

LECZENIE RZĘSISTKOWICY U KOBIET

ADAM BARTOSZEWSKI, TADEUSZ RADOMAŃSKI

I Klinika Położnictwa i Chorób Kobięcych Akademii Medycznej i Katedra Farmakologii Doświadczalnej Akademii Medycznej, Lublin

Rzęsistkowica jest jedną z najbardziej rozpowszechnionych chorób pasotniczych układu moczowo-płciowego zarówno kobiety, jak i mężczyzny. Uzyskanie całkowitego wyleczenia bez nawrotów możliwe jest jedynie przez zniszczenie rzęsistka tak w pochwie, jak i w całym układzie moczowo-płciowym kobiety i jej partnera. Nieobjęcie leczeniem partnera płciowego, potencjalnego nosiciela pasożyta, u którego zarażenie rzęsistkiem przebiega przeważnie bezobjawowo, prowadzi do wtórnej inwazji u leczonej kobiety.

Rzęsistki u kobiet przedostają się z pochwy do jamy macicy i jajowodów, a z cewki moczowej do pęcherza, moczowodów i nerek. Mogą one usadowić się w gruczołach Skenego i Bartholina. Freed stwierdził rzęsistki nawet we krwi, a więc jest to choroba całego organizmu (cyt. Kučery i Jiroveca [2, 10, 24]). Dlatego też uzyskanie ujemnych wyników w kontrolnych badaniach mikroskopowych wymazów pochwo- wych nie daje pewności zupełnego wyleczenia.

Znaczna liczba środków rzęsistkobójczych polecanych w dobie obecnej nie spełnia pokładanych nadziei, a podawane przez różnych autorów wyniki stosowania tych samych preparatów są często sprzeczne. Zdajemy sobie sprawę z niedoskonałości dotychczas stosowanych metod leczenia, jednakże rzęsistkowica jako choroba *de facto* weneryczna [5], o dużym znaczeniu społecznym zmusza do stosowania nawet półśrodków, których działanie nie zawsze jest radykalne. Obecnie leczenie rzęsistkowicy u kobiet przeprowadza się drogą stosowania miejscowego względnie równoczesnego podawania leków doustnie, w zależności od ich właściwości farmakodynamicznych. Doustne podawanie leków jest o tyle skuteczniejsze w działaniu, że podany tą drogą pre-

parat dociera do każdego odcinka układu moczowo-płciowego kobiety, podczas gdy przy stosowaniu miejscowym nie zawsze wchodzi on w kontakt z wiciowcem i likwiduje ogniska leżące poza pochwą. Należy jednak podkreślić, że miejscowe podanie leku przywraca fizjologiczną równowagę w mechanizmie samooczyszczania pochwy, stwarza niekorzystne warunki dla rozwoju rzęsistka, a jednocześnie łagodzi ostre objawy zarażenia.

Omówimy niektóre leki rzęsistkobójcze, zarówno krajowe, jak i zagraniczne, znajdujące coraz szersze zastosowanie w zwalczaniu tego schorzenia.

Środkiem entuzjastycznie przyjętym w leczeniu rzęsistkowicy jest Flagyl (hydroxy-2 etyl) — 1 metyl 12 nitro-5 imidazol, produkcji Specia. Podawany jest najczęściej miejscowo, dopochwowo, codziennie wieczorem po 1 tabletkę przez 10-20 dni, nie wyłączając okresu miesiączki. Przy równocześnie istniejącym zapaleniu cewki względnie gdy leczenie miejscowe nie daje efektu, dodatkowo podaje się doustnie 2 razy dziennie po 0,25 przez 10 kolejnych dni. Przy stosowaniu ogólnie przyjętych dawek nie stwierdzono objawów toksycznych. Mogą wystąpić jedynie nieznaczne objawy żołądkowo-jelitowe, uczucie pełności, niekiedy nudności. Z uwagi na to, że preparat zawiera grupę nitrową, wskazane jest kontrolowanie obrazu krwi, zwłaszcza w kuracji dłużej trwającej względnie przy powtarzaniu leczenia. Należy nadmienić, że Flagyl nie działa na grzyby, co może prowadzić do wystąpienia objawów grzybiczy w przebiegu leczenia tym preparatem. O pomyślnych wynikach leczenia tym lekiem donoszą: Berger i Delnon, Durel, Sylvester, Gallai i Ethier, Siboulet, Wranicz [3, 8, 27, 32].

