

## Konferencja **EYE&TECH<sup>2</sup>**

### GLAUCOMA&AMD&MYOPIA

**18.09.2021 | Poznań**

Prezentacja oryginalnych osiągnięć polskiej myśli naukowej w dziedzinie badań nad neuropatią jaskrową, AMD i krótkowzrocznością ze szczególnym uwzględnieniem roli współpracy interdyscyplinarnej pomiędzy przedstawicielami świata okulistyki i świata najnowocześniejszych technologii.

Organizatorzy:

[WASILEWICZ]  
eye institute



Porsche Centrum Poznań

**UROCZYSTE OTWARCIE SYMPOZJUM | godz. 8.50- 8.59****SYMPOSIUM OPENING****Sesja 1 | 9.00 - 10.30**

NEUROPATIA JASKROWA

GLAUCOMA

**9.00- 9.29****RÓŻNE OBLCZA CIŚNIENIA WEWNĄTRZGAŁKOWEGO**

DIFFERENT FACES OF IOP

Dr KEVIN GILLMANN

Moorfields Eye Hospital NHS Foundtion Trust, Department of Glaucoma Services, London, UK  
Glaucoma Centre, Montchoisi Clinic, Lausanne, Switzerland.**9.30- 9.59****MIGRENA & HORMONY A JASKRA**

MIGRAIN &amp; HORMONS AND GLAUCOMA

PROF. MARTA MISIUK-HOJŁO, Agnieszka Winter, Artur Małyszczak

Katedra i Klinika Okulistyki, Wrocławski Uniwersytet Medyczny

**10.00 - 10.29****ZARZĄDZANIE POWIKŁANIAMI CHIRURGII JASKRY**

MANAGEMENT OF GLAUCOMA SURGERY COMPLICATIONS

PROF. MAREK RĘKAS

Klinika Okulistyki, Wojskowy Instytut Medyczny, Warszawa

**10.30-10.44****PRZERWA KAWOWA**

COFFEE BREAK

**Sesja 2 | 10.45 - 11.30****NEUROPATIA JASKROWA  
GLAUCOMA****10.45-10.59****INNOWACYJNE METODY PROTEKCJI KOMÓREK: BELECZKOWANIA, BLASZKI SITOWATEJ I ZWOJOWYCH  
SIATKÓWKI**INNOVATIVE PROTECTION OF TRABECULAR MASHWORK, LAMINA CRIBROSA AND GANGLION CELLS  
PROF. JAKUB KAŁUŻNY

Klinika Okulistyki i Optometrii, Collegium Medicum, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Bydgoszcz

**11.00- 11.29****GLAUCOMAI - SYSTEM INTELIGENTNEGO WSPOMAGANIA DECYZJI W DIAGNOSTYCE  
I TERAPII NADCIŚNIENIA OCZNEGO & NEUROPATII JASKROWEJ**GLAUCOMAI - AUGMENTED INTELLIGENCE SYSTEM IN DIAGNOSTICS AND THERAPY  
OF OCULAR HYPERTENSION & GLAUCOMA

DR ROBERT WASILEWICZ - [WASILEWICZ] Eye Clinic, Poznań

DR INŻ. CEZARY MAZUREK - Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe, Poznań

**11.30- 11.49****DYSKUSJA PODSUMOWUJĄCA**

SUMMARY DISCUSSION

**11.50- 12.29****PRZERWA KAWOWA**

COFFEE BREAK

**Sesja 3 | 12.30 - 13.30**

**ZWYRODNIENIE PLAMKI ZWIĄZANE Z WIEKIEM  
AGE RELATED MACULAR DEGENERATION**

**12.30- 12.59**

**TERAPIA 2RT - NAJNOWSZE DANE KLINICZNE I NAUKOWE  
LATEST IN CLINICAL AND SCIENCE ON 2 RT**

PROF. JOHN MARSHALL

Professor of Ophthalmology, Institute of Ophthalmology in association with Moorfield's Eye Hospital, Emeritus Professor of Ophthalmology, Kings College London

**13.00- 13.29**

**2RT A SIATKÓWKA  
2RT AND RETINA**

PROF. ANDREA CUSUMANO

Rome Vision Clinic, Rzym

**13.30- 13.59**

**PRZERWA KAWOWA  
COFFEE BREAK**

**Sesja 4 | 14.00 - 16.00****ZWYRODNIENIE PLAMKI ZWIĄZANE Z WIEKIEM I KRÓTKOWZROCZNOŚĆ  
AGE RELATED MACULAR DEGENERATION AND MYOPIA**

