STUDIUM TEOLOGII RODZINY

Metoda Billingsa

Metoda Billingsa zwana też metodą owulacji, to bardzo prosty sposób rozpoznania początku i zakończenia fazy płodności w cyklu kobiecym. Polega na dokładnej obserwacji śluzu wytwarzanego przez szyjkę macicy. Zebrane przez kobietę informacje o śluzie służą do dokładnego określenia poszczególnych faz cyklu.

Rys historyczny.

Doktor John Billings, Australijczyk, około 1950 roku rozpoczął poszukiwania sposobu, za pomocą którego można by było określić dni płodne w cyklu kobiety. W tym celu studiował istniejącą wówczas literaturą medyczną oraz śledził doniesienia naukowców z tej dziedziny.
W 1953 roku natrafił na wiele opisów śliskiego, ciągnącego się śluzu, wytwarzanego - w czasie bliskim owulacji - przez komórki wyścielające szyjkę macicy. Od tego momentu zaczął poszukiwać w literaturze medycznej doniesień i odkryć naukowców, które poruszały problemy związane ze śluzem. W archiwalnych pismach medycznych doszukał się informacji, że już w 1855 roku Smith stwierdził, że zapłodnienie następuje najczęściej wtedy, kiedy „śluz znajduje się w stanie płynnym". Podobnie Sims w 1868 roku wykazał istotne znaczenie śluzu, kiedy pierwszy raz opisał test na żywotność plemników (wykonywany po stosunku płciowym), zaznaczając, że badanie takie powinno być przeprowadzone, gdy śluz staje się „klarowny, przeźroczysty i przypomina surowe białko". W 1913 roku dalsze badania nad pracą Simsa prowadził Huhner i potwierdził opinię, że śluz do testu powinien być określonego typu. We Francji w 1933 roku Seguy i Simmonet, obserwując bezpośrednio jajniki podczas laparotomii, ustalili czas owulacji i ścisły jej związek z „płodnym typem" śluzu i szczytem wydzielania hormonów estrogennych.

John Billings zorientował się, że śluz może mieć doniosłe znaczenie w rozpoznaniu czasu płodności i niepłodności w cyklu kobiety. Przeprowadził ankietę wśród niewielkiej liczby kobiet, by zorientować się czy kobieta sama może odróżnić różne rodzaje śluzu i czy na tej podstawie można rozpoznać okres płodności. Okazało się, że kobiety rozróżniają różne rodzaje śluzu. Pozostało więc stwierdzić, czy istnieje typowy przebieg tego objawu w trakcie cyklu i czy kobiety mogą same rozpoznać początek i koniec okresu płodności. Dzięki współpracy setek kobiet sporządzono wkrótce model typowego przebiegu zmian zachodzących w śluzie w czasie cyklu. Nie ulegało wątpliwości, że odczucia wywołane przez śluz, jak również jego wygląd, umożliwiają kobietom ustalenie początku okresu płodności. Okazało się, że nawet dla kobiet niewidomych nie stanowi to problemu.

W połowie lat sześćdziesiątych zakończono długotrwałe badania kliniczne śluzu i sformułowano podstawowe zasady kierowania płodnością.

Początkowo wprowadzono obserwacje śluzowe w połączeniu z metodą termiczną.

Okazało się jednak, że wiele kobiet, które zaczęły stosować tę metodę, mogło już zarzucić mierzenie podstawowej temperatury ciała. Kobiety twierdziły, że same zmiany w śluzie są już wystarczającą informacją. U niektórych kobiet płodność sygnalizowało ukazanie się śluzu po uprzednio odczuwanej suchości, u innych płodność znamionowała zmiana charakteru śluzu, który z jednakowego nie zmieniającego się stawał się nagle inny.
Od 1971 roku doktor Billings zrezygnował z pomiaru temperatury i zachęcił kobiety do wnikliwej obserwacji śluzu. Badania naukowe oraz badania laboratoryjne śluzu niezbicie potwierdzały, że obserwacje kobiety w czasie cyklu są dokładną informacją o stanie jej płodności.

