



Opgesteld door: Peter Noort

Vraagsteller: Docent vo-instelling

Referentie: Kennisrotonde. (2017). Wat is de invloed van de menstruatiecyclus op de schoolprestaties van meisjes in het voortgezet onderwijs? (KR. 138)

6 februari 2017

Vraag

Wat is de invloed van de menstruatiecyclus op de schoolprestaties van meisjes in het voortgezet onderwijs?

Kort antwoord

Dat meisjes in de puberteit beginnen te menstrueren is al millennia bekend, evenals de ongemakken of klachten die hiermee gepaard kunnen gaan. Maar hebben de hormonale veranderingen binnen de menstruatiecyclus, of de psychologische en lichamelijke gevolgen daarvan, ook invloed op de prestaties van scholieren? Onderzoek wijst aan dat er zeker invloed is op het alledaagse functioneren, zowel positief als negatief, zonder consensus over significante beperkingen. Bij vrouwen met PMS, en met name bij vrouwen met PMDD, kunnen klachten wel erg ingrijpen op het dagelijks leven.

Toelichting antwoord

Klachten

Nagenoeg alle vrouwen ondervinden in meer of mindere mate wel eens ongemakken geassocieerd met de menstruatie (Souza, Ramos, Hara, Stumpf, & Rocha, 2012; Takeda, Imoto, Nagasawa, Muroya, & Shiina, 2015; Tolossa & Bekele, 2014). Bij 8-81% van de vrouwen zijn deze klachten danig vervelend en consequent aanwezig dat er sprake is van *premenstrueel syndroom* (PMS), en bij 2-50% van vrouwen zijn deze zodanig ernstig dat er sprake is van *premenstruele dysfore stoornis* (PMDD) (Brohi, Haider, Zehra, & Amna, 2011; Hoyer et al., 2013; Omu, Al-Marzouk, Delles, Oranye, & Omu, 2011; Pérez-López, Chedraui, Pérez-Roncero, López-Baena, & Cuadros-López, 2009; Reed, Levin, & Evans, 2008; Resnick, Perry, Parry, Mostofi, & Udell, 1998; Takeda et al., 2015; Tolossa & Bekele, 2014). Geschatte prevalentie loopt duidelijk sterk uiteen, vermoedelijk vanwege verschillen in definities, onderzoeksmethodes, leeftijd onderzoeksgroepen, en duur van de klachten (Omu et al., 2011; Rizk, Mosallam, Alyan, & Nagelkerke, 2006). Gemiddeld genomen liggen de prevalenties van PMS en PMDD rond, respectievelijk, 10-25% en 2-8% van menstruerende vrouwen. Wat accurate schatting van prevalentie ook lastig maakt is variatie in heftigheid van PMS-klachten per cyclus; 72% van vrouwen rapporteert fluctuatie over tijd (Pérez-López et al., 2009).

PMS en PMDD bevinden zich waarschijnlijk op een continu spectrum, maar PMDD onderscheidt zich van PMS in de grote interferentie met het dagelijkse arbeids- en sociale leven, en tijdelijke stemmingsklachten die lijken op milde depressieve symptomen (Pérez-López et al., 2009). PMDD is opgenomen in de DSM-5 en wordt geassocieerd met meerdere heftige klachten (e.g. somberheid, geïrriteerdheid,



concentratieproblemen, vermoeidheid, pijn), beginnend enige tijd voor de menstruatie (American Psychiatric Association, 2013).

Gevolgen voor schoolprestaties

Het is denkbaar dat bovengenoemde klachten invloed kunnen hebben op het dagelijks functioneren van veel vrouwen. Er is echter weinig onderzoek gedaan specifiek naar de invloed van de menstruatiecyclus bij adolescenten van schoolgaande leeftijd, en van menstruele klachten anders dan dysmenorroe werd lange tijd onterecht aangenomen dat ze minder voorkwamen bij vrouwen in deze leeftijdsgroep (Fisher, Trieller, & Napolitano, 1989; Vichnin, Freeman, Lin, Hillman, & Bui, 2006).

Voor de invloed van de menstruatiecyclus blijkt het, logischerwijs, belangrijk om onderscheid te maken tussen de fase van de cyclus (folliculair; vòòr de eisprong, of lateraal/luteaal; vòòr de menstruatie), en tussen gezonde cycli of het hebben van PMS/PMDD. Zo ervaren veel vrouwen stemmingswisselingen met name in de laterale fase, maar werd alleen bij vrouwen met PMS significante toename in stemmingsklachten gevonden (Hoyer et al., 2013).

Bij vrouwelijke scholieren bleek 8-15% incidenteel of regelmatig thuis te blijven vanwege (pre)menstruele klachten (Sule & Ukwenya, 2007). Omu et al. (2011) vonden een relatie tussen thuisblijven van werk of studie en de mate van pijn/discomfort tijdens menstruatie.