14.00-14.29

**PRZYSZŁOŚĆ DIAGNOSTYKI I TERAPII AMD**

FUTURE OF DIAGNOSTICS AND THERAPEUTIC APPROACHES IN AMD

PROF. ANNA MACHALIŃSKA

I Katedra i Klinika Okulistyki, Pomorski Uniwersytet Medyczny, Szczecin

14:30-14:59

**CHIRURGIA ZAĆMY W AMD**

AMD - CATARACT SURGERY &amp; BEYOND

DR ANDRZEJ DMITRIEW

Klinika i Katedra Okulistyki, Uniwersytet Medyczny, Poznań

Klinika ReOptis, Poznań

15.00- 15.29

**EPIDEMIA KRÓTKOWZROCZNOŚCI - NAJNOWSZE METODY TERAPEUTYCZNE**

MYOPIA EPIDEMY - TREATMENT STATE OF THE ART

DR JOANNA PRZEŹDZIECKA-DOŁYK

Katedra i Klinika Okulistyki, Wrocławski Uniwersytet Medyczny

Politechnika Wrocławska, Wrocław

15.30-15.49

**DYSKUSJA PODSUMOWUJĄCA**

SUMMARY DISCUSSION

15.50- 16.00

**WRĘCZENIE NAGRODY GŁÓWNEJ SESJI E-PLAKATÓW MŁODYCH OKULISTÓW „ JASKRA & AMD”**

ZAMKNIĘCIE SYMPOZJUM

"GLAUCOMA &amp; AMD" E-POSTERS SESSION OF YOUNG OPHTHALMOLOGISTS AWARDING CEREMONY

CLOSING THE SYMPOSIUM

16.00- 17.00

LUNCH

8.30- 17.00

WYSTAWA

EXHIBITION

## Abstrakty

### RÓŻNE OBLICZA CIŚNIENIA WEWNĄTRZGAŁKOWEGO DIFFERENT FACES OF IOP

**Dr KEVIN GILLMANN**

Moorfields Eye Hospital NHS Foundation Trust,  
Department of Glaucoma Services, London, UK  
Glaucoma Centre, Montchoisi Clinic, Lausanne, Switzerland



Although glaucoma is the leading cause of irreversible blindness worldwide, the exact pathophysiology and biological mechanisms underlying the disease are still poorly understood. It has been clearly documented that intraocular pressure (IOP) plays a critical role in the disease process and that elevated IOP is one of the main risk factors for glaucoma progression. IOP control has thus naturally become a cornerstone of glaucoma management. Yet, is it right for clinical decisions to only rely on a vague estimation of IOP values measured over a few seconds, out of the 31,536,000 seconds a year counts?

In recent years, the advent of continuous IOP telemetry has led to an increased awareness of the importance of IOP fluctuations, and theories have emerged that IOP variations could play as much a role in glaucoma progression as the mean level of IOP. Besides, a number of physiological variations, lifestyle choices and daily activities were shown to have a direct effect on IOP. Namely, circadian rhythms, seasons, temperature, body position, resistance training, alcohol consumption, sexual activity, psychological stress and meditation were all shown to affect IOP, and while there is no consensus yet, research suggests that 24-hour real-life IOP monitoring may have a key role in the management of glaucoma.

This presentation will address the effect of external factors on IOP and available methods to assess continuous IOP fluctuations.

**Dr Kevin Gillmann** graduated from Newcastle University Medical School in 2013. In 2018, he became a Fellow of the European Board of Ophthalmologists. He graduated a Medical Doctorate (MD) on Minimally-Invasive Glaucoma Surgery (MIGS) from the University of Lausanne in 2019, and was awarded a post-graduate certificate in Media and Medicine from Harvard Medical School in 2021. After training with Professor Mansouri and Professor Mermoud in Lausanne, he was a clinical research coordinator at the Glaucoma Research Centre and the Swiss Glaucoma Research Foundation. He now works in the glaucoma services at Moorfields Eye Hospitals, in London.

Dr Gillmann has published over 50 peer-reviewed articles in the field of glaucoma, contributed to several book chapters and guidelines, and lectured students at the University of Liverpool and the University of London. He is also a co-editor of Elsevier's upcoming glaucoma textbook: "The Science of Glaucoma Management".

Aside from his clinical work, he has also devoted some of his research to the study and improvement of patient experience. He holds a Master of Architecture from the University of Paris LaVillette where he wrote a thesis on the interconnections between hospital design, patient perception and society, and he has been involved in research on patient satisfaction in healthcare services at the University of London.

## Abstrakty

### **MIGRENA & HORMONY A JASKRA MIGRAIN & HORMONS AND GLAUCOMA PROF. MARTA MISIUK-HOJŁO**

Katedra i Klinika Okulistyki, Wrocławski Uniwersytet Medyczny  
Autorzy: Marta Misiuk-Hojo , Agnieszka Winter,  
Artur Małyszczak



Migrena jest wieloczynnikowym, neurologicznym, schorzeniem, w przebiegu którego występują ostre bóle głowy. Bóle migrenowe często zaburzają życie zawodowe oraz rodzinne, znacznie obniżając jakość życia. Migrena jest jednym z najdroższych schorzeń neurologicznych, co wynika z wysokich kosztów leczenia, a także pośrednio ze spadku produktywności w pracy, pacjenta dotkniętego schorzeniem. Badania epidemiologiczne pokazują zwiększone występowanie migreny u pacjentów z jaskrą, zwłaszcza z jaskrą normalnego ciśnienia. Dotychczas nie wykazano, aby migrena była czynnikiem ryzyka jaskry pierwotnej zamkniętego kąta. W diagnostyce różnicowej należy jednak mieć na uwadze, że jaskra pierwotna zamkniętego kąta może być przyczyną bóli głowy. Migrena jest również chorobą częściej występującą u kobiet.

Doniesienia naukowe wskazują na istotny wpływ poziomu estrogenów na ryzyko rozwinięcia się neuropatii jaskrowej i podwyższonego ciśnienia wewnątrzgałkowego. W ciągu życia organizm kobiety jest poddawany dużym wahaniom tych hormonów, w stanach fizjologicznych i wywołanych jatrogenie. Płeć żeńska jest czynnikiem ryzyka neuropatii jaskrowej, co uzasadnia liczne badania określające rolę hormonów w patogenezie tej choroby.

