



Zabrze/05.07.2018

Katedra i Zakład Fizjologii
Wydział Lekarski
z Oddziałem Lekarsko-
Dentystycznym
w Zabrze
Śląski Uniwersytet
Medyczny
w Katowicach

41-818 Zabrze,
ul. Jordana 19
www.sum.edu.pl

KIEROWNIK
prof. dr hab. n. med. Jerzy Jochem
tel.: (+48 32) 272 23 62

SEKRETARIAT
tel.: (+48 32) 272 23 62
fizjozab@sum.edu.pl



HEALTH CARE RESEARCH

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. Iwony Szymali pt.
„Zachorowalność dzieci na białaczki i chłoniaki złośliwe w województwie
śląskim w aspekcie zanieczyszczeń środowiska”,
przygotowanej pod kierunkiem
dr hab. n. przyr. Ewy Marchwińskiej-Wyrwał
w Katedrze Zdrowia Środowiskowego Wydziału Zdrowia Publicznego
w Bytomiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr inż. Iwony Szymali jest pracą bardzo ciekawą i wartościową. Białaczki i chłoniaki to nowotwory złośliwe wywodzące się z układu białokrwinkowego. Łącznie są one w Europie najczęstszymi nowotworami złośliwymi wieku dziecięcego, a w Polsce są drugą – po nowotworach ośrodkowego układu nerwowego – przyczyną zgonów z powodu chorób nowotworowych u dzieci. Już samo przytoczenie powyższych danych statystycznych wskazuje, że poszukiwanie czynników etiologicznych rozwoju obu rodzajów nowotworów ma bardzo istotne znaczenie nie tylko poznawcze, ale przede wszystkim praktyczne. Należy podkreślić, że jest to kolejna rozprawa doktorska pochodząca z Zespołu Katedry Zdrowia Środowiskowego Wydziału Zdrowia Publicznego w Bytomiu SUM, przygotowana pod kierunkiem Pani dr hab. n. przyr. Ewy Marchwińskiej-Wyrwał, która jest uznanym i cenionym ekspertem w zakresie zdrowia środowiskowego.

Rozprawa doktorska mgr inż. Iwony Szymali ma układ klasyczny. Podzielona została na 7 rozdziałów oraz liczne podrozdziały, zawiera aż 87 tabel i 41 rycin. Piśmiennictwo zostało dobrane prawidłowo i uwzględnia publikacje dotyczące poruszanego zagadnienia; zawiera 86 pozycji, z których prawie 80% opublikowanych zostało w ostatniej dekadzie, co świadczy o aktualności podjętych badań.

Wstęp rozprawy napisany został – zdaniem recenzenta bardzo słusznie – w sposób zwięzły, konkretny i ściśle zogniskowany na poruszonym zagadnieniu. Autorka przedstawiła w nim dane epidemiologiczne dotyczące występowania nowotworów złośliwych u dzieci – ze szczególnym uwzględnieniem białaczek i chłoniaków złośliwych – na świecie, w Europie i w Polsce. Następnie scharakteryzowała czynniki etiologiczne rozwoju omawianych nowotworów u dzieci. Największą część *Wstępu* stanowi podrozdział dotyczący środowiskowych czynników ryzyka rozwoju białaczek i chłoniaków złośliwych, czemu nie należy się dziwić, zważywszy na zainteresowania naukowe Promotora pracy i całego Zespołu Katedry Zdrowia Środowiskowego. Autorka opisała wpływ narażenia środowiskowego na promieniowanie jonizujące, benzen, 1,3-butadien, dioksyny, furany, polichlorowane bifenyly, kadm i pestycydy w okresie prenatalnym i we wczesnym dzieciństwie na rozwój nowotworów u dzieci.

Głównym celem pracy było zbadanie czy istnieje zależność pomiędzy narażeniem na zanieczyszczenia powietrza a częstością występowania białaczek i chłoniaków u dzieci w poszczególnych powiatach i miastach na prawach powiatu województwa śląskiego.

Z punktu widzenia metodologicznego praca została prawidłowo zaplanowana i wykonana. Poddano analizie dane epidemiologiczne dotyczące występowania białaczek i chłoniaków złośliwych u dzieci z podziałem na województwa oraz powiaty i miasta na prawach powiatu w województwie śląskim (na podstawie Krajowego Rejestru Nowotworów, danych Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia i Głównego Urzędu Statystycznego). Wzięto pod uwagę dane dotyczące stężeń w powietrzu wybranych zanieczyszczeń (pył zawieszony o wielkości cząstek poniżej 10 μm , kadm, benzo(a)piren, zrankingowane dane o zanieczyszczeniach polichlorowanymi bifenyłami i polichlorowanymi dibenzodioksynami i furanami) na podstawie danych opracowanych w Katedrze Zdrowia Środowiskowego SUM pochodzących z badań własnych oraz pomiarów

stacji monitoringowych. Zastosowane zostały właściwe metody oceny statystycznej uzyskanych wyników.

