

RDL/D/623/4/14/2016/2424

Prof.dr hab.n.med.Andrzej Wiczowski

Piekary Śląskie 3.01.2017

Akademia Techniczno-Humanistyczna

Wydział Nauk o Zdrowiu

Bielsko - Biała

D Z I E K A N A T	
WYDZIAŁU LEKARSKIEGO Z ODDZIAŁEM LEKARSKO DENTYSTYCZNYM W ZABRZU ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH	
DATA WPLYWU	17 -01- 2017
Podpis	

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej mgr inż. Marka Szewczyka pt. "Wrażliwość bakterii z rodziny *Enterobacteriaceae* izolowanych z żywności na antybiotyki stosowane w terapii ludzi" wykonanej pod kierunkiem dr hab. n.med Zenona Czuby prof.nadzw.ŚUM.

Temat pracy dotyczy dwóch zagadnień, jednego badanego od lat w wielu ośrodkach, głównie bakteriologii żywności, tj. występowania w żywności a szczególnie w mięsie bakterii chorobotwórczych z rodziny *Enterobacteriaceae*, których obecność jest wynikiem warunków hodowli, uboju zwierząt, obróbki mięsa, jego transportu i przechowywania. Drugiego to zbadanie wrażliwości izolowanych bakterii na antybiotyki co wiąże się znowu także z metodami hodowli, dodawaniem do pasz antybiotyków i zakresem stosowania antybiotyków w profilaktyce i leczeniu chorych zwierząt. Autor na szczęście nie ograniczył się tylko do izolacji i badania gatunków bakterii określonych w Polskiej Normie dotyczącej badania żywności ale podjął próbę hodowli także innych gatunków pałeczek jelitowych i badania ich oporności na antybiotyki. Pozwala to na szersze spojrzenie na nabywanie oporności na stosowane w medycynie człowieka antybiotyki i możliwość międzygatunkowego przekazywania cech oporności. Biorąc pod uwagę wymienione powyżej założenia uważam, że podjęcie badań prezentowanych w rozprawie doktorskiej mgr Szewczyka jest nie tylko uzasadnione ale także ma olbrzymie znaczenie praktyczne, szczególnie w czasach gdy podstawowym problemem

bakteriologii klinicznej nie jest wykrycie bakterii tylko znalezienie odpowiedniego antybiotyku na który te bakterie byłyby wrażliwe.

Wracając do pracy, napisana jest zgodnie z obowiązującymi zasadami w ŚUM, liczy 112 stron, z podziałem na Wstęp, Założenia i Cel Pracy, Materiał i Metody, Wyniki, Dyskusję, Wnioski, Piśmiennictwo i Streszczenia.

We Wstępie Autor dokonuje charakterystyki rodziny Enterobacteriaceae i omawia poszczególne rodzaje wchodzące w skład rodziny ze zwróceniem uwagi na ich patogenność i występowanie w środowisku. Następnym zagadnieniem przedstawianym w pracy jest znaczenie stosowania antybiotyków w hodowli zwierząt i powstawanie oporności na antybiotyki, referuje poszczególne mechanizmy oporności i metody badania oporności bakterii na antybiotyki z uzasadnieniem wyboru badanych antybiotyków. Na zakończenie podaje krótką charakterystykę antybiotyków użytych w pracy.

Uważam, że Wstęp w wystarczającym zakresie wprowadza w problematykę pracy i uzasadnia sformułowanie założeń i jasnego celu pracy.

Materiałem do badań były 433 próbki żywności, głównie mięsa, z których wyizolowano 114 szczepów bakterii należących do Enterobacteriaceae. Hodowlę bakterii przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi zasadami a antybiogramy ilościowe wykonano za pomocą E-testów firmy bio-Merieux, w obliczeniach statystycznych Autor posłużył się testem χ^2 .

Wyniki zostały przedstawione w 28 tabelach i 17 rycinach. Są bardzo czytelne, charakteryzują rodzaje materiału i gatunki pałeczek jelitowych. Wyhodowane z badanego materiału szczepy pałeczek jelitowych należały do 20 gatunków bakterii. Najczęściej były to pałeczki z rodzajów Escherichia, Klebsiella, Serratia, Enterobacter i Proteus. Pałeczki z rodzaju Salmonella stwierdzono w 7% badanych próbek i były to przeważnie rozdrobnione mięsa drobiowe, wieprzowe i wołowe. Wskazuje to na fakt, że podczas obróbki mięsa zwiększa się możliwość zanieczyszczenia drobnoustrojami patogennymi dla człowieka. Do badań nad wrażliwością wyhodowanych bakterii użyto 9 antybiotyków i chemioterapeutyk wybranych na podstawie Rekomendacji prof. Hryniewicz. Najczęściej oporność dotyczyła cefuroksymu, piperacyliny i ciprofloksacyny a ponad 30% szczepów opornych na antybiotyki było opornych na więcej niż na jeden antybiotyk w tym jeden szczep oporny na 6 antybiotyków. Często szczepy

