



Självupplevd prestation och psykiskt välbefinnande kring träning i relation till menstruationscykeln

- En kvalitativ studie med dagbokslogg

Olivia Naili & Agnes Fridén Sandqvist

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN

Självständigt arbete 15 hp - kandidatnivå 2:2021

Hälsopedagogprogrammet 2018-2021

Handledare: Kerstin Hamrin

Examinator: Maria Ekblom

Sammanfattning

Introduktion: Det finns ett flertal faktorer som påverkar prestationen vid fysisk aktivitet, bland annat kost, sömn, allmän dagsform och så väl fysiska som psykiska förutsättningar. Dessa förutsättningar skiljer sig åt mellan kvinnor och män på grund av rent biologiska skillnader. Kunskapen kring hur kvinnors hormonutsöndring kan påverka träning är liten och det finns idag inga speciella rekommendationer kring hur man ska planera sin träning kring de olika faserna i menstruationscykeln. Det finns en kunskapslucka kring idrott och träning i relation till menstruationscykeln och den här studien ämnar till att väcka intresse till att förstå hur träning, och måendet kring träning, kan påverkas av menstruationscykeln.

Syfte: Studiens syfte är att genom dagboksanteckningar över en hel menstruationscykel undersöka om kvinnor upplever skillnad i sin träningsprestation utifrån sitt fysiska samt psykiska välbefinnande, relaterat till var i menstruationscykeln de befinner sig.

Metod: Vid start fylldes ett formulär i av deltagarna gällande deras fysiska och psykiska hälsostatus. Under en menstruationscykel (individuellt antal dagar för varje deltagare) fördes dagbok över träning och mående både psykiskt och fysiskt via en dagbok.

Dagboken var utformad för att specifikt samla in information gällande deltagarnas fysiska och psykiska välbefinnande, samt logga deras fysiska aktivitetsmönster. När varje dag i en hel menstruationscykel var ifylld var dagboken färdigställd. Användandet av Natural Cycles fungerade som ett hjälpmedel för att monitorera menstruationscykeln. Därefter sammanställdes dagböckerna från de olika deltagarna för att undersöka om det fanns några likheter i de olika faserna gällande upplevt fysiskt och psykiskt välbefinnande samt prestationsförmåga.

Analys av resultat: En del deltagare upplever sig väldigt påverkade av menstruationsblödningen medan vissa knappt upplever några problem alls i relation till menstruationen. Huruvida det fysiska välmåendet hänger ihop med det psykiska välmåendet varierade mellan deltagarna.

Slutsats: Efter avslutad studie kan vi konstatera att större delen av deltagarna upplevde sig påverkade prestationsmässigt såväl fysiskt som psykiskt. Det fanns däremot inga evidens för under vilka faser som de var mer eller mindre påverkade.

Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION.....	5
2. KUNSKAPSÖVERSIKT BAKGRUND.....	6
2.1 Menstruationscykeln.....	6
2.1.1 Premenstruella syndrom(PMS).....	8
2.1.2 Östrogenets effekt på kvinnor och träning.....	8
2.1.3 Progesteron.....	10
2.1.4 Självpupplevda symptom i relation till menstruationscykeln och dess påverkan på livet.....	11
2.2 Träningstillstånd under menstruationscykeln.....	12
2.2.1 Styrketräning.....	12
2.2.2 Konditionsträning.....	13
2.2.3 Självpupplevd träningsprestation i relation till menstruationscykeln.....	13
2.3 Teoretiskt ramverk.....	15
3. SYFTE.....	16
3.1 Frågeställningar.....	16
4. METOD.....	16
4.1 Urval.....	16
4.2 Procedur.....	16
4.2.1 Temperaturmätning som metod.....	17
4.2.2 Natural cycles.....	17
4.3 Databearbetning.....	19
4.4 Metodologisk utgångspunkt.....	19
4.5 Personuppgiftsbehandlingar.....	20
4.6 Etiska överväganden.....	20
4.7 Validitet och reliabilitet.....	22
5. ANALYS.....	22
5.1 Studiens deltagare.....	22
5.2 Variationer i menstruationscykeln och blödningsmönster.....	23

5.3	Psykologiska och fysiologiska symptom.....	23
5.4	Träningsprestation.....	24
5.5	Hälsa och välmående.....	25
6.	DISKUSSION.....	25
6.1	Analysdiskussion.....	26
6.1.1	Metoddiskussion.....	27
6.2	Studiens kunskapsbidrag.....	30
7.	SLUTSATS.....	31
8.	REFERENSLITTERATUR.....	32
9.	Bilaga 1 – Enkät (Svenska och engelska)	
10.	Bilaga 2 – Dagbok (Svenska och engelska)	
11.	Bilaga 3 - Litteratursökning	

1. Introduktion

Det finns ett flertal faktorer som påverkar prestationen när det kommer till fysisk aktivitet, bland annat kost, sömn, allmän dagsform och så väl fysiska som psykiska förutsättningar. Dessa förutsättningar skiljer sig åt mellan kvinnor och män på grund av rent biologiska skillnader (Wikström-Frisén & Nordström, 2017).

Kunskapen kring hur kvinnors hormonutsöndring kan påverka träning är liten och det finns idag inga speciella rekommendationer kring hur man ska planera sin träning kring de olika faserna i menstruationscykeln. De rekommendationer som finns kring träning är generella och riktar sig till befolkningen i stort och den indelning som finns är justerad för ålder (Folkhälsomyndigheten, 2021).

Den största biologiska skillnaden mellan män och kvinnor är det faktum att kvinnor har en menstruationscykel som resulterar i större variation i hormonutsöndring av könshormoner. Forskning har påvisat att hormoner spelar en viktig roll när det kommer till fysisk aktivitet och bör därför tas i beaktande (Wikström-Frisén & Nordström, 2017).

En regelbunden menstruationscykel varierar mellan cirka 26–35 dagar (Mimh et al., 2011). Vanligt är att man delar upp menstruationscykeln i tre faser, follikelfasen, ägglossningsfasen och lutealfasen. Follikelfasen startar vid menstruation och sträcker sig fram till ägglossningen startar, därefter övergår det till lutealfasen. Två av de hormoner som är centrala för att styra menstruationscykeln är östrogen och progesteron. Under follikelfasen ökar nivåerna av östrogen kontinuerligt och pikar vid ägglossningens start. Under lutealfasen minskar östrogen något och progesteron ökar. Det finns en del kunskap som påvisar att östrogen har liknande uppbyggande egenskaper som testosteron (Wikström-Frisén & Nordström, 2017). Däremot är östrogen ett område som är mindre utforskat än testosteron.

Det finns en kunskapslucka kring idrott och träning i relation till menstruationscykeln och den här studien ämnar till att väcka intresse till att förstå hur träning, och måendet kring träning, kan påverkas av menstruationscykeln.

2. Kunskapsöversikt - Bakgrund

Det har gjorts en del forskning inom området för träning och menstruationscykeln där resultaten varierar och därmed lämnar området relativt svårtolkat. Det finns forskning som påvisar signifikanta skillnader i muskelstyrka i de olika faserna av menstruationscykeln (Lowe et al., 2010; Phillips et al., 1996; Wikström-Frisén 2016). Samt forskning där ingen signifikans går att redovisa (Sunitha et al., 2013). Eftersom mycket av den existerande forskningen rör fysiska tester är det intressant att utforska den upplevda prestationen i förhållande till menstruationscykeln, då detta också kan påverka motivationen till träning.

2.1 Menstruationscykeln

Menstruationscykeln pågår från ungefär 13-års ålder till ca 50-års ålder och präglas av hormonvariationer (Wikström-Frisén & Nordström, 2017). En regelbunden menstruationscykel varar vanligen mellan 26–35 dagar, längden kan variera beroende på ålder samt andra faktorer. Kvinnor över 20 år tenderar att ha en cykel som sträcker sig 28 dagar, och 26 dagar för kvinnor över 40 år (Mimh et al., 2011). Vanligt är att man delar in menstruationscykeln i tre olika faser, follikelfas, ägglossningsfas och lutealfas. Inom en normal menstruationscykel ingår det cykliska förändringar med fyra olika reproduktions-hormoner, follikelstimulerande hormon (FSH), luteiniserande hormon (LH), progesteron och östrogen (östradiol, östron, östiol). Även kroppstemperaturen regleras efter olika faser i menstruationscykeln. Gonadotropinfrisättande hormon (GnRH) släpps fritt från hypotalamus med hjälp av det centrala nervsystemet för att reglera frisättning av andra hypotalamushormoner som LH och FSH, som i sin tur fungerar som ett reglage för östrogen.