Z antybiotyków, które nie stwarzają niebezpieczeństwa inwazji pochwy i całego organizmu przez inne drobnoustroje, a zwłaszcza grzyby, na pierwszy plan wysuwa się trichomycyna. Została ona otrzymana przez S. Hosaya i wsp. ze szczepu *Streptomyces hahijoensis* w r. 1952, wyosobnionego z ziemi pobranej na jednej z wysp Oceanii [11]. Działa ona hamująco na wzrost rzęsistka oraz drożdżaków, wspierając jednocześnie rozwój pałeczek Döderleina. Magara stwierdził w badaniach *in vitro*, że trichomycyna jest bardziej czynna wobec rzęsistka aniżeli: karbarson, chlortetracyklina, saponiny i sulfonamidy [20]. Stosuje się ją doustnie w drażetkach w dawkach 100 do 160 tys. jednostek na dobę i dopochwowo 100 do 150 tys. jednostek. Produkowana jest w postaci drażetek po 10, 20 i 50 tys. jednostek oraz tabletek dopochwowych po 50 000 jednostek.

W klinice zastosowaliśmy trichomycynę w leczeniu rzęsistkowicy u 25 kobiet. Już w czasie leczenia zaobserwowaliśmy dodatni wpływ tego antybiotyku na dolegliwości związane z zarażeniem układu mo-

czowo-płciowego rzesistkiem. Pierwszymi objawami wyleczenia były zanikanie świądu oraz cofanie się stanu zapalnego błony śluzowej pochwy. Dolegliwości ze strony narządu moczowego ustąpiły zupełnie. Badania kontrolne wykonane w czasie leczenia i w różnych okresach po ukończeniu kuracji wykazały całkowite zniknięcie wiciowców u 22 kobiet, u pozostałych 3, mimo wyraźnej poprawy stanu miejscowego, wykazały obecność rzesistka w wydzielinie pochwowej. U jednej chorej po 6 dniach stosowania trichomycyny nie stwierdziliśmy rzesistka, natomiast po 38 dniach od rozpoczęcia leczenia wykazano obecność pasożytów. Była to kobieta stanu wolnego, nie mieliśmy więc możliwości kontrolowania i ewentualnego leczenia partnera. U następnej chorej znaleźliśmy rzesistka w wydzielinie pochwowej po 21 dniach od rozpoczęcia kuracji. Okazało się, że chora utrzymywała stosunki z nie leczonym mężem. Zastosowanie trichomycyny nie wywołało żadnych objawów toksycznych i nie zaobserwowaliśmy wystąpienia moniliazy. Przekonaliśmy się, że w leczeniu rzesistkowicy trichomycyną konieczne jest stosowanie jej ogólnie i miejscowo oraz leczenie partnera [1]. Nasze badania potwierdzają w pełni dane z piśmiennictwa zagranicznego [4, 6].

Badacze japońscy, Magara, Nakamura, Amino, Nittono, donoszą o nowym antybiotyku AF 1231, stosowanym doustnie i dopochwowo w postaci tabletek [21]. Autorzy podają, że uzyskali dodatnie wyniki, stosując ten preparat tylko dopochwowo w 15 z 18 leczonych przypadków rzesistkowego zapalenia pochwy. Chore otrzymywały AF 1231 4 razy dziennie po 1 tabletkę à 50 mg, przez okres 5 dni. Badania kontrolne moczu wykonane w 5 dni później nie wykazywały obecności rzesistka. Preparat ten pozostaje nadal w stadium badań klinicznych i nie można jeszcze wyciągnąć ostatecznych wniosków co do jego wartości leczniczych.

