



*Polish Telemedicine Society*  
**Polskie Towarzystwo Telemedycyny i e-Zdrowia**



# POLSKIE PUBLIKACJE NAUKOWE W OBSZARZE EZDROWIA

Wojciech Glinkowski

Polskie Towarzystwo Telemedycyny i eZdrowia  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

# PUBLIKACJE POLSKIE Z OBSZARU EZDROWIA A W INNYCH KRAJACH EUROPEJSKICH

Na przykładzie publikacji naukowych w bazie SCOPUS za  
2017 r



**Polska – 36, Ludność 37.95 mln (1/mln)**

**Wielka Brytania - 408, Ludność 65.64 mln (6/mln)**

**Niemcy -267, Ludność 82.67 mln (3/mln)**

**Hiszpania- 204, Ludność 48.56 mln (4/mln)**

**Włochy - 203, Ludność 60.6 mln (3/mln)**

**Francji – 169, Ludność 66.9 mln (2,5/mln)**

**Czy ilość przekłada się na jakość?**

**Ale na pewno przekłada się na oddziaływanie**

# Najstarsze karty historii telemedycyny polskiej zapisane zostały we Lwowie, sięgając pierwszych udanych prób transmisji zapisu EKG przeprowadzonych przez<sup>3</sup> Profesorów Mariana Franke i Witolda Lipińskiego w 1935 roku.

Атлас истории телемедицины



Marian Franke  
Марьян Франк  
(1877-1944)



Witold Lipinski  
Витольд Липинский  
(1886-1955)

In 1935 in Lwow (Ukraine) professor Marian Franke and professor Witold Lipinski organized the clinical tele-electrocardiography (tele-EKG) system. The signal was transmitted via «special wires» on a distance of about 500 meters using a lamp ECG machine "Elkagraph" manufactured by F.Hellige&Sons (Freiburg, Germany).

В 1935 году во Львове (Украина) профессор Марьян Франк и профессор Витольд Липинский организовали клиническую систему телезлектрокардиографии (теле-ЭКГ). Трансляция ЭКГ осуществлялась по «специальным проводам» на расстояние «около 500 метров», использовалась ламповый электрокардиографический аппарат «Elkagraph» производства F.Hellige&Sons (Фрайбург, Германия).



W badaniach naszych postugialiśmy się teleelektrokardiografią. Chory pozostawał na Oddziale zakaźnym, prady czynnościowe serca przesyano zapomocą specjalnych przewodów do Zakładu Patologii, odlegiego o około 500 metrów. Pozostawienie chorego na miejscu pozwalało uniknąć wpływów ubocznych, związanych z przenoszeniem chorego. Do badań elektrokardiograficznych używano aparatu lampowego Elkagraph systemu Hellige.

Liczba przypadków, które objęliśmy naszym badaniem elektrokardiograficznym, wynosi w sumie 109 chorych. Z tej cyfry przypada na czysta plonice 90, a na plonice powikłaną bionicą 19 przypadków. Działania EKG wykonywaliśmy aparatem lampowym, w położeniu grzbietowym chorych, przy użyciu naszych urządzeń tele-elektrokardiograficznych.

Franke M., Lipiński W. Zmiany elektrokardiograficzne w chorobach zakaźnych // Polska Gazeta Lekarska- 1936- R.15,N.9-11.s.

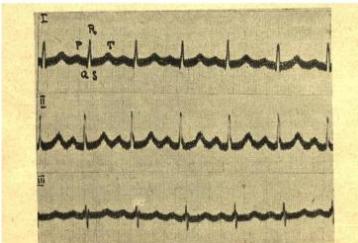


## Tradycja badań naukowych w Polsce

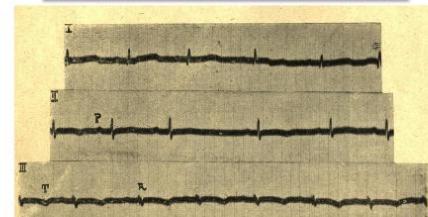
Атлас истории телемедицины

Original tele-EKG (1935-1936) transmitted by Marian Franke and Witold Lipinski using telemedicine

Оригинальные теле-ЭКГ (1935-1936 годов), транслированные телемедицинской системой Мартина Франке и Витольда Липинского



Ryc. 1.  
Przyp. 232. B. M., 35 lat, 27 dni zaledwie choroby — przewaga lewej komory — PQ przedłużone (0,28—0,30).



Ryc. 2.  
Przyp. 317. T. W., 7 lat, 17 dni choroby, PQ przedłużone — R III bardzo niskie, rozzeszczone — T III ujemne — T II czasem ujemne.

- References and copyrights:  
1. Vladimirovsky V., Gospodar M., Karpovich M. First Application of Telemedicine in Ukraine: Marian Franke and Witold Lipinski. Ukrainskyj med. zhurn. 2012- №10(130)- 10-12.  
2. Телемедицина Е.С., Гоголевская М.Р., Дубин О.Д. Проблемы дальнейшего развития телемедицины // Докл. Галицкого науч.-исслед. инст. 1784-2014-Лекции. Выпуск 10. Издательство Дніпропетровського національного університету імені Дмитра Галицького. 2006-416 с.

