

Myten om kvinders menstruationssynkronisering

Søren Mølgaard



STATUSARTIKEL

Gynækologisk
Obstetrisk Afdeling,
Nordsjællands Hospital

Ugeskr Læger
2018;180:V70213

Som læge forventes man at være ekspert i kroppen. Man risikerer derfor at blive udfordret med spørgsmål af næsten enhver art. Spørgsmål, der er simple at besvare, og somme tider spørgsmål, man ikke kan svare på. Eksempelvis spørgsmålet om, hvorfor kvinder, som tilbringer meget tid sammen, synkroniserer deres menstruationscyklus.

For at give et kvalificeret svar har det været nødvendigt at foretage en grundig litteraturgennemgang, og myten om menstruationssynkronisering, hvor udbredt og morsom den end er, viser sig ikke rigtigt at have noget på sig.

DET OPRINDELIGE STUDIE

Hypotesen om menstruationssynkronitet stammer fra 1971, hvor *Martha K. McClintock* beskrev fænomenet i en artikel i *Nature* med titlen »Menstrual synchrony and suppression« [1]. Her beskrev hun, på baggrund af forsøg med mus og ellers anekdotisk human baggrund, at kvinder, som tilbragte tid sammen, synkroniserede deres cyklus.

McClintock satte sig for at undersøge, om det passede, og udformede et studie, hvor hun inkluderede 135 kvinder, der boede på samme kollegium. Kvinderne blev spurgt om deres menstruationscyklus tre gange i løbet af et »akademisk år«, som varede fra september til april. I studiet fandt *McClintock* en øget synkronicitet mellem grupper af nære venner. Artiklen gik ikke i dybden med en forklaring, men det blev foreslået, at det kunne skyldes feromoner. Altså en mekani-

stisk forklaring tilsvarende Lee-Boot-effekten, som beskriver hvordan hunmus kan påvirke hinandens cyklus gennem feromoner, som opfattes gennem det vomeronasale organ.

STØTTE TIL TEORIEN

Efterfølgende forsøgte flere forskningsgrupper, heriblandt *Graham & McGrew*, at eftergøre *McClintocks* resultater [2]. I 1980 udgav de et studie, hvor de havde undersøgt 79 kvinder, som boede på samme campus. Forsøgspersonerne blev opdelt i 18 nære vennepar, 18 par naboer og 18 tilfældige par. Her fandt de interessant nok kun en øget synkronicitet i gruppen af nære venner, men ikke mellem naboer, som de ellers argumenterer for bruger mere tid sammen end venner gør, ej heller blandt tilfældigt parrede.

ER DET FEROMONER?

Russel et al [3] gav sig i kast med at undersøge, om feromoner kunne forklare denne tilsyneladende øgede synkronisering mellem kvinders cyklus ($n = 11$, $t = 5$ mdr). De fandt en sveddonor, der i studiet blev beskrevet som en alfakvinde, der, selvrapporerede, havde erfaring med, at andre kvinders cyklus indstillede sig efter hendes.

Donoren skulle gå med bomuldslapper i armhulerne i 24 timer ad gangen og måtte ikke vaske sig under armene eller bruge deodorant i studiets varighed. Bomuldslapperne blev opløst i alkohol og brugt som deodorant.

De inkluderede kvinder blev opdelt i en oderantgruppe og en kontrolgruppe. Oderantgruppen fik påført alkohol blandet med sved, der var opsamlet fra donorens armhule, under næsen tre gange om ugen i fire måneder, mens kontrolgruppen kun fik påført alkohol. De fandt, at de kvinder, der var udsat for donorsved, synkroniserede med donors cyklus, mens kontrolgruppen ikke gjorde.

BILLEDET ER IKKE ENTYDIGT

Dog kunne man ikke finde denne synkronicitet i flere større studier. Heriblandt *Jarets* studie, hvor man ikke fandt synkronicitet blandt bofæller fra to kvindekolleger ($n = 170$, $t = 8$ mdr.) [4]. *Wilson et al* fandt hverken menstruationssynkronicitet blandt bofæller eller i en forening af kvindelige studerende ($n = 156$, $t = 8$ mdr.) [5], og *Trevathan et al* fandt ikke menstruationssynkronicitet hos lesbiske par ($n = 58$, $t = 3$ cyklus) [6].

HVORFOR SÅ DENNE FORSKEL?

Wilson beskrev i 1992 tre typer fejl, som blev begået i de studier, hvor man fandt en menstruationssynkronicitet [7].

