

Lek. med. Ewa Ślizień-Kuczapska, <https://orcid.org/0000-0002-2227-3849>
Szpital Specjalistyczny św. Zofii w Warszawie

Dr hab. n. med. Joanna Smyczyńska, <https://orcid.org/0000-0002-2147-9503>
Centrum Medycyny Spersonalizowanej CODE, Łódź

Dr hab. n. med. prof. CMKP, Michał Rabijewski, <https://orcid.org/0000-0002-2049-7427>
*Zakład Zdrowia Prokreacyjnego
Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego*

Wybrane zagadnienia zaburzeń kształtowania się zdrowia prokreacyjnego u dziewcząt. Czy warto włączyć obserwację cyklu do praktyki lekarskiej?

Część I. Naturalny przebieg procesu dojrzewania u dziewcząt
- granice fizjologii i patologii

Selected issues of reproductive health formation disorders in girls.

Is it worth to include cycle observation in medical practice?

Part I. Natural course of puberty in girls – borders of physiology
and pathology

<https://doi.org/10.34766/fetr.v43i3.319>

Abstract: Podstawą troski o zdrowie (ang. health literacy) jest – obok zdrowego stylu życia i szeroko pojętej profilaktyki – obserwacja sygnałów płynących z własnego ciała. Wiele chorób i stanów zaburzonej homeostazy organizmu powoduje nieprawidłowości w przebiegu cyklu miesięczkowego, a u dziewcząt zaburza przebieg dojrzewania. W samoobserwacji cyklu miesięczkowego szczególnie przydatne są metody rozpoznawania płodności (MRP) w oparciu o śledzenie wybranych biomarkerów, które powinny stać się narzędziem w codziennej pracy lekarza, jak również elementem profilaktyki zaburzeń zdrowia prokreacyjnego. W pracy omówiono podstawy fizjologii dojrzewania płciowego u dziewcząt oraz kształtowania się cykli miesięczkowych w pierwszych latach po *menarche*, z uwzględnieniem odrębności w stosunku do prawidłowych cykli u kobiet dorosłych oraz indywidualnej zmienności osobniczej dojrzewania osi podwzgórze – przysadka – jajnik u dziewcząt. Przedstawiono także przykładowe karty obserwacji cyklu nastolatek. Opracowane wstępne rekomendacje co do prawidłowości przebiegu cyklu miesięczkowego w oparciu o MRP dają szansę na współpracę lekarza z pacjentką i wykwalifikowanym instruktorem wybranej metody.

Słowa kluczowe: zdrowie prokreacyjne, dojrzewanie płciowe, cykl miesięczkowy, metody rozpoznawania płodności

Abstract: The basis for health literacy is – next to a healthy lifestyle and broadly defined prevention – observation signals flowing from one's own body. Many diseases and conditions of disturbed homeostasis of the body cause irregularities of menstrual cycle and disorders of puberty in girls. Fertility awareness methods (FAM), based on tracking selected biomarkers, are particularly useful for self-observation of the menstrual cycle and should become a tool in the daily work of physician, as

well as an element of prevention of reproductive health disorders. The paper discusses the basics of the physiology of puberty in girls and the development of menstrual cycles in first years after *menarche*, taking into account the differences from normal cycles in adult women and individual variability of maturation of the hypothalamus - pituitary - ovary axis in girls. Examples of cycle charting (observation cards) of adolescent girls are also presented. Preliminary recommendations regarding the correctness of the course of the menstrual cycle based on FAM give an opportunity for the physician to cooperate with the patient and the qualified practitioner of the selected method.

Key words: procreative health, puberty, menstrual cycle, fertility awareness methods

Wprowadzenie

Podstawą troski o zdrowie jest – obok zdrowego stylu życia z uwzględnieniem prawidłowo zbilansowanej diety i odpowiedniej aktywności fizycznej oraz wykonywania zalecanych badań profilaktycznych – obserwacja sygnałów płynących z własnego ciała. Wiele chorób i stanów zaburzonej homeostazy organizmu powoduje obok typowych objawów także szereg nieswoistych symptomów, takich jak przewlekłe zmęczenie, zaburzenia dobowego rytmu snu i czuwania, wahania masy ciała, czy nieprawidłowości w przebiegu cyklu miesięczkowego, a u dziewcząt w okresie dojrzewania może prowadzić do nieharmonijnego przebiegu tego procesu. W samoobserwacji cyklu miesięczkowego szczególnie przydatne są metody rozpoznawania płodności (MRP), określane również mianem metod naturalnego planowania rodziny (NPR), które mogą stać się na nowo wartościowym narzędziem w codziennej pracy lekarza, jak również elementem profilaktyki zaburzeń zdrowia prokreacyjnego w rękach ich użytkowników (Hilgers, 2010; Vigil, 2016).

Współcześnie kobiety (pacjentki) częściej odczuwają potrzebę świadomego dbania o własne zdrowie, na co może mieć wpływ wychowanie w domu, środowisko rówieśnicze, edukacja szkolna, ogólna dostępność popularnonaukowych źródeł wiedzy w książkach czy Internecie, dostrzegalne na ulicach lub w mediach kampanie prozdrowotne ale także wzrost przeciętnego poziomu wykształcenia społeczeństwa (Fijałkowski, 2011).

Pojęcie świadomość zdrowotna (ang. health literacy) znane od lat 70-tych XX wieku, staje się niezmiernie ważne w odniesieniu do zdrowia publicznego i opieki zdrowotnej. Jak wskazują badania, postęp medycyny ma mniejszy wpływ na przeciętną długość życia ludzkiego niż czynniki środowiskowe, a wśród nich zwłaszcza styl życia. Zatem to sam człowiek odpowiada za własne zdrowie (Kosycarz i Walendowicz, 2018; Ostrowska, 1999).

W polskiej literaturze pojęcie „health literacy” jest niekiedy tłumaczone jako „kompetencje zdrowotne”, „funkcjonalna wiedza zdrowotna”, „alfabetyzacja zdrowotna” czy „odczytywanie zdrowia” (Bik i Przewoźniak, 2005; Cianciara, 2006;; Iwanowicz, 2009; Karski, 2003 Woynarowska, 200;).

Stosowanie MRP oznacza przyjęcie stylu życia w zgodzie z naturalną płodnością oraz umiejętność odczytywania języka ciała, co wpisuje do katalogu zachowań sprzyjających zdrowiu (Szymaniak i Ślizień-Kuczapska, 2016). Według badań amerykańskich nawet 60%

kobiet jest zainteresowanych wiedzą o płodności i jej rozpoznawaniu przekazaną przez lekarza podczas wizyty (Duane i in., 2015). Z kolei lekarze z reguły nie doceniają wartości obserwacji cyklu miesięczkowego i ich zastosowania w praktyce (Choi i in., 2010; Stanford i in., 1999).

