kopplat till menstruationscykeln?

	Minskar 3 tillfällen eller mer	Minskar 2 tillfällen	Minskar 1 tillfälle	Förändrar ej	Ökar 1 tillfälle	Ökar 2 tillfällen	Ökar 3 tillfällen eller mer	Vet inte
Veckan innan menstruation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Under menstruation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veckan efter menstruation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Övriga dagar under menstruationscykeln	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C

Om antalet träningstillfällen ökar, vad är orsaken? (flera svarsalternativ är möjliga)

Mensvärk

PMS

Vet inte

Annat, specificera här:

Om antalet träningstillfällen minskar, vad är orsaken? (flera svarsalternativ är möjliga)

Mensvärk

PMS

Vet inte

Annat, specificera här:

Föregående

Skicka in

---

Detta är ett anonymt svar. Det betyder att avsändaren inte kan koppla dina svar till din identitet.  
Powered by [EasyQuest](#)