Атлас истории телемедицины

Lwów, Szpital chorób zakaźnych, Lemberg, Epidemie-Spital.

Building of the Department of Infectious Diseases of the Lwów General Hospital where the sending device of the tele-EKG system was introduced in 1935

Здание отдела инфекционных болезней Львовской общей больницы. Здесь с 1935 года размещалась передающая станция системы теле-ЭКГ

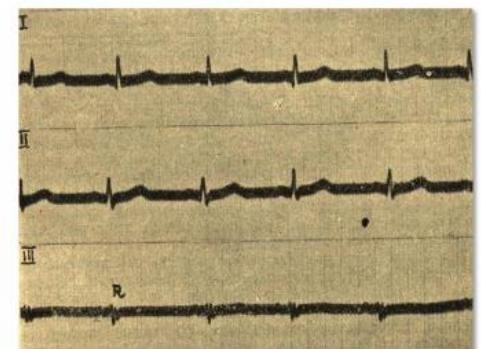


Building of the Chair for General and Experimental Pathology of the Lwów University Medical Faculty where the receiver of the tele-EKG system was introduced in 1935

Здание кафедры общей и экспериментальной патологии медицинского факультета Львовского университета. Здесь с 1935 года размещалась приемная станция системы теле-ЭКГ

1935 - The tele-EKG has been used in treatment of patients with infectious diseases (scarlet fever, diphtheria) and on intensive care

1935 год - теле-ЭКГ использовано в лечении пациентов с инфекционными болезнями (скарлатина, дифтерия) и при проведении интенсивной терапии



M.Franke: «Оставление пациента на месте [благодаря использованию теле-ЭКГ] позволяло избежать побочных реакций, связанных с транспортированием больного»

М.Франке: «Оставление пациента на месте [благодаря использованию теле-ЭКГ] позволяло избежать побочных реакций, связанных с транспортированием больного»

# Telemedicine and eHealth in Poland from 1995 to 2015

Wojciech M. Glinkowski<sup>1, 2, A–F</sup>, Maria Karlińska<sup>1, 2, A–F</sup>, Michał Karliński<sup>1, 3, A–F</sup>, Elizabeth A. Krupiński<sup>4, E, F</sup>

<sup>1</sup> Polish Telemedicine and eHealth Society, Warszawa, Poland

<sup>2</sup> Department of Medical Informatics and Telemedicine, Medical University of Warsaw, Poland

<sup>3</sup> 2<sup>nd</sup> Department of Neurology, Institute of Psychiatry and Neurology, Warszawa, Poland

<sup>4</sup> Department of Radiology, Emory University School of Medicine, Atlanta, United States

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation;

D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

Advances in Clinical and Experimental Medicine, ISSN 1899–5276 (print), ISSN 2451–2680 (online)

