SZPITAL UNIWERSYTECKI
W KRAKOWIE

External scientific consultant's opinion

On Doctoral student's research work by MAIDAN N. MUKHAMEDIYAROV

titled «Use of Social Media in Healthcare: Trends, Perspectives, and Challenges» presented

for PhD degree (8D10139 «Public Health»)

Maidan N. Mukhamediyarov's dissertation work is devoted to one of the most relevant areas of contemporary public health, namely the rapidly expanding role of social media platforms in health care, professional education, and decision-making in public health.

Social media platforms are increasingly popular channels for expanding global outreach, improving awareness of health professionals and general population, and expanding engagement in decision-making related to public health issues. The use of social media is inherently associated with the risk of misinformation, ethical misconduct, patients' confidentiality breaches, and distortions of scholarly influence. This dissertation work is timely as it addresses both advantages and limitations of social media which are analyzed in view available evidence base at the intersection of public health, scientometrics, altmetrics, and digital network analysis.

The dissertation work aims to present current trends, perspectives, and challenges of social media use in healthcare and to generate practical conclusions relevant for researchers, clinicians, and public health stakeholders.

PL 31-501 Kraków, ul. Mikołaja Kopernika 36,
tel. +(48) 12 424 70 01, fax. +(48) 12 424 74 87
www.su.krakow.pl

The scientific scope of this work is comprehensive and interdisciplinary: (1) mapping social media presence and strategies using an example of a rapidly developing discipline, namely rheumatology; (2) identifying publication trends and research hotspots in social media through bibliometric analyses; (3) assessing societal attention in social media through altmetric analyses; (4) analyzing real-world discussions using social network analysis tools; and (5) evaluating the quality and potential health damages of unverified social media contents.

A critical literature review was conducted to comprehensive analyse current issues in the field of social media. This part of the dissertation work covered trustworthy scholarly articles, with the obtained results published in globally visible and truly impactful journals. As of the dissertation work, a valuable survey report was presented to reflect on health professionals' awareness and perspectives on social media use in healthcare.

The doctoral student has proved to be a knowledgeable scholar with essential skills for research studies. The results of this work have been published in three articles in a Q2 journal (*Rheumatology International*) and two articles in a Q2 journal (*Journal of Korean Medical Science*; member journal of the International Committee of Medical Journal Editors [ICMJE]). These articles are indexed in Medline, Scopus, and Web of Science. Three articles of the doctoral student have also been published in the *Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics* (CAJMHE; indexed by the Directory of Open Access Journals [DOAJ], Global Health [CABI], and ERIH PLUS, and EBSCO; included in the list of publications recommended by the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

All published articles of the doctoral student adhere to global research reporting recommendations.

As a result of the dissertation work, two author certificates were obtained from QazPatent: «A questionnaire to assess social media usage patterns, motivations, and perceived challenges among healthcare professionals in Kazakhstan, with a focus on professional engagement, information-seeking behaviours, and the need for structured training», and «Social Media and Altmetrics in Healthcare: Clinical Practice Guidelines for Healthcare Professionals»

The results of the dissertation work are presented in the following series of published articles:

1. Original article «Social media landscape: a cross-sectional survey of health professionals» (*Rheumatology International*; Q2 according to the Journal Citation Reports [Clarivate]; Maidan Mukhamediyarov is a co-author);

2. Original article «Publication activity trends in the field of social media in rheumatology: a Web of Science-based bibliometric analysis» (*Rheumatology International*; Q2 [Journal Citation Reports, Clarivate]; Maidan Mukhamediyarov is the first author);

3. Original article «Social media landscape of rheumatology journals» (Rheumatology International; Q2 [Journal Citation Reports, Clarivate]; Maidan Mukhamediyarov is the first author and the corresponding author);

4. Original article «Top 50 most cited articles on social media and healthcare: an altmetric analysis» (*Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics* [CAJMHE], included in the list of publications recommended by the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education

and Science of the Republic of Kazakhstan; Maidan Mukhamediyarov is the first author).

5. Original article «Social media and health care: a cross-sectional analysis of X (Twitter) posts using the NodeXL platform» (*Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics* [CAJMHE]; included in the list of publications recommended by the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan; Maidan Mukhamediyarov is the first author).

6. Original article «Analysis of the quality and credibility of health-related content on YouTube: cross-sectional study» (*Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics* [CAJMHE]; included in the list of publications recommended by the Committee for Control in the Field of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan; Maidan Mukhamediyarov is the first author).

The results obtained by the author of the dissertation work are logically interconnected and based on testable hypotheses, robust methodology, and impactful conclusions. Overall the published series of articles are parts of accomplished scientific work.