Kolejnym lekiem stosowanym najczęściej doustnie jest Tritheen produkcji Ortho (syn.: Acinitrazol, Aminitrazol, Ploecide, Trichorad, Trichocid). Preparat ten wykazuje własności rzesistkobójcze bez wpływu na grzyby. Stosowany jest doustnie w dawkach po 100 mg 3 razy dziennie w ciągu 10 dni, w postaci drażetek lub w kapsułkach żelatynowych, łącznie z kwaśnym gelem o pH 4 pod nazwą Aci-Jel. Preparat ten zastosowali do leczenia rzesistkowicy u kobiet Wilcox, Kucharczyk, Przesmycki i Zawadzki [16, 31]. Aminitrazol produkcji polskiej z powodzeniem zastosowała Kurnatowska [17] (patrz tabela).

Odrębną grupę stanowią leki stosowane wyłącznie miejscowo w leczeniu rzesistkowicy u kobiet. Trussel i Okla podają o istnieniu około 300 różnych preparatów [29, 22]. Wiele leków z tej grupy nie zdało egzaminu w praktyce. Uwzględniając ważne znaczenie miejscowego

działania leków w leczeniu rzęsistkowicy wprowadzono nowe środki lecznicze względnie zastosowano znane uprzednio, lecz nie stosowane w terapii tego schorzenia. Panasiewicz podaje zachęcające wyniki leczenia rzęsistkowicy przy pomocy dwuchlorodwufenylotrójchloroetanu pod nazwą Chlorofenotoks, DDT [23]. Preparat został zastosowany przez rozpylanie w pochwie, po uprzednim oczyszczeniu jej ścian z wydzieliny. Rozpylania dokonywano w odstępach 2- lub 3-dniowych, polecając zakładanie na noc gałek o składzie: 10% DDT, 2,0 sulfatiazolu, 0,5 kwasu bornego i acetarsolu po 0,1.

Należy zwrócić uwagę, że przy stosowaniu chlorofenotoksu mogą wystąpić objawy uboczne w postaci bólów w pochwie oraz zawroty głowy. O dodatnich wynikach leczenia donosi Weghaupt i Polachowski [25, 30].

Do miejscowego leczenia rzęsistkowicy u kobiet wprowadzony został preparat pod nazwą Gyno-Sterosan firmy Geigy. Środek ten, pochodny oksychinoliny, o szerokim spectrum działania, bakteriobójczy, poczynając od bakterii poprzez pleśniaki i wiciowce, nie wpływa ujemnie na pałeczki Döderleina. Produkowany jest w postaci gelu 1% względnie tabletek dopochwowych po 0,2, stosowany 1 raz dziennie po 1 tabletkę do pochwy, lub 0,5% gelu. Przeciętny czas leczenia 10 dni. Dokonałmy próby leczenia tym preparatem 15 kobiet. W wydzielinie pochwowej 12 chorych po kuracji nie stwierdziliśmy obecności rzęsistka, u 4 uzyskaliśmy poprawę stanu miejscowego, stwierdzając obecność rzęsistka w wydzielinie pochwowej, co mogło być skutkiem reinfekcji przez partnera płciowego. Gyno-Sterosan wykazał doskonałą tolerancję, nie wywołuje podrażnienia nabłonka pochwowego i nie wpływa ujemnie na fizjologiczne środowisko pochwy. O skutecznym działaniu tego preparatu donoszą Rossel i Lavanchy oraz Dietsch [7, 26]. Marbadal-Cyren firmy Bayer jest następnym preparatem, który został zastosowany do leczenia rzęsistkowicy u kobiet. W skład tego leku wchodzi syntetyczny hormon estrogenny, który ma korygować ewentualny brak miejscowej wrażliwości i sprzyjać rozwojowi naturalnych mechanizmów obronnych w pochwie. Nawet nieduży dodatek estrogenów nie pozwala jednak na bezkrytyczne stosowanie tego leku w wypadku zaburzeń hormonalnych. Stosowany jest miejscowo w postaci tabletek dopochwowych po 0,5 przez okres 6 do 10 dni po 1 tabletkę dziennie. W klinice naszej przeprowadzamy próby leczenia nim rzęsistkowicy u kobiet.