oporne izolowano z mięsa drobiowego, jak również stężenia hamujące dla piperacyliny dla szczepów izolowanych z tego mięsa były wielokrotnie wyższe aniżeli dla szczepów izolowanych z innych materiałów . Co z kolei może wskazywać na częstsze stosowanie antybiotyków w hodowli drobiu a wykrycie szczepu o tak dużej wielooporności świadczy o przeznaczeniu do uboju zwierzęcia wielokrotnie leczonego różnymi antybiotykami.

Dyskusja zawarta na 12 stronach jest rzeczowym omówieniem otrzymanych wyników. Autor znajduje potwierdzenie otrzymanych wyników w szeregu cytowanych obserwacjach innych autorów, dotyczy to zarówno częstości występowania poszczególnych gatunków pałeczek jak i ich wrażliwości na antybiotyki. Rzadziej aniżeli w innych krajach hodowano pałeczki Salmonella, interesującym przypadkiem jest izolacja szczepu Enterobacter sakazaki znajdującego się na liście nowych patogenów szczególnie niebezpiecznych dla noworodków. Przegląd oporności wyizolowanych szczepów pałeczek sugeruje częste stosowanie cefalosporyn w hodowli i terapii zwierząt i równoczesne zagrożeniem wytworzenia oporności na powszechnie stosowane w lecznictwie antybiotyki beta-laktamowe. Także oporność na fluorochinolony i sulfonamidy wiąże się z częstością stosowanie tych antybiotyków w hodowli zwierząt. Wykazanie obecności szczepów różnych gatunków pałeczek jelitowych szeroko występujących w środowisku i mikrobiomach przewodów pokarmowych ludzi i zwierząt opornych na badane w pracy grupy antybiotyków stanowi jej istotną zaletę, Pozwala na zwrócenie uwagi na związki między hodowlą, obróbką żywności a ryzykiem przeniesienia szczepów opornych na podstawowe w terapii człowieka antybiotyki.

Dyskusję kończy podsumowanie wyników i trzy wnioski, które bezpośrednio wynikają z przeprowadzonych badań i wskazują jednak na niewystarczającą kontrolę jakości bakteriologicznej mięsa i szerokie stosowanie antybiotyków w hodowli zwierząt a szczególnie drobiu.

Rozprawę kończą dwa streszczenia w języku polskim i angielskim oraz piśmiennictwo liczące 90 pozycji zarówno krajowych jak i zagranicznych z ostatnich lat.

Podsumowując, rozprawa doktorska mgr Marka Szewczyka jest rzetelnie wykonaną pracą badawczą dotyczącą aktualnego i bardzo praktycznego

tematu. Wyniki badań wskazują na potrzebę staranniejszej kontroli jakości mięsa przygotowywanego do spożycia a w szczególności możliwości stosowania nadmiernej i niekontrolowanej antybiotykoterapii w hodowli zwierząt w Polsce. Autor zastosował prawidłowe metody hodowli bakterii a diagnostykę wrażliwości bakterii na antybiotyki przeprowadził za pomocą E-testów , co jest jedną z zasadniczych zalet tej pracy. Przedstawienie wyników badań jest czytelne i bardzo obrazowe, dyskusja rzeczowa i wystarczająca a wnioski wynikają z przeprowadzonych badań.

Jedyną moją uwagą, którą przedstawiam z obowiązku recenzenta pracy jest błędne podanie kolejności tabel w dyskusji na stronie 90, gdzie podano numery VIIa-VIIo a powinno być VII-XXI, następnie XXII i XXIII oraz ryciny 3-12 nie zmienia to jednak mojej pozytywnej oceny przedstawionej dyskusji.

Na podstawie wyżej przedstawionej oceny mogę stwierdzić, że praca mgr Marka Szewczyka pt. " Wrażliwość bakterii z rodziny Enterobacteriaceae izolowanych z żywności na antybiotyki stosowane w terapii u ludzi „ spełnia warunki określone w art.13 ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach w zakresie sztuki (Dz.U.Nr 65,poz.595 z póź.zm.) i wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach o dopuszczenie mgr Marka Szewczyka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Andrzej Wiczkowski