**Prof. dr hab. n. med. Marta Misiuk-Hojo.** Kierownik Katedry i Kliniki Okulistyki Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śl. we Wrocławiu, jest wiceprezesem Polskiego Towarzystwa Profilaktyki Jaskry , członkiem Rady Okulistów Polskich, przewodniczącą Dolnośląskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Okulistycznego, członkiem Zarządu Ogólnopolskiego Stowarzyszenia AMD, członkiem Europejskiego Towarzystwa Jaskrowego, konsultantem wojewódzkim w dziedzinie okulistyki dla województwa dolnośląskiego.

Wybitny specjalista prowadzący badania naukowe nad jaskrą, zagadnieniami związanymi z zapaleniami błony naczyniowej oraz zwyrodnieniem siatkówki związanym z wiekiem.

Na dorobek naukowy profesor Marty Misiuk-Hojo składa się 495 publikacji oraz wiele wystąpień na sympozjach krajowych i zagranicznych. Jest autorką i współautorką 8 podręczników i 10 monografii, redaktorem naczelnym „Przeglądu Okulistycznego”.

Odznaczona Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Edukacji Narodowej oraz odznaczeniem „Za zasługi dla ochrony zdrowia”, otrzymała Nagrody Indywidualne J. M. Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu: I Stopnia za ważne i twórcze osiągnięcia w pracy naukowej oraz II Stopnia za ważne i twórcze osiągnięcia w pracy dydaktyczno-organizacyjnej.

## Abstrakty

### ZARZĄDZANIE POWIKŁANIAMI CHIRURGII JASKRY MANAGEMENT OF GLAUCOMA SURGERY COMPLICATIONS PROF. MAREK RĘKAS

Klinika Okulistyki, Wojskowy Instytut Medyczny, Warszawa



Ciało szkliste, siatkówka, naczyniówka i ciecz wodnista tworzą wspólne, złożone i dynamiczne środowisko. Ze względu na bliskie sąsiedztwo tych struktur oraz wzajemne unaczynienie, nawet najmniejsze zmiany strukturalne lub mikrokrążeniowe w jednym obszarze mogą prowadzić do dramatycznych konsekwencji w innym. Ta wewnętrzna współzależność, prowadzi do różnych powikłaniami w trakcie procedur chirurgicznych. Treść referatu przedstawia niektóre powikłania chirurgii jaskry, mechanizmy ich powstania oraz dostępne opcje postępowania terapeutycznego.

**PROF. MAREK RĘKAS**, Studia medyczne ukończył w 1992 na Wojskowej Akademii Medycznej (WAM) w Łodzi. Stopień doktorski uzyskał na podstawie pracy dotyczącej przydatności wybranych testów psychofizycznych w ocenie funkcji nerwu wzrokowego u chorych na stwardnienie rozsiane. Do 1995 pracował w Dęblinie. W 2002 przeniósł się do Warszawy, gdzie został zatrudniony w Wojskowym Instytucie Medycznym (WIM). Habilitował się w 2009 na podstawie dorobku naukowego i rozprawy pt. Odległe wyniki leczenia operacyjnego jaskry ze współistniejącą zaćmą modyfikacją własną sklerektomii głębokiej. W 2014 został mu nadany tytuł naukowy profesora nauk medycznych[6][5]. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Okulistycznego (oddział warszawski, Sekcja Okulistyki Wojskowej, Sekcja Jaskry).

Od października 2011 pełni funkcję kierownika Kliniki Okulistyki WIM. Klinika współpracuje m.in. z Stanford University oraz uczestniczy w badaniach amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA).

W 2013 szef MON Tomasz Siemoniak powołał go na stanowisko konsultanta wojskowej służby zdrowia w dziedzinie okulistyki. W listopadzie 2016 został powołany przez ministra zdrowia do pełnienia funkcji konsultanta krajowego w dziedzinie okulistyki.

Zainteresowania badawcze i kliniczne M. Rękasa dotyczą m.in. takich zagadnień jak: chirurgia zaćmy i jaskry, chirurgia przedniego odcinka oka oraz neurookulistyka.

Odnznaczony Złotym Krzyżem Zasługi (2019) oraz Medalem „Pro Bono Poloniae” (2019).



## Abstrakty

**INNOWACYJNE METODY PROTEKCJI KOMÓREK:  
BELECZKOWANIA, BLASZKI SITOWATEJ  
I ZWOJOWYCH SIATKÓWKI  
INNOVATIVE PROTECTION OF TRABECULAR MASHWORK,  
LAMINA CRIBROSA AND GANGLION CELLS**

**PROF. JAKUB KAŁUŻNY**

Klinika Okulistyki i Optometrii, Collegium Medicum,  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Bydgoszcz



Referat przedstawia obecny stan wiedzy oraz badania własne nad możliwościami protekcji komórek związanych z patomechanizmem rozwoju neuropatii jaskrowej - komórek zwojowych, blaszki sitowatej twardówki i komórek beleczkowania.