*Adv Clin Exp Med.* 2018;27(2):277–282

## Address for correspondence

Wojciech M. Glinkowski

E-mail: w.glinkowski@gmail.com

## Funding sources

None declared

## Conflict of interest

None declared

Received on December 7, 2016

Reviewed on April 7, 2017

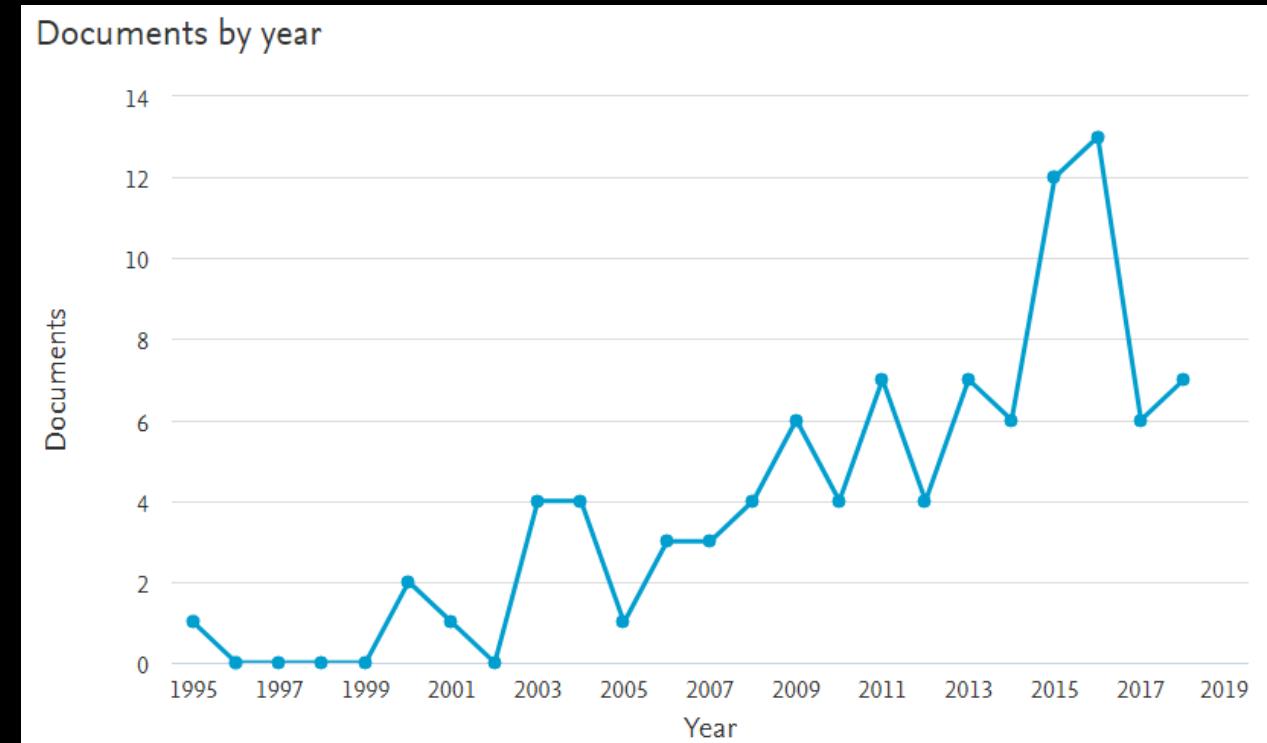
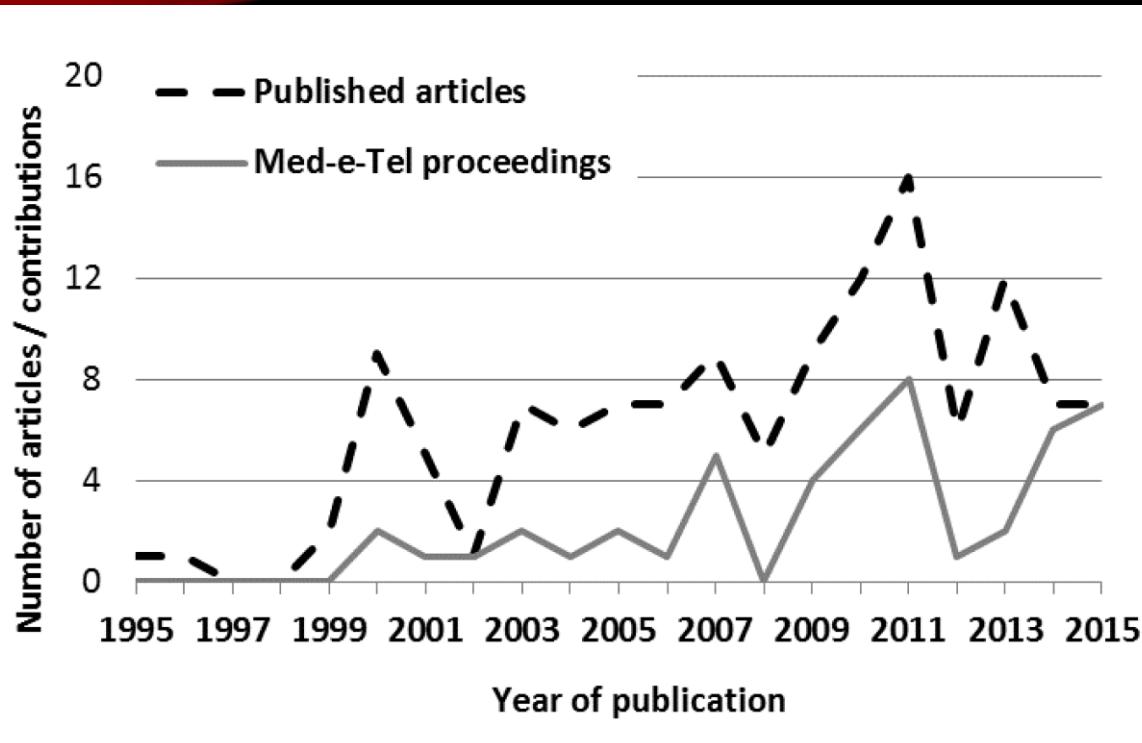
Accepted on May 26, 2017

## Abstract

The aim of this study is to present a review based on the literature and proceedings from selected telemedicine conferences. The review was developed using the PRISMA framework. The Embase and PubMed (updated until July 13, 2015) literature databases were searched for telemedicine-related terms and Poland. The literature search identified 129 eligible articles in the databases and 85 in conference proceedings until July 2015. Articles measured as a number of contributions per year presented a similar rising, fluctuating and almost parallel pattern. Fifty-nine percent of the reviewed papers were published in impacted journals. Almost half of all publications presented original papers. The published articles concerned mostly cardiology (16%), family medicine (15%) and pathology (11%). Conference proceedings papers concerned orthopedics (29%, significantly more frequent;  $p < 0.001$ ) and cardiology (14%). Scientific activity of researchers and practitioners in Poland in the field of telemedicine is not high, but it is increasing over time. There is a tendency to present the research rather in high-quality journals instead of conferences before publication. The occurrence of individual medical specialty telemedicine in Poland may reflect country-specific needs.