Startpunkten på en menstruationscykel räknas från första dagen då menstruationsblödning startar, vid denna tidpunkt är nivåerna hos de fyra olika hormonerna låga. Under follikelfasen stiger FSH och östrogennivåerna för att stimulera äggstockarnas follikelproduktion. Ungefärligen 16 timmar innan ägglossning stiger LH-nivåerna och vid denna tidpunkt kan LH uppmätas i urinen. Under ägglossning släpper follikeln ifrån sig en äggcell (oocyte), den trasiga follikeln omvandlas till en gulkropp (corpus luteum) som i sin tur utsöndrar östrogen och progesteron. Ungefär sju dagar efter ägglossning borde fertilitetsfönstret vara stängt och därmed kan ingen befruktning äga rum, corpus luteum bryts då ned och hormonnivåerna minskar. Lutealfasen som påbörjas efter ägglossningsfasen varar cirka 14–16 dagar, under de sista fem dagarna av den fasen har hormonnivåerna minskat som mest och det är då de flesta kvinnor upplever mest negativa symptom både fysiskt och psykiskt (Baker et al., 2007).

På grund av upphovsrättsliga skäl saknas bilden i den elektroniska utgåvan

Fig 1.

Från Rebar, R.W. (September 2020) Problems With Ovulation. Merck Manual.

<https://www.merckmanuals.com/en-ca/home/women-s-health-issues/infertility/problems-with->

ovulation.

Bilden föreställer menstruationscykeln uppdelad i tre olika faser: den follikulära faser (från mensens första dag till ägglossningsfasen), ägglossningsfasen (en dag innan går LH-nivåerna upp och går ner när ägglossningen ägt rum), samt den luteala faser (som pågår hela vägen fram till den första dagen på en ny menstruation).

2.1.1 Premenstruella syndrom (PMS)

Premenstruella syndrom är en generisk term som används för att beskriva ett flertal symptom vanligen upplevda under flera dagar eller veckor innan början av menstruationsblödning. Symptomen avtar ofta några dagar efter påbörjad menstruationsblödning (Freeman, 2003).

Många fertila kvinnor upplever PMS inom ett livsspann. Hur pass drabbade kvinnor är av det finns det olika uppgifter om men det råder inget tvivel om att det behövs mer forskning inom området.

Symptomen kan kategoriseras in efter fysiska, beteende- samt psykiska besvär/förändringar. Det vanligaste är att kvinnor upplever fysiska förändringar såsom ömma bröst och svullnad i kroppen, utan att det bidrar till obehag eller att det påverkar livet speciellt mycket (Freeman, 2003). Enligt Angst et al. (2001) är det 80–90% av kvinnor som upplever PMS, och av dessa är det cirka 8% som upplever svår PMS samt cirka 14% en måttlig grad. Den svårare varianten av PMS heter Premenstruellt Dysforiskt Syndrom (PMDS) och är en klinisk term, som på engelska förkortas PMDD och står för Premenstrual Dysphoric Disorder (Angst et al., 2001). PMSD fokuserar mer på de psykiska symptomen då många av de som lider av PMSD upplever depressiva episoder.

2.1.2 Östrogenets effekt på kvinnor och träning

Östrogen tillverkas till största del i äggstockarna hos fertila kvinnor, men också i moderkakan hos en gravid kvinna. Vidare produceras det även av fettcellerna, hjärnan och binjurarna hos båda könen, samt i bröstet för kvinnor. Balansen mellan östrogen och

progesteron är viktig för kvinnan eftersom en obalans kan leda till fertilitetsproblem och kan framkalla sjukdom, och även öka risken för blodpropp (Johansson, 2014).

Östrogens fysiologiska funktioner sträcker sig längre än de relaterade till utveckling av sekundära könskaraktäristika skillnader (Bunt, 1990). Östrogenet påverkar fördelning av fettvävnad på de typiskt kvinnliga områdena som bröst, rumpa och lår; det spelar också en viktig roll genom att påverka det kardiovaskulära systemet (Drinkwater, 2000). Andra uppgifter som östrogen har inkluderar ämnesomsättningen, där östrogen underlättar glykogeninlagring samt upptagningsförmåga i både muskler och lever (Drinkwater, 2000). Med hjälp av östrogenet förekommer det även en glykogenbesparing under vila samt under fysisk aktivitet, med ökad fettsyntes, ökad lipolys i musklerna och en förflyttning av ämnesomsättningens fokus mot fria fettsyror som bränsle (Bunt, 1990). Till skillnad från män har kvinnliga atleter visat sig kunna dra nytta av sina större fettdepåer, som ett energitillskott på en specifik träningsintensitet, detta med hjälp av lägre laktatnivåer i blodet samt lägre respiratorisk kvot (RER) (Tarnopolsky et al., 1990). Ökade nivåer av östrogen främjar lipolytisk aktivitet. Detta antas bero på en förändring i känsligheten för hormonet lipoproteinlipas och den ökade mängden av tillväxthormon som fungerar som en aktiverare för lipolys (Ruby & Robergs, 1994).

En annan viktig roll som östrogen har är underlättandet av upptag av kalcium i skelettet. Kvinnor som lider av att menstruationscykeln överstiger 35 dagar (oligomenorré), eller ett annat tillstånd där menstruationen uteblir mer än sex månader (amenorré), kan lida av kronisk östrogenbrist som liknar det tillstånd kvinnor lider av efter klimakteriet och kan med det vara i riskzonen för förtida osteoporos (Drinkwater, 2000).

I en meta-analys diskuteras det huruvida låga östrogen- och progesteronnivåerna i tidig follikelfas kan bidra till att kvinnor presterar sämre än i förslagsvis ägglossningsfasen då östrogennivån är hög (McNulty et al., 2020). Vidare diskuteras det om progesteronets antagonistiska effekt på östrogen kan bidra till att kvinnors prestation påverkas till det

sämre under den luteala fasen, jämfört med ägglossning då östrogen är det dominerande hormonet (Frankovich & Lebrun, 2000).

Andra konsekvenser av träning för menstruerande kvinnor är oregelbunden menstruation, utebliven ägglossning och bortfall av menstruation till följd av östrogenbrist, som i sin tur kan leda till en rad olika skador (Wikström-Frisén & Nordström, 2017).

2.1.3 Progesteron

En hormongrupp där progesteron ingår kallas gestagener. Efter ägglossning utsöndras dessa för att hålla tillbaka östrogenets effekter och därmed vidhålla ett befruktat ägg samt graviditet. Enzymet som ansvarar för att bryta ned serotonin, som är en transmittorsubstans som reglerar ett flertal biologiska processer i kroppen, däribland kardiovaskulär funktion (Berger et al., 2009) heter MAO, *monoaminoxidas*, progesteron fungerar även som en antagonist till detta enzym. MAOs roll är även att förbättra serotonins receptorfunktion i hjärnan, det är därför humöret kan påverkas av för mycket eller för lite progesteron (Johansson, 2014). På grund av att progesteronnivåerna under vissa delar av menstruationscykeln sjunker serotoninnivåerna, vilket i sin tur leder till de psykologiska besvären som kallas PMS, dessa kännetecknas vanligtvis av nedstämdhet, känslighet och lätt till irritation (Johansson, 2014).

De olika hormonerna fungerar inom gruppen progesteron som en antagonist för östrogen, vilket verkar bero på dess androgyngenetik. Progesteron kan signifikant påverka kroppssammansättning, kroppstemperaturreglering, kardiorespiratoriska funktioner samt hemodynamiken (blodcirkulation, hjärtfunktion och kärlmotstånd). Kroppens kärntemperatur går upp med 0,3–0,5 grader C under den luteala fasen inom en normal menstruationscykel, vilket ger en så kallad “bifasisk” kurva som liknar den under ägglossning (Drinkwater, 2000). Minutventilation och för höga halter av CO₂ i blodet, lägre halter av O₂ i blodet samt andningsfrekvens ökar under den luteala fasen (England & Fahri, 1976; Schoene et al., 1981). För otränade individer har denna påverkan på andning visat sig påverka deras prestation inom sport och fysisk aktivitet (Schoene et al.,

1981), för individer som är vana att träna kan detta förmildras med hjälp av bättre kondition (Drinkwater, 2000).

2.1.4 Självupplevda symptom i relation till menstruationscykeln och dess påverkan på livet

I en tidigare studie där man studerat självupplevda symptom relaterade till menstruationscykeln visade det sig att de mest förekommande symptomen var mensvärk (90%) och trötthet (50%). I samma studie uppgav kvinnorna att de symptom som påverkade de mest negativt under menstruationscykeln var smärta (48%), och att de kände sig obekväma (27%). 6% uppgav att det som påverkade de mest var att de “kom av sig” i sina vardagliga rutiner (Hillen et al., 1999)

Hillen et al. (1999) redovisar för de begränsningar i vardagen som kvinnor upplever i samband med menstruationsrelaterade symptom. 45% uppger att skolaktiviteter begränsades, 48% rapporterade att de begränsades i sitt idrottande och 46% kände sig socialt begränsade.

Av de kvinnor som led av mensvärk konstaterades att 61% upplevde symptomen samma dag som menstruationsblödningen startade. 3% uppgav att de led av mensvärk genom hela perioden för menstruationsblödning (Hillen et al., 1999).

Menstruationsrelaterade smärttillstånd har påvisats vara en bidragande faktor till studiefrånvaro, försämrad studieprestation, minskat deltagande i fysisk aktivitet samt socialt umgänge (Banikarim et al., 2000).

