

## Kryteria doboru probiotyku ginekologicznego

dr Katarzyna Pawłowska

U podstawy sukcesu każdej terapii znajduje się właściwe rozpoznanie choroby oraz o ile to możliwe, zastosowanie leczenia celowanego. Obecnie w praktyce lekarskiej unika się stosowania antybiotyków o szerokim spektrum działania. Znacznie bardziej pożądaną drogą w leczeniu choroby np. o podłożu bakteryjnym, jest jej dokładna diagnostyka i zastosowanie takiego antybiotyku, na który bakterie chorobotwórcze są wrażliwe. Analogicznie, podobnym schematem postępowania powinien kierować się lekarz przy doborze probiotyku ginekologicznego, czy to w celu profilaktyki czy to w uzupełnieniu terapii infekcji dolnych dróg rodnych kobiety. Indywidualne podejście do pacjentki w doborze probiotyku obejmowałoby najpierw ocenę składu jakościowego mikroflory jej pochwy przed zachorowaniem, a w momencie zaburzenia homeostazy pochwy podawanie szczepów bakterii kwasu mlekowego naturalnie bytujących w jej drogach rodnych. Takie postępowanie w praktyce lekarskiej jest trudne do zrealizowania z wielu powodów. Pojawia się zatem pytanie, czym kierować się przy wyborze właściwego probiotyku ginekologicznego, gdyż jak podają dane literaturowe, skład stosowanego preparatu nie jest obojętny [Antonio i in. 2009]. Wydaje się słusznym wyborem dla Polek, taki probiotyk ginekologiczny, w którym poszczególne szczepy pałeczek *Lactobacillus* są dopasowane do populacji polskiej [Kotarski i in. 2008]. Ekosystem pochwy zdrowych Polek jest zdominowany głównie przez 3 szczepy tych bakterii, tj. kompleks *L. acidophilus*- w tym *L. gasseri* (35%) , *L. fermentum* (30%), *L. plantarum* (30%) [Strus i Malinowska 1999, Strus 2005, Niemiec 2009]. W badaniach prowadzonych przez Strus i in. [2008] wykazano, że doustne podawanie wymienionych powyżej szczepów kobietom w wieku reprodukcyjnym, istotnie wpływa na zwiększenie liczby pałeczek *Lactobacillus* w odbycie oraz pochwie badanych. Temu pożądanemu zjawisku towarzyszy również korzystna zmiana w wartościach skali Nugenta oraz w postaci obniżenia pH pochwy do wartości fizjologicznych. Dopasowanie probiotyku do pacjentki nie jest jedynym gwarantem skuteczności stosowanego preparatu. Odpowiedni probiotyk ginekologiczny powinien również spełniać pozostałe kryteria, ustalone przez ekspertów Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) [2001, 2002]. Według kryteriów FAO/WHO szczepy probiotyczne powinny być odporne na silne działanie kwasu solnego w żołądku oraz żółci wydzielanej do dwunastnicy. Natomiast po dotarciu do docelowej tkanki powinny

wykazywać do niej silne powinowactwo i adherować do komórek nabłonkowych narządu. Pożądaną cechą szczepów probiotycznych jest działanie antagonistyczne wobec drobnoustrojów chorobotwórczych. Wymienione powyżej kryteria powinny zostać zweryfikowane w badaniach. Jedynie pełne badania naukowe uwzględniające również etap badań klinicznych, których procedury zostały precyzyjnie określone przez FAO/WHO, pozwalają określić, czy dany szczep bakterii rzeczywiście wywiera korzystny wpływ na zdrowie człowieka. Ponadto, jednym z proponowanych wymogów FAO/WHO dla probiotyków ginekologicznych jest skojarzenie dwóch lub więcej szczepów w preparacie, ze względu na wrażliwość drobnoustrojów na działanie środków plemnikobójczych. Połączenie szczepów, z których jeden produkowałby nadtlenek wodoru a pozostałe były odporne na działanie środków plemnikobójczych wydaje się być lepszą opcją terapeutyczną [2001,2002].

Dla wspomnianych wcześniej, szczepów pałeczek kwasu mlekowego wyizolowanych z mikroflory pochwy Polek (kompleks *L. acidophilus/L.gasseri, L.fermentum, L.planatarum*) udowodniono, że dobrze przeżywają pasaż przez przewód pokarmowy oraz kolonizują zarówno układ pokarmowy, jak i pochwę. Szczepy te wykazują również działanie antagonistyczne wobec bakterii patogennych. W badaniach laboratoryjnych przeprowadzonych na tych szczepach wykazano, iż hamują rozwój drobnoustrojów wywołujących niedyspozycje układu moczowo-płciowego, takich jak: *Candida albicans, Gardnerella vaginalis, Streptococcus agalactiae, Prevotella bivia, Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis* oraz uropatogennej *Escherichia coli*. Istotny jest również fakt, że badane szczepy charakteryzują się adherencyjnością do komórek linii tkankowych o właściwościach ludzkiego nabłonka pochwowego [Strus i in. 2001, Strus i in. 2005, raport z badań klinicznych].