W kontekście profilaktyki zaburzeń zdrowia prokreacyjnego rekomendacje Amerykańskiego Kolegium Położników i Ginekologów (ang. American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG) (ACOG, 2006, 2015), potwierdzone w brzmieniu sprzed 5 lat w 2020 r., przyjęte także przez Amerykańską Akademię Pediatrii (ang. American Academy of Pediatrics, AAP) (AAP, 2006, 2016) zalecają edukację dziewcząt począwszy od okresu dojrzewania w zakresie prowadzenia obserwacji cyklu. Włączenie do wywiadu lekarskiego pytań dotyczących wystąpienia i przebiegu cyklu miesięczkowego uznano za istotny, witalny wyznacznik oceny ryzyka zaburzeń zdrowia prokreacyjnego i wstępną ewaluację przyszłej płodności. Edukacja dziewczynki oraz jej opiekunów, a zwłaszcza matki przy okazji wizyty lekarskiej w zakresie wartości obserwacji cyklu w okresie dojrzewania może sprzyjać stopniowemu oswojeniu się i poznawaniu sygnałów płynących ze zmieniającego się w tym czasie ciała, zmniejszeniu lęku przed nieznanym jeszcze procesem dojrzewania, poprawić własną samoocenę oraz budować relacje rodzinne¹

Notowanie wystąpienia pierwszego dnia miesiączki, umiejętność wyliczenia długości cyklu, zaznaczenia dni krwawienia, obfitości miesiączki oraz ewentualnych dolegliwości w cyklu sprzyja zrozumieniu jego przebiegu, a w razie wątpliwości zachęca młodą kobietę do rozmowy na ten temat z mamą lub inną bliską osobą. Ponadto ułatwia konsultację lekarską w razie potrzeby. Obecność zaburzeń w cykliczności potwierdzona prowadzonymi starannie notatkami pomaga lekarzowi w podjęciu ewentualnej diagnostyki w kierunku wybranych endokrynopatii, np. chorób tarczycy, cukrzycy młodzieńczej, zespołów androgennych szczególnie zespołu policystycznych jajników (ang. polycystic ovary syndrome, PCOS), hiperprolaktynemii, późno ujawniającego się wrodzonego przerostu nadnerczy, guzów nadnerczy, przysadki, zaburzeń metaboliczno-psychicznych, anoreksji lub bulimii, nadmiernego wysiłku fizycznego, czy zaburzeń genetycznych i wielu innych przyczyn. Również znaczna obfitość krwawień może sprzyjać rozpoznaniu rzadkiej choroby von Willebranda występującej w ok 1% ogólnej populacji. Nasiloną bolesność miesiączkowania (łac. *dysmenorrhoea*), cykle nieregularne chociaż utrzymujące się w normie 21-35 dni, przedłużające się do 7 i dłużej dni krwawienia oraz powtarzające się plamienia kończące miesiączkę, mogą zwrócić uwagę lekarza na możliwość zdiagnozowania endometriozy. Badania wskazują również na związek nasilenia bolesnego miesiączkowania z czasem pojawienia się pierwszej miesiączki przed 12 rokiem życia (Gałczyński i in., 2019; Vilšinskaitė i in., 2019).

¹ <https://iner.pl/aktywne-mamy-swiadome-swojej-plodnosci-nastolatki/>

1. Obserwacja przebiegu dojrzewania płciowego

Podkreślając celowość prowadzenia obserwacji cyklu u dziewczynek już od wystąpienia pierwszej miesiączki należy jednocześnie zwrócić uwagę na to, że odpowiedzialni rodzice powinni znać podstawowe prawidłowości dotyczące przebiegu dojrzewania płciowego i dzieci, a troskliwa mama powinna w tym zakresie dyskretnie, ale systematycznie obserwować córkę. Dojrzewanie płciowe jest okresem, w którym rozwijają się wtórne cechy płciowe, a gonady (jajniki i jądra) uzyskują zdolność wytwarzania dojrzałych komórek rozrodczych (komórek jajowych i plemników). Obok przemian somatycznych i hormonalnych (dojrzewanie biologiczne) istotne znaczenie ma także dojrzewanie psychiczne i społeczne, przy czym wszystkie te procesy powinny przebiegać jednocześnie. W warunkach prawidłowych dojrzewanie u dziewczynki powinno rozpocząć się w 8-13 roku życia, a u chłopca w 9-14 roku życia. Być może u dziewcząt należałoby przesunąć granicę początku dojrzewania jeszcze wcześniej, z uwagi na zjawisko akceleracji (czyli przyspieszenia) wzrastania i dojrzewania w kolejnych pokoleniach; wcześniejsze dojrzewanie jest też obserwowane w krajach o cieplejszym klimacie i u dziewczynek rasy czarnej (Bordini i Rosenfield, 2011). Pierwsza miesiączka powinna się pojawić przed ukończeniem 16 lat. Istotne jest też, że cały proces dojrzewania powinien przebiegać progresywnie i zakończyć się w przedziale czasowym 4-5 lat.

Przedwczesne dojrzewanie (łac. *pubertas praecox*) definiowane jest jako rozwój drugo- i trzeciorzędowych cech płciowych przed ukończeniem 8 roku życia u dziewcząt a 9 roku życia u chłopców, natomiast opóźnione dojrzewanie (łac. *pubertas latens*) definiuje się jako „brak rozwoju gruczołów piersiowych po 13. roku życia u dziewcząt oraz zwiększenia objętości jąder (powyżej 4 ml) po 14. roku życia u chłopców lub brak pełnej dojrzałości płciowej (*menarche* u dziewcząt, nocne polucje u chłopców po 4-4,5 roku od początku dojrzewania)” (Wendrychowicz, 2018). Wszystkie takie sytuacje wymagają konsultacji lekarskiej i w razie potrzeby – przeprowadzenia szczegółowej diagnostyki. O ile rodzice na ogół szybko zauważają u swojego dziecka cechy przedwczesnego dojrzewania, o tyle niestety zdarza się, że opóźnienie dojrzewania lub jego zahamowanie jest przeoczone nawet przez wiele lat, ponieważ dziecko stało się nastolatkiem dbającym o swoją intymność i wstydzącym się przyznać do problemów ze swoją fizycznością, a często po prostu nieświadomym, że dojrzewanie przebiega nie tak jak powinno.

Obecnie wiele uwagi poświęca się dyskusjom na temat edukacji seksualnej dzieci i młodzieży. Wydaje się, że obok słusznych głosów dotyczących bezwzględnego prawa rodziców do decydowania o jej kształcie, należy także podnosić kwestię obowiązków rodziców w zakresie troski o zdrowie prokreacyjne ich dzieci. Ogromna odpowiedzialność w tym zakresie spoczywa także na lekarzach Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ).

Zazwyczaj pierwszym zauważanym objawem dojrzewania płciowego u dziewczynek jest powiększenie piersi (łac. *thelarche*), które świadczy o uruchomieniu aktywności osi podwzgórze - przysadka - jajnik, czego efektem jest wydzielanie gonadotropin i estradiolu. Rozwój gruczołów piersiowych ocenia się w pięciostopniowej skali Tannera, gdzie I stopień to stadium przedpokwitaniowe, a V stopień to pełny rozwój, osiągniany niekiedy dopiero w okresie ciąży i laktacji. Należy podkreślić, że początkowe powiększenie tylko jednej piersi albo asymetria wielkości piersi nie przekraczająca jednego stadium w skali Tannera są najczęściej zjawiskiem fizjologicznym (Bordini i Rosenfield, 2011; Wendrychowicz, 2018).