**Prof. dr hab. med. Jakub Kałużny** ukończył Wydział Lekarski Akademii Medycznej im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy. Kariera naukowa związana jest z Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu gdzie w roku 2001 uzyskał stopień doktora medycyny, a w roku 2008 doktora habilitowanego. W roku 2017 otrzymał z rąk Prezydenta RP tytuł profesora nauk medycznych Obecnie pełni funkcję Kierownika Katedry Badania Narządów Zmysłów. Głównym polem jego zainteresowań jest diagnostyka i leczenie chorób siatkówki oraz jaskry. W latach 2000-2008 brał udział w pracach interdyscyplinarnego zespołu nad stworzeniem prototypowego aparatu do spektralnej optycznej tomografii, który jako pierwsze urządzenie tego typu na świecie został wdrożony do produkcji pod nazwą SOCT Copernicus. Później zajął się badaniami nad zastosowaniem en face OCT w praktyce klinicznej. Jest autorem ponad 100 publikacji oraz licznych wystąpień na konferencjach krajowych i zagranicznych.

## Abstrakty

### **GLAUCOMAI - SYSTEM INTELIGENTNEGO WSPOMAGANIA DECYZJI W DIAGNOSTYCE I TERAPII NADCIŚNIENIA OCZNEGO & NEUROPATII JASKRWEJ**

### **GLAUCOMAI - AUGMENTED INTELLIGENCE SYSTEM IN DIAGNOSTICS AND THERAPY OF OCULAR HYPERTENSION & GLAUCOMA**

**DR ROBERT WASILEWICZ, Eye Clinic, Poznań**

**DR INŻ. CEZARY MAZUREK -Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe, Poznań**

Częstość występowania nadciśnienia ocznego w populacji ogólnej waha się między 2,7-3,8%. OHT wzrasta wraz z wiekiem, z 1,7-2,7% w grupie wiekowej od 40 do 49 lat, 2,7-4,6% w przedziale 50-59 lat, do 4,1-7,5% u osób w wieku powyżej 80 lat. Około 5% osób z OH grupy ulega (OHTS) progresji do neuropatii w okresie 5 lat. Wyzwaniem staje się próba wyselekcjonowania grupy konwerterów, przy jednoczesnym uniknięciu niepotrzebnej/nadmiernej terapii oczu nie wymagających leczenia. W ostatnich latach zauważany jest znamieny wzrost ilości badań nad rolą sztucznej/wspomaganej inteligencji w diagnostyce chorób oczu. Prace naukowe w głównej mierze opierają się na analizie badań obrazowych. Od 2014 roku zespół [Wasilewicz] Eye Clinic i PCSS opracowuje technologię inteligentnego wspierania decyzji w czynnościowej diagnostyce i terapii neuropatii jaskrawej. W roku 2020 współpraca ta zaowocowała złożeniem wniosku patentowego systemu Glaucomai. Funkcjonowanie platformy opiera się ocenę poza barycznych (nie IOP) czynników ryzyka rozwoju neuropatii jaskrawej, umożliwiając wskazanie osób z OH ze znamienne wysokim ryzykiem konwersji w POAG, oraz ocenę efektywności tej terapii.

**Dr Robert Henryk Wasilewicz** - urodzony 15.07.1973 r. w Sulechowie k/ Zielonej Góry. Absolwent I Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W 2006 roku uzyskał tytuł Specjalisty Chorób Oczu, a w 2013 roku z wyróżnieniem tytuł doktora nauk medycznych (Ocena obecności aktywny i aktywny mięśniówki gładkiej w blaszce sitowatej twardówki oczu z neuropatią jaskrawą zależną od podwyższonego ciśnienia wewnątrzgałkowego - Promotor Prof. dr hab. Krystyna Pecold). Od roku 1998 do 2014 związany z Poradnią Leczenia Jaskry- Kliniki i Katedry Okulistyki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Od 2015 roku założyciel [Wasilewicz]-EyeClinic. Większość osiągnięć naukowych związana jest z badaniami nad patomechanizmem oraz wczesną diagnostyką i terapią jaskry pierwotnej otwartego kąta i jaskry normalnego ciśnienia oraz zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem. Autor lub współautorem ponad 40 prac naukowych. Członek Sekcji Jaskrawych: Polskiego Towarzystwa Okulistycznego, The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), The European Association for Research in Vision and Ophthalmology (EVER), World Glaucoma Society (WGS), European Glaucoma Society (EGS). Key Opinion Leader - Carl Zeiss.



**Dr inż. Cezary Mazurek** - Pełnomocnik Dyrektora ICHB PAN ds. Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego. W 2004 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych na Politechnice Poznańskiej. Od ponad 25 lat zaangażowany w budowę infrastruktury informatycznej nauki oraz rozwój technologii i usług wdrażanych w ramach tej infrastruktury i wspomagających transformację cyfrową w nauce, gospodarce i społeczeństwie. Prowadził prace B+R w wielu krajowych i międzynarodowych projektach badawczych. W 2016r. zainicjował budowę Węzła Innowacji Cyfrowych HPC4Poland z nastawieniem na wdrożenia usług opartych na technologii HPC i HPC w polskich przedsiębiorstwach oraz w wiodących gałęziach gospodarki i przemysłu. Prace rozwojowe łączy z zainteresowaniami naukowymi w obszarze nowoczesnych metod zbierania i analizy danych w modelu cyfrowego bliźniaka (ang. digital twin). Jest członkiem GÉANT Programme Planning Committee. Jest autorem lub współautorem ponad 100 publikacji w krajowych i międzynarodowych wydawnictwach i materiałach konferencyjnych. Od 2020 roku pełni funkcję Prezesa Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego.