De vanligaste menstruationsrelaterade besvären hos ungdomar har visat sig vara menstruationsblödning, dysmenorré (mensvärk) samt PMS. (Houston et al., 2006)
Ju större blodförlust till följd av menstruationsblödning, desto mer ökar mottagligheten för järnbrist, vilket kan utvecklas till järnbristanemi om det fortskrider obehandlat (Bruinvels et al., 2016).

Studien av Houston et al., (2006) påvisade även att PMS och dysmenorré var signifikant associerat med att utebli från aktiviteter i vardagen. Vidare diskuteras huruvida negativa förväntningar på menstruationen skulle kunna leda till självupplevd profetia som tar sig uttryck i frånvaro från vardagliga aktiviteter (Houston et al., 2006).

Att utebli från vardagliga aktiviteter såsom skola, socialt umgänge och fysisk aktivitet kan resultera i frustration och besvikelse som i sin tur leder till nedstämdhet och ökade humörsvängningar. Utöver detta har det också påvisats att uteblivna dagliga aktiviteter, speciellt fysisk aktivitet också kan ha negativ inverkan på kognitiv funktion, exempelvis koncentration (Taras, 2005).

I en studie där man studerat fysiska menstruationsrelaterade besvär kunde man se att deltagarna kände sig begränsade i ett flertal avseenden av det vardagliga livet. 59% upplevde att deras koncentrationsnivå vid studier minskade, 56% upplevde att det påverkade deras förmåga att utföra vardagliga sysslor. 51% upplevde att de påverkade deras förmåga att delta i fysisk aktivitet. 50% upplevde att deras deltagande i undervisning påverkades negativt. 46% upplevde att de inte kunde umgås med vänner (Banikarim et al., 2000).

2.2 Träningsprestation under menstruationscykeln

2.2.1 Styrketräning

Det finns studier som påvisat variation i muskelstyrka under menstruationscykelns olika faser. I en studie gjord på 59 kvinnor med måttlig träningsgrad fann man att prestationen var bättre i follikelfasen än i lutealfasen, då de bland annat påvisade signifikanta skillnader i hopphöjd samt ökad muskelmassa (Wikstöm-Frisén 2016). Under follikelfasen är östrogennivåerna som högst och detta skulle kunna påverka prestationen.

Liknande resultat har påvisats i en studie av Phillips et al. (1996) där maximal muskelstyrka mättes i muskeln som abducerar tummen, vilket kan förklaras som "tummens isärförarmuskel". Under follikelfasen ökade både muskelstyrka och muskelkraft ökade-signifikant jämfört med under lutealfasen.

Det har under en tid pågått en debatt kring östrogen och dess steroida effekt på skelettmuskulaturen. I en meta-analys gjord på kvinnor efter klimakteriet som antingen intog östrogentillskott eller inget tillskott, visade det att kvinnor som tog tillskott hade en signifikant ökad muskelstyrka på upp till fem procent (Lowe et al., 2010).

2.2.2 Konditionsträning

Det finns inte lika mycket evidens kring prestation i relation till menstruationscykeln när det kommer till konditionsträning. I en studie där man mätte VO₂max under tre faser av menstruationscykeln, dag 1–5 menstruationsfasen, dag 8–12 follikelfasen och dag 20–25 lutealfasen fann man inga signifikanta skillnader i maximal syreupptagningsförmåga (Sunitha et al., 2013).

2.2.3 Självpupplevd träningsprestation i relation till menstruationscykeln

Upp till 93% av idrottande kvinnor upplever någon form av symptom associerade till de fluktuerande hormonnivåerna under menstruationscykeln (Findley et al., 2020).

Symptomen kan vara både psykologiska och fysiologiska och kan påverka motivation och prestation kring träning. Mensvärk i form av kramper och ont i magen, låg energinivå, kraftiga blödningar samt generell känsla av obehag var fysiologiska symptom som registrerades i en tidigare studie av självupplevda effekter av menstruationscykeln i relation till träning (Findley et al., 2020). Psykologiska symptom som påvisades var bland annat oro, humörsvängningar, nedstämdhet, bristande motivation samt irritation (Findley et al., 2020).

I en studie där man bland annat studerat självupplevda variationer i fysisk förmåga, prestation och negativa sidoeffekter av de olika faserna i menstruationscykeln bland atleter fann man att de flesta deltagarna upplevde sig ha sämre fysisk förmåga (47%) samt prestera sämst (30%) under menstruationsblödningen. Efter menstruationsblödningens slut upplevde flest att deras fysiska förmåga samt prestationsförmåga var som bäst (24% samt 18%) (Solli et al., 2019).

Vidare visar andra studier liknande resultat kring självupplevd prestation i förhållande till menstruationscykeln. Brown et al. (2020) har genomfört en kvalitativ studie som undersökte idrottande kvinnors upplevelser och uppfattning utifrån menstruationscykeln på träning- och idrottsprestation. Med hjälp av semistrukturerade intervjuer har de samlat in information från 17 deltagare som ägnade sig åt olika typer av idrotter. Resultaten visade att deltagarna i vissa fall hade begränsad kunskap kring menstruationscykelns påverkan på idrottsprestation. Det visade även att alla kvinnor i studien upplevde symptom relaterade till menstruationscykeln som påverkade i största del träningsprestation i förhållande till under tävling (Brown et al., 2020). Alla kvinnor rapporterade fysiska symptom som påverkade dem under menstruationscykeln, 71% rapporterade magsmärter, 65% uppsvullen mage, och 59% upplevde sig lättirriterade (Brown et al., 2020).

Ytterligare en studie gjord inom självupplevd prestation under menstruationscykeln i förhållande till idrott, gjord på 241 kvinnliga atleter inom olika sporter (taekwondo, judo, volleyboll och basket). De undersökte menstruationscykelns effekt på kvinnornas atletiska prestation. Kishali et al., (1991) använde sig av ett frågeformulär innehållandes 21 frågor gällande deltagarnas menstruationscykel i allmänhet samt prestation under menstruationscykeln. Under normala förhållanden led 14,5% av kvinnorna av premenstruella syndrom, men under intensiva träningsperioder ökade den siffran upp till 20,7% (Kishali et al., 1991). Vidare visade det att 11,6% använde sig av någon form av p-piller, 36,9% upplevde smärta vid menstruationsblödning, 17,4% upplevde ingen smärta vid menstruation samt 45,% upplevde smärta ibland. 63,1% av atleterna uppgav att smärtan avtog under tävling. 21.2% av kvinnorna uppgav att deras prestation

försämrades under menstruationen (Kishali et al., 1991). Det krävs ytterligare forskning inom den självupplevda prestationen och känslan inom träning och menstruationscykeln.

2.3 Teoretiskt ramverk

Den här studien utgår delvis från en kvalitativ fenomenologisk analysmetod, där underlag hämtats från dagböcker om sex kvinnors upplevelser kring träning samt psykiskt och fysiskt mående under en hel menstruationscykel. Studien fokuserar på att belysa kvinnornas egna uppfattningar om huruvida menstruationscykelns olika faser påverkar deras träningsprestation samt psykiska välbefinnande. Detta innebär att det är studiedeltagarnas egna uppfattningar som står i centrum vid analys av datamaterialet. Eftersom fokus ligger på att studera den självupplevda prestationen och välbefinnandet i relation till menstruationscykeln ger det möjlighet för studiedeltagarna att beskriva väsentliga delar av fenomenet.

Vid sekelskiftet grundades filosofin fenomenologi av Husserl för att sedan utvecklas ytterligare som existensfilosofi av Heidegger. Sartre och Merleau-Ponty utvecklade det sedan ytterligare i en existentiell och dialektisk riktning. Medvetandet och erfarenheten var grunden som fenomenologi först utgick ifrån, men vidgades från Heidegger till att innefatta den mänskliga livsvärlden samt för Sartre den mänskliga handlingen (Kvale, 1997). Kvale (1997) beskriver fenomenologi som en filosofi som belyser det som träder fram samt på vilket sätt det framträder. Vidare skriver (Kvale 1997, s. 54); "Den studerar individernas perspektiv på sin värld, försöker i detalj att beskriva innehåll och struktur hos individernas medvetanden, förstå den kvalitativa mångfalden hos deras upplevelser och göra deras väsentliga mening explicit." Fenomenologin provar sig på att göra det osynliga synligt genom att gå utanför de omedelbart upplevda innebörderna, för att sätta ord på en reflektiv nivå av levda innebörder (Kvale 1997).

Förutsättningar för att metoden ska fungera som planerat är att studieobjektens upplevelser är väl beskrivna och detaljerade samt att information mottages utan förutfattade meningar av studieledare (Kvale, 1997).

3. Syfte

Studiens syfte är att genom dagboksanteckningar över en hel menstruationscykel undersöka om kvinnor upplever skillnad i sin träningsprestation utifrån sitt fysiska samt psykiska välbefinnande, relaterat till var i menstruationscykeln de befinner sig.

3.1 Frågeställningar

- Upplever kvinnor skillnad i träningsprestation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig?
- Upplever kvinnor att deras psykiska välbefinnande påverkar deras träningsprestation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig?