Maidan Mukhamediyarov has demonstrated high degree of scholarly independence and initiative in carrying out scientific tasks. He has mastered methods and digital techniques required for scientific research in the field of social media. His professional skills for formulating hypotheses, analyzing data, and drawing valuable conclusions are truly impressive. Notably, the doctoral candidate has actively participated in numerous international scientific congresses/conferences required for professional development.

SZPITAL UNIWERSYTECKI
W KRAKOWIE

Maidan Mukhamediyarov's doctoral dissertation represents a significant contribution to public health research. He distinguished research gaps and formulated research questions, resulting in meaningful and unique conclusions.

The doctoral candidate is a skillful and ethical public health professional. He adheres to the principles of academic integrity. His ethical stance and professionalism add value to the credibility, integrity, and impact of his research works.

In conclusion, doctoral student Maidan Mukhamediyarov is well prepared to defend his dissertation research. His impressive record of publications and gained research skills add value to his scholarly profile. He will continue successfully contributing to the scientific community locally and globally.

Maidan Mukhamediyarov's dissertation work for the degree of Doctor of Philosophy (PhD), «Use of Social Media in Healthcare: Trends, Perspectives, and Challenges», is an independent, completed scientific research and meets the requirements for the specialty 8D10139 - «Public Health». The dissertation research work of the applicant, M.N. Mukhamediyarov, is worthy of receiving the Doctor of Philosophy PhD degree.

Olena Zimba, MD, PhD

Associate Professor of Medicine

Department of Rheumatology, Immunology and Internal Medicine,

University Hospital in Krakow, Krakow, Poland

26/01/2026

Olena Zimba

Szpital Uniwersytecki w Krakowie
UNIWERSYTECKIE LECZNICTWO SZPITALNE
Zespół Oddziałów Klinicznych NSSU
Oddział Kliniczny Reumatologii,
Immunologii i Chorób Wewnętrznych
ul. Macieja Jakubowskiego 2, 30-688 Kraków, tel. 12 4003100
Rejestr [illegible] 00018583-86-647 NFZ 061/100014
Regon [illegible]-889-98927 (±) NIP 675[illegible]642

КРАКОВ УНИВЕРСИТЕТТІК АУРУХАНАСЫ

Сыртқы ғылыми кеңесшінің пікірі

МАЙДАН Н.

МҰХАМЕДИЯРОВ-тың

"Денсаулық сақтау саласында Әлеуметтік Медианы пайдалану: Тенденциялар, Перспективалар және Мәселелер"атты
PhD дәрежесін алу үшін (8D10139 «Қоғамдық денсаулық сақтау»)

ұсынылған
докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысына қатысты

Майдан Н. Мұхамедияровтың диссертациялық жұмысы қазіргі қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы ең өзекті бағыттардың біріне, атап айтқанда, әлеуметтік желі платформаларының денсаулық сақтау, кәсіби білім беру және қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы шешім қабылдау үдерісіндегі қарқынды дамып келе жатқан рөліне арналған.

Әлеуметтік желі платформалары денсаулық сақтау мамандары мен жалпы халықтың хабардарлығын арттыру, жаһандық қамтуды кеңейту және қоғамдық денсаулық сақтау мәселелеріне қатысты шешім қабылдау үдерісіне қатысуды ұлғайту үшін барған сайын кеңінен қолданылатын арналарға айналып отыр. Әлеуметтік желілерді пайдалану жалған ақпараттың таралуы, этикалық нормалардың бұзылуы, пациенттердің құпиялылығының сақталмауы және ғылыми ықпалдың бұрмалануы сияқты тәуекелдермен тығыз байланысты. Аталған диссертациялық жұмыс өз уақытында орындалған, себебі онда әлеуметтік желілердің артықшылықтары мен шектеулері қоғамдық денсаулық сақтау, ғылыми өлшемтану (scientometrics), альтметрика (altmetrics) және цифрлық желілік талдау тоғысындағы қолжетімді дәлелді база негізінде жан-жақты талданған.

Диссертациялық жұмыстың мақсаты — денсаулық сақтау саласында әлеуметтік желілерді қолданудың қазіргі үрдістерін, мүмкіндіктері мен сын-қатерлерін ұсыну, сондай-ақ зерттеушілер, клиницистер және қоғамдық денсаулық сақтау саласының мүдделі тараптары үшін практикалық маңызы бар қорытындылар әзірлеу.