Terrarsol jest lekiem produkcji krajowej, który znalazł zastosowanie w leczeniu rzęsistkowicy. Działanie rzęsistkobójcze acetarsolu jest znane i środek ten od dawna był stosowany, sam względnie w połączeniu z innymi lekami.

Z antybiotyków największe działanie rzęsistkobójcze wykazuje grupa oksytetracyklin i dlatego w omawianym preparacie zastosowano *oxytetracyclinum basicum*. Tabletki Terrarsolu zawiera: 0,25 acetarsolu i 0,1 oksytetracykliny. Podjęliśmy próby leczenia rzęsistkowicy tym preparatem, stosując dopochwowo co drugi dzień po 2 tabletki, na przemian z gałkami zawierającymi mycostatinę, a z braku tejże boraks, przez okres 2 tygodni. Kurację Terrarsolem łączyliśmy zawsze ze środkami przeciwrzybiczymi, opierając się na początkowych doświadczeniach, u których obserwowaliśmy wystąpienie grzybicy pochwy i sromu. Ustąpienie ostrych objawów zapalnych i zniknięcie w wymazie pochwowym rzęsistka uzyskaliśmy u 35 chorych po jednej przeprowadzonej kuracji. W 9 przypadkach rzęsistek utrzymywał się i znikł dopiero po drugiej przeprowadzonej kuracji, jakkolwiek musimy podkreślić, że ostre objawy zapalne ustępowały już po pierwszej kuracji. U 4 leczonych kobiet byliśmy zmuszeni przeprowadzić 3- i 4-krotną kurację, u pozostałych mimo 4-krotnie powtarzanej kuracji nie osiągnęliśmy dodatnich wyników leczniczych, to znaczy rzęsistek był nadal obecny w wydzielinie pochwowej. W tych przypadkach mogła wchodzić w grę reinfekcja ze strony partnera. Terrarsol okazał się skutecznym lekiem rzęsistkobójczym, lecz ułatwiał rozwój grzybów w pochwie przez zniszczenie flory bakteryjnej. Podobne wyniki leczenia rzęsistkowicy Terrarsolem podaje Komorowska i Liniecka [14].

Wielu autorów zaleca w leczeniu rzęsistkowicy stosowanie antybiotyków. Najczęściej wymieniane są: terramycyna, aureomycyna, tyrotrycyna, gramicydyna i endomycyna. W klinice naszej dokonujemy próby leczenia rzęsistkowicy terramycyną z polymyxiną (Pfizer) w postaci tabletek dopochwowych. Dotychczasowe wyniki wskazują, że preparat ten działa korzystnie w leczeniu tego schorzenia. Podawanie antybiotyków nie jest jednak pozbawione niebezpieczeństwa inwazji układu moczowo-płciowego, a nawet całego ustroju przez grzyby. Bezkrytyczne stosowanie antybiotyków prowadzi łatwo do powstania drobnoustrojów antybiotykoopornych i całkowitego zniszczenia fizjologicznej flory bakteryjnej pochwy. Ostatnio pojawiły się doniesienia o zastosowaniu łącznie z lekami rzęsistkobójczymi glikokortikosteroidów. Hoseman uważa, że wzmagają one procesy samooczyszczania pochwy i przyspieszają cofanie się miejscowych stanów zapalnych [12]. Fantova, Holasova, Pohunek, stosowali szereg preparatów rzęsistkobójczych, uzupełniając je dodatkowo wyciągiem z bulionowej hodowli pałeczek Döderleina [9]. Katsura stosował wysuszony proszek pałeczek Döderleina w stanach zapalnych pochwy [13]. Wydaje się, że uzupełnianie leczenia rzęsistkowicy u kobiet dodatkami w ten czy inny sposób przygotowanych pałeczek Döderleina wpływa dodatnio na działanie zasto-