Wyniki zostały pisane przez Doktorantkę szczegółowo, w sposób czytelny i przejrzysty. Ilustruje je aż 87 tabel, w których przedstawione zostały wszystkie wyniki (w tym współczynniki surowe zachorowalności) i przeprowadzone analizy statystyczne. Autorka wykazała, (1) istnienie znacznych różnic w zachorowalności dzieci na białaczki i chłoniaki złośliwe pomiędzy województwami, z tendencją do wzrostu zachorowań w większości województw, (2) zróżnicowanie terytorialne występowania białaczek i chłoniaków u dzieci zamieszkujących województwo śląskie (z najwyższą zachorowalnością w Świętochłowicach, Chorzowie oraz w powiatach pszczyńskim, żywieckim, kłobuckim rybnickim i tarnogórskim), szczególnie w grupie najmłodszych dzieci (0-4 lat) oraz (3) różnice w liczbie zgłaszanych przypadków zachorowań na białaczki i chłoniaki złośliwe u dzieci pomiędzy Krajowym Rejestrem Nowotworów a danymi ze Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia. Za najważniejsze – zdaniem recenzenta – należy uznać wykazanie (4) zależności pomiędzy wielkością frakcji dioksynopodobnych polichlorowanych bifenyli a zachorowalnością dzieci na białaczki w najmłodszej grupie wiekowej oraz (5) związek pomiędzy zanieczyszczeniem powietrza polichlorowanymi dibenzodioksynami i furanami a zachorowalnością na białaczki i chłoniaki w grupie 15-19-latków.

W liczącym 8 stron rozdziale *Dyskusja* Doktorantka w sposób konsekwentny i wielowątkowy, umiejętnie skonfrontowała uzyskane wyniki z odpowiednimi danymi z aktualnego piśmiennictwa. Mgr Szymała – patrząc od strony szeroko pojętego zdrowia publicznego – przytoczyła informacje dotyczące wpływu analizowanych zanieczyszczeń powietrza na występowanie białaczek i chłoniaków złośliwych u dzieci w innych krajach. Rozdział *Dyskusja* świadczy o dobrym przygotowaniu teoretycznym Autorki do podjętego tematu badań. W tym miejscu muszę podkreślić, że cała praca została przygotowana bardzo starannie, a jej tekst zredagowany bezbłędnie.

Wnioski pracy są konsekwencją analizy uzyskanych wyników. Duża liczba wniosków (siedem) wynika najpewniej z rozległego zakresu pracy oraz stwierdzonych współzależności.

Z pozycji recenzenta komentarza wymagają następujące aspekty pracy:

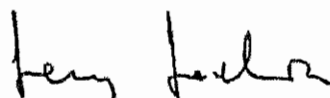
1. dysertacja jest wartościowym opracowaniem potwierdzającym często niedoceniany i bagatelizowany przez lekarzy wpływ zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i rozwój chorób nowotworowych u dzieci; praca potwierdziła związek pomiędzy ekspozycją na zanieczyszczenia powietrza a zachorowalnością na białaczki (polichlorowane bifenyly) i chłoniaki złośliwe (polichlorowane dibenzodiodksyny i furany),

2. narażenie w okresie prenatalnym na czynniki kancerogenne obecne w organizmie matki może mieć wpływ na rozwój białaczek w okresie niemowlęcym i wczesnego dzieciństwa, natomiast wzrost częstości występowania chłoniaków może wynikać z bezpośredniego narażenia w późniejszym czasie,

3. badania w oparciu o model regresji wielokrotnej wskazują na prawdopodobny spadek częstości występowania białaczek i chłoniaków u dzieci wraz ze zmniejszeniem zanieczyszczenia pyłowego powietrza, co jest warte szczególnego podkreślenia. Z punktu widzenia zdrowia publicznego jest to wyzwanie w planowaniu organizacji działań profilaktycznych służących ochronie zdrowia dzieci,

4. analiza uzyskanych danych ujawniła istotne rozbieżności pomiędzy liczbą zarejestrowanych chorych na białaczki i chłoniaki złośliwe dzieci w Krajowym Rejestrze Nowotworów i Narodowym Funduszu Zdrowia, co wskazuje na braki w sprawozdawczości (jak słusznie zauważa Doktorantka wynikające najpewniej z niezgłaszania występujących nowotworów złośliwych do Krajowego Rejestru Nowotworów).

W podsumowaniu stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr inż. Iwony Szymali pt. „Zachorowalność dzieci na białaczki i chłoniaki złośliwe w województwie śląskim w aspekcie zanieczyszczeń środowiska” w pełni odpowiada merytorycznym i formalnym wymogom stawianym dysertacjom na stopień doktora nauk o zdrowiu. W związku z powyższym mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Wydziału Zdrowia Publicznego w Bytomiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach wniosek o dopuszczenie mgr inż. Iwony Szymali do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. dr hab. n. med. Jerzy Jochem