Aby dobrać właściwy probiotyk ginekologiczny należy kierować się faktami, który z preparatów spełnia wszystkie kryteria WHO/FAO. Pałeczki kwasu mlekowego powinny nie tylko mieć pozytywny wpływ na zdrowie, ale wykazywać szereg właściwości, które wyróżniają je jako bezpieczne, funkcjonalne i efektywne w swoim działaniu. Dopasowanie do populacji polskich kobiet wydaje się być niezbędnym warunkiem, gdyż skład ilościowy i jakościowy mikroflory pochwy nie jest stały i charakteryzuje się dużą zmiennością w obrębie populacji zamieszkujących różne regiony geograficzne świata. Dlatego też, właściwy wybór probiotyku ginekologicznego jest pierwszym krokiem w kierunku utrzymania zdrowia dróg rodnych kobiety.

## PODSUMOWANIE

Przy wyborze probiotyku ginekologicznego należy kierować się następującymi kryteriami:

- 1. Efekty potwierdzone badaniami klinicznymi;**
- 2. Pochodzenie szczepów ze środowiska pochwy z populacji, w której ma być zastosowany;**
- 3. Silna adherencja do nabłonka pochwy;**
- 4. Dokładna identyfikacja szczepu;**
- 5. Działanie antagonistyczne wobec niepożądanych drobnoustrojów;**
- 6. Oporność na działanie soku żołądkowego i soli żółci (dotyczy probiotyku doustnego);**
- 7. Udowodniona kolonizacja pochwy i układu pokarmowego (dotyczy probiotyku doustnego);**
- 8. Zastosowanie w preparacie co najmniej 2 szczepów.**

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Antonio M.A., Meyn L.A., Murray P.J., Busse B., Hillier S.L. 2009. Vaginal colonization by probiotic *Lactobacillus crispatus* CTV-05 is decreased by sexual activity and endogenous *Lactobacilli*. *J. Infect. Dis.* 199: 1506-1513.
- 2) Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. Raport a Joint FAO/WHO Working Group, London, Ontario, Canada, 2002
- 3) Health and nutritional properties of probiotics in food including milk with live lactic acid bacteria, Raport of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Cordoba, Argentina, 2001.
- 4) Kotarski J., Dębski R., Drews K., Jakimiuk A., Paszkowski T., Pertyński T. 2008. Opinia zespołu ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotycząca zastosowania preparatu prOVag w położnictwie i ginekologii. *Gin. Dypl.* 2: 106-108.
- 5) Niemiec T. 2009. Zakażenia w położnictwie i ginekologii. *Via Medica*, Gdańsk
- 6) Strus M. 2005. Podstawy stosowania probiotyków dopochwowych w zakażeniach układu moczowo-płciowego. *Zakażenia* 4: 40-43.
- 7) Strus M., Malinowska M. 1999. Zakres antagonistycznego działania bakterii z rodzaju *Lactobacillus* na czynniki etiologiczne waginozy bakteryjnej. *Med. Dośw. Mikrobiol.* 51: 47-57.
- 8) Strus M., Kukła G., Rurańska-Smutnicka D., Przondo-Mordarska A., Heczko P. 2001. Właściwości powierzchniowe bakterii z rodzaju *Lactobacillus* II. Adherencja do linii komórkowych. *Med. Dośw. Mikrobiol.* 53: 253-258.
- 9) Strus M., Brzywczy-Włoch M., Kucharska A., Gosiewski T., Heczko P.B. 2005. Działanie in vitro bakterii z rodzaju *Lactobacillus* izolowanych z pochwy na grzyby wywołujące kandydozę sromu i pochwy. *Med. Dośw. Mikrobiol.* 55: 7-17.
- 10) Strus M., Kochan P., Chełmicki Z., Chełmicki A., Stefański G., Dechnik K., Jabłońska E., Heczko P. 2008. Wpływ doustnego podawania trzech probiotycznych szczepów *Lactobacillus* na poprawę odczynu i składu mikroflory pochwy u kobiet w wieku reprodukcyjnym. *Gin. Dypl.* 3: 53-59.