Badania hormonalne

Wiele kluczowych dla metody Billingsa badań było dziełem profesorów Jamesa Browna z Uniwersytetu
Melbourne oraz Henry Burgera z Uniwersytetu Monash.
Ci dwaj naukowcy przebadali łącznie hormony setek kobiet stosujących metodę owulacji w czasie wielu
tysięcy cykli.
W 1962 r. profesor Brown rozpoczął badania nad powiązaniem obserwacji zmian śluzu ze zmianami poziomu hormonów i wskaźnikiem płodności.
Profesor Brown pomagał parom o niskiej płodności w osiągnięciu zapłodnienia poprzez wyznaczanie szczytowego poziomu estrogenów. We współpracy z innymi naukowcami profesor Brown pomógł ustalić
zależności pomiędzy estrogenami i progesteronem, zmianami w śluzie szyjkowym i owulacją.
Pierwszy artykuł wiążący zmiany hormonalne ze zmianami w śluzie został opublikowany w 1972 roku w brytyjskim czasopiśmie medycznym „Lancet”.
Te odkrycia zostały potem potwierdzone przez Flynna w Wielkiej Brytanii, Caseja w Australii, Cortesiego we Włoszech i Hilgersa w USA.

Badania śluzu.

Pod koniec lat pięćdziesiątych profesor Eric Odeblad i jego współpracownicy z Uniwersytetu Umea w Szwecji rozpoczęli badania nad biologicznymi i fizycznymi właściwościami śluzu szyjkowego. Profesor Erik Odeblad wykorzystał nowoczesną technikę magnetycznego rezonansu jądrowego, mikroskopię elektronową i świetlną, krystalografię i spektroskopię elektronową dla analizy chemicznej śluzu szyjkowego. Dzięki temu był w stanie badać nawet mikro próbki śluzu pobrane z pojedynczej krypty szyjki macicy. W 1968 r. zidentyfikował śluz G (wydzielany pod wpływem progesteronu) oraz śluz zależny od estrogenów, w którym 10 lat później wykrył śluz L i S. W 1990 r. odkrył on śluz P, a w 1993 r.- śluz F i wydzielinę Z.
Wydzielanie śluzu jest sterowane przez hormony, a w szczególności przez estrogeny i progesteron.
Te różne rodzaje śluzu mogą hamować albo ułatwiać przechodzenie plemników w układzie rozrodczym.
Odpowiednia ilość każdego śluzu decyduje o stanie płodności kobiety.

Typy śluzu

Śluz typu G- to śluz barierowy, tworzony przez najniższe części szyjki, pod wpływem progesteronu. Złożony w 50% z komórek nabłonkowych oraz w 25 % z leukocytów i w 25% z limfocytów, które tworzą nieprzekraczalną barierę dla plemników. Jest charakterystycznie mętny i lepki. Ma zdolność wchłaniania plemników. Mikroskopowy obraz śluzu G wyglądem przypomina drobne ziarna piasku.
Występują dwa typy śluzu **G** produkowane przez te same krypty szyjkowe:

G- (przedowulacyjny) wytwarzany w I fazie cyklu przy niskim poziomie progesteronu
(wydzielanego przez nadnercza**)**

G+ (poowulacyjny), pojawiający się pod wpływem wysokiego poziomu progesteronu (wydzielanego przez ciałko żółte); ma on dużo większą gęstość niż G- i wytwarzany jest w takiej ilości, że może wydostać się na zewnątrz i być zaobserwowany przez kobietę.
W czasie ciąży śluz G jest bardziej lepki i nazywany jest śluzem **Gp (p- pregnancy-ciąża).**.

Śluz typu L (loaf *ang- bochenek*)- to śluz o kleistej, gęstej konsystencji i charakterystycznych „paciorkach" .Rozmaz tego śluzu na szkiełku podstawowym oglądany pod mikroskopem ma obraz prostopadle rozchodzących się kryształków na kształt liści paproci.
Zaobserwowanie przez kobietę śluzu typu L jest sygnałem zmiany podstawowego modelu niepłodności.Śluz typu L najpierw występuje równolegle ze śluzem barierowym, aby w końcu zastąpić go całkowicie.Spełnia kilka bardzo ważnych funkcji; między innymi neutralizuje kwaśne środowisko pochwy, aby plemniki mogły w nim przetrwać, wychwytuje niepełnowartościowe plemniki i dostarcza strukturalnej podstawy dla trzeciego rodzaju śluzu. Podczas rozciągania śluzu typu S w nitkę, śluz L tworzy charakterystyczne paciorki.