Wystąpienie *thelarche* poprzedzone jest nie zawsze zauważanym pojawieniem się śluzowej wydzieliny z pochwy, tzw. śluzu pokwitaniowego (łac. *fluor pubertalis*) będącej również efektem działania estrogenów. Kwaśny odczyn tego śluzu związany jest z obecnością pałeczek kwasu mlekowego. Jest to pierwszy śluz, jaki można zaobserwować u dziewczynki, a właściwie drugi, ponieważ czasem wydzielinę z pochwy można obserwować u noworodków płci żeńskiej, przy czym wówczas jest to efekt działania jeszcze po urodzeniu hormonów przetransferowanych przez łożysko od matki. Stosunkowo częstym problemem jest odróżnienie tego prawidłowo występującego u dziewczynki śluzu od upławów. Pomocna może być informacja, że prawidłowy śluz jest bezbarwny i bezwonny, a upławy mogą mieć zabarwienie (najczęściej żółto-zielone) i nieprzyjemny zapach, a do tego obecne są dodatkowe objawy infekcji, np. zaczerwienienie warg sromowych, świąd i pieczenie w tej okolicy. W razie wątpliwości wskazana jest konsultacja ginekologa (najlepiej dziecięcego lub doświadczonego w pracy z dziećmi) i wykonanie badania mikrobiologicznego.

W okresie dojrzewania powinno nastąpić wyraźne przyspieszenie tempa wzrastania, określane mianem pokwitaniowego skoku wzrostowego. U dziewczynek zjawisko to obserwowane jest równocześnie z pojawieniem się pierwszych cech dojrzewania, a nawet nieco wcześniej, przy czym przyrost wzrostu osiąga szczytową prędkość około rok przed *menarche* (Bordini i Rosenfield, 2011). Stanowi to istotną odrębność w stosunku do chłopców, u których skok wzrostowy następuje na późniejszym etapie dojrzewania. Dlatego u dziewczynki z niedoborem wzrostu i już obecnymi cechami dojrzewania nie należy liczyć na to, że „ma czas na rośnięcie bo jeszcze nie miesiączkuje” (to niestety słowa, jakie często powtarzają rodzice jako usłyszane od lekarzy). W momencie *menarche* dojrzałość kośćca u dziewczynki jest na tyle zaawansowana, że skuteczność ewentualnej terapii promującej wzrastanie będzie ograniczona. Jednocześnie warto wiedzieć, że u chłopców skok wzrostowy występuje później, przy bardziej zaawansowanym dojrzewaniu, a ponadto częściej zdarza się tzw. konstytucjonalne opóźnienie wzrastania i rozwoju płciowego (KOWR).

U dziewcząt równoległe ze skokiem wzrostowym dochodzi do nagromadzenia tkanki tłuszczowej w obrębie piersi, a także bioder i pośladków, co odpowiada za

ukształtowanie się kobiecej sylwetki, a jednocześnie wiąże się z dużym zapotrzebowaniem energetycznym i szybkim przyrostem masy ciała w tym okresie. Pierwsza miesiączka (łac. *menarche*) występuje zwykle w ciągu 2-3 lat od pojawienia się pierwszych cech dojrzewania, zazwyczaj po osiągnięciu IV stopnia *thelarche*. Dla uruchomienia cyklicznej funkcji jajnika skutkującej wystąpieniem krwawień miesięczkowych konieczne jest także uzyskanie odpowiedniej masy ciała, w szczególności dostatecznej zawartości tkanki tłuszczowej. Oceniono, że krytyczna masa ciała dla wystąpienia *menarche* wynosi około 46,5 kg, przy wzroście 157 cm (Rzepka-Górska, 2000). Szczegółowe omówienie mechanizmów hormonalnych odpowiedzialnych za uruchomienie i progresję dojrzewania wykracza poza ramy tego opracowania, ale warto wspomnieć, że obok układu podwzgórze - przysadka - jajniki w proces ten zaangażowane są także nadnercza i hormony tkanki tłuszczowej. Mediana wieku wystąpienia *menarche* w Polsce to 12 lat i 8 miesięcy (Wendrychowicz, 2018). Autorzy amerykańscy (Bordini i Rosenfield, 2011) określają średni wiek *menarche* u dziewcząt rasy białej na 12,6 lat, a u Afroamerykanek na 12,1 lat.

Kolejną składową procesu dojrzewania płciowego jest zwiększenie sekrecji androgenów nadnerczowych, czyli *adrenarche*, które odpowiada za rozwój owłosienia łonowego i pachowego oraz pojawienie się intensywnego zapachu potu. Zwykle uruchomienie czynności hormonalnej jajników i nadnerczy następuje w podobnym czasie, jednak u dziewcząt otyłych i urodzonych z hipotrofią wewnątrzmaciczną faza *adrenarche* może wystąpić wcześniej. Te same czynniki zwiększają ryzyko wystąpienia PCOS u nastolatek (de Zegher i in., 2017).


Niekiedy zdarza się, że wystąpienie wyłącznie objawów typowych dla *adrenarche* jest uważane za początek dojrzewania płciowego, co opóźnia rozpoznanie zaburzeń czynności jajników. Sytuacja taka ma miejsce np. u dziewcząt z zespołem Turnera, u których dodatkowo stwierdza się szereg charakterystycznych cech fenotypowych (niski wzrost, krótka, szeroka szyja, nisko schodzące owłosienie na karku, szeroko rozstawione brodawki sutkowe, skrócenie IV i V palca kości śródreżca, obrzęki stwierdzone w okresie płodowym). Zespół ten jest uwarunkowany obecnością tylko jednego prawidłowego chromosomu X, a jego najpoważniejszą konsekwencją jest nieprawidłowy rozwój (dysgeneza) jajników, co skutkuje brakiem lub nieprawidłowym przebiegiem spontanicznego dojrzewania, pierwotnym brakiem miesiączki i niepłodnością. Samoistne dojrzewanie i niekiedy pojawienie się krwawień miesięczkowych obserwuje się jedynie u niewielkiego odsetka tych pacjentek, najczęściej z tzw. kariotypem mozaikowym (czyli z obecnością części komórek z dwoma prawidłowymi chromosomami X, a części tylko z jednym prawidłowym chromosomem X lub z dwoma chromosomami X, z których tylko jeden jest prawidłowy). Jednak i w tych przypadkach dochodzi zazwyczaj do przedwczesnego wygasania czynności jajników, a pacjentki wymagają substytucji steroidów płciowych. Pomimo, że większość objawów zespołu Turnera manifestuje się w pierwszych latach życia, jeszcze w okresie

preubertalnym, ostateczne rozpoznanie jest znacznie opóźnione. W badaniu polskich dorosłych pacjentek z zespołem Turnera stwierdzono, że rozpoznanie to było ustalone w wieku ponad 13 lat u chorych z monosomią 45,X, a aż 16 lat u pacjentek z kariotypem innym niż 45,X (Frelich i in., 2019).