sowanego podstawowego leku. Należy wspomnieć o rzęsistkobójczych właściwościach fitoncydów, lupuliny i wyciągu *Chelidonium maius* [18, 19, 28]. Leczenie tymi preparatami, jakkolwiek uzasadnione, ma szereg wad, które utrudniają szerokie ich zastosowanie. Na uwagę zasługuje mieszanka ziołowa Vagosan — Herbapol, wartościowy lek pomocniczy w leczeniu stanów zapalnych pochwy na tle rzęsistkowicy. Właściwy dobór surowców roślinnych zawierających ciała czynne, które nie tylko wywierają korzystny wpływ miejscowy, ale też dzięki możliwości łatwego ich wchłaniania przez śluzówkę dostają się drogą krwi do innych narządów i mogą podzielać częściowo ogólnie na układ moczowo-płciowy.

TABELA

Lp.	Autorzy	Nazwa leku	Ogólna liczba chorych	Wyniki lecznicze		
				całkowite wyleczenie	poprawa	bez efektu
1	Berger i Delnon	Flagyl	43	42	—	1
2	Wrancz	Flagyl	12	8	—	4
3	Magara, Nakamura i wsp.	AF 1231	18	15	—	3
4	Kurnatowska	Aminitrazol	25	9	2	14
5	Panasiewicz	Fenotoks	25	21	—	4
6	Rossel i Lavanchy	Gyno-Sterosan	27	22	—	5
7	Dietsch	Gyno-Sterosan	405	365	—	40
8	Bartoszewski, Radomański	Gyno-Sterosan	15	11	4	—
9	Komorowska, Liniecka	Terrarsol	46	30	—	16
10	Bartoszewski, Radomański	Terrarsol	53	35	9	9
11	Bartoszewski, Stępkowska, Klonowski	Trichomycyna	25	22	—	3

W leczeniu rzęsistkowicy u kobiet niezmiernie ważny jest sposób przeprowadzenia kuracji. Szereg niepowodzeń jest wynikiem albo błędnego i niesystematycznego stosowania preparatów, albo nieodpowiedniego doboru leków. Leczenie powinno objąć nie tylko narząd moczowo-płciowy, ale cały organizm [Kucera 15]. Kuracja powinna być prowadzona również w czasie krwawień miesięcznych, wiemy bowiem, że krew miesięczkowa jest dobrą pożywką dla rzęsistka i bakterii. Przerwanie kuracji w tym okresie może spowodować zaostrzenie podległego stanu zapalnego. Leczenie rzęsistkowicy jest nadal zagadnieniem otwartym, które w równym stopniu powinno interesować ginekologa, urologa i wenerologa. Stosowanie preparatów rzęsistkobójczych tylko u kobiet nie załatwia tak ważnej sprawy, należałoby wprowadzić preparat, który mógłby być stosowany, najlepiej drogą doustną, zarówno u kobiet, jak i mężczyzn.

Wnioski

Leczenie rzęsistkowego zarażenia układu moczowo-płciowego u kobiety powinno być w miarę możliwości skojarzone z leczeniem miejscowym i ogólnym. Niezbędnym warunkiem wyleczenia rzęsistkowicy u kobiety jest jednoczesne objęcie leczeniem partnera męskiego.

Nieodpowiedni dobór środków leczniczych i sposobu przeprowadzania leczenia może spowodować zakłócenie fizjologicznej równowagi w mechanizmie samooczyszczania pochwy oraz inwazję grzybiczą.