## Abstrakty

### **TERAPIA 2RT - NAJNOWSZE DANE KLINICZNE I NAUKOWE LATEST IN CLINICAL AND SCIENCE ON 2 RT**

#### **PROF. JOHN MARSHALL**

Professor of Ophthalmology, Institute of Ophthalmology  
in association with Moorfield's Eye Hospital,  
Emeritus Professor of Ophthalmology, Kings College London



#### **2 RT "Wonder Treatment"**

Any wave between 400 and 1400 nm will be absorbed by the pigmented cells and be transmitted inside the eye. The shorter the wavelength, relatively more energy will be absorbed. But it doesn't matter what wavelength it is in that wave band. If you have a tissue where the blood vessels are quite large then you can't deposit the blue or green light in the tissue. But in the eye the blood vessels are so small, the percentage of the energy absorbed by the blood vessels is tiny comparing with the percentage absorbed by the melanin cells in the eye. If you want specific exquisite action on the tissue, change the pulse duration not the wavelength. It is very easy from the manufacturing standpoint to produce lasers of 532nm, which are green. With 2RT what we've actually done is with the same principle, we use the short pulsed laser, 3 nanoseconds. Again it happens to be 532nm, but it doesn't necessarily be 532, it's only because it is easy to make commercially reliable laser. In trabecular meshwork you have dispersed a few pigmented cells. In the retina, all the epithelium cells are pigmented. We can't select the tissue, on the contrary, the tissue selects the wavelength. You have to make the laser more selective. There are two key things, one is very short pulse, two is the discontinuous beam managing. We create the selective process by designing the beam of the laser. We make the very special beam, only certain points- 20 to 30um each- within the beam are enhanced and have enough energy to cause the changes. Even if we irradiate 400um, only 15-20% of the cells within the area are affected. So if you look at the laser beam the energy is distributed in a Gaussian pattern across the beam normally, or the squares pattern. In ours the energy is distributed in tiny areas. The beauty of 2RT is, these targeted pigmented epithelial cells will release the enzymes, creating the channels in the Bruch's membrane so the fluids can get out, while the other epithelial cells will look after the rods and cones by providing the nutrients. Retinal Regeneration, 2RT (Ellex), is designed to treat a range of retinal diseases caused by a compromised retinal pigment epithelium (RPE) and Bruch's membrane, the structures responsible for transporting the energy supply to, and removing the waste from, the retinal photoreceptors. 2RT stimulates a biological healing process that results in cellular regeneration, reversing these impaired transport mechanisms.

**PROF. JOHN MARSHALL**, My research over the past forty years has ranged over a number of ocular problems but has concentrated on the inter-relationships between light and ageing, the mechanisms underlying age-related, diabetic and inherited retinal disease, and the development of lasers for use in ophthalmic diagnosis and surgery. This work has resulted in over four hundred research papers and numerous book chapters and books. I invented and patented the revolutionary Excimer laser for the correction of refractive disorders with in excess of 35 million procedures now having been undertaken worldwide.

I also created the world's first Diode laser for treating eye problems of diabetes, glaucoma and ageing.

I am editor and co-editor of numerous international journals. I have been awarded the Nettleship Medal of the Ophthalmological Society of the United Kingdom, the Mackenzie Medal, the Raynor Medal, the Ridley Medal, the Ashton Medal, the Ida Mann Medal and the Lord Crook Gold Medal of the Worshipful Company of Spectacle Makers, the Doyne Medal of the Oxford Congress, the Barraquer Medal of the International Society of Cataract and Refractive Surgery, the Kelman Innovator Award of the American Society for Refractive and Cataract surgery, and the Lim Medal of the Singapore National Eye Centre.

I have been visiting professor at numerous universities on every continent. In 2012 I received the Junius-Kuhnt award and Medal for my work on AMD. Between 2011-2012 I was the Master of the Worshipful Company of Spectacle Makers. I was awarded the MBE in the 2013 New Year Honours List for services to Ophthalmology and an honorary DSc from Glasgow University in 2013 and delivered the Bowman Lecture and received the Bowman Medal in 2014.

## Abstrakty

**2RT A SIATKÓWKA**  
**2RT AND RETINA**  
**PROF. ANDREA CUSUMANO**  
 Rome Vision Clinic, Rzym



The presentation I will make at the Eye&Tech2 Symposium in Poznan and which will focus on 2RT, will be divided into 3 parts:  
 1. The first part will deal with a general overview on 2RT,  
 2. The second part will focus on the clinical, morphological and electroretinographic (ERG) data we collected in patients with atrophic AMD treated with 2RT  
 3. The third and last part will concern the 2RT treatment of some patients with Leventinese disease treated with 2RT.

### **PROF. ANDREA CUSUMANO**

Adj. Professor of Ophthalmology (University Eye Clinic of Rome Tor Vergata, Italy)

APL Professor of Ophthalmology (University Eye Clinic of Bonn, Germany)

Adj. Associate Professor of Ophthalmology (Weill Medical College of Cornell University, New York, USA)

Professional History:

1984 Medical License, Italy

1984 - 1988 Assistant Chief Anatomy Institute - Department of Electron Microscopy, University of Rome La Sapienza, Italy

1987 - 1988 Researcher in Ophthalmology, University of L'Aquila, Italy

1989 - 2016 Researcher in Ophthalmology, University of Rome Tor Vergata, Italy

1989 - 1990 Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Friedrichs-Wilhelm University of Bonn, Germany

1989 Medical License, Germany

1991 - 1992 Alexander von Humboldt Foundation, Bad Godesberg, Research Fellowship, Department of Ophthalmology, Friedrichs-Wilhelm University of Bonn, Germany