Over de invloed van de menstruatiecyclus op het presteren van vrouwen zijn gemengde resultaten. Onderzoeken hebben gevonden dat vrouwen aan het eind van hun cyclus slechter presteerden op aandachtstaken, mogelijk vanwege hormoonconcentraties (Hatta & Nagaya, 2009) of menstruele pijn (Keogh, Cavill, Moore, & Eccleston, 2014). Volgens Resnick et al. (1998) was er echter geen of nauwelijks verschil in cognitief functioneren tijdens verschillende fasen van de cyclus, bij zowel vrouwen met PMDD als zonder.

Het is bekend dat er sekseverschillen bestaan voor bepaalde domeinen. Zo zijn bijvoorbeeld vrouwen over het algemeen beter in verbale taken, en mannen beter in ruimtelijke taken (Defourney & Noort, 2016; Genzel et al., 2012; Pletzer, Kronbichler, Ladurner, Nuerk, & Kerschbaum, 2011). Veranderende hormoonspiegels tijdens de menstruatiecyclus lijken hier echter invloed op te hebben. Zo scoorden mannen beter dan vrouwen op een werkgeheugentaak, maar minder goed dan vrouwen met een verhoogde (tijdens en na ovulatie) concentratie estradiol (Hampson & Morley, 2013). Volgens Genzel et al. (2012) presteerden vrouwen mid-luteaal het best op taken waar vrouwen beter in zijn, en in de menstruele fase het best op taken waar mannen doorgaans beter in zijn, mogelijk gerelateerd aan de concentraties estradiol en progesteron in de betreffende fasen van de cyclus. Vergelijkbare resultaten werden gevonden in andere studies (Hussain, Hanafi, Konishi, Brake, & Bohbot, 2016; Pletzer et al., 2011; Šimić & Santini, 2012; Solís-Ortiz & Corsi-Cabrera, 2008).

Conclusie

Er is niet afdoende onderzoek bij de doelgroep van deze vraag gedaan om een eenduidig antwoord te kunnen geven op de vraag hoe de menstruatiecyclus de (school)prestaties van jonge vrouwen beïnvloedt.



Cognitief functioneren hangt zeer waarschijnlijk samen met hormonale veranderingen tijdens de cyclus, maar kan presteren in bepaalde domeinen zelfs ten goede komen. Dat vòòr en tijdens de menstruatie psychische en lichamelijke veranderingen het dagelijks leven beïnvloeden staat buiten kijf. Bij de meeste vrouwen, met een gezonde cyclus, zijn nadelige effecten hiervan waarschijnlijk minimaal. In verhouding lijken vrouwen met PMS/PMDD wel een duidelijkere verslechtering in cognitieve functies tijdens de premenstruele fase te hebben (Souza et al., 2012). Naast andere premenstruele klachten kunnen vermoedelijk sociaal functioneren en pijn, op school of vanwege thuisblijven, het dagelijks functioneren zeker beïnvloeden. Bewustzijn van PMS en PMDD is belangrijk, alsmede het voorkomen van stigmatisering. Verder heeft een gezonde levensstijl (e.g. veel bewegen, gezond gewicht, geen roken of alcoholgebruik, en beperken van werkdruk en stress) een duidelijke invloed op het voorkomen of verminderen van premenstruele klachten (Pérez-López et al., 2009).

Geraadpleegde bronnen

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.

Brohi, Z. P., Haider, G., Zehra, N., & Amna, A. (2011). Frequency and Impact of premenstrual syndrome on quality of life. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 27(2), 396-400.

Defourney, R., & Noort, P. D. (2016). *Wat is er bekend over de effecten van het geslacht van leraren in het PO?* (NROKR.039). Retrieved from NRO website: <https://www.nro.nl/kennisrotondevragenopenrij/effect-geslacht-leraren-in-het-primair-onderwijs/>

Fisher, M., Trieller, K., & Napolitano, B. (1989). Premenstrual symptoms in adolescents. *Journal of Adolescent Health Care*, 10(5), 369-375. doi:10.1016/0197-0070(89)90213-1

Genzel, L., Kiefer, T., Renner, L., Wehrle, R., Kluge, M., Grözinger, M., . . . Dresler, M. (2012). Sex and modulatory menstrual cycle effects on sleep related memory consolidation. *Psychoneuroendocrinology*, 37(7), 987-998. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.11.006

Hampson, E., & Morley, E. E. (2013). Estradiol concentrations and working memory performance in women of reproductive age. *Psychoneuroendocrinology*, 38(12), 2897-2904. doi:10.1016/j.psyneuen.2013.07.020