Śluz typu S(string *ang*- sznurek) jest rozciągliwy niby surowe białko, jest elastyczny, szybko pojawia się w przedsionku pochwy i daje odczucie wilgoci. Rozciągnięty wygląda jak sznurek lub układa się w supełki. Kobiety płodne o prawidłowym przebiegu cyklu obserwują rozpoczęcie wydzielania śluzu L i S przeciętnie na sześć dni przed owulacją, przy czym rozpiętość czasowa wynosi trzy do dziesięciu dni. Pod mikroskopem daje charakterystyczny obraz przypominający drobne długie rurki- dzieje się to na skutek występowania kanalików w śluzie.

Profesor Thomas Hilgers z Uniwersytetu Creightoma w Omaha w stanie Nebraska, szczegółowo badał rolę kanalików w szybkim przemieszczaniu się plemników do jajowodów. Stwierdził, że ze wzrostem płodności wzrasta liczba kanalików. Kanaliki są podtrzymywane przez śluz typu L. Podczas owulacji w szyjce i w pochwie znajduje się około 400 kanalików.
Profesor Hilgers potwierdził, że kanaliki znajdujące się w śluzie płodnym sprawiają, że szyjka macicy może funkcjonować jako furtka lub zastawka biologiczna.

Profesor Odeblad dostarczył również dowodów na to, że kanaliki spełniają rolę korytarzy w okresie dnia szczytu, a ich zanik po szczycie płodności uniemożliwia przejście plemników.

Profesor Odeblad stwierdził, że początek zastępowania płodnego śluzu typu S śluzem barierowym typu G następuje dokładnie przed samą owulacją. Część kanalików może przetrwać jeszcze jeden dzień po owulacji. Profesor Hilgers i inni badacze zaobserwowali zwiększoną zawartość wody w śluzie podczas owulacji. Dzięki temu śluz dociera szybko do przedsionka pochwy.

Śluz typu P to śluz zawierający potas. Powstaje u szczytu kanału szyjki w czasie maksymalnego wydzielania estrogenów (+- 36 godzin). Występuje w znikomych ilościach -do 1% ogólnej ilości śluzu. Daje odczucie śliskości Jest konieczny do zapłodnienia. Mikroskopowy obraz śluzu P wyglądem przypomina płatki śniegu

Wyróżnia się **dwa rodzaje śluzu P:**

- **Pa (aktywny)** ma działanie mukolityczne ,czyli rozrzedzające, rozpuszcza on śluz blokujący wejście do krypt S.
- **P6,** który przeprowadza plemniki z krypt do jamy macicy.

Śluz typu F (*fundamental* - podstawowy) Składa się ze złuszczonych komórek nabłonka szyjki macicy

Wydzielina Z wytwarzana jest przez gruczoły w cieśni. Zawiera enzymy, w tym enzymy związane ze śluzem Pa. Wykazuje też aktywność enzymatyczną w stosunku do plemników. Nie jest stymulowana hormonalnie.

Obserwacja i zapis

Rozpoznanie dni płodności i niepłodności wymaga:

- Codziennej obserwacji odczuć stanu wilgotności pochwy i zewnętrznych narządach płciowych,
- zanotowania na karcie każdego dnia wieczorem obserwacji prowadzonych w ciągu dnia,
- znajomości zasad ustalenia dni płodności i niepłodności.

Podstawą Metody Owulacji Billingsa jest codzienny zapis obserwacji zjawisk zachodzących na sromie. Zapisu dokonuje się wieczorem, notując najbardziej istotne objawy obserwowane w ciągu dnia.

Pierwszy obserwowany cykl powinien być prowadzony z wyłączeniem wszelkich aktów płciowych, tak aby obserwacje nie były zakłócone przez żadne wydzieliny powstające przy stosunku lub kontakcie narządów płciowych.

Tak prowadzona karta obserwacji ma wartość informacyjną dla męża, umożliwia wzajemne porozumienie i podejmowanie decyzji.

Nie należy badać wnętrza pochwy, gdyż zaburza to obserwacje. Do prowadzenia karty zapisu cyklu używa się kolorowych symboli.