# PUBLIKACJE POLSKICH AUTORÓW

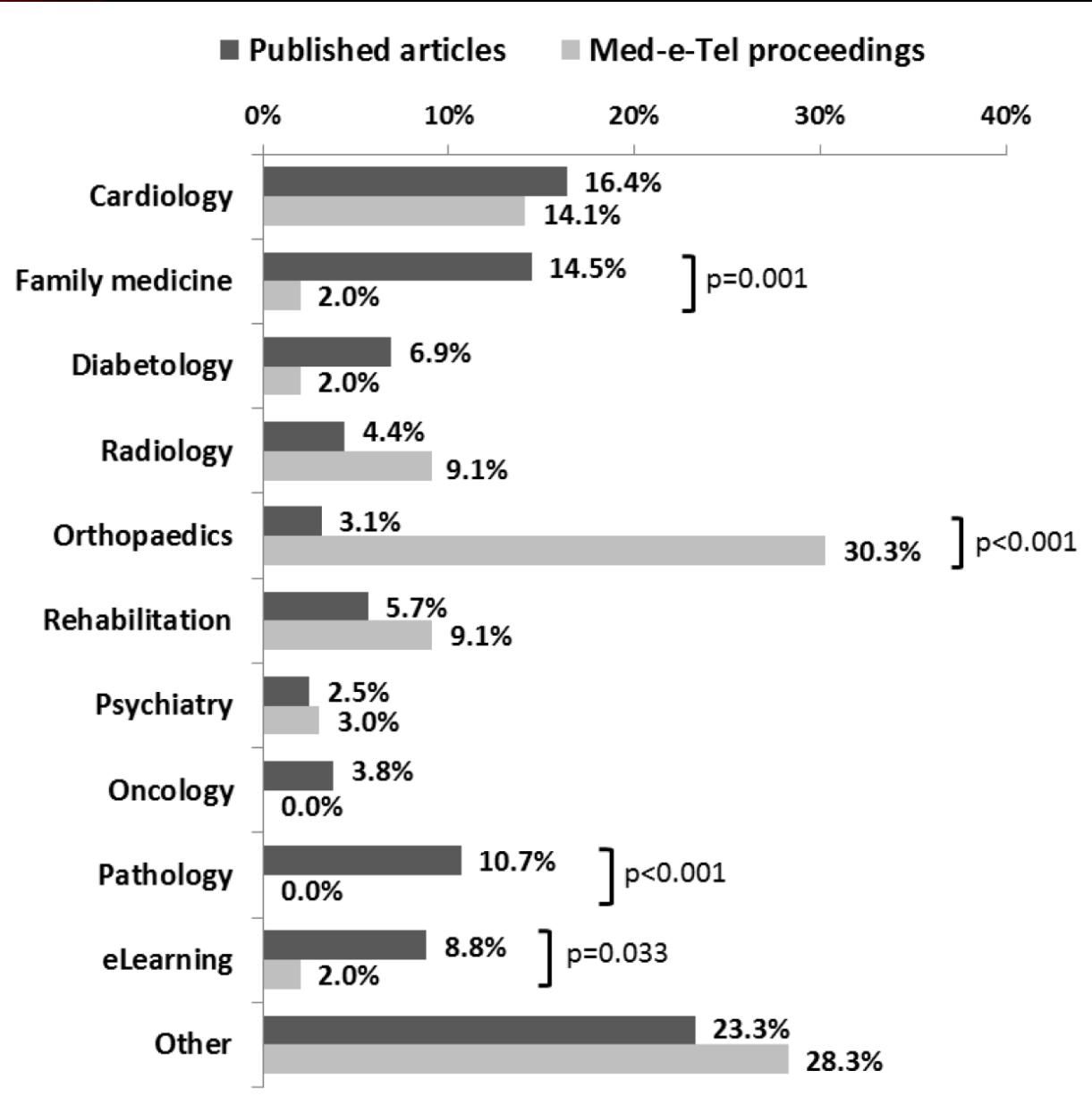


Podział aktywności publikacyjnej

Do 2015 roku

Od 2016 roku

# REPREZENTACJA DZIEDZIN MEDYCYNY 1995-2015



USTAWA Z 9 PAŹDZIERNIKA 2015 R.  
O ZMIANIE USTAWY O SYSTEMIE  
INFORMACJI W OCHRONIE ZDROWIA  
ORAZ NIEKTÓRYCH INNYCH USTAW  
(DZ.U. POZ. 1991).