4. Metod

4.1 Urval

I denna kvalitativa studie undersöktes kvinnor i åldrarna 20–35 med regelbunden menstruation som använder sig av temperaturmätningssmetoden Natural Cycles.

Kriterierna för att få delta i studien var:

- 1.) Att deltagarna var av kvinnligt kön.
- 2.) Att de hade en regelbunden menstruationscykeln och att de använt sig av natural cycles i minst 6 månader.
- 3.) Att ingen form av preventivmedel används, detta eftersom menstruationscykeln fungerar annorlunda vid användande av preventivmedel som har en hormonstörande effekt.
- 4.) Att deltagarna tränade regelbundet, vad för typ av träning specificerades inte.

4.2 Procedur

Sociala medier, facebook och instagram, användes som hjälpmedel vid rekrytering av deltagare. Via facebook och forum för kvinnor som använder sig av Natural Cycles

rekryterades tre deltagare. Resterande fyra deltagare rekryterades via instagram-inlägg som fick spridning. Alla deltagare hade vid studiens start varit användare av Natural Cycles i minst sex månader, de flesta i cirka två år.

Vid start fylldes ett formulär i av deltagarna gällande deras fysiska och psykiska hälsostatus. Detta användes som ett underlag för att utesluta eventuella confounders.

(Bilaga 1)

Kontroll utfördes för följande confounders; nikotin och tobaksanvändande samt övervikt och fetma.

Under en menstruationscykel (individuellt antal dagar för varje deltagare) fördes dagbok över träning och mående både psykiskt och fysiskt. Deltagarna fick en digital dagbok skickad till sig vid studiens start. Dagboken var utformad för att specifikt samla in information gällande deltagarnas fysiska och psykiska välbefinnande, samt logga deras fysiska aktivitetsmönster. Den var även utformad med exempel på hur utförligt deltagarna förväntades ange sina svar. Dagboken fylldes i varje dag under en hel menstruationscykel. När varje dag i en hel menstruationscykel var ifyllt var dagboken färdigställd. (Bilaga 2)

4.2.1 Temperaturmätning som metod

Genom påverkan av de olika könshormonerna och hur de fluktuerar under en menstruationscykel varierar även kroppstemperaturen hos kvinnor med regelbunden menstruationscykel med ca 0.5–0,8 °C. Vanligtvis sjunker kroppstemperaturen något strax innan ägglossningen då östrogennivåerna är höga och progesteronnivåerna låga. Kroppstemperaturen ökar igen under lutealfasen då progesteron- och östrogennivåerna är höga (Charkoudian & Stachenfeld 2016). Genom att mäta temperaturen hos kvinnor med regelbunden menscykel kan man kontrollera när ägglossningen sker och på så vis kartlägga menstruationscykeln.

4.2.2 Natural cycles

Natural cycles är en app som används för att kartlägga fertilitetsmönster och bygger på kroppstemperaturmätning. Data kring temperatur och blödningsmönster matas in i appen, som med hjälp av en algoritm förutspår ägglossning samt menstruation. Med hjälp av denna app kan kvinnor själva hålla monitorera sin menstruationscykel (Bull et al., 2019). Vid korrekt och regelbundet användande av temperaturmätning för att kartlägga menstruationscykeln och fertilitetsmönster är det metoden för temperaturmätning tillförlitlig till 99% (WHO, 2016).

På grund av upphovsrättsliga skäl saknas bilden i den elektroniska utgåvan.

Fig.3

Från Cyclerpedia (u.å) Menstruationscykeln och Natural Cycles.

<https://help.naturalcycles.com/hc/sv/articles/360003333754--Menstruationscykeln-och-Natural-Cycles>

Bilden är en exempelbild hämtad från som förklarar hur en menstruationscykel kan se ut på appen för Natural Cycles.

4.3 Databearbetning

Dagböckerna samlades in via mail från respektive deltagare när alla dagar under en hel menstruationscykel var ifyllda. Vid analys av dagböckerna granskades materialet av båda studieledarna individuellt för att sedan sammanfogas och jämföra de individuella tolkningarna. För att granska materialet delades det in i olika kategorier:

- Blödningsmönster och cykellängd
- Psykologiska och fysiologiska symptom
- Träningsprestation
- Hälsa och välmående

Vidare tolkades deltagarnas upplevelser med målsättningen att fånga det meningsfulla i dagböckerna för att analysera och förstå deras menstruationscykler och dess påverkan på såväl fysiskt som psykiskt mående och träningsprestation.

4.4 Metodologisk utgångspunkt

Som grund för att analysera data och tolka resultat användes Colaizzi's metod. Colaizzis metod grundar sig i ett fenomenologiskt perspektiv som utgår ifrån filosofi och innefattar sju steg. Colaizzis metod används ofta inom hälsovetenskapliga studier (Morrow et al., 2015). Metoden passar därför bra för denna studie då den som Morrow et al., (2015) beskriver nedan samlar in mycket förstahandsinformation med dagböcker som grund.

“The method depends upon rich first-person accounts of experience; these may come from face-to-face interviews, but can also be obtained in multiple other ways; written narratives, blogs, research diaries, online interviews and so on.” (Morrow et al., 2015).

Colaizzis metod uppdelad i de sju stegen:

1. Underlaget från alla deltagare läses ett flertal gånger för att få en övergripande bild av fenomenet och hur det beskrivs utifrån deltagarna.

2. Relevanta uttalanden eller fraser plockas ut från deltagares ord efter koppling till studiens syfte.
3. Meningsfullhet konstrueras efter signifikanta uttalanden.
4. Formulerad meningsfullhet delas in i olika teman.
5. Utveckla en fullständig beskrivning som formuleras utifrån deltagarens egen upplevelse.
6. Validera studiedeltagarnas upplevelser genom att söka stöd i tidigare forskning.
7. Integrering av ny relevant data utifrån validering från deltagarna, som sen anpassas för att överensstämma med deltagarnas upplevda sanning.

4.5 Personuppgiftsbehandlingar

Vid start av undersökningen tilldelades ett skriftligt godkännande av samtycke kring informationen som användes i undersökningen. Deltagarna tilldelades ett ID-nummer för att förbli anonyma under undersökningens gång. Information som samlades in till undersökningen användes endast i denna undersökning och personliga uppgifter förvarades på ett sådant sätt att ingen obehörig hade tillgång till de.

4.6 Etiska överväganden

Under studiens- och uppsatsprocessens gång fanns det ett etiskt förhållningssätt med då det löpande reflekterades kring olika etiska frågor som uppstod. Genom att tydligt presentera syftet med studien samt intentionerna med resultaten gavs deltagarna möjlighet att själva avgöra om de ville medverka. Innan start av dagboksförande svarade alla deltagare på en enkät i form av generella frågor kring menstruationscykel och livssituation. Inledande text förklarade för deltagarna att de hade rätt att avsluta sitt medverkande när som helst.

Kvale (1997) nämner tre etiska principer man bör förhålla sig till inom kvalitativ forskning där människor är inblandade; informerat samtycke, konfidentialitet och konsekvenser.

För att uppfylla kraven till punkt ett, informerades samtycke, förmedlades studiens syfte tydligt innan start med information gällande risker samt fördelar med att delta i studien. Eftersom deltagarna ägnade sig åt fysisk aktivitet de var vana vid samt använde sig av preventivmetod som inte påverkar hormonbalans kunde inga risker fastställas. Eventuella fördelar med att delta i studien skulle kunna vara att deltagarna får en förbättrad förståelse för sin menstruationscykelns påverkan på sin träningsprestation såväl fysiskt som psykiskt.

Eftersom det inte samlades in några personuppgifter från deltagarna skickades ingen samtyckesblankett ut, däremot förtydligades ID-numrets betydelse i mailform.

Punkt nummer två som Kvale (1997) nämner är konfidentialitet. För att leva upp till denna etiska princip i studien tilldelades varje deltagare ett id-nummer vid start av studien för att sedan endast benämnas med respektive siffra. Kommunikation mellan deltagare och studieledare skedde endast via mail där ingen personlig information delades angående deltagarna. Vid insamling av dagböcker skickade deltagarna ett mail med tillhörande dagbok som endast var märkt med respektive ID-nummer.

Studieledarna är de enda som har tagit del av information som deltagarna har delat med sig av. Vidare översattes citat från de engelsktalande deltagarna till svenska i syfte att hålla den informationen anonym.

Tredje och sista punkten som Kvale (1997) tar upp som en etisk aspekt att förhålla sig till handlar om konsekvenser. För att efterleva denna princip användes materialet endast i syfte att slutföra studien och skriva klart uppsatsen och därmed inte utsätta någon deltagare för skada. Konsekvenser för studiedeltagarna samt populationen i helhet de representerar konstaterades inte föreligga någon risk.

En annan viktig punkt att ha med sig under en studie är vikten av kontinuerligt samtycke och rätten att dra sig ur som Eldén (2020) tar upp. Under studiens gång skickades mail ut som en påminnelse att inte missa att fylla i dagbok. I detta mail belystes även deltagarens rätt att när som helst avsluta sitt deltagande.