1993 Associate Professor of Ophthalmology, Department of Ophthalmology, Friedrichs-Wilhelm University of Bonn, Germany

1993 - 1995 Postdoctoral Retinal Fellowship, Department of Ophthalmology, Friedrichs-Wilhelm University of Bonn, Germany

1989 - 1994 Director Alfred Krupp Electron Microscopy Lab, Department of Ophthalmology, Friedrichs-Wilhelm University of Bonn, Germany

1995 - Today Founder and President "German-Italian Foundation for Eye and Brain Research" (DISAHF), co-Foundation of the Alexander von Humboldt Foundation

1996 - Today Adj. Associate Professor of Ophthalmology, Weill Medical College of Cornell University, New York, USA

1998 - Today APL Professor of Ophthalmology, Friedrichs-Wilhelm University of Bonn, Germany

2008 - Today Eye Consultant, Vatican City, Vatican State

2012 - Today Founder and President, Macula & Genoma Foundation Onlus, Rome, Italy

2020 - Today Founder and President, Macula & Genoma Foundation USA Inc., New York, Rome

Subspecialty Board Certification / Italian Board of Ophthalmology - 1977 / German Board of Ophthalmology - 1989

Societies / American Academy of Ophthalmology (AAO) / Italian Society of Ophthalmology (SOI) / Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG) / American Society of Retina Specialists (ASRS) / German Retina Society / Gruppo Italiano Chirurgia / Vitreoretinica(GIVRE)

## Abstrakty

### PRZYSZŁOŚĆ DIAGNOSTYKI I TERAPII AMD FUTURE OF DIAGNOSTICS AND THERAPEUTIC APPROACHES IN AMD PROF. ANNA MACHALIŃSKA

I Katedra i Klinika Okulistyki, Pomorski Uniwersytet Medyczny,  
Szczecin



W prezentacji zostaną przedstawiane aktualne trendy i kierunki rozwoju w diagnostyce i leczeniu AMD. Nowe terapie powstają w oparciu o nowe technologie i personalizację leczenia, z uwzględnieniem predyspozycji genetycznych uwarunkowań epigenetycznych. Niezależnie od rozwiązań jakie niosą nowoczesne technologie medyczne ważne znaczenie ma szeroko rozumiana profilaktyka, suplementacja i dieta. W oparciu o doświadczenia własne przedstawione zostaną możliwości diagnostyki AMD oraz nakreślone kierunki badań nad opracowaniem nowych schematów leczenia.

**PROF. ANNA MACHALIŃSKA**, Kierownik i lekarz kierujący I Katedry i Kliniki Okulistyki SPSK-2 PUM. Specjalizuje się w chirurgii przedniego oraz tylnego odcinka oka, m.in.: zaćmy, jaskry i chirurgii rogówki, chirurgi szklistkowo-siatkówkowej oraz diagnostyce i leczeniu laserowym chorób siatkówki. Pomysłodawca i współtwórca Zachodniopomorskiego Banku Tkanek Oka w Szczecinie, co stworzyło podstawy dla rozwoju chirurgii transplantacyjnej rogówki w Województwie Zachodniopomorskim. Wyznacza nowe kierunki w chirurgii transplantacyjnej - wprowadziła nowatorskie i pionierskie w Polsce przeszczepienia błony Descemeta rogówki oka, które cechują się spektakularnym efektem pooperacyjnym w porównaniu z tradycyjnymi przeszczepami warstwowymi tylnymi. Wykonuje zarówno przeszczepy warstwowe rogówki przednie jak i tylne. Istotnym wyznacznikiem jej działalności naukowo-klinicznej jest udział w projektach strategicznych finansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. W latach 2009-2015 brała udział w realizacji projektu badawczego w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka: „Innowacyjne metody wykorzystania komórek macierzystych w medycynie” w ramach którego prowadziła badania, których celem była optymalizacja nowych strategii terapii komórkowej w leczeniu chorób degeneracyjnych siatkówki oka. Kierowała częścią okulistyczną w projekcie STRATEG-MED: „Innowacyjna strategia diagnostyki, profilaktyki i adiuwantowej terapii wybranych schorzeń neurodegeneracyjnych w populacji polskiej”, w ramach którego przeprowadziła unikatowe leczenie pacjentów ze zwyrodnieniem barwnikowym siatkówki, w oparciu o autorski protokół polegający na doszkliskowym podaniu wyselekcjonowanej populacji komórek szpiku kostnego. Działania te zostały nagrodzone złotym medalem w dziedzinie medycyny w ramach Tajlandzkiego Dnia Wynalazców na największych targach badawczo-rozwojowych w Azji - Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEx 2020). Laureatka nagrody specjalnej "Best Innovation Award" przyznanej przez Stowarzyszenie Wynalazców Brytyjskich (Association of British Inventors and Innovators). Stworzyła referencyjne centrum diagnostyki i terapii zwyrodnienia plamki związane z wiekiem, w celu opracowania nowych testów genetycznych i biomarkerów określających predyspozycję do rozwoju m.in. zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem dla populacji polskiej, co stworzyło podstawy do utworzenia centrum bioinformatycznego z bazą danych analitycznych i obrazowych wykorzystywanych dla wczesnej diagnostyki oraz prewencji schorzeń siatkówki. Realizowała jako kierownik projektów trzy granty naukowo-badawcze finansowane ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Narodowego Centrum Nauki na łączną kwotę ponad 1 mln PLN. Od 2018 r. kieruje projektem InterRetina, w ramach Programu Współpracy INTERREG VA w partnerstwie z Uniwersytetem w Greifswaldzie, pt. „Konsolidacja współpracy transgranicznej poprzez wymianę wiedzy i umiejętności w zakresie nowoczesnych metod diagnostyki obrazowej w okulistyce”. Aktualnie realizuje 2 wielooszczędne projekty naukowo-kliniczne realizowane ze środków Agencji Badań naukowych: „Ocena odpowiedzi humoralnej w populacji narażonej na kontakt z wirusem SARS-Co-V-2; implikacje kliniczne, epidemiologiczne oraz organizacyjne w zakresie opieki zdrowotnej”, którego celem jest ocena wpływu zakażenia covid-19 na parametry powierzchni oka oraz „Innowacyjne zastosowanie komórek macierzystych oraz biokompatybilnych polielektrolitowych nanocząstek uwalniających neurotrofiny w leczeniu adiuwantowym chorób neurodegeneracyjnych - NeOSTem”, który stanowi kontynuację badań nad terapią komórkową w zwyrodnieniu barwnikowym siatkówki w oparciu o nanocząstki uwalniające neurotrofiny. Jest także pomysłodawcą i organizatorem Pracowni Okulistyki Doświadczalnej, którą wyposażała w innowacyjne narzędzia diagnostyczne, m.in.: aparat SD-OCT o ultra-wysokiej rozdzielczości umożliwiające wizualizację siatkówki małych zwierząt laboratoryjnych, aparat do elektretinografii oraz mikroskopy konfokalne. Od 2012r. jest członkiem Państwowej Komisji Egzaminacyjnej w dziedzinie okulistyki. Od 2014r. pełniła funkcję egzaminatora z ramienia European Board of Ophthalmology, w ramach europejskiego egzaminu w dziedzinie okulistyki przeprowadzanego w Paryżu. Jest także recenzentem projektów NCN z zakresu okulistyki.