Miesiączkę oraz krwawienie śródcykliczne oznaczamy kolorem czerwonym.

Po miesiączce szyjka macicy zamknięta jest gęstym czopem śluzowym, który uniemożliwia wejście plemników do szyjki i chroni układ rodny przed zakażeniami. Z szyjki macicy nic się nie wydziela i kobieta na sromie odczuwa suchość. Suchość oznaczamy kolorem zielonym.

Niektóre kobiety, po miesiączce, nigdy nie odczuwają zdecydowanej suchości na wargach sromowych. Odczuwają jakąś wydzielinę, która codziennie jest taka sama w konsystencji, w odczuciu, w wyglądzie. Kobiety określają tę wydzielinę jako śluz lepki , mętny, kłaczkowaty, albo mazisty lub kleiste nitki czy białą maź. Kobiety zauważają ślady tego śluzu na bieliźnie.Taki rodzaj śluzu oznaczamy kolorem żółtym.

Przy obserwowanej takiej wydzielinie jajniki są w stanie spoczynku. Wydzielają znikome ilości estrogenów. szyjka macicy jest zamknięta i plemniki nie mogą wniknąć do macicy. Wydzielina, śluz, który pochodzi z drobnych fragmentów odrywających się od dolnej części czopa tkwiącego w szyjce, jest skąpy i mętny.

Moment zmiany. Początek płodności.

Gdy jajnik podejmuje działanie i zaczyna wytwarzać estrogeny, pojawiający się płynny śluz uwalnia czop i plemniki teraz mogą wniknąć do szyjki. Choć śluz z początku może być gęsty i mętny to nie sygnalizuje on niepłodności. Zaczyna się zmieniać z lepkiego w ślisko-mokry. To, że dotarł do warg sromowych, oznacza, że opuścił szyjkę macicy otwierając ją dla plemników. Każde odczucie śliskości, „naoliwienia", wilgotności świadczy, że rozpoczęła się faza płodności. Te dni oznaczamy na biało. Ostatni dzień, w którym obecne było odczucie śliskości, niezależnie od tego czy śluz był widoczny czy nie zaznaczamy za pomocą „ X" i nazywamy szczytem objawu. Po szczycie śluz zmienia się na lepki, kłaczkowaty, lub całkowicie zanika, tak, że występuje odczucie suchości. Dopóki kobieta odczuwa śliskość, mokrość, "poślizg", dopóty szczyt jeszcze nie minął.

Za dni płodności uważa się wszystkie dni ze śluzem płodnym i trzy dni po szczycie objawu.

Przemiany hormonalne mogą wywołać krwawienie w okresie zbliżonym do owulacji. częściej przed owulacją niż po niej. Dopóki krwawienie trwa, należy oznaczać te dni białym znaczkiem i uznać za dni płodne. Trzy dni po zaniku krwawienia również uważamy za dni możliwej płodności.

Pierwszy Podstawowy Model Niepłodności –dni suche (I PMN)

Po zakończeniu miesiączki nie stwierdza się żadnej wydzieliny w przedsionku pochwy, a kobieta odczuwa, w czasie chodzenia, suchość w pochwie. Odczucia te powtarzają się po szczycie objawu. Przed fazą płodności szyjka macicy jest zamknięta gęstym czopem śluzowym. Czop stanowi blokadę dla plemników. Plemniki ulegają gwałtownemu niszczeniu w niesprzyjającym, kwaśnym środowisku pochwy, szybko tracąc zdolność do zapłodnienia.

Jeśli kobieta w danym dniu odczuwa suchość w pochwie i na wargach sromowych, to jest to dzień niepłodności przedowulacyjnej (względnej).
Na karcie cyklu, wieczorem, oznaczamy -ten dzień -kolorem zielonym.
Jest to pierwszy podstawowy model niepłodności

Drugi Podstawowy Model Niepłodności- ze śluzem o nie zmieniających się cechach (II PMN)

U niektórych kobiet po miesiączce występuje tylko taka wydzielina, która z dnia na dzień jest taka sama; w obfitości, w zabarwieniu, konsystencji i odczuciu. Podczas chodzenia kobieta odczuwa „nie sucho” ale także „nie mokro ”Śluz ten jest lepki, nieprzeźroczysty, gęsty, kłaczkowaty, mętny przyczepny.