Fejl nummer et: Det blev antaget, at cykluslængden hos kvinderne i kontrolgruppen varierede tilfældigt. Som eksempel gives en kvinde A med en cykluslængde på 30 dage og en kvinde B med en cykluslængde på 28 dage. Ved første cyklus får kvinde A menstruation otte dage før kvinde B. Pga. kvinde B's kortere cykluslængde vil hun ved niende cyklus få menstruation otte dage inden kvinde A. I studierne vil det give den samme absolute forskel, selvom der er 16 dage til forskel. Havde man stoppet studiet ved femte cyklus, ville studierne have vist, at kvinderne havde synkroniseret deres cyklus. Tages der ikke højde for denne fejl, vil studier med kvinder med forskellige cykluslængder somme-tider vise, at de synkroniserer deres cyklus, og somme-tider vise, at de ikke gør, alt afhængigt af hvornår man stopper studiet, og hvordan man fastsætter den indledende forskel.

Fejl nummer to: Man sikrede sig ikke, at den indledende forskel blev fastsat rigtigt. Igen gives et eksempel med kvinderne A og B fra før. Hvis kvinde B har menstruationsstart i begyndelsen af en måned og kvinde A i slutningen, vil forskellen kunne angives som 22 dage, fordi man starter med at tælle, når første kvinde har menstruation. Der kan stadig være en absolut forskel på otte dage, men det observeres ikke, da man i studierne starter observationen på en arbitrært fastsat dag 0.

Fejl nummer tre: I studierne ekskluderede man nogle data. Her beskrev *Wilson* det problem, at der i nogle studier blev ekskluderet kvinder, som selvrapporteret havde en uregelmæssig cyklus. Herudover blev

kvinder, som ikke nåede det fastsatte antal menstruationer inden for studiets tid, ekskluderet i de studier, hvor man regnede observationstiden i antal cyklusser. Det fik den effekt, at kvinder med lange cyklusser eller amenoré blev ekskluderet. Problemet med denne eksklusion er, at man dermed udelukkende undersøgte en lille gruppe kvinder med en bemærkelsesværdig regelmæssig cyklus, og at disse kvinder ikke var repræsentative for den samlede population. Således er en af konklusionerne fra en artikel af *Ferrell et al*, at individers cykluslængde er variabel ($n = 156$, $t = 60$ mdr.) [8].

ER DET DEN MODERNE LIVSSTIL?

Når de studier, hvor man fandt en synkronicitet, blev kritiseret for deres metode, og man i et tilsvarende antal studier fandt, at kvinders cyklus ikke blev synkroniseret, betyder det ikke nødvendigvis, at der ikke stadig kan være en menstruationssynkronicitet. Det kan være, at den vestlige befolkning, som man har undersøgt i studierne, ikke er repræsentativ for menneskets naturlige tilstand. Der er både p-piller, parfume og elektrisk lys, så hverken feromoner eller månens faser kan komme til deres ret. Derfor kan det være interessant at se på en artikel udgivet af *Strassmann*, hvor man undersøgte menstruationssynkronicitet hos en naturbe-folkning, Dogonfolket på Mali ($n = 58$, $t = 24$ mdr.) [9].

I dette studie blev der ikke fundet synkronicitet, hverken blandt alle landsbyens kvinder, inden for familier eller inden for forskellige erhverv. Heller ikke månens faser syntes at påvirke kvindernes cyklus.

Det kan måske stadig tænkes, at der er en evolutionær komponent, som er gået tabt pga. menneskets komplekse kulturelle påvirkning. Menstruationssynkronicitet er da også undersøgt hos en række primater, såsom bavianer [10, 11], mandriller [12] makakaber [13], tamariner [14] og lemurer [15].

Man har ikke i nogen af disse studier kunnet påvise en menstruationssynkronicitet. *Matsumoto-Oda et al* fandt heller ingen synkronicitet blandt chimpanser og argumenterede endda for, at menstruationssynkronisering hos primater ikke ville være en evolutionær fordel, da der i så fald ville kunne opstå konkurrence og aggression mellem hunprimaterne [16].

HER ER VI I DAG

I et studie af *Yang et al* fra 2006, som slet og ret hedder »Women do not synchronize their menstrual cycles«, fandt man ingen menstruationssynkronicitet ($n = 186$, $t = 460$ dage). Endvidere blev det statistiske materiale i *McClintocks* originale artikel efterprøvet med Kuipers test, og det blev konkluderet, at synkroniseringen af menstruationscyklus, der også kendes som McClintock-effekten, ikke kunne måles i hendes originale artikel fra 1971 [17].