## Abstrakty

### **CHIRURGIA ZAĆMY W AMD AMD - CATARACT SURGERY & BEYOND DR ANDRZEJ DMITRIEW**

Klinika i Katedra Okulistyki, Uniwersytet Medyczny, Poznań  
Klinika ReOptis, Poznań



Referat przedstawia state-of-the-art chirurgii zaćmy u osób ze zwyrodnieniem plamki związanym z wiekiem. Czy i kiedy powinniśmy operować takie oczy? Jakie ryzyko związane jest zabiegiem? Jak przygotować Pacjenta do procedury zabiegowej? Jak pomóc Pacjentom u których proces AMD upośledził funkcję widzenia.

**Lek med. Andrzej Dmitriew** - Starszy wykładowca Katedry Okulistyki UM w Poznaniu. Koordynator Okulistyki Kliniki reOptis Szpitala św. Wojciecha w Poznaniu

Chirurg zaćmy i refrakcyjny, specjalista w zakresie nowoczesnych rozwiązań w chirurgii przedniego odcinka, obliczania soczewek wewnątrzgałkowych i systemów wspomaganie operatora. Nagrodzony przez American Academy of Ophthalmology - International Scholar Award oraz International Ophthalmologist Education Award, jak też przez European Society of Cataract and Refractive Surgery grantem rezydenckim. Otrzymał również trzykrotnie nagrody Polskiego Towarzystwa Okulistycznego za najlepsze prace badawcze. Autor niemal 700 kursów i prezentacji w ponad 40 krajach Europy, Azji, Afryki, Bliskiego Wschodu i w USA.

## Abstrakty

### EPIDEMIA KRÓTKOWZROCZNOŚCI - NAJNOWSZE METODY TERAPEUTYCZNE MYOPIA EPIDEMY - TREATMENT STATE OF THE ART DR JOANNA PRZEŹDZIECKA-DOŁYK

Katedra i Klinika Okulistyki, Wrocławski Uniwersytet Medyczny  
Politechnika Wroclawska, Wrocław



Zgodnie z szacunkami międzynarodowych towarzystw aktualna sytuacja społeczno-ekonomiczna w połączeniu z restrykcjami epidemiologicznymi oraz znaczną ilością pracy czy nauki zdalnej sprzyja szybkiemu wzrostowi progresji krótkowzroczności. Opisywana sytuacja nie dotyczy jedynie wschodniej Azji ale jest zjawiskiem globalnym. Do roku 2050 zgodnie z szacunkami średnio 50% społeczeństwa będzie krótkowzroczne, niezależnie od rejonu świata, w którym żyją.

Progresja krótkowzroczności stanowi złożony problem zdrowotny. Badania sugerują, że iloraz szans wystąpienia patologii gałki ocznej prowadzącej potencjalnie do ślepoty jest zwiększony dwukrotnie przy niskiej wadzie refrakcji wynoszącej  $-2,00D$ . Praktykujący specjaliści powinni rozważyć leczenie krótkowzroczności bez względu na wielkość wady.

W czasie wykładu omówione zostaną farmakologiczne oraz optyczne możliwości kontroli krótkowzroczności. Przybliżone zostaną wyniki badań ATOM 1 oraz ATOM 2, omówione wnioski z przeglądu systematycznego wydanego przez Cochranę dotyczącego kontroli progresji krótkowzroczności metodami farmakologicznymi. Omówione zostaną również możliwości optycznych mechanizmów kontroli wzrostu gałki ocznej oraz możliwości kontroli progresji krótkowzroczności zarówno za pomocą soczewek kontaktowych jak i korekcji okularowej. Zaprezentowane zostaną wyniki badań klinicznych dotyczące omawianego zagadnienia.