Jeżeli śluz o takich cechach występuje niezmiennie przez kilka czy kilkanaście dni to można w nim rozpoznać niepłodność. Odczucia te powtarzają się po szczycie objawu. Na karcie oznaczamy go kolorem żółtym.

Wtedy uznajemy, że jest to drugi podstawowy model niepłodności.

Trzeci Podstawowy Model Niepłodności – obraz śluzu łączony (III PMN)

Jest to taki model niepłodności przedowulacyjnej, kiedy kobieta obserwuje w przedsionku pochwy przez kilka dni suchość, a następnie obserwuje pojawienie się śluzu o nie zmieniającej się konsystencji , czasami powraca suchość i znów śluz. Po szczycie objawu mogą pojawiać się dni z obecnością śluzu nie zmieniającego się i suchości w pochwie. Jest to trzeci podstawowy model niepłodności.

Trzeci model niepłodności może występować u kobiet, które obserwują występowanie długich cykli, mogą wtedy występować wahania czynności podwzgórzowo – przysadkowej, w wyniku czego dochodzi do okresowej stymulacji jajników, jak gdyby organizm „ próbował jajeczkować”.

Zasady poprawnego stosowania metody

Warunkiem skutecznego korzystania z metody owulacji Billingsa jest systematyczna obserwacja i codzienne zapisywanie wyników obserwacji w zeszycie lub na specjalnych kartach.

Wskazówki do rozpoznawania śluzu

Śluz o cechach płodnych

Śluzem o cechach płodnych nazywamy śluz najbardziej sprzyjający zapłodnieniu. Zwykle tworzy on następujący obraz przemian: zaczyna się odejściem od nie zmieniającego się podstawowego modelu niepłodności; początkowo śluz bywa mętny i lepki, stopniowo przechodząc w bardziej śliski, mokry i rozciągliwy tak, że może zwisać w postaci nie urywających się nitek. Może być wtedy przejrzysty lub podbarwiony krwią, co nada mu wtedy kolor żółty, brązowy lub czerwony. Nawet jeśli śluzu jest za mało, aby go zobaczyć, to odczucie śliskości jakie wywołuje, wskazuje na jego obecność.

Śluz i niepłodność

W obecności śluzu niepłodność można rozpoznać tylko wtedy, gdy jego obraz jest niezmienny podczas kolejnych dni. Nie ma możliwości sklasyfikowania jakiejkolwiek próbki śluzu jako „płodnej” lub „niepłodnej”. Po szczycie obserwuje się lepki, mętny śluz lub też uczucie suchości bez jakiegokolwiek widocznego śluzu. Jednakże podczas najbliższych 3 dni po szczycie, kiedy może wystąpić owulacja, w szyjce macicy może pozostać

zamknięta wystarczająca ilość śluzu sprzyjającego plemnikom, zawierającego dość kanałów umożliwiających wędrówkę plemników i może dojść do zapłodnienia**.**

Szczyt objawu śluzu -to ostatni dzień, w którym obecne było odczucie śliskości, niezależnie od tego czy śluz był widoczny czy, czy nie. Szczyt objawu można oznaczyć na karcie obserwacji znaczkiem -X-dopiero w dniu następnym, gdy kobieta nie odczuwa już śluzu o cechach płodnych.

Reguła wczesnych dni dla odłożenia poczęcia

1. Zaniechaj współżycia podczas miesiączki i w dniach silnego krwawienia
2. Bez względu na rodzaj modelu niepłodności -przed jajeczkowaniem zaleca się ostrożność we współżyciu-jeśli małżonkowie w danym czasie nie planują poczęcia dziecka (współżycie- co drugi dzień, wieczorem).
3. Nie podejmuj współżycia w dniu wystąpienia jakiegokolwiek śluzu lub krwawienia, które przerywa podstawowy model niepłodności. Zanim podejmiesz współżycie odczekaj jeszcze trzy dni przy utrzymującym się modelu niepłodności.
4. Rozumienie metody rośnie wraz z doświadczeniem

Reguła szczytu dla odłożenia poczęcia

Należy zaniechać wszelkich kontaktów płciowych aż do początku czwartego dnia po szczycie objawu śluzowego.