# TELEPSYCHIATRIA - KATOWICE

- 1: Krzystanek M, Borkowski M, Skałacka K, Krysta K. A telemedicine platform to improve clinical parameters in paranoid schizophrenia patients: Results of a one-year randomized study. *Schizophr Res.* 2018 Aug 25. pii: S0920-9964(18)30508-5. doi: 10.1016/j.schres.2018.08.016. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30154027.
- 2: Krzystanek M, Borkowski M, Krysta K. Psychiatry as a leader of contemporary telemedicine in Poland. *Reumatologia.* 2018;56(2):65-66. doi: 10.5114/reum.2018.75515. Epub 2018 May 9. PubMed PMID: 29853719; PubMed Central PMCID: PMC5974626.
- 3: Krzystanek M, Krysta K, Skałacka K. Treatment Compliance in the Long-Term Paranoid Schizophrenia Telemedicine Study. *J Technol Behav Sci.* 2017;2(2):84-87. doi: 10.1007/s41347-017-0016-4. Epub 2017 May 18. PubMed PMID: 29082310; PubMed Central PMCID: PMC5640764.
- 4: Krysta K, Krzystanek M, Cubała WJ, Wiglusz MS, Jakuszkowiak-Wojten K, Gałuszko-Węgielnik M, Czarnowska-Cubała M, Szarmach J, Włodarczyk A, Janas-Kozik M. Telepsychiatry and Virtual Reality an the Treatment of Patients with Intellectual and Developmental Disabilities. *Psychiatr Danub.* 2017 Sep;29(Suppl 3):656-659. PubMed PMID: 28953847.
- 5: Krzystanek M, Krzeszowski D, Jagoda K, Krysta K. Long term telemedicine study of compliance in paranoid schizophrenia. *Psychiatr Danub.* 2015 Sep;27 Suppl 1:S266-8. PubMed PMID: 26417777.
- 6: Krzystanek E, Opala G. [Teleneurology: a new form of physician--patient communication]. *Wiad Lek.* 2005;58(1-2):21-4. Polish. PubMed PMID: 15991548.
- 7: Krzystanek M, Krupka-Matuszczyk I. [Telepsychiatry--psychiatric advice on the Internet]. *Psychiatr Pol.* 2003 Nov-Dec;37(6):1073-82. Polish. PubMed PMID: 14727378.



# MEDYCyna RODZINNA - WROCŁAW

- 1: Bujnowska-Fedak MM, Staniszewski A, Steciwko A, Puchala E. System of telemedicine services designed for family doctors' practices. *Telemed J E Health.* 2000 Winter;6(4):449-52.
- 2: Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, Dumitru RC, Pudule I, Santana S, Voss H, Wynn R. European citizens' use of E-health services: a study of seven countries. *BMC Public Health.* 2007 Apr 10;7:53.
- 3: Bujnowska-Fedak MM, Puchała E, Steciwko A. Telemedicine for diabetes support in family doctors' practices: a pilot project. *J Telemed Telecare.* 2006;12 Suppl 1:8-10.
- 4: Santana S, Lausen B, Bujnowska-Fedak M, Chronaki C, Kummervold PE, Rasmussen J, Sorensen T. Online communication between doctors and patients in Europe: status and perspectives. *J Med Internet Res.* 2010 Jun 15;12(2):e20.
- 5: Bujnowska-Fedak MM, Puchała E, Steciwko A. The impact of telehome care on health status and quality of life among patients with diabetes in a primary care setting in Poland. *Telemed J E Health.* 2011 Apr;17(3):153-63.
- 6: Santana S, Lausen B, Bujnowska-Fedak M, Chronaki CE, Prokosch HU, Wynn R. Informed citizen and empowered citizen in health: results from an European survey. *BMC Fam Pract.* 2011 Apr 16;12:20.
- 7: Bujnowska-Fedak MM, Pirogowicz I. Support for e-health services among elderly primary care patients. *Telemed J E Health.* 2014 Aug;20(8):696-704.

# OD MEDICAL TELEMETICS DO EZDROWIA - KRAKÓW



- 1: Dupлага M. Searching for a Role of Nursing Personnel in Developing Landscape of Ehealth: Factors Determining Attitudes toward Key Patient Empowering Applications. *PLoS One.* 2016 Apr 6;11(4):e0153173.
- 2: Dupлага M. A cross-sectional study assessing determinants of the attitude to the introduction of eHealth services among patients suffering from chronic conditions. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2015 Apr 19;15:33.
- 3: Dupлага M. The acceptance of e-health solutions among patients with chronic respiratory conditions. *Telemed J E Health.* 2013 Sep;19(9):683-91.
- 4: Dupлага M. Acceptance of Internet-based health care services among households in Poland: secondary analysis of a population-based survey. *J Med Internet Res.* 2012 Nov 27;14(6):e164.
- 5: Dupлага M. E-health development policies in new member states in Central Europe. *World Hosp Health Serv.* 2007;43(2):34-8.
- 6: Dupлага M, Leszczuk M, Zielinski K. Improving access of associated states to advanced concepts in medical telematics--a day before the accession to EU. *Int J Med Inform.* 2006 Mar-Apr;75(3-4):300-5.
- 7: Dupлага M, Juszkiewicz K, Leszczuk M. Telelearning standards and their application in medical education. *Stud Health Technol Inform.* 2004;105:308-16.
- 8: Dupлага M, Soja J, Cała J, Leszczuk M, Wasowski D, Sładek K, Zieliński K. The impact of teleconsultations at a referential centre on the management of pulmonary patients. *Stud Health Technol Inform.* 2004;105:92-9.
- 9: Dupлага M. Polish reality and prospects in the context of telematic applications. *Stud Health Technol Inform.* 2000;79:48-56.