Adres autora:
Lublin, Lubartowska 81

TREATMENT OF TRICHOMONADOSIS IN WOMEN

by

A. BARTOSZEWSKI, T. RADOMAŃSKI

Trichomonadosis is one of the most widely distributed parasitic disease of the urogenital system both in the woman and in the man. The considerable number of the trichomonacidal agents presently recommended does not fulfil the expectations and the results reported by various authors of the use of the same preparations are frequently inconsistent. *Trichomonadosis* as the disease de facto venereal of a great social importance entitles to the application of such measures which not always are radical in their effect.

On the basis of the current literature the authors analysed the action and the therapeutic results of the trichomonacidal agents presently in common use in the treatment of *trichomonadosis* in women. At the Gynecological - Obstetric Clinic the *trichomonadosis* in women was treated with Trichomycin administering it orally and locally. The oral administration of the medicine was based on the principle that the preparation reaches every section of the urogenital tract of the woman while the administration of the agent intravaginally does not liquidate the foci located outside it. The treatment included 25 women whereby in 22 women the *Trichomonas vaginalis* disappeared. In the remaining 3 women in spite of the prescribed treatment no positive result was obtained. It appeared that the mentioned women had in meantime intercourses with their untreated partners.

„Gyno-Sterosan” was one of the medicines applied exclusively locally. With this preparations were treated 15 women. In 12 patients, following 10 days treatment no *Trichomonas vaginalis* could be detected in the vaginal secretion.

In 53 women were used tablets „Terrarsol” intravaginally, containing acetarsol and oxytetracycline, obtaining in 35 patients the disappearance of the *Trichomonas*. In 17 cases the disappearance of the *Trichomonas* took place after 2, 3 and 4 times repeated cure. In the remaining cases of the patients no positive results were obtained. Terrarsol proved to be an efficient medicine against *Trichomonas* but it facilitates the invasion of the vagina with *Candida albicans*.

In the treatment of *trichomonadosis* in women it seems to be advantageous to administer supplementary medicines as e.g. glycocorticosteroids [12], culture

of Doderlein's bacteria [9, 13], phytoncides, lupulin, extract from *Chelidonium maius* [18, 19, 28] and herbal mixture "Vagosan".

The treatment of *trichomonadosis* in women should if possible be conducted locally and generally and the indispensable condition of success is the simultaneous treatment of the partner. The problem of the treatment of *trichomonadosis* remains still to be solved and greater interest in the disease should be exhibited by gynecologists, urologists and venerologists.