4.7 Validitet och reliabilitet

För att stärka trovärdigheten av studien har materialet tolkats av båda studieledarna individuellt och granskats med ett öppet sinne och utan förutfattade meningar.

För att ytterligare säkerställa att det empiriska materialet går att härleda till de olika faserna i menstruationscykeln användes temperaturmätningssmetoden Natural Cycles som ett hjälpmedel. Vid korrekt och regelbundet användande av temperaturmätning för att kartlägga menstruationscykeln och fertilitetsmönster är den metoden för temperaturmätning tillförlitlig till 99% (WHO, 2016).

Huruvida studien är replikerbar går att diskutera. Deltagarnas upplevelser av hur de påverkas av sin menstruationscykel är högst individuell, därav finns det en stor chans att man vid en liknande studie skulle upptäcka andra upplevelser som inte liknar de som presenteras i denna studie. Däremot är metoden genomförbar och har genomförts som presenteras i avsnittet för metod.

5. Analys

5.1 Studiens deltagare

Id-nummer: 1 - ålder 33 år

Deltagarens menstruationscykel sträcker sig i 29 dagar och menstruationsblödningen över sex dagar. Hon bedömer sin menstruationsblödning som måttlig.

Id-nummer: 3 - ålder 26 år

Deltagarens menstruationscykel sträcker sig över 28 dagar och menstruationsblödningen över sju dagar. Hon bedömer menstruationsblödningen vara riklig.

Id-nummer: 9 - ålder 25 år

Deltagarens menstruationscykel sträcker sig över 32 dagar och menstruationsblödningen över fyra dagar. Hon bedömer sin menstruationsblödning som måttlig.

Id-nummer: 12 - ålder 25 år

Deltagarens menstruationscykel sträcker sig över 28 dagar och menstruationsblödningen över fyra dagar. Menstruationsblödningen bedömer hon som lindrig.

Id-nummer: 15 - ålder 21 år

Deltagarens menstruationscykel sträcker sig över 32 dagar och menstruationsblödningen över sex dagar. Deltagaren bedömer menstruationsblödningen som måttlig.

Id-nummer: 18 - ålder 33 år

Deltagarens menstruationscykel sträcker sig 31 dagar och menstruationsblödningen över tre dagar. Deltagaren bedömer att menstruationsblödningen är lindrig.

5.2 Variationer i menstruationscykeln och blödningsmönster

Deltagarnas menstruationscykler varierar mellan 28 till 32 dagar. Dagar med blödning hos deltagarna varierar mellan 3-7 dagar. En del deltagare upplever sig väldigt påverkade av menstruationsblödningen medan vissa knappt upplever några problem alls i relation till menstruationen.

Tre av deltagarna uppger sina menstruationsblödningar vara måttliga, två uppger att de är lindriga och en uppger att menstruationsblödningen är riklig. Hon beskriver att menstruationsblödningen påverkar henne negativt i vardagen.

- *“Jobbigt att blöda igenom trosor och lakan i början av mensen, och att ha mensvärk.”*

5.3 Psykologiska och fysiologiska symptom

Alla deltagare förutom en uppger att de lider av pms. Deltagaren som inte uppger pms uppger däremot att hon lider av humörsvägningar under menstruationscykeln. Alla

deltagare upplever mensvärk under menstruationsblödningen. Större delen uppger att mensvärken endast pågår de första dagarna av menstruationsblödningen.

En av deltagarna angav att hon haft migrän denna menstruationscykel, men att det varierar från gång till gång, en annan att hon upplevt mindre mensvärk denna menstruationscykel än hon gjort de senaste sex månaderna.

“Jag fick min mens idag och jag har haft den minst smärtsamma mensvärken jag haft på sex månader!!!! Jag slutade med preventivmedel i juli och har använt mig av Natural Cycles sen dess och varje månad har min mensvärk varit förlamande. Men den här månaden har jag tränat mer än de senaste sex månaderna och mensvärken har varit uthärdlig!”

Andra symptom som deltagarna uppgett i sina dagböcker är energibortfall, huvudvärk, nedstämdhet, irritation, ont i magen, ont i bröstet, lättretlig, oro, stress, diarre, trötthet, uppblåsthet samt psykiska besvär såsom ångest.

5.4 Träningsprestation

Huruvida det fysiska välmåendet hänger ihop med det psykiska välmåendet varierade mellan deltagarna. De dagar som deltagarna upplever sig fysiskt starka, energifyllda och alerta, upplever de också att det psykiskt orkar mer och att träningen känns lätt och rolig. Det psykiska välmåendet behöver däremot inte korrelera med den fysiska dagsformen överlag, oberoende av träning. Flertalet deltagare upplever trots att kroppen känns sliten och trött sitt psykiska välbefinnande som bra.

Det varierar för vilka dagar som fysiska prestation upplevs som bäst för deltagarna genom menstruationscykeln. Tre av deltagarna uppger att träningsprestationen är som bäst efter menstruationsblödningen och fram till att ägglossningen startar. Flertalet deltagare uppger att de första dagarna av menstruationsblödning påverkar dem negativt

prestationsmässigt. Två av deltagarna upplever ingen större skillnad i sin prestation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig. Den sjätte deltagaren har generellt färre dagar med fysisk aktivitet än de andra, därför framgår det inte huruvida träningsprestationen varierar över menstruationscykeln. Däremot uppger hon att bortfallet av fysisk aktivitet är till följd av mensvärk, migrän samt trötthet.

5.5 Hälsa och välmående

Fem av sex deltagare anger att de genom hela livet engagerat sig i fysisk aktivitet och att det tillhör deras livsstil. Efter att ha studerat träningsfrekvensen över menstruationscykeln hos deltagarna konstaterades det att den av de sex deltagarna som inte ägnat sig åt fysisk aktivitet under sin uppväxt också var en av de som hade lägst träningsfrekvens.

Alla deltagare tränade regelbundet och levde ett liv fritt från nikotin och tobak.

6. Diskussion

Studiens syfte var att genom dagboksanteckningar över en hel menstruationscykel undersöka om kvinnor upplever skillnad i sin träningsprestation utifrån sitt fysiska samt psykiska välbefinnande, relaterat till var i menstruationscykeln de befann sig.

Frågeställningar:

- Upplever kvinnor skillnad i träningsprestation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig?
- Upplever kvinnor att deras psykiska välbefinnande påverkar deras träningsprestation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig?

Variation i träningsprestation hos kvinnorna kunde ses över menstruationscykeln. Det varierade mellan deltagarna när prestationen var som bäst eller sämst, men likheter fanns hos tre av deltagarna som upplevde att prestationen var bättre under follikelfasen, efter

menstruationsblödningen och innan ägglossningens start. Flertalet deltagare upplevde sin prestation som sämre under de dagarna med pågående menstruationsblödning. Liknande resultat har presenterats i en studie av Solli et al. (2019).

Liknande upplevelser som deltagarna i denna studie rapporterat har påvisats i andra studier gjorda på kvinnors självupplevda symtom i relation till menstruationscykeln (Findley et al., 2020; Brown et al., 2020; Solli et al., 2019). Flertalet av de deltagande kvinnorna upplever någon form av problem relaterade till de olika faserna i menstruationscykeln och att det påverkar deras förmåga att utföra fysisk aktivitet, såväl fysisk prestation som psykisk prestation.

Liksom i tidigare studie av Brown et al. (2020) upplevde alla kvinnor symtom till följd av menstruationscykeln. Symptomen varierade mellan deltagarna, både när de upplevdes samt vilken typ av symtom.

6.1 Analytdiskussion

En faktor att fundera över är om kvinnor blir påverkade av att noggrant kartlägga sin menstruationscykel. Genom att följa sin menstruationscykel och ha god kunskap kring den, det vill säga att en person vet att exempelvis ägglossningsfasen närmar sig och tidigare har upplevt att eventuella symtom kan medfölja, skulle detta kunna förstärka känslan kring dessa upplevda symtom? Alltså att kartläggningen i sig skulle kunna vara en bidragande faktor till den självupplevda känslan. Houston et al. (2006) diskuterar ett liknande scenario i en studie om kunskap, attityder och konsekvenser av menstruationscykeln hos unga kvinnor, huruvida negativa förväntningar på menstruationen skulle kunna leda till självupplevd profetia som tar sig uttryck i frånvaro från vardagliga aktiviteter.

Eftersom dagboken endast täcker en menstruationscykel är det inte säkert att just denna cykel är representativ för hur det ser ut över de andra menstruationscyklerna. En av

deltagarna angav att hon upplevt mindre mensvärk denna menstruationscykel än hon gjort de senaste sex månaderna, en annan att hon haft migrän denna menstruationscykel, men att det varierar från gång till gång. Hade man över längre tid kunnat följa deltagarna så hade man kunnat utläsa fler mönster och kanske fått en större förståelse för vad som är enstaka symptom eller företeelser och vad som mer är regelbundet återkommande för individen i fråga.