# TECHNOLOGIA W DIABETOLOGII - WARSZAWA

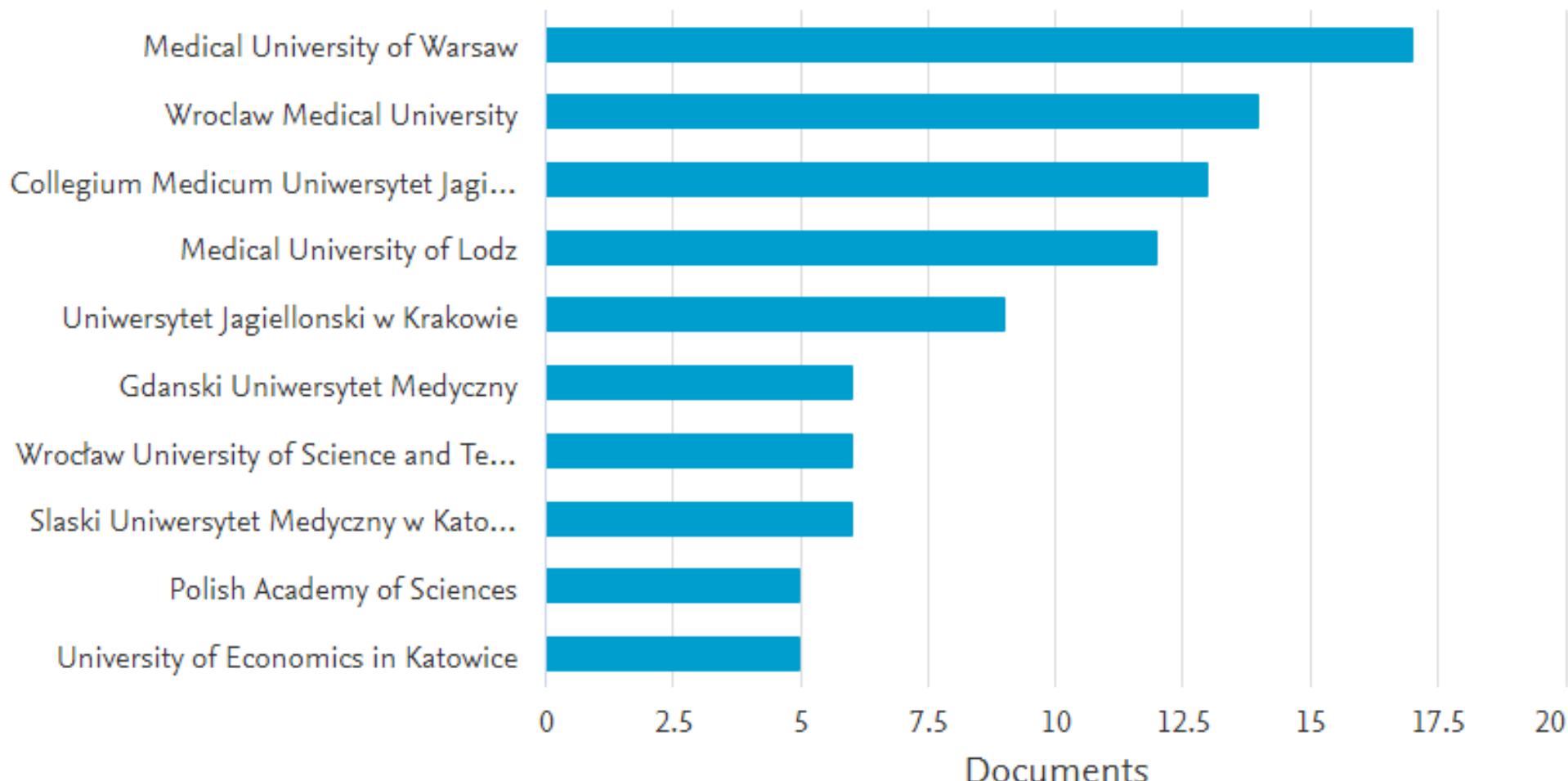
- 1: Ladyzynski P. Analysis: A Step Toward Standardizing Diabetic Foot Images. *J Diabetes Sci Technol.* 2018 Jan;12(1):174-175.
- 2: Mazurczak K, Pańkowska E, Ładyżyński P, Foltynski P. The First Use of Bolus Calculator With Speech Analyzer. *J Diabetes Sci Technol.* 2017 Jan;11(1):7-11.
- 3: Foltynski P, Ladyzynski P, Ciechanowska A, Migalska-Musial K, Judzewicz G, Sabalinska S. Wound Area Measurement with Digital Planimetry: Improved Accuracy and Precision with Calibration Based on 2 Rulers. *PLoS One.* 2015 Aug 7;10(8):e0134622.
- 4: Foltynski P, Ladyzynski P, Wojcicki JM. A new smartphone-based method for wound area measurement. *Artif Organs.* 2014 Apr;38(4):346-52.
- 5: Foltynski P, Ladyzynski P, Sabalinska S, Wojcicki JM. Accuracy and precision of selected wound area measurement methods in diabetic foot ulceration. *Diabetes Technol Ther.* 2013 Aug;15(8):712-21.
- 6: Wojcicki JM, Ladyzynski P, Foltynski P. What we can really expect from telemedicine in intensive diabetes treatment: 10 years later. *Diabetes Technol Ther.* 2013 Mar;15(3):260-8.
- 7: Ladyzynski P, Foltynski P, Molik M, Tarwacka J, Migalska-Musial K, Mlynarczuk M, Wojcicki JM, Krzymien J, Karnafel W. Area of the diabetic ulcers estimated applying a foot scanner-based home telecare system and three reference methods. *Diabetes Technol Ther.* 2011 Nov;13(11):1101-7.
- 8: Foltynski P, Ladyzynski P, Migalska-Musial K, Sabalinska S, Ciechanowska A, Wojcicki J. A new imaging and data transmitting device for telemonitoring of diabetic foot syndrome patients. *Diabetes Technol Ther.* 2011 Aug;13(8):861-7.
- 9: Foltynski P, Wojcicki JM, Ladyzynski P, Migalska-Musial K, Rosinski G, Krzymien J, Karnafel W. Monitoring of diabetic foot syndrome treatment: some new perspectives. *Artif Organs.* 2011 Feb;35(2):176-82.
- 10: Ładyzynski P, Wójcicki JM. Home telecare during intensive insulin treatment--metabolic control does not improve as much as expected. *J Telemed Telecare.* 2007;13(1):44-7.
- 11: Ładyżyński P, Wójcicki JM, Krzymień J, Foltynski P, Migalska-Musiał K, Tracz M, Karnafel W. Mobile telecare system for intensive insulin treatment and patient education. First applications for newly diagnosed type 1 diabetic patients. *Int J Artif Organs.* 2006 Nov;29(11):1074-81. PubMed PMID: 17160965.
- 12: Wojcicki JM, Ladyzynski P. Toward the improvement of diabetes treatment: recent developments in technical support. *J Artif Organs.* 2003;6(2):73-87.
- 13: Ładyżyński P, Wójcicki JM, Krzymień J, Blachowicz J, Jóźwicka E, Czajkowski K, Janczewska E, Karnafel W. Teletransmission system supporting intensive insulin treatment of out-clinic type 1 diabetic pregnant women. Technical assessment during 3 years' application. *Int J Artif Organs.* 2001 Mar;24(3):157-63.