**DR JOANNA PRZEŹDZIECKA-DOŁYK**, Doktor nauk medycznych, specjalista chorób oczu, posiadający uprawnienia zarówno krajowe jak i europejskie (Fellow of European Board of Ophthalmology). Specjalizację ukończyła w Klinice Okulistyki Wrocławskiego Uniwersytetu Medycznego oraz na Uniwersytecie Edynburskim, uzyskując unikalny tytuł Chirurgiae Master of Clinical Ophthalmology with Merit. Beneficjent wyjątkowego stypendium sponsorowanego przez Polish School of Medicine Memorial Fund. Nieustannie pogłębia swoją wiedzę na licznych kursach i szkoleniach z zakresu ochrony narządu wzroku.

Adiunkt Wydziału Podstawowych Problemów Techniki, Politechniki Wrocławskiej oraz pracownik dydaktyczny Katedry i Kliniki Okulistyki Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich. Członek międzynarodowego stowarzyszenia ESCRS (chirurgii refrakcyjnej i zaćmy), Euretiny (chorób siatkówki), Young Immunologist Academy (immunologów), American Association of Optometry (optometrystów), Royal College of Ophthalmologist (okulistów) oraz College of Optometrists (optometrystów).

Autor i tłumacz wielu publikacji naukowych oraz podręczników, recenzent czasopism naukowych o zasięgu ogólnosiwiatowym, prelegent na konferencjach poświęconych schorzeniom narządu wzroku oraz kontaktologii. W unikalny sposób łączy zagadnienia medyczne z technicznymi będąc z jednej strony okulistą z wieloletnim doświadczeniem klinicznym a z drugiej praktykującym optometrystą.

Sponsorzy

GlauCaps<sup>™</sup>  
by ProSight



**HOYA**  
FOR THE VISIONARIES



Pełen Zakres Diagnostyki i Terapii Chorób Narządu Wzroku  
SPECJALIZACJA: JASKRA i AMD

**JASKRA:** Laseroterapia

- Selektywna Trabekuloplastyka Laserowa (SLT)
- Laserowa Irydotomia Obwodowa YAG
- Cyclofotokoagulacja (TSCPC)

Zabiegi chirurgiczne

**AMD:** Laseroterapia 2RT, Iniekcje dozakłistkowe AVEGF

**ZACMA:** Zabiegi chirurgiczne, Laserowa Kaspulotomia YAG

**DIAGNOSTYKA:**

HD-OCT CIRRUS 5000 & Angioplex – Optyczna Koherentna Tomografia z Angiografią OCT

OPFA – Ocena parametrów hemodynamiki gałki ocznej

TRIGGERFISH – Ciągła Wolumetria Oczna (Profil dobowy IOP)

ORA 2 – Ocena biomechaniki ściany gałki ocznej, skorygowane IOP

PASCAL- Dynamiczny Tonometr Konturowy (DCT)

HFA 3 Zeiss – Perymetria 3 generacji

UBM – Ultrabliomikroskopia gałki ocznej

ZEISS VISUCAM – Dokumentacja Foto HD

MAIBOGRAFIA – Choroba Gruczołów Maiboma

NUŻENIEC



cyfrowa nauka  
cyfrowa gospodarka

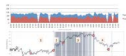
Zapewnienie środowisku naukowemu dostępu do infrastruktury informatycznej na aktualnym poziomie światowym (Centrum e- Infrastruktury)

Rozwój technologii informatyczno-telekomunikacyjnych i ich zastosowań w nauce i innych obszarach (Centrum badawczo-rozwojowe ICT).

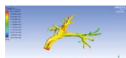
## medycyna personalizowana

### Wyzwania:

- Indywidualna diagnoza i dobór strategii terapeutycznej zależny od cech osobniczych pacjenta
- Integracja danych i semantyczne metody odkrywania wiedzy w systemach Big Data
- Zwiększenie świadomości zdrowotnej pacjenta i samoprophylaktyka w środowisku inteligentnego otoczenia
- Włączenie osób chorych i niepełnosprawnych do aktywnego życia
- (Tele)współpraca specjalistów na rzecz pacjenta oraz podniesienia kwalifikacji personelu medycznego



Uczenie maszynowe i wspomaganie decyzji w diagnostyce i terapii



Wirtualne modelowanie funkcjonalne narządów



Semantyczne przetwarzania danych medycznych



Archiwizacja i powtarzalność obserwacji obliczeniowych



Transmisje na żywo: Sesje chirurgii Live



Samozarządzanie kondycją fizyczną pacjentów

# Porsche Centrum Poznań



**Porsche Centrum Poznań** to autoryzowany przez Porsche AG, punkt sprzedaży samochodów nowych i używanych, części zamiennych i akcesoriów oraz obsługi serwisowej gwarancyjnej i pogwarancyjnej.

Dzięki stałej współpracy zarówno z producentem, jak i importerem oferujemy Państwu usługi najwyższej jakości.

**PORSCHE CENTRUM POZNAŃ – Twój partner Porsche**

> [porsche.pl](https://porsche.pl)

[WASILEWICZ]  
eye institute



**Porsche Centrum Poznań**

[www.eyetech.psnc.pl](http://www.eyetech.psnc.pl)