Efter insamling av startenkät samt dagböcker kunde vi konstatera att studiepopulationen var relativt homogen. Detta kan vara både positivt och negativt. För att belysa det positiva skulle det gå att argumentera för att det blir enklare att avskrika eventuella confounders som kan ha påverkat personer i olika riktning. Den negativa aspekten blir att studien enbart är representativ för de kvinnor som utgår ifrån en liknande situation rent levnadsmässigt samt vars menstruationscykel liknar kvinnorna som deltog i studien. Studiepopulationen bestod av kvinnor som alla var singlar, levde ett liv fritt från nikotin och tobak, tränade regelbundet samt var nära i ålder.

En av deltagarna medicinerar med levaxin som är ett läkemedel som fungerar som och ersätter saknad eller minskad produktion av sköldkörtelhormon (tyroxin) (FASS, 2020). FASS listar följande biverkningar av läkemedlet *“viktminskning, ångest, sömnsvårigheter, huvudvärk, darrningar, påverkan på hjärtats rytm, kärlekskramp, diarré, kräkningar, muskelkramp, muskelsvaghet, menstruationsrubbnings, blodvällning, feber, ökad svettning.”* Under tiden för dagboksförandet korrigerade deltagaren sin dos av Levaxin som därmed skulle kunna ha påverkat deltagarens fysiska och psykiska mående.

Eftersom deltagarna inte haft något manipulerat träningsprogram och enbart utfört sin *“vanliga träning”* är det svårt att jämföra mellan deltagarna då intensitet, frekvens och duration varierar väldigt mycket mellan deltagarna.

6.1.1 Metoddiskussion

Användandet av dagbok som metod för insamling av data fungerar bra för den här typen av studie då det är information som skall registreras för varje dag samt att deltagaren får möjlighet att reflektera över sina svar och sedan föra ned det. Det som däremot bidrar till en svaghet med metoden är att en del deltagare uttryckte sig lite sparsamt i text.

Dagboken var utformad på ett sätt med ett antal rubriker, exempelvis "Om du har tränat, beskriv hur träningen upplevdes fysiskt: *Exempel. jag kände mig stark och orkade mycket, jag kände mig trött och orkeslös.*" För varje rubrik medföljde ett kort exempel på hur deltagaren förväntades ange sitt svar. I ett försök att inte ge deltagaren för ledande frågor var förhoppningen att de skulle svara på ett sätt som beskrev deras mående med deras egna ord, men samtidigt ge ett exempel för hur pass utförligt frågan önskades besvaras. Exemplet i dagboken hade alltså intentionen att fungera som ett hjälpmedel, detta kan dock ha bidragit till att svaren inte besvarats utförligt nog då en del av deltagarna besvarade dagboken med det givna exemplet, där de eventuellt bytt ut något enstaka ord. Det är svårt att veta huruvida en annorlunda utformad dagbok hade gett andra resultat. Ett alternativ hade varit att testa olika varianter för dagboksloggande innan start, för att på så sätt se vad som hade genererat högst grad av utförliga svar.

Vidare kan det uppstå rapporteringsfel vid självrapporterad data då det kan förekomma minnesbias samt rapporteringsbias. Genom att logga fysisk aktivitet baserat på deltagarens eget minne kontra ett mätinstrument som till exempel stegräknare kan det medföra felaktiga skattningar.

En svaghet med studien är att den enbart är baserad på ett fåtal personers upplevelse av träningsprestation i relation till menstruationscykeln och inte på några faktiska tester. Det finns därmed ingenting att jämföra med eller några konkreta evidens att lägga fram.

Studien utfördes med den huvudsakliga målsättningen att undersöka deltagarnas personliga upplevelse eftersom det inom detta område inte finns några rätt eller fel. Det finns en förståelse för att den här studiens trovärdighet kan bedömas som svag till följd av ett litet deltagarantal samt att den bygger på subjektivitet. Larsson (2005) menar att det finns svårigheter med att uppnå reliabilitet inom kvalitativ forskning då forskaren både

fungerar som ett "mätinstrument" samt "en uttolkare av mening" när empiriskt material ska analyseras.

Ett ytterligare problemområde med studien är att inklusionskriterierna gjorde det svårt att hitta deltagare för datainsamling. I tidig start för studien påträffades en studie gjord på kvinnor i Sverige år 2019 som använde sig av Natural Cycles med ett deltagande på 16 331 kvinnor, som alla använde metoden för att förhindra graviditet (Bull et al., 2019). Detta gav en indikation på att det fanns ett stort antal användare och att det var möjligt att hitta deltagare även till denna studie. Vid start vände vi oss till kvinnor i Sverige men då svarsfrekvensen var låg expanderade letandet till andra forum med kvinnor från hela världen. Detta resulterade i två utländska deltagare, en amerikan och en tysk. Detta skulle ha kunnat påverka studien negativt till följd av en språkbarriär samt att normer kring mående kopplat till menstruationscykeln eventuellt ser olika ut i olika länder. Trots många försök att nå ut till kvinnor som passade för kriterierna blev inte deltagandet så högt som önskat vilket givetvis är en svaghet med studien.

Urvalskriterierna var något snäva till följd av att kunna höja säkerheten med att kartlägga menscykeln så korrekt som möjligt. Då det var en liten grupp kvinnor som kvalade in i avgränsningen för studiepopulationen var varje individ viktig för resultaten. Vid studiens start hade sju deltagare rekryterats. En deltagare skadade sig under tiden då data skulle samlas in och detta resulterade i ett bortfall då hon inte kunde träna och därmed inte föra dagboken enligt instruktion.

Hade vi förändrat inklusionskriterierna och struntat i mätmetoden Natural Cycles hade eventuellt fler deltagare kunnat inkluderas men då hade vi gått miste om validitet för studien då det är svårt att precisera menstruationscykeln utan några hjälpmedel. Natural Cycles var den enklaste, mest tillgängliga mätmetoden för deltagarna att använda sig av på egen hand. För att öka validiteten i mätmetoden hade vi önskat kunna utföra ägglossningstester för att ännu mer precist få förståelse för menstruationscykeln men tid och resurser tillät inte det för denna undersökning.

Vidare kan det diskuteras hur en längre studieperiod hade kunnat påvisa mer prominenta skillnader mellan olika menstruationscykler. Eftersom endast en menstruationscykel har analyserats genererar det lite stöd för om det finns några mönster mellan upplevd känsla och menstruationscykeln. Vid framtida studier inom samma område hade det varit av vikt att följa samma personer under ett år eller ännu längre tid för att kunna jämföra dels menstruationscykeln från månad till månad samt att jämföra mellan deltagarna och eventuellt finna några mönster i prestation såväl fysiskt som psykiskt.

Resultaten som presenteras i den här studien är inte generaliserbara, delvis till följd av studiepopulationens storlek samt att resultaten är baserade på den självupplevda känslan hos deltagarna.

6.2 Studiens kunskapsbidrag

Ur ett idrottsvetenskapligt perspektiv kan resultat av denna studie skapa större förståelse och medvetenhet kring hur olika kvinnor upplever sig påverkade av sin menstruationscykel i relation till träningsprestation såväl fysisk som psykisk. Den tidigare forskning som presenterats i studien påvisar att de rent fysiologiska mekanismerna i en kvinnas hormencykeln kan påverka den faktiska träningsprestationen när man gjort fysiska mätningar (Wikstöm-Frisén 2016; Frankovich & Lebrun, 2000; McNulty et al., 2020; Lowe et al., 2010; Phillips et al. 1996). Eftersom denna studie baseras på den självupplevda träningsprestationen är det svårt att dra paralleller till den forskningen där man utfört fysiska tester, men den speglar de variationer i mående som kan förekomma hos menstruerande kvinnor.

Denna studie öppnar upp för funderingar kring menstruationscykelns påverkan på träningsprestation och att man som motionär, idrottare eller tränare kan fundera över vilken påverkan som menstruationscykeln kan ha på fysisk aktivitet. Det är en viktig faktor eftersom det skulle kunna vara fördelaktigt att planera träningen efter menstruationscykeln. En annan viktig faktor är att det öppnar upp för diskussion med

kvinnor som tränar och dess upplevda påverkan på träningsprestation i relation till menstruationscykeln.

7. Slutsats

I denna studie påvisades att kvinnor upplever skillnad i sin prestation samt välmående vid fysisk aktivitet beroende på var menstruationscykeln de befinner sig. Däremot går det inte att dra några slutsatser kring när prestationen skulle vara bättre eller sämre, då deltagarna uppgav olika upplevelser av sin prestationsförmåga under de olika faserna i menstruationscykeln. Det finns få studier gjorda inom området och detta bidrar till en kunskapslucka som behöver utforskas. För att besvara frågeställningarna i denna studie skulle det krävas mer tid och resurser för säker mätning samt ett större deltagarantal.