# 1995-2018

## Documents by affiliation

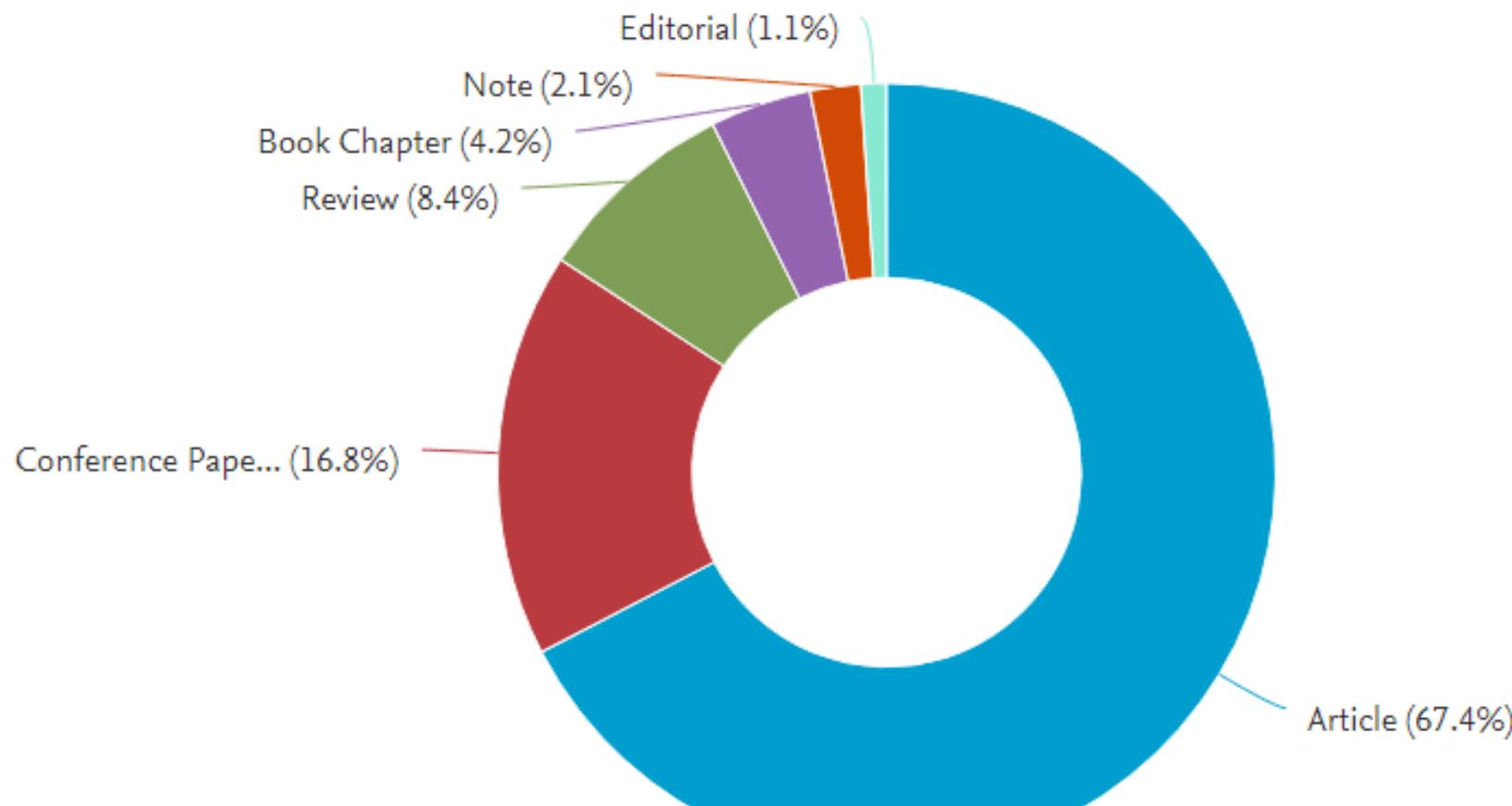
Compare the document counts for up to 15 affiliations