LITERATURA

1. Bartoszewski A., Stępkowska I., Klonowski H.: Trichomycyna w leczeniu zakażenia rzęsistką u ludzi. — *Pol. Tyg. Lek.*, 51:2236, 1959.
2. Bedoya J. M.: "The Multiple Local Treatment" of Human Genital *Trichomoniasis*. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine. Montreal 1959.
3. Berger M., Delnon I.: Die Behandlung der Trichomonadenkolpitis mit "Flagyl". — *Therapeutische Umschau*, 16, 7:249-253, 1960.
4. Bertrand P., Leulier J.: Essais cliniques sur la trichomonase des partenaires des femmes infestées. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine. Montreal 1959.
5. Chappaz G.: La Trichomonase est-elle une maladie vénérienne? — Les Infestations à *Trichomonas*, Reims 1957.
6. Chappaz G.: Notre expérience sur la Trichomycine. — *Gynécologie Pratique*, 8, 6, 1957.
7. Dietsch H.: *Arztl. Praxis*, 9, 25, 1957.
8. Durel P.: Le traitement des urétrites non gonococciques et de la trichomonase chez l'homme. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine, Montreal 1959.
9. Fantová B., Holasová L., Pohunek M.: Příspěvek k zlepšení léčby trichomonadové kolpitis (předběžné sdělení). — Sborník mezikrajské Konference ženských lékařů českých krajů. — Černa Hora 1958.
10. Feo L. G.: Treatment of *Trichomoniasis* in the Female. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine, Montreal 1959.
11. Hosoya, Komatsu, Soeda, Sonoda: Trichomycine, un nouvel antibiotique produit par *Streptomyces Hachijoensis* avec effets trichomonicides et antifongiques. — *Jap. J. Exper. Med.*, 22:505, 1952.
12. Hoseman H.: Hydrocortizon — Behandlung bei Fluor vaginalis. — *Med. Klin.*, 53, 48:2071, 1958.
13. Katsura Y.: Clinical application of Döderlein Bacilli. — *World of Obstet. a Gynec.*, 11, 6:969, 1959.
14. Komorowska A., Liniecka J.: Leczenie Terrasolem zapaleń pochwy. Warszawa 1960.
15. Kucera K.: Epidemiologie de la trichomonase vaginale. — Les Infestations à *Trichomonas*, Reims 1957.
16. Kucharczyk W., Przesmycki J., Zawadzki J.: Leczenie trichomoniasy u kobiet "Tritheonem", *in litt.*
17. Kurnatowska A.: Próby leczenia kobiet zarażonych rzęsistką (*Trichomonas vaginalis* Donné) za pomocą 2-acetyloamino-5-nitrotriazolu. — *Wiad. Parazytol.*, 4, 5/6, 1958.

18. Lejman J.: Leczniczy wpływ fitoncydów na pasożytnicze schorzenie narządu rodno. — Pam. XI Zjazdu Gin. Pol., Warszawa 1951, 169-170.
19. Machnicki S.: Stosowanie lupuliny w leczeniu zakażenia rzęsistkiem pochwowym. — *Gin. Pol.*, 5, 555-558, 1957.
20. Magara M.: Le traitement de la Trichomonase par un nouvel antibiotique la "Trichomycine". — *Gynécologie pratique*, 8, 6, 1957.
21. Magara M., Nakamura J., Amino E., Nottono F.: Therapeutic Effect of Antitrichomonad Drugs in Female *Trichomoniasis*. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine, Montreal 1959.
22. Okła J.: Rzęsistkowe zapalenie pochwy i jego leczenie, Warszawa 1954.
23. Panasiewicz J.: Spostrzeżenia w leczeniu chlorofenotoksem (DDT) rzęsistkowego zakażenia pochwy i dróg moczowych. — *Biul. Wojsk. Ak. Med.*, 3, 67-70, 1960.
24. Perju A.: La Trichomonase uro-génitale entité morbide. — Les Infestations a Trichomonas, Reims 1957.
25. Polachowski K.: Leczenie zakażenia rzęsistkowego u kobiet dwuchloro-dwufenylotrójchlorooctanem. — *Gin. Pol.*, 5, 627, 1956.
26. Rossel G., Lavanchy M. E.: *Praxis*, 46, 968, 1957.
27. Sylvestre L., Gallai Z., Ethier J.: Traitement de la trichomonase chez l'homme par un nouveau dérivé de l'imidazole. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine, Montreal 1959.
28. Tokin B. P.: Fitoncydy, Moskwa 1951.
29. Trussel R. E.: *Trichomonas vaginalis* and Trichomoniasis, Springfield, 1947.
30. Weghaupt K.: *Wiener Med. Wochenschrift*, 13, 251, 1953.
31. Willcox R. R.: Treatment of Vaginal *Trichomoniasis* with Aminitroazole and Trichomycin Given Orally. — Premier Symposium Canadien sur les urétrites non gonococciques et la trichomonase humaine, Montreal 1959.
32. Wrancisz J.: Doniesienie tymczasowe dotyczące leczenia "Flagylem" — podane na VII Zjeździe Pol. Tow. Parazytol., Olsztyn 1961.