8. Referenslitteratur

Angst, J., Sellaro, R., Merikangas, K. R., & Endicott, J. (2001). The epidemiology of perimenstrual psychological symptoms. *Acta psychiatrica Scandinavica*, *104*(2), 110–116. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2001.00412.x>

Baker, F. C., & Driver, H. S. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep medicine*, *8*(6), 613–622. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2006.09.011>

Banikarim, C., Chacko, M. R., & Kelder, S. H. (2000). Prevalence and impact of dysmenorrhea on Hispanic female adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *154*(12), 1226–1229. <https://doi.org/10.1001/archpedi.154.12.1226>

Berger, M., Gray, J. A., & Roth, B. L. (2009). The expanded biology of serotonin. *Annual review of medicine*, *60*, 355–366. <https://doi.org/10.1146/annurev.med.60.042307.110802>

Brown, N., Knight, C., & Forrest, L. (2021). Elite female athletes' experiences and perceptions of the menstrual cycle on training and sport performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *31*(1), 52-69. <https://doi.org/10.1111/sms.13818>

Bruinvels, G., Burden, R. J., McGregor, A. J., Ackerman, K. E., Dooley, M., Richards, T., & Pedlar, C. (2016). Sport, exercise and the menstrual cycle: where is the research? *British Journal of Sports Medicine* 2017;**51**:487-488.

Bull, J., Rowland, S., Lundberg, O., Berglund-Scherwitzl, E., Gemzell-Danielsson, K., Trussell, J., & Scherwitzl, R. (2019). Typical use effectiveness of Natural Cycles: postmarket surveillance study investigating the impact of previous contraceptive choice on the risk of unintended pregnancy. *BMJ open*, *9*(3), e026474. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026474>

Bunt, J. C. (1990). Metabolic actions of estradiol: significance for acute and chronic exercise responses. *Medicine and science in sports and exercise*, 22(3), 286–290.

Charkoudian, N., & Stachenfeld, N. (2016). Sex hormone effects on autonomic mechanisms of thermoregulation in humans. *Autonomic neuroscience : basic & clinical*, 196, 75–80. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2015.11.004>

Cyclerpedia (u.å) *Menstruationscykeln och Natural Cycles*.
<https://help.naturalcycles.com/hc/sv/articles/360003333754--Menstruationscykeln-och-Natural-Cycles>

Drinkwater, B. (Red.). (2000). *WOMEN IN SPORT: The encyclopedia of sports medicine an ioc medical commission publication in collaboration with the international federation of sports medicine* (7 uppl.). Blackwell science.

Eldén, Sara. (2020). *Forskningsetik- vägval i samhällsvetenskapliga studier*. (1 uppl.). Studentlitteratur AB, Lund.

England, S. J., & Farhi, L. E. (1976). Fluctuations in alveolar CO₂ and in base excess during the menstrual cycle. *Respiration physiology*, 26(2), 157–161.
[https://doi.org/10.1016/0034-5687\(76\)90093-1](https://doi.org/10.1016/0034-5687(76)90093-1)

FASS. (2020). *Levaxin*.
<https://www.fass.se/LIF/product?nplId=20000407000102#side-effects>

Findlay, R. J., Macrae, E., Whyte, I. Y., Easton, C., & Forrest Née Whyte, L. J. (2020). How the menstrual cycle and menstruation affect sporting performance: experiences and perceptions of elite female rugby players. *British journal of sports medicine*, 54(18), 1108–1113. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101486>

Folkhälsomyndigheten. (28 Januari 2021). *Fysisk aktivitet - rekommendationer*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/fysisk-aktivitet--rekommendationer/>

Frankovich, R. J., & Lebrun, C. M. (2000). Menstrual cycle, contraception, and performance. *Clinics in sports medicine*, 19(2), 251–271. [https://doi.org/10.1016/s0278-5919\(05\)70202-7](https://doi.org/10.1016/s0278-5919(05)70202-7)

Freeman E. W. (2003). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: definitions and diagnosis. *Psychoneuroendocrinology*, 28 Suppl 3, 25–37.
[https://doi.org/10.1016/s0306-4530\(03\)00099-4](https://doi.org/10.1016/s0306-4530(03)00099-4)

Hillen, T. I., Grbavac, S. L., Johnston, P. J., Straton, J. A., & Keogh, J. M. (1999). Primary dysmenorrhea in young Western Australian women: prevalence, impact, and knowledge of treatment. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 25(1), 40–45.

Houston, A. M., Abraham, A., Huang, Z., & D'Angelo, L. J. (2006). Knowledge, attitudes, and consequences of menstrual health in urban adolescent females. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 19(4), 271–275.
<https://doi.org/10.1016/j.jpag.2006.05.002>

Janse DE Jonge, X., Thompson, B., & Han, A. (2019). Methodological Recommendations for Menstrual Cycle Research in Sports and Exercise. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(12), 2610–2617.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002073>

Johansson, M. (2014). *Hormonbibeln: hormonoptimering för den moderna människan*. (2 uppl.). Pagina Förlags AB.

- Kishali, N. F., Imamoglu, O., Katkat, D., Atan, T., & Akyol, P. (2006). Effects of menstrual cycle on sports performance. *The International journal of neuroscience*, 116(12), 1549–1563. <https://doi.org/10.1080/00207450600675217>
- Kvale, Steinar (1997). *Den kvalitative forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Larsson, S. (2005) *Forskningsmetoder i socialt arbete*. Studentlitteratur Lund.
- Lowe, D. A., Baltgalvis, K. A., & Greising, S. M. (2010). Mechanisms behind estrogen's beneficial effect on muscle strength in females. *Exercise and sport sciences reviews*, 38(2), 61–67. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181d496bc>
- McNulty, K.L., Elliott-Sale K.J., Dolan, E., Swinton P.A., Ansdell. P., Goodall, S., Thomas, K., & Hicks, K.M. (2020). The Effects of Menstrual Cycle Phase on Exercise Performance in Eumenorrheic Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med*. 1813-1827. doi: 10.1007/s40279-020-01319-3. PMID: 32661839; PMCID: PMC7497427.
- Mihm, M., Gangooly, S., & Muttukrishna, S. (2011). The normal menstrual cycle in women. *Animal reproduction science*, 124(3-4), 229–236. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2010.08.030>
- Morrow, R., Rodriguez, A., & King, N. (2015). Colaizzi's descriptive phenomenological method. *The Psychologist*, 28(8), 643-644.
- Phillips, S. K., Sanderson, A. G., Birch, K., Bruce, S. A., & Woledge, R. C. (1996). Changes in maximal voluntary force of human adductor pollicis muscle during the menstrual cycle. *The Journal of physiology*, 496 (Pt 2)(Pt 2), 551–557. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.1996.sp021706>

Rebar, R.W. (September 2020) *Problems With Ovulation*. Merck Manual.
<https://www.merckmanuals.com/en-ca/home/women-s-health-issues/infertility/problems-with-ovulation>

Ruby, B. C., & Robergs, R. A. (1994). Gender differences in substrate utilisation during exercise. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 17(6), 393–410.
<https://doi.org/10.2165/00007256-199417060-00005>

Schoene, R. B., Robertson, H. T., Pierson, D. J., & Peterson, A. P. (1981). Respiratory drives and exercise in menstrual cycles of athletic and nonathletic women. *Journal of applied physiology: respiratory, environmental and exercise physiology*, 50(6), 1300–1305. <https://doi.org/10.1152/jappl.1981.50.6.1300>

Solli, G. S., Sandbakk, S. B., Noordhof, D. A., Ihalainen, J. K., & Sandbakk, Ø. (2020). Changes in Self-Reported Physical Fitness, Performance, and Side Effects Across the Phases of the Menstrual Cycle Among Competitive Endurance Athletes. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 15(9), 1324–1333.

Sunitha, G., Ravi, B.B., & Sudhir, G.K. (2013). Study of vo2max during phases of menstruation in young female athletes. *Journal of Evolution of Medical and Dental sciences*. 2. 4070-4078. 10.14260/jemds/802.

Taras, H. (2005). Physical activity and student performance at school. *Journal of School Health*, 75(6), 214e218. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.Tb06675.x>.

Tarnopolsky, L. J., MacDougall, J. D., Atkinson, S. A., Tarnopolsky, M. A., & Sutton, J. R. (1990). Gender differences in substrate for endurance exercise. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 68(1), 302–308.
<https://doi.org/10.1152/jappl.1990.68.1.302>

Wikström-Frisén, L. (2016). Training and hormones in physically active women: with and without oral contraceptive use. (Doctoral dissertation). *Umeå: Umeå universitet.*

Wikström-Frisén, L., & Nordström, A. (2017). *Kvinnor & träning*. (Första upplagan). Stockholm: SISU Idrottsböcker. Hämtad 2020.12.07 11.30

World Health Organization. (20 Juni 2020). *Fact sheet on family planning/contraception*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/en/>.

9. Bilaga 1 – Enkät (Svenska och engelska)

ID-nummer *

Ålder

Vikt (kg)

Längd (cm)

Använder du dig av någon form av tobak/nikotin?

- Röker
- Snusar
- Inget
- Annat
- **Civilstatus**
 - Gift
 - Sambo
 - Singel
- **Hur många ingår i ditt hushåll?**

Sysselsättning

- Arbetar
- Studerar
- Arbetar och studerar
- Arbetssökande
- Sjukskriven
- Annat
- **Har du barn?**
 - Ja
 - Nej
- **Om ja, hur många?**

I snitt, hur många dagar i veckan utför du fysisk aktivitet?