Man kan derfor undre sig over, at myten stadig eksisterer. En artikel af *Arden et al* [18] kan muligvis besvare spørgsmålet. Det er en spørgeskemaundersøgelse om menstruationssynkronicitet. I studiet sås, at 84% af de kvinder, som svarede, troede på menstruationssynkronicitet, 70% mente selv at have oplevet det, og alle, der selv havde oplevet det, mente, at det var en positiv oplevelse [18].

Muligvis er det den positive oplevelse, som er med til at forklare mytens popularitet. Det er i hvert fald bemærkelsesværdigt, at *Fahs*, ti år efter at myten blev afkræftet, i en spørgeskemaundersøgelse fandt, at 95% af de adspurgte kvinder troede på menstruationssynkronicitet, og at 90% selv havde oplevet det [19]. Det kan således konkluderes, at myten stadig lever i bedste velgående.

KORRESPONDANCE: Søren Mølgaard.

E-mail: Soren.Molgaard@hotmail.com

ANTAGET: 16. november 2018

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 10. december 2018

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

TAKSIGELSE: Tak til *Ellen Løkkegaard* for gennemlæsning og korrektur.

LITTERATUR

1. McClintock MK. Menstrual synchrony and suppression. *Nature* 1971;229:244-5.
2. Graham CA, McGrew WC. Menstrual synchrony in female undergraduates living on a coeducational campus. *Psychoneuroendocrinology* 1980;5:245-52.
3. Russell MJ, Switz GM, Thompson K. Olfactory influences on the human menstrual cycle. *Pharmacol Biochem Behav* 1980;13:737-8.
4. Jarett LR. Psychosocial and biological influences on menstruation: synchrony, cycle length, and regularity. *Psychoneuroendocrinology* 1984;9:21-8.
5. Wilson HC, Kieffhaber SH, Gravel V. Two studies of menstrual synchrony: negative results. *Psychoneuroendocrinology* 1991;16:353-9.
6. Trevathan WR, Burlison MH, Gregory WL. No evidence for menstrual synchrony in lesbian couples. *Psychoneuroendocrinology* 1993;18:425-35.
7. Wilson HC. A critical review of menstrual synchrony research. *Psychoneuroendocrinology* 1992;17:565-91.
8. Ferrell RJ, O'Connor KA, Rodriguez G et al. Monitoring reproductive aging in a 5-year prospective study: aggregate and individual changes in steroid hormones and menstrual cycle lengths with age. *Meno-pause* 2005;12:567-77.
9. Strassmann BI. The biology of menstruation in homo sapiens : total lifetime menses, fecundity, and nonsynchrony in a natural-fertility population. *Current Anthropology* 1997;38:123-9.
10. Tobler R, Pledger S, Linklater W. No evidence for ovarian synchrony or asynchrony in hamadryas baboons. *Anim Behav* 2010;80:829-37.
11. Ihara Y, Collins DA, Oda R et al. Testing socially mediated estrous synchrony or asynchrony in wild baboons. *Behav Ecol Sociobiol* 2016;70:1921-30.
12. Setchell JM, Kendal J, Tynieć P. Do non-human primates synchronise their menstrual cycles? *Psychoneuroendocrinology* 2011;36:51-9.
13. Fürtbauer I, Mundry R, Heistermann M et al. You mate, I mate: macaque females synchronize sex not cycles. *PLoS One* 2011;6:6-11.
14. Monfort SL, Bush M, Wildt DE. Evaluation of natural and induced ovarian synchrony in golden lion tamarins (*Leontopithecus rosalia*). *Biol Reprod* 1996;55:875-22.
15. Pereira ME. Asynchrony within estrous synchrony among ringtailed lemurs (primates: lemuridae). *Physiol Behav* 1991;49:47-52.
16. Matsumoto-Oda A, Hamai M, Hayaki H et al. Estrus cycle asynchrony in wild female chimpanzees, pan troglodytes schweinfurthii. *Behav Ecol Sociobiol* 2007;61:661-8.
17. Zhengwei Y, Schank JC. Women do not synchronize their menstrual cycles. *Hum Nat* 2006;17:433-47.
18. Arden M, Dye L, Walker A. Menstrual synchrony: awareness and subjective experiences. *J Reprod Infant Psychol* 1999;17:255-65.
19. Fahs B. Demystifying menstrual synchrony: women's subjective beliefs about bleeding in tandem with other women. *Women's Reprod Heal* 2016;3:1-15.