Аталған жұмыстың ғылыми ауқымы кең әрі пәнаралық сипатқа ие: (1) Қарқынды дамып келе жатқан сала — ревматология мысалында әлеуметтік желілердегі қатысу деңгейі мен стратегияларын картаға түсіру;(2) Библиометриялық талдау арқылы әлеуметтік желілер саласындағы жарияланымдар үрдістері мен зерттеу бағыттарының өзекті нүктелерін айқындау;(3) Альтметрикалық талдау негізінде әлеуметтік желілердегі қоғамдық назар деңгейін бағалау;(4) Әлеуметтік желілік талдау құралдарын қолдана отырып, нақты өмірдегі талқылауларды зерттеу;(5) Тексерілмеген әлеуметтік желі контентінің сапасы мен оның денсаулыққа ықтимал зиянын бағалау.

Әлеуметтік желілер саласындағы өзекті мәселелерді жан-жақты талдау мақсатында сыни әдебиетке шолу жүргізілді. Диссертациялық жұмыстың бұл бөлігі сенімді ғылыми мақалаларды қамтып, алынған нәтижелер жаһандық деңгейде танылған және ықпалды

Польша, 31-501, Краков қаласы, Миколай Коперник көшесі, 36,тел. +48 12 424 70 01, факс. +(48) 12 424 74 87 www.su.krakow.pl

ғылыми журналдарда жарияланды. Диссертациялық зерттеу аясында денсаулық сақтау мамандарының әлеуметтік желілерді қолдануға қатысты хабардарлығы мен көзқарастарын айқындауға бағытталған құнды сауалнама есебі ұсынылды.

Докторант зерттеу жұмыстарын жүргізуге қажетті негізгі дағдыларға ие, терең білімді ғалым екенін дәлелдеді. Зерттеу нәтижелері Q2 санатындағы үш мақалада (Rheumatology International) және Q2 санатындағы екі мақалада (Journal of Korean Medical Science; Medical Journal Editors халықаралық комитетінің [ICMJE] мүшелік журналы) жарияланған. Бұл мақалалар Medline, Scopus және Web of Science дерекқорларында индекстелген. Сонымен қатар, докторанттың үш мақаласы Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics (CAJMHE; Directory of Open Access Journals [DOAJ], Global Health [CABI], ERIH PLUS және EBSCO базаларында индекстелген; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған жарияланымдар тізіміне енгізілген) журналында жарияланған.

Докторанттың барлық жарияланған мақалалары ғылыми зерттеулерді баяндаудың халықаралық ұсынымдарына сәйкес келеді.

Диссертациялық жұмыс нәтижесінде QazPatent-тен екі авторлық куәлік алынған: - «Қазақстандағы денсаулық сақтау мамандары арасында әлеуметтік желілерді пайдалану үлгілерін, уәждерін және қабылданатын қиындықтарды бағалауға арналған сауалнама, кәсіби өзара іс-қимылға, ақпарат іздеу мінез-құлқына және құрылымдалған оқыту қажеттілігіне басымдық бере отырып»; - «Денсаулық сақтаудағы әлеуметтік желілер және альтметрика: денсаулық сақтау мамандарына арналған клиникалық практикалық ұсынымдар».

Диссертациялық жұмыс нәтижелері төмендегі жарияланған мақалалар топтамасында ұсынылған:

1. «Social media landscape: a cross-sectional survey of health professionals» атты түпнұсқа мақала (Rheumatology International; Journal Citation Reports [Clarivate] бойынша Q2; Майдан Мұхамедияров – тең автор);

2. «Publication activity trends in the field of social media in rheumatology: a Web of Science-based bibliometric analysis» атты түпнұсқа мақала (Rheumatology International; Q2 [Journal Citation Reports, Clarivate]; Майдан Мұхамедияров – бірінші автор);

3. «Social media landscape of rheumatology journals» атты түпнұсқа мақала (Rheumatology International; Q2 [Journal Citation Reports, Clarivate]; Майдан Мұхамедияров – бірінші және жауапты автор);

4. «Top 50 most cited articles on social media and healthcare: an altmetric analysis» атты түпнұсқа мақала (Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics [CAJMHE]; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған жарияланымдар тізіміне енгізілген; Майдан Мұхамедияров – бірінші автор).

КРАКОВ УНИВЕРСИТЕТТІК АУРУХАНАСЫ

Олена Зимба, медицина ғылымдарының докторы (MD), PhD
Медицина кафедрасының қауымдастырылған профессоры
Ревматология, иммунология және ішкі аурулар кафедрасы
Краков университеттік ауруханасы, Краков қ., Польша
26.01.2026
[қолы қойылған] Олена Зимба

Мөртаңба: [Краков университеттік ауруханасы, Польша, 31-501, Краков қаласы, Миколай Коперник көшесі, 36,тел. +48 12 424 70 01, факс. +(48) 12 424 74 87 www.su.krakow.pl]