Utförande av fysisk aktivitet

- Ensam
- I grupp
- Med en annan person

- **Beskriv kort hur ditt fysiska aktivitetsmönster har sett ut genom livet**

Vid vilken ålder fick du din mens?

Generellt antal blödningsdagar

Blödningsmönster

- Rikligt
 - Måttligt
 - Lindrigt
 - Annat
- **Upplever du att din menstruation påverkar dig negativt i vardagen?**
 - Ja
 - Nej
 - Vet inte
 - **Om ja, på vilket sätt?**

Upplever du att andra dagar i din menstruationscykel påverkar dig negativt i vardagen?

 - Ja
 - Nej
 - Vet inte

Om ja, på vilket sätt?

Hur länge har du använt Natural Cycles?

ID- number *

Age

Weight (lb)

Height (in)

Are you using any form of tobacco/nicotin?

- Cigarettes
- Snuff
- Nothing
- Other

• **Marital status**

- Married
- Living together with partner
- Single

• **How many counts into your household?**

Occupation

- Working
- Student
- Working and studying
- Looking for employment
- On sick leave
- Other

• **Do you have children?**

- Yes
- No

• **If yes, how many?**

As an avarage, how many days a week do you perform physical activity?

Physical activity performed

- Performed alone
- In a group
- With one other person

• **Describe shortly what your physical activity pattern looked like throughout life**

At what age was the onset of your period?

General amount of days with bleeding

Bleeding pattern

- Rich
 - Moderate
 - Mild
 - Other
- **Do you feel like your menstrual bleeding is affecting you negatively in daily life?**
 - Ja
 - Nej
 - Not sure
 - **If yes, in what way?**

Do you feel like other days of your menstrual cycle is affecting you negatively in daily life?

 - Yes
 - No
 - Not Sure

If yes, in what way?

For how long have you been using Natural Cycles?

10. Bilaga 2 – Dagbok (Svenska och engelska)

Dagbokslogg - Menstruationscykel, fysisk aktivitet och mående

Denna dagbok är till för att få en fördjupad förståelse kring ditt mående i relation till menstruationscykeln såväl fysiskt som psykiskt. Det är därför av stor vikt att du försöker svara utförligt och förklarande när du fyller i din dagbok, dvs. om du mår bra eller dåligt så önskas du uppge på vilket sätt. Dagboken skall föras dagligen under en hel menstruationscykel. Notera att exemplen som följer i mallen nedan inte är de enda svarsalternativen, utan enbart till för dig för att förstå hur du förväntas ange dina svar. Det viktigaste är att ditt mående i relation till din menstruationscykel framgår i dagboken.

Det spelar ingen roll vilken dag i menstruationscykeln du påbörjar dagboksförandet. Det viktigaste är att du fortsätter föra dagbok så att den täcker en hel menstruationscykel, dvs. om du börjar föra dagboken under dag 19 av 28 så fortsätter du föra dagbok till dag 18 av 28.

Data som samlas in används endast i denna studie och personliga uppgifter förvaras på ett sådant sätt att ingen obehörig har tillgång till de. Observera att du som deltagare när som helst kan välja att avbryta ditt deltagande av studien. Vid start kommer du att tilldelas ett ID-nummer för att underlätta datahantering.

Olivia.naili@student.gih.se

Agnes.friden-sandqvist@student.gih.se

- ID-nummer:

- Dag i menstruationscykeln: *Exempel. cykeldag 19 av 28*

- Eventuella upplevda symptom: *Exempel. mensvärk, svullnad, ömma bröst, huvudvärk, acne, ryggvärk, illamående, trötthet, uppblåsthet, sömnproblem, förstoppning, diarré, ökad hunger, humörsvingningar, irritation, nedstämdhet, oro, ångest, förvirring, självkritisk.*

- Generellt fysiskt mående: *Exempel. bra, dåligt, trött...*

Skattning 1–5:

- Generellt psykiskt mående: *Exempel. jag känner mig trött och irriterad.*

Skattning 1–5:

- Utförd fysisk aktivitet: *Exempel. power walk, jogging, HIIT-pass, yoga...Notera om du tränat ensam eller i sällskap/grupp.*

- Duration/tid (minuter): *Exempel. 30 min, 25 min, 45 min, 60 min...*

- Intensitet/träningsgrad (låg/måttlig/hög): *Exempel. låg, måttlig, högintensivt...*

- Om du har tränat, beskriv hur träningen upplevdes fysiskt: *Exempel. jag kände mig stark och orkade mycket, jag kände mig trött och orkeslös.*

Skattning 1–5:

- Om du har tränat, beskriv hur träningen upplevdes psykiskt: *Exempel. psykiskt tungt med känsla av att vilja "ge upp".*

Skattning 1–5:

- Övriga kommentarer: *Här kan du notera allt annat som påverkar ditt mående såväl fysiskt som psykiskt eller annan information som kan vara relevant till din menstruationscykel.*

Journal – Menstrual cycle, physical activity and wellbeing

To get a deeper understanding of your physical, as well as psychological wellbeing in relation to your menstrual cycle you will continuously keep this journal daily for a full menstrual cycle. It is therefore by greatest importance that you try to answer as explanatory and detailed as possible when writing your notes. I.e., if you are feeling good or not try to elaborate those feelings. Please note that the examples in the following template are not your only options for filling out your journal, they are just there to provide you examples of how you are expected to fill out the journal. What is most important is that your wellbeing in relation to your menstrual cycle is being emphasized.

It is of no importance what day of your menstrual cycle you start keeping the journal, the most important thing is that you continue keeping it until you have covered every day of a full menstrual cycle. I.e., if you start keeping your journal day 19 of 28, you will continue with your notes until day 18 of 28.

Data that is being collected for this project is only going to be used for the sole purpose of this study, and personal information is being kept in a manner that no outsider have access to it. Please note, that you as a participant can decide to discontinue this study at any time. At the beginning of the study, you will be provided with an ID number to facilitate usage of data.

Olivia.naili@student.gih.se

Agnes.friden-sandqvist@student.gih.se

- ID number:

- Day of menstrual cycle: *Example. Cycle day 19 of 28*

- Any perceived symptoms: *Example. Cramps, bloating, swollen breasts, sensitive breasts, headache, acne, back pain, nausea, sleep deprivation, tiredness, constipation, diarrhoea, increased hunger, mood swings, agitation, depressed, sad, feeling worried, confusion, self-criticism.*

- General physical wellbeing: *Example. Good, bad, tired...*

Rate 1-5: *1 is low (bad) and 5 is high (great)*

- General psychological wellbeing: *Example. I feel tired and agitated.*

Rate 1-5: *1 is low (bad) and 5 is high (great)*

- Performed physical activity: *Example. power walk, jogging, HIIT, yoga... Note if you have performed physical activity on your own or together with someone or in a group.*

- Duration/time (minutes): *Example. 30 min, 25 min, 45 min, 60 min...*

- Intensity: *Example. low, intermediate, high intensity...*

- If you have engaged in physical activity, how did it feel physically: *Example. "I felt strong and I had a lot of energy", "I felt tired and out of breath".*

Rate 1-5: *1 is low (bad) and 5 is high (great)*

- If you have engaged in physical activity, how did it feel psychologically: *Example. "I felt physically weak and had a feeling of wanting to give up".*

Rate 1-5: *1 is low (bad) and 5 is high (great)*

- **Other information:** *If you have any other comments about your physical or psychological wellbeing, or any other information regarding your menstrual cycle note them here.*

Bilaga 3 – Litteratursökning

Syfte och frågeställningar

Studiens syfte är att undersöka om kvinnor upplever skillnad i sin prestation och motivation till träning beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig.

- Upplever kvinnor skillnad i träningsprestation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig?

- Upplever kvinnor skillnad i motivation beroende på var i menstruationscykeln de befinner sig?

Vilka sökord har du använt?

Ämnesord och synonymer svenska	Ämnesord och synonymer engelska
Kvinnor och träning	Menstrual cycle
Menstruationscykeln	Training
Fenomenologi	Motivation
Kvalitativ forskning	Women
	Performance
	Affect
	Self-reported
	Physical activity
	Perception
	Natural Cycles
	Muscle strength
	Hormones
	Symptoms
	Phenomenology

	Colaizzi's method Validity Reliability
--	--

Var och hur har du sökt?

Databaser och andra källor	Sökkombination
Pub Med	"menstrual cycle and muscle strength" "menstrual cycle and training performance" "Self-reported perception + motivation and affect of menstrual cycle" "Natural Cycles"
GIH:s bibliotekskatalog	"kvinnor och träning"
Stockholms stadsbibliotek	"validitet" "Fenomenologi" "Kvalitativ forskning" "Hormoner"

Discovery	'Physical activity and menstural cycle" 'Women + exercise + hormones" 'Symptopms reported to menstrual cycle"
-----------	---

Kommentar

Vid många artikelsökningar har artiklar inom samma område dykt upp som förslag, *related articles*. En stor del av litteraturen har hittats via referenslistor i andra artiklar.