

Pisanie książki może być wyzwaniem, zadaniem i źródłem przyjemności, ale prawdziwej satysfakcji doświadczają jej twórcy dopiero wtedy, gdy książka zaczyna „żyć własnym życiem”, czyli znajduje oddźwięk wśród Czytelników. Dlatego tak cenna jest reakcja odbiorców książki, do których jest ona skierowana. Pierwsze wydanie *Atlasu praktycznej kapilaroskopii w reumatologii* pod redakcją Sławomira Jeki i Violetty Opoki-Winiarskiej (Polskie Towarzystwo Reumatologiczne, Warszawa 2017) rozeszło się niezwykle szybko. Do autorów i wydawcy stale docierały prośby o możliwość nabycia kolejnych egzemplarzy, kierowano również do nich uwagi i komentarze, które analizowaliśmy uważnie i za które gorąco dziękujemy.

Wszystko to stało się bodźcem do opracowania drugiego, uaktualnionego i poszerzonego wydania. *Atlas* przeznaczony dla lekarzy zajmujących się kapilaroskopią, jest zarówno monografią, jak i podręcznikiem pomocnym w nauce, ale także książką, którą ma się „pod ręką”, aby zweryfikować obserwacje dokonane w praktyce klinicznej.

Zasadniczym elementem postępowania lekarskiego są dążenia do ustalenia rozpoznania. Poprzedza ono działania terapeutyczne, z wyjątkiem doraźnego postępowania objawowego z przyczyn nagłych. Postępowanie diagnostyczne opiera się na gromadzeniu i analizie informacji o chorym i chorobie uzyskanych od pacjenta oraz jego otoczenia, zebranych podczas badania fizykalnego i zawartych w wynikach badań pracownianych. Badania pracowniane są w części przedłużeniem oraz wyostreniem obserwacji lekarza, dają wgląd w budowę i stan czynnościowy obszarów ciała ludzkiego całkowicie lub częściowo niedostępnych badaniu fizykalnemu. Współcześnie są istotną i niezastąpioną częścią medycyny klinicznej.

Wyodrębnienie się medycyny wewnętrznej jako samodzielnej specjalności lekarskiej wynikało z jednej strony z oddzielenia się specjalności zabiegowych, rozwijających się dzięki postępom anestezjologii, aseptyki i antyseptyki, a z drugiej strony z odkrycia metod pośredniego badania narządów wewnętrznych, a nieco później – wprowadzeniu do praktyki klinicznej rozlicznych metod biochemicznych, fizycznych i obrazowych. Dzięki nowym metodom badania oraz możliwości korelacji uzyskanych wyników z obserwacjami patologicznymi interna, a następnie specjalizacje szczegółowe z niej wyodrębnione stały się dyscyplinami lekarskimi opartymi na gruntownej analizie patofizjologicznej zjawisk chorobowych i holistycznym spojrzeniu na człowieka chorego. Podobny rozwój przechodziła pediatria, kształtując się jako specjalność zajmująca się dziećmi.

W procesie stawiania diagnozy, mając pełniejszy wgląd w stan chorego, lekarz dokonuje wieloczynnikowej, dynamicznej analizy znacznej liczby danych uzyskanych z wywiadu, badania fizykalnego oraz wyników stale zwiększającej się liczby badań pracownianych. Prowadzona obserwacja i ponawiane badania sprawiają, że analiza ta ma charakter dynamiczny i prowadzi do porównania stanu pacjenta z „podręcznikowym” opisem modelu określonej choroby. To stanowi właściwy proces ustalania rozpoznania, a stopień przybliżenia decyduje o trafności postawionej diagnozy.

Badania wychodzące poza zwykłą obserwację lekarską rozpoczęły się na przełomie XVIII i XIX wieku wprowadzeniem do praktyki klinicznej opukiwania i osłuchiwania. Początków badań pracownianych można się doszukiwać w stosowanej od dawna uroskopii, czyli oglądaniu moczu, i obserwacji krwi wynaczynionej podczas krwiopustów. U chorych z zapaleniem zauważono inne rozwarstwianie się

FOREWORD

Writing a book can be a challenge, a task and a source of pleasure, but its creators enjoy true satisfaction only when the book takes on a life of its own; that is when it has a chance to resonate with the Readers. That is the reason why the reaction of the book's target audience is so important. The first edition of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* edited by Sławomir Jeka and Violetta Opoka-Winiarska (Polskie Towarzystwo Reumatologiczne [Polish Society for Rheumatology], Warsaw 2017) sold out extremely quickly. Both the authors and the publisher constantly received requests for new copies as well as remarks and comments, which we carefully analyzed and for which we are very thankful. All this became a stimulus to work on the second, updated and extended edition. This *Atlas* is intended for doctors specializing in capillaroscopy. It is both a monograph and a handbook which is a useful learning aid, but also a book to keep at hand to verify observations made in clinical practice.

Diagnostic activities are a fundamental element of medical practice. This precedes the therapeutic process, with the exception of emergency symptomatic management. The diagnostic process involves the gathering and analysis of information about the patient and the disease obtained from the individual and people around him or her, collected during physical examination and sourced from laboratory test results. To a degree, laboratory tests are an extension and refinement of the doctor's observations; they provide insights into the structure and function of those parts of the human body which are completely or partially inaccessible through physical examination. Currently, they are a critical and irreplaceable part of clinical medicine.

The rise