# 1995-2018

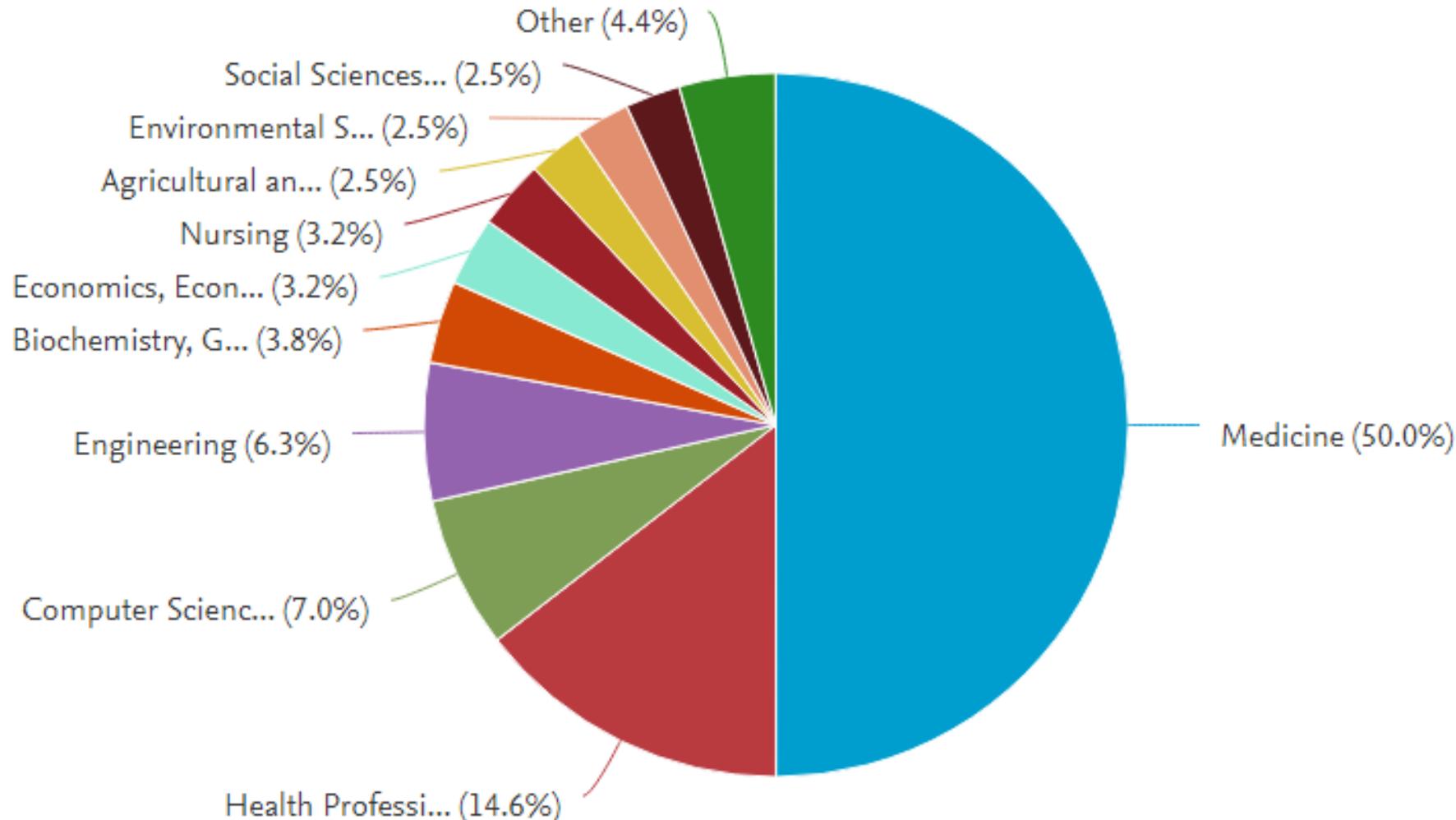
## Documents by type





# 1995-2018

## Documents by subject area





# WNIOSKI

**Rosnąca liczba prac publikowanych w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania świadczy nie tylko o wzroście zainteresowań tematyką, ale również o wzroście jakości naukowej w tej dziedzinie.**





# WNIOSKI

**Przedstawianie wiodących ośrodków i badaczy w tej dziedzinie powinno oddziaływać na społeczność medyczną aby rozwijać tematykę badawczą i podejmować badania naukowe.**



# WNIOSKI



**Sesje naukowe poświęcone badaniom w medycynie w obszarze eZdrowia spełniają bardzo ważną rolę w promocji tej interdyscyplinarnej dziedziny.**

**Składam podziękowanie organizatorom za zorganizowanie tej sesji.**