2. Obserwacja cyklu od *menarche* jako istotny element monitorowania stanu zdrowia

Wystąpienie pierwszej miesiączki jest na pewno dobrym momentem, aby dziewczynka – najlepiej początkowo z pomocą mamy – rozpoczęła obserwację cyklu. Należy pamiętać, że przez co najmniej pierwsze 2-3 lata od *menarche* cykle mogą być bezowulacyjne, wykazywać większe różnice długości (od 21 do 45 dni) i zmienną obfitość krwawień niż u kobiet dorosłych (Droszol-Cop i Gawlik, 2018; Wendrychowicz, 2018) Ocenia się, że w pierwszym roku po *menarche* nawet 85% cykli może być bezowulacyjnych, a po 3 latach odsetek ten spada do 59%.

Rozpoczęcie obserwacji cyklu od momentu po pierwszej miesiączce pozwala na stopniowe zrozumienie przebiegających fizjologicznych procesów dojrzewania w ciele dziewczynki i oswojenie się z nimi. Zaś stopniowe włączanie do nauczania poszczególnych biomarkerów płodności, zaczynając od śluzu szyjkowego, a w miarę potrzeby i czasu kolejnych tj. podstawowej temperatury ciała i innych, może być pomocne w potwierdzeniu prawidłowego dojrzewania lub wykorzystane do wczesnego zauważenia pojawiających się nieprawidłowości i zaburzeń zdrowia prokreacyjnego. Obserwacja cyklu w tym okresie nastawiona jest na poznanie własnego ciała i identyfikację zachodzących cyklicznie przemian, a nie na wyznaczenie „okna płodności” czy „dni nieplodnych”. Odpowiednio zmodyfikowaną kartę obserwacji cyklu dla dziewcząt przedstawia Rycina 1.

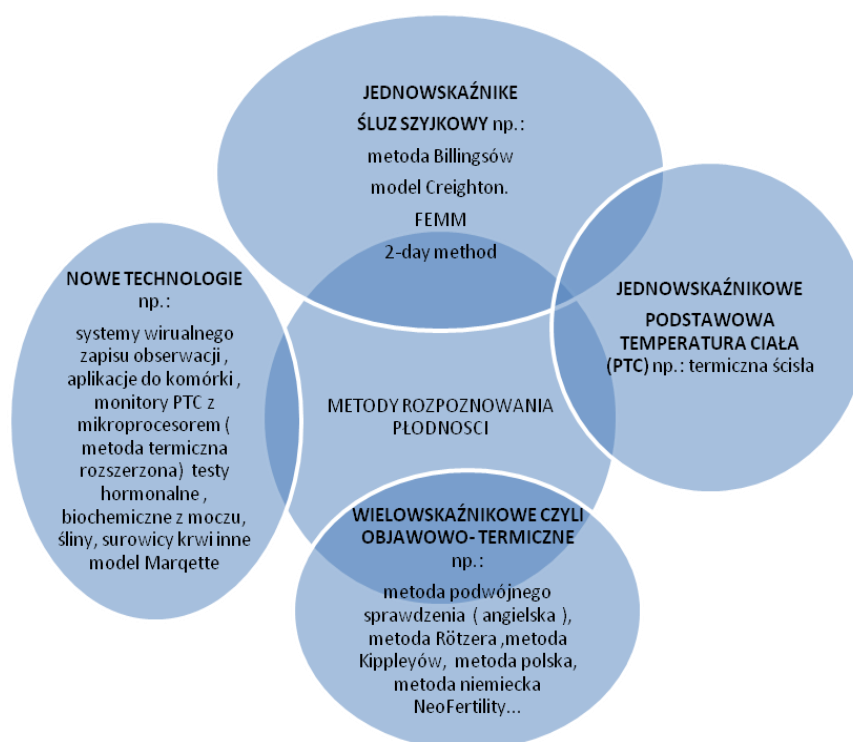
**KARTA
OBSERWACJI CYKLU** 

Data		
Temperatura	37,40°C	Cykl nr: <input type="text"/> Numer kolejnej karty cyklu: <input type="text"/> Ostatni dzień miesiączki: <input type="text"/> Najkrótszy cykl minus 2120: <input type="text"/> Dzień wystąpienia pierwszego śluzu: <input type="text"/> Dzień wystąpienia śluzu wysoce płodnego: <input type="text"/> Dzień szczytu objawu śluzu: <input type="text"/> Dzień szczytu objawu śluzu + 3: <input type="text"/> Dzień szczytu objawu szyjki: <input type="text"/> Dzień szczytu objawu szyjki + 3: <input type="text"/> Trzeci dzień temperatury powyżej (niższej) podwyższonej (obniżonej): <input type="text"/> Długość fazy katetralnej: <input type="text"/> Długość cyklu: <input type="text"/> Najwcześniejszy śluz (omówi onie niżej): <input type="text"/> Najdłuższy z ostatnich <input type="text"/> cykli: <input type="text"/> Najkrótszy z ostatnich <input type="text"/> cykli: <input type="text"/> Godzina pomiaru temperatury: <input type="text"/>
	37,35°C	
	37,30°C	
	37,25°C	
	37,20°C	
	37,15°C	
	37,10°C	
	37,05°C	
	37,00°C	
	36,95°C	
	36,90°C	
	36,85°C	
	36,80°C	
	36,75°C	
	36,70°C	
	36,65°C	
	36,60°C	
	36,55°C	
36,50°C		
36,45°C		
36,40°C		
36,35°C		
36,30°C		
36,25°C		
36,20°C		
36,15°C		
36,10°C		
36,05°C		
36,00°C		
Dzień cyklu:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	
Śluz	Kwasota/Pierwotna	
odczucie		
wygląd		
Bił owulacyjny		
Napięcie w płasnach		
Zakwaszenie		
Nasycenie		
metoda objawowo-termiczna podwójnego sprawdzenia		

Rycina nr 1. Przykładowa pusta karta obserwacji cyklu wg metody wielowskaźnikowej podwójnego sprawdzenia dla dziewcząt

Dziewczynka, która pozna i zrozumie przebieg fizjologicznych zjawisk dotyczących jej cyklu miesięczkowego jako dorosła kobieta może śmiało to wykorzystać w okresie przedkonepcyjnym, kiedy wartość obserwacji cyklu staje się szczególnie istotna w kontekście planowanego rodzicielstwa. Szereg badań potwierdziło zastosowanie biomarkerów płodności do potwierdzenia prawidłowego przebiegu cyklu lub podejrzenia zaburzeń (Hilgers, 2004; Ohme-Peters, 2019; Rötzer, 1978; Troszyński, 2009; Vigil i in., 2006; Vigil i in., 2012).