Zalety metody

Prosta, łatwa, skuteczna.
Możliwa do stosowania przez każdą kobietę niezależnie od jej wykształcenia.
Mogą ją do stosować kobiety niewidome.
Czas płodny można dokładnie określić w każdym cyklu.
Skuteczna zarówno przy planowaniu poczęć jak i odkładaniu czasu poczęcia dziecka.
Wpływa na prawidłowy rozwój postaw małżeńskich, rodzicielskich oraz ułatwia życie w łasce Bożej.

Stosowanie Metody Owulacji Billingsa po porodzie

Obserwację odczuć na sromie można rozpocząć zaraz po ustaniu krwawienia i wydalania odchodów.
Przez kilka miesięcy po porodzie mogą występować nieregularne cykle.

Metoda owulacji nadaje się do stosowania po porodzie, podczas karmienia dziecka piersią.

Reguły są takie same i proste. Nie trzeba odstawiać dziecka od piersi, by radzić sobie doskonale z rozpoznawaniem okresów płodności i niepłodności.

W pierwszych tygodniach po porodzie małżonkowie nie odczuwają potrzeby współżycia- to wynika z szacunku do kobiety, do dziecka- to po prostu zdrowy wyraz miłości.

Czas, jaki mija od porodu do pierwszej owulacji, jest różny u różnych kobiet. Czasami owulacja wraca po odstawieniu dziecka od piersi i wprowadzeniu do jego diety pokarmów stałych.

Karta obserwacji cyklu powinna w okresie poporodowym zawierać schemat karmień, liczbę karmień, informacje o rozwoju dziecka.

Nie ma potrzeby unikania współżycia po porodzie przy pełnym karmieniu dziecka piersią i przy odczuciu suchości na wargach sromowych.

Po porodzie kobieta może odczuwać dyskomfort we współżyciu z powodu suchości w pochwie i cienkości nabłonka pochwy.

Kobiety, które długo stosowały metodę owulacji, zauważają, że płodny obraz śluzu przy pierwszej owulacji podczas laktacji jest trochę zwilgotniały. Istotna jest uważna obserwacja cech śluzu i jeśli pojawiają się jakiekolwiek sygnały świadczące o zmianie śluzu to należy zaniechać kontaktów seksualnych -jeśli małżonkowie nie planują poczęcia następnego dziecka.

Często zdarza się, że czas upływający między pierwszą owulacją po porodzie a pierwszą miesiączką jest krótszy niż przy poprzednich porodach.

Pierwsze krwawienie miesięczne może być obfitsze i trwać dłużej niż w cyklach poprzedzających ciążę.

Wydzielina tworząca podstawowy model niepłodności może być obfitsza i mleczna. Po powrocie normalnych cyklów obserwowany śluz może mieć inny charakter- trzeba go na nowo ocenić. Zwykle po miesiączce występują dni suche tworzące podstawowy model niepłodności. Jeśli dni suchych nie ma -trzeba obserwować śluz przez trzy cykle, aby określić podstawowy model niepłodności..

Jeśli występują dni „ suche” jest to podstawowy model niepłodności PMN.

Jeśli występują dni ze stałą wydzieliną, która daje odczucie suchości lub lepkości - to jest on PMN.

Jeśli występuje mieszanina dni z odczuwalną suchością i pod postacią niezmieniającej się wydzieliny należy stosować regułę wczesnych dni.

1. Zaniechaj współżycia podczas miesiączki w dniach silnego krwawienia

2..Bez względu na rodzaj modelu niepłodności -przed jajeczkowaniem zaleca się ostrożność we współżyciu-jeśli małżonkowie w danym czasie nie planują poczęcia dziecka (współżycie- co drugi dzień, wieczorem).

3. Nie podejmuj współżycia w dniu wystąpienia jakiegokolwiek śluzu lub krwawienia, które przerywa podstawowy model niepłodności. Zanim podejmiesz współżycie odczekaj jeszcze trzy dni przy utrzymującym się modelu niepłodności.

Jeżeli wydzielina nie zmieniająca się występuje przez przynajmniej dwa tygodnie i jest zawsze taka sama to ta wydzielina nie oznacza płodności.

Bielsko-Biała, 17.12.2016 r., opracowała Krystyna Jonkisz.