Hatta, T., & Nagaya, K. (2009). Menstrual cycle phase effects on memory and stroop task performance. *Archives of Sexual Behavior*, 38(5), 821-827. doi:10.1007/s10508-008-9445-7

Hoyer, J., Burmann, I., Kieseler, M.-L., Vollrath, F., Hellrung, L., Arelin, K., . . . Sacher, J. (2013). Menstrual cycle phase modulates emotional conflict processing in women with and without premenstrual syndrome (PMS)—A pilot study. *PLoS ONE*, 8(4). doi:10.1371/journal.pone.0059780

Hussain, D., Hanafi, S., Konishi, K., Brake, W. G., & Bohbot, V. D. (2016). Modulation of spatial and response strategies by phase of the menstrual cycle in women tested in a virtual navigation task. *Psychoneuroendocrinology*, 70, 108-117. doi:10.1016/j.psyneuen.2016.05.008

Keogh, E., Cavill, R., Moore, D. J., & Eccleston, C. (2014). The effects of menstrual-related pain on attentional interference. *Pain*, 155(4), 821-827. doi:10.1016/j.pain.2014.01.021



Omu, F. E., Al-Marzouk, R., Delles, H., Oranye, N. O., & Omu, A. E. (2011). Premenstrual dysphoric disorder: Prevalence and effects on nursing students' academic performance and clinical training in Kuwait. *Journal of Clinical Nursing*, 20(19-20), 2915-2923. doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03708.x

Pérez-López, F. R., Chedraui, P., Pérez-Roncero, G., López-Baena, M. T., & Cuadros-López, J. L. (2009). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: Symptoms and cluster influences. *The Open Psychiatry Journal*, 3.

Pletzer, B., Kronbichler, M., Ladurner, G., Nuerk, H.-C., & Kerschbaum, H. (2011). Menstrual cycle variations in the BOLD-response to a number bisection task: Implications for research on sex differences. *Brain Research*, 1420, 37-47. doi: 10.1016/j.brainres.2011.08.058

Reed, S. C., Levin, F. R., & Evans, S. M. (2008). Changes in mood, cognitive performance and appetite in the late luteal and follicular phases of the menstrual cycle in women with and without PMDD (premenstrual dysphoric disorder). *Hormones and Behavior*, 54(1), 185-193. doi: 10.1016/j.yhbeh.2008.02.018

Resnick, A., Perry, W., Parry, B., Mostofi, N., & Udell, C. (1998). Neuropsychological performance across the menstrual cycle in women with and without premenstrual dysphoric disorder. *Psychiatry Research*, 77(3), 147-158. doi: 10.1016/S0165-1781(97)00142-X

Rizk, D., Mosallam, M., Alyan, S., & Nagelkerke, N. (2006). Prevalence and impact of premenstrual syndrome in adolescent schoolgirls in the United Arab Emirates. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 85(5), 589-598. doi: 10.1080/00016340600556049

Šimić, N., & Santini, M. (2012). Verbal and spatial functions during different phases of the menstrual cycle. *Psychiatria Danubina*, 24(1), 73-79.

Solís-Ortiz, S., & Corsi-Cabrera, M. (2008). Sustained attention is favored by progesterone during early luteal phase and visuo-spatial memory by estrogens during ovulatory phase in young. *Psychoneuroendocrinology*, 33(7), 989-998. doi: 10.1016/j.psyneuen.2008.04.003

Souza, E. G. V., Ramos, M. G., Hara, C., Stumpf, B. P., & Rocha, F. L. (2012). Neuropsychological performance and menstrual cycle: A literature review. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 34(1), 5-12.

Sule, S. T., & Ukwenya, J. E. (2007). Menstrual experiences of adolescents in a secondary school. *Journal of the Turkish German Gynecology Association*, 8(1), 7-14.

Takeda, T., Imoto, Y., Nagasawa, H., Muroya, M., & Shiina, M. (2015). Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder in Japanese Collegiate Athletes. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 28(4), 215-218. doi: 10.1016/j.jpag.2014.07.006

Tolossa, F. W., & Bekele, M. L. (2014). Prevalence, impacts and medical managements of premenstrual syndrome among female students: Cross-sectional study in college of health sciences, Mekelle University, Mekelle, Northern Ethiopia. *BMC Women's Health*, 14(1). doi: 10.1186/1472-6874-14-52

Vichnin, M., Freeman, E. W., Lin, H., Hillman, J., & Bui, S. (2006). Premenstrual Syndrome (PMS) in Adolescents: Severity and Impairment. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 19(6), 397-402. doi:10.1016/j.jpagn.2006.06.015

Meer weten?

Achtergrond: http://www.pgn-gynaecologie.nl/gyn_pms.php



Youtube:

Onderwijssector

Voortgezet onderwijs

Trefwoorden

Schoolprestaties, VO, menstruatiecyclus, PMS, PMDD