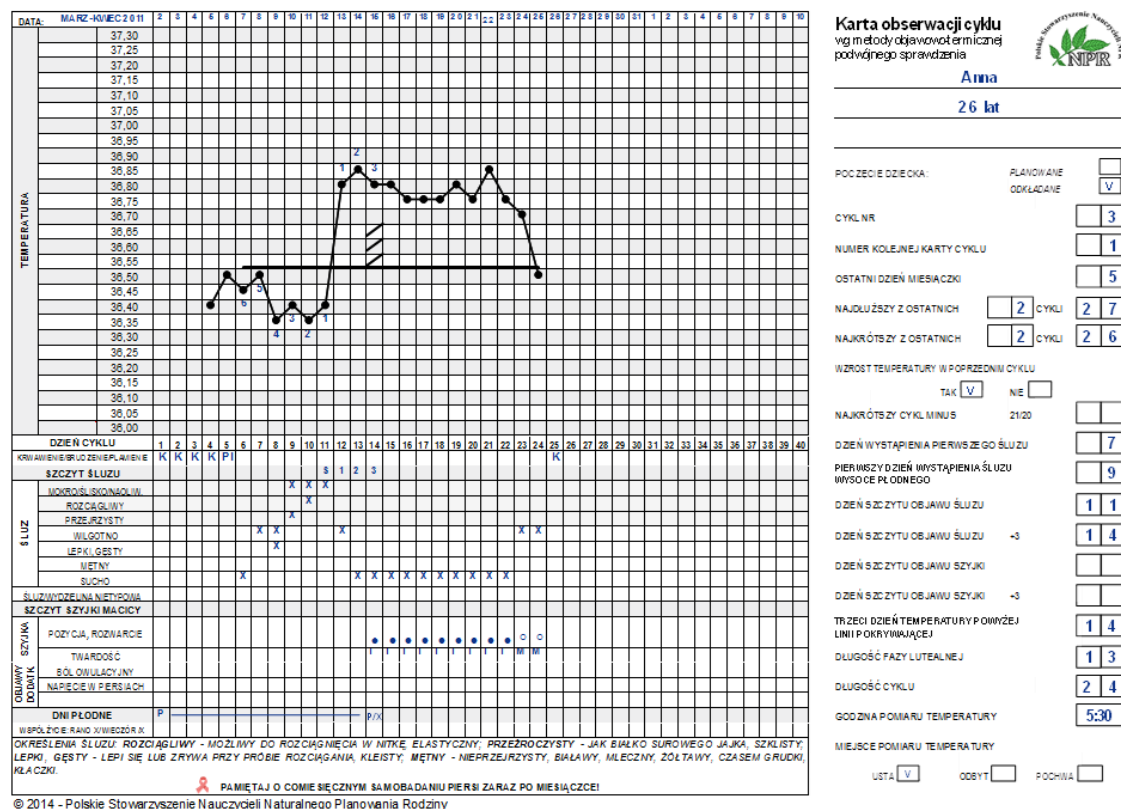
Wśród MRP mających zastosowanie od okresu dojrzewania do menopauzy jako monitoring stanu zdrowia kobiet oraz w praktyce lekarskiej znajdują się metody jedno i wieloskażnikowe oraz tzw. nowe technologie. Zagadnienia te ilustruje Rycina 2.



Rycina nr 2. Aktualnie dostępne metody rozpoznawania płodności

Polskie Stowarzyszenie Nauczycieli Naturalnego Planowania Rodziny (PSNNPR) opracowało w oparciu o doniesienia literaturowe oraz 30-letnią działalność edukacyjną przydatne rekomendacje dotyczące prawidłowości przebiegu cyklu w oparciu o prowadzone samoobserwacje wskaźników płodności według wybranej metody rozpoznawania płodności i planowania rodziny. Cykl typowy charakteryzuje: normatywna długość cyklu, prawidłowy obraz krwawienia miesięczkowego, prawidłowy rozwój objawu śluzu szyjkowego, dwufazowy przebieg tzw. podstawowej temperatury ciała (PTC) oraz długość fazy ciała żółtego, prawidłowe i skorelowane z cyklem samobadanie szyjki macicy,

zbieżność czasowa głównych objawów płodności, a w przypadku użycia tzw. nowych technologii zgodność z odczytem wyników badań hormonalnych lub biochemicznych. Ponadto brak nasilonego zespołu napięcia przedmiesiączkowego (PMS) oraz bardzo bolesnych miesiączek.



Rycina nr 3. Karta obserwacji kobiety dojrzałej biologicznie spełniająca wszystkie kryteria cyklu typowego

Długość cyklu kobiety powinna mieścić się w granicach 24–38 dni. Długie cykle zwykle obserwowane są u kobiet z zaburzeniami hormonalnymi np. PCOS czy hiperprolaktynemią, ale mogą czasem być nietypową odmianą cyklu prawidłowego. Na długość cyklu może też wpływać szereg czynników zaburzających czasowo pierwszą (folikularną) lub drugą (lutealną) fazę cyklu, np. stres, podróż, leki, mała ilość snu lub wiek kobiety. Prawidłowa druga faza cyklu (faza ciała żółtego) powinna mieścić się w zakresie 14 ± 2 dni na podstawie pomiaru PTC. Powtarzająca się skrócona (trwająca mniej niż 10 dni) faza lutealna cyklu czy tzw. nieadekwatna druga faza cyklu (tj. gdy PTC drugiej fazy cyklu pozwalające na wykreślenie linii pokrywającej spada poniżej tej linii) wymaga konsultacji lekarskiej zwłaszcza w sytuacji planowania poczęcia dziecka. Przedłużona faza lutealna cyklu (trwająca 17 dni i więcej) sugeruje możliwość współistnienia torbieli czynnościowych jajników np. tzw. zespołu niepękającego pęcherzyka jajnikowego (ang. luteinized unruptured follicle, LUF). Różnice w czasie trwania drugiej fazy cyklu, tj. temperatur wyższych w kolejnych cyklach nie powinny przekraczać 3 dni. Stabilność długości fazy

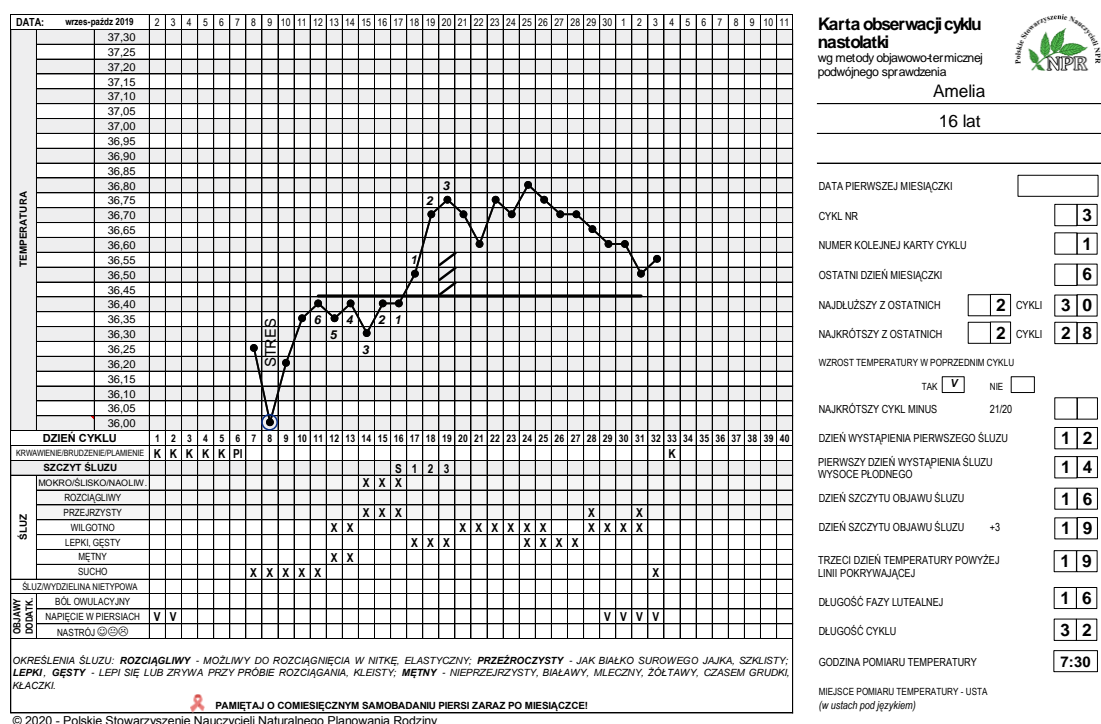
ciałka żółtego chroni przed zaburzeniami o typie np. zespołu napięcia przedmiesiączkowego (ang. premenstrual syndrome, PMS), obfitymi krwawieniami, a nawet zmniejsza ryzyko niektórych nowotworów. Objaw śluzu szyjkowego powinien się rozwijać w czasie około 6 dni od cech mniej płodnego przez cechy wysoce płodnego typu śluzu. Tzw. suche cykle, tj. bez śluzu lub z cyklem ograniczoną ilością śluzu, mogą wskazywać na nieprawidłową czynność jajnika, zbyt niski poziom estrogenów lub nieprawidłową funkcję komórek gruczołowych szyjki macicy. Suche cykle mogą też być następstwem chronicznego stresu, przewlekłego stosowania antykoncepcji hormonalnej tzw. efekt starzenia się szyjki macicy, stanu po konizacji szyjki macicy, mogą korelować z różnymi schorzeniami np. endometriozą. Stale przedłużony objaw śluzu szyjkowego, pojawianie się łąt śluzu w fazie temperatur wyższych może sugerować współistniejący stan zapalny. W zapisie krwawienia miesięczkowego należy zwracać uwagę na intensywność krwawienia, prawidłowa miesiączka nie powinna być poprzedzana i nie powinna kończyć się brązowymi plamieniami (brudzeniami). Miesiączki przedłużone, bardzo bolesne z tendencją do występowania biegunek w tym czasie mogą sugerować współistnienie np. endometriozy. Nasilone powyżej 7 dni objawy somatyczne i/lub psychiczne w fazie temperatur wyższych sugerują PMS czasem też zaburzenia hormonalne.

Wprowadzając obserwację cyklu u nastolatek należy mieć na uwadze odrębności fizjologicznego przebiegu cyklu miesięczkowego w tej grupie wiekowej, a także różny czas osiągnięcia pełnej dojrzałości osi podwzgórze – przysadka – jajnik po *menarche*. Według ACOG (2016), po wystąpieniu pierwszej miesiączki przed 12 rokiem życia, nawet do 50% cykli w pierwszym roku miesiączkowania jest owulacyjnych, natomiast u dziewcząt, u których pierwsza miesiączka wystąpiła późno około 16 roku życia, cykle owulacyjne i kształtowanie się osi dojrzewania podwzgórze – przysadka – jajnik może trwać nawet 8-12 lat. Charakterystyka typowych cykli młodych kobiet według ACOG (2016) to: średni wiek wystąpienia pierwszej miesiączki 12,43 lat, średnia długość odstępów pomiędzy kolejnymi miesiączkami 32,2 dni oraz rozpiętość długości cykli pomiędzy 21–45 dni, długość krwawień równa lub mniejsza od 7 dni oraz zużycie 3-6 maksimum podpasek dziennie.

Niedawno Vigil i in., (2019) przedstawili wyniki badania przeprowadzonego w grupie 125 młodych kobiet w wieku pomiędzy 18 a 25 lat z dysfunkcją jajników, u których w przypadku 36% zdiagnozowano insulinooporność, u 23% hiperandrogenemię, u 21 % hiperprolaktynemię, 16% stanowiły kobiety z niedoczynnością tarczycy, 3% kobiet prezentowało zaburzenia o charakterze przedwczesnego wygasania czynności jajników, u około 1% występował brak miesiączkowania pochodzenia podwzgórzowego (dane nie opublikowane). W konkluzji tego badania podkreśla się, że brak umiejętności monitorowania jajczkowania poprzez np. prosty zapis zmieniającego się obrazu śluzu szyjkowego w cyklu może przyczynić się do przeoczenia zagrożenia zdrowia prokreacyjnego kobiety, zaś prawidłowe rozpoznawanie i przebieg jajczkowania w cyklu

jest widomym znakiem zdrowia kobiety. Niestety tylko 5% kobiet potrafi określić w cyklu kiedy występuje jajczkowanie, tymczasem brak tej wiedzy może skutkować niezauważeniem istotnych dla zdrowia zaburzeń (Stanford i in., 2008; Tham i in., 2012).

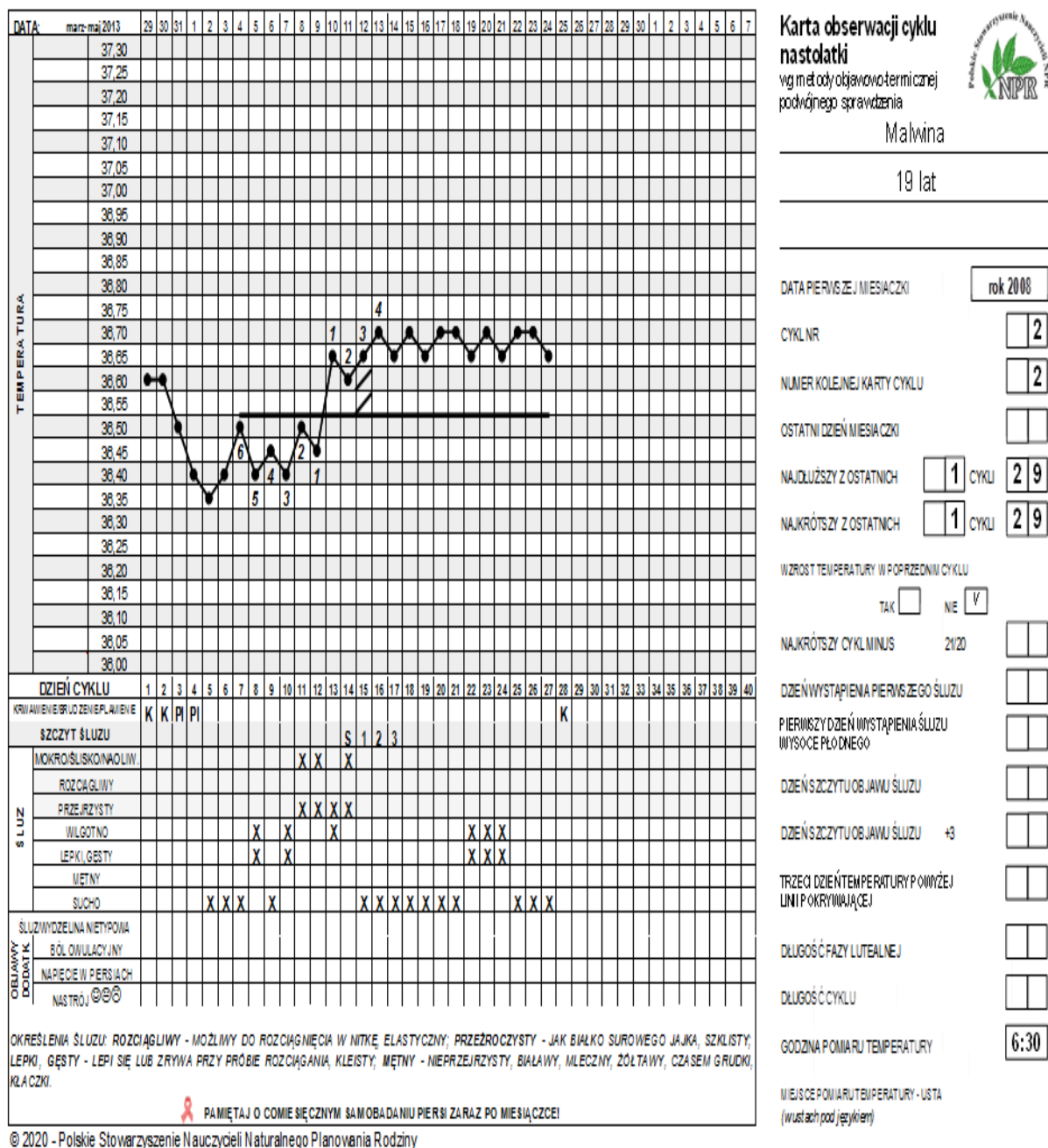
Przykładowe karty obserwacji prawidłowych cykli nastolatek w wieku 16 i 19 lat według metody wielowskaźnikowej podwójnego sprawdzenia przedstawiają Ryciny 4a i 4b. Zmienność rozwoju objawu śluzu oraz normalizację krwawień miesięczkowych u nastolatki ilustrują Ryciny 5a i 5b.



Rycina nr 4a. Karty obserwacji prawidłowych cykli nastolatek według metody wielowskaźnikowej podwójnego sprawdzenia

Ryc. 4a Amelia lat 16, zdrowa 4 lata od *menarche*. Podjęła obserwacje z ciekawości po lekcjach na temat dojrzewania w szkole.

Według obserwacji cykl długości normatywnej (32dni), II fazowy z prawidłowym rozwojem objawu śluzu i zbieżnością biomarkerów płodności oraz miernie nasilonym PMS.



Ryc nr 4b. Malwina lat 19, zdrowa, 6 lat od *menarche*. Podjęła obserwacje cyklu ze względu na przygotowania do ślubu

Z obserwacji wynika normatywna długość cyklu (27 dni), prawidłowe krwawienie miesięczkowe, prawidłowy rozwój objawu śluzu, zbieżność biomarkerów potencjalnej płodności, tj. śluzu szyjkowego oraz podstawowej temperatury ciała (PTC), II fazowy przebieg krzywki PTC i prawidłowa długość II fazy cyklu – lutealnej (15dni), brak PMS.

Ryciny nr 5 przedstawiają karty obserwacji dziewczynek w wieku 15 i 16 lat.

w terapii. Istotnym elementem poradnictwa lekarskiego w okresie przedkoncepcyjnym może być także niezawodność metody w sytuacji odkładania poczęcia lub jej przydatność w okresie planowania poczęcia dziecka (Manhart i in., 2013; Smoley i in., 2012; Urrutia i in., 2018).

Podsumowanie

Poznanie fizjologicznych procesów dotyczących dojrzewania w oparciu o śledzenie wybranych biomarkerów przygotowuje młodą kobietę do podjęcia odpowiedzialnej i świadomej troski o swoje zdrowie (ang. health literacy) i płodność, daje szansę na monitorowanie stanu własnego zdrowia, wczesne rozpoznanie nieprawidłowości oraz konsultację lekarską w razie wątpliwości. Może być także przydatne w okresie przedkoncepcyjnym. Opracowano wstępne rekomendacje co do prawidłowości przebiegu cyklu miesięczkowego w oparciu o MRP, co daje szansę lekarzowi na współpracę z pacjentką i profesjonalnie przygotowanym instruktorem wybranej MRP. Dla szerokiego stosowania MRP konieczna staje się edukacja, którą powinien prowadzić wykwalifikowany instruktor wybranej metody współpracujący z lekarzem.

Bibliografia:

- American Academy of Pediatrics, Committee on Adolescence &, American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Adolescent Health Care (2006). Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as A vital Sign, *Pediatrics*, 118, 5, 2245-2250. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2481>.
- ACOG Committee on Adolescent Health Care (2006). ACOG Committee Opinion No. 349: Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. *Obstetrics & Gynecology*, 108 (5), 1323-1328. <https://doi.org/10.1097/00006250-200611000-00059>.
- ACOG Committee Opinion No. 651. American College of Obstetricians and Gynecologists (2016). Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. *Obstetrics & Gynecology*, 126 (6), e143-e146. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001215>.
- American Academy of Pediatrics (2016). Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a vital Sign. Statement of Endorsement. *Pediatrics*, peds. 2015-4480, <https://doi.org/10.1542/peds.2015-4480>.
- Bik, B., Przewoźniak, L. (2005). Historia profesji promotora (edukatora) zdrowia, (w:) *Zdrowie i choroba. Perspektywa socjologiczna*, W. Piątkowski, W. Brodniak (red.), Tyczyn: Wyższa Szkoła Społeczno-Gospodarcza.
- Bordini, B., Rosenfield, R.L. (2011). Normal pubertal development: part II: clinical aspects of puberty. *Pediatrics in Review*, 32 (7), 281-292. <https://doi.org/10.1542/pir.32-7-281>

- [tłumaczenie polskie: Prawidłowy rozwój płciowy: Część II: kliniczne aspekty pokwitania. *Pediatrics po Dyplomie*, <https://podyplomie.pl/pediatrics/12226,prawidlowy-rozwoj-plciowy-czesc-ii-kliniczne-aspekty-pokwitania>.
- Choi, J., Chan, S., Wiebe E. (2010). Natural family planning: physicians' knowledge, attitudes, and practice, *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 32 (7):673-678, [https://doi.org/10.1016/s1701-2163\(16\)34571-6](https://doi.org/10.1016/s1701-2163(16)34571-6). PMID: 20707956.
- Cianciara, D. (2006). *Ocena struktury oraz użyteczności informacji zawartych w materiałach reklamujących produkty lecznicze dostępne bez recepty z perspektywy nowego zdrowia publicznego* [rozprawa habilitacyjna], Warszawa: Państwowy Zakład Higieny.
- de Zegher, F., Reinehr, T., Malpique, R., Darendeliler, F., López-Bermejo, A., Ibáñez, L. (2017). Reduced Prenatal Weight Gain and/or Augmented Postnatal Weight Gain Precedes Polycystic Ovary Syndrome in Adolescent Girls, *Obesity (Silver Spring)*, 25 (9):1486-1489, <https://doi:10.1002/oby.21935>.
- Drosdzol-Cop, A., Gawlik, A. (2018). Wybrane zagadnienia ginekologii dziecięcej i dziewczęcej, (w:) B. Pyrzak, M. Walczak (red.), *Endokrynologia Wieków Rozwojowych*, 595-630, Warszawa: PZWL.
- Duane, M., Motley, R., White, A. (2015). Fertility Awareness based methods. A medical update, *FACTS, Natural Womenhood*, <https://www.factsaboutfertility.org/wp-content/uploads/2015/05/Medical-Update-about-FABMs-April-2015-1.pdf>.
- Fijałkowski, W. (2011). *Ekologia rodziny*, Rubikon: Kraków.
- Frelich, J., Irzyniec, T., Lepska, K., Jeż, W. (2019). New insights into clinical features, karyotypes, and age at diagnosis in women with Turner syndrome, *Endokrynologia Polska*, 70 (4): 342-349, <https://doi.org/10.5603/EP.a2019.0016>.
- Gałczyński, K., Józwik, M., Lewkowicz, D., Semczuk-Sikora, A., Semczuk, A. (2019). Ovarian endometrioma – a possible finding in adolescent girls and young women: a mini-review *Journal of Ovarian Research*, 12, 104, <https://doi.org/10.1186/s13048-019-0582-5>.
- Hilgers, T. (2004). *The Medical & Surgical Practice of NaProTECHNOLOGY*, Pope Paul VI Institute Press, Omaha, Nebraska, USA.
- Hilgers, T. (2010). *The NaProTECHNOLOGY Revolution. Unleashing the Power in a Women Cycle*, Pope Paul VI Institute, Omaha, Nebraska, USA.
- Instytut Naturalnego Planowania Rodziny wg metody Prof. Josefa Rötzera (INER). Projekt: „Aktywne mamy – świadome swojej płodności nastolatki”, <https://iner.pl/aktywne-mamy-swiadome-swojej-plodnosci-nastolatki/>.
- Iwanowicz, E. (2009). „Health literacy” jako jedno ze współczesnych wyzwań zdrowia publicznego, *Medycyna Pracy*, 60 (5), 427–437.

- Karski, J.B. (2003). *Praktyka i teoria promocji zdrowia. Wybrane zagadnienia*, CeDeWu: Warszawa.
- Kosycarz, E., Walendowicz, K. (2018). Świadomość zdrowotna jako kluczowy determinant stanu zdrowia społeczeństwa, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, Oficyna Wydawnicza SGH, Zeszyt Naukowy 165, 79-94.
- Ostrowska, A. (1999). Styl życia a zdrowie. *Z zagadnień promocji zdrowia*, Wydawnictwo IFiS PAN: Warszawa.
- Manhart, M.D., Duane, M., Linda, A., Sinai, I., Golden-Tevald, J. (2013). Fertility awareness-based methods of family planning: A review of effectiveness for avoiding pregnancy using SORT, *Osteopathic Family Physician*, 5 (1), 2-8.
- Ohme-Petres, S., FEDRA workgroup (2019). Natural Family Planning Teachers Training Course, Manual, Theoretical Basis for all NFP Method, European Institute for Family Life Education ISBN 978-3-948326-00-5.
- Rötzer, J. (1978). The symphothermal method: ten years of change, *Linacre Quartely*, 358-374.
- Smoley, B.A.; Robinson, C.M. (2012). Natural family planning, *American Family Physician*, 86 (10), 924-928.
- Stanford, J.B.; Parnell, T.A.; Boyle, P.C. (2008) Outcomes from treatment of infertility with natural procreative technology in an Irish general practice. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 21 (5), 375-384.
- Stanford, J.B., Thurman, P.B., Lemaire, J.C. (1999). Physicians' knowledge and practices regarding natural family planning, *Obstetrics & Gynecology*, (5 Pt 1):672-678, [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(99\)00388-9](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(99)00388-9).
- Szymaniak, M., Ślizień-Kuczapska, E. (2016). Metody rozpoznawania płodności jako istotny element promocji zdrowia prokreacyjnego, (w:) Ślizień-Kuczapska, E, Wieczorek, W (red.) *Życie i Płodność - Rocznik, Profilaktyka zaburzeń zdrowia prokreacyjnego wczesne niepowodzenia prokreacji – etiologia, prewencja i postępowanie w ujęciu interdyscyplinarnym*, Wydawnictwo Szkoły Wyższej Przymierza Rodzin, 11-28
- Tham, E., Schliep, K., Stanford, J. (2012). Natural procreative technology for infertility and recurrent miscarriage: outcomes in a Canadian family practice, *Canadian Family Physician*, 58 (5), e267-e274
- Troszyński, M. (2009). Rozpoznawanie płodności. Materiały edukacyjno-dydaktyczne dla nauczycieli NPR, pracowników służby zdrowia oraz zainteresowanych zdrowiem prokreacyjnym, Poznań, Bonami
- Urrutia, R., Polis, C., Jensen, E., Greene, M., Kennedy, E., Stanford, J. (2018) Effectiveness of Fertility Awareness-Based Methods for Pregnancy Prevention: A Systematic Review, *Obstetrics & Gynecology*, 132 (3), 591-604, <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002784>.

- Vigil, P. (2016). Ovulation a sign of health, physiology and physiopathology of menstrual cycle. RHRI Reproductive Health Research Institute, Santiago, Chile.
- Vigil, P., Blackwell, L.F., Cortés, M.E. (2012). The Importance of Fertility Awareness in the Assessment of a Woman's Health, a Review, *Linacre Quarterly*, 79 (4), 426–450.
- Vigil, P., Ceric, F., Cortes, M.E., Klaus, H. (2006). Usefulness of monitoring fertility from menarche. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 19, 172-179.
- Vigil, P., Río, J.P., Molina, N., Gutiérrezn P., Lyon, K., Bernalm Y., Serrano, F.G. (2019). Ovulation A Sign Of Health™: Understanding Reproductive Health In A New Way, RHRI, <https://femmhealth.org/wp-content/uploads/2019/01/White-Paper-Ovulation-a-sign-of-Health-25.01.19-1.pdf>.
- Vilšinskaitė, D.S., Vaidokaitė, G., Mačys, Ž., Bumbulienė, Ž. (2019) The risk factors of dysmenorrhoea in young women [Czynniki ryzyka bolesnego miesiączkowania u dziewcząt], *Wiadomości Lekarskie*, 72 (6), 1170-1174.
- Wendrychowicz, A. (2018). Zaburzenia dojrzewania płciowego (w): B. Pyrżak, M. Walczak (red.), *Endokrynologia Wieku Rozwojowego*, 535-593, Warszawa: PZWL.
- Wojnarowska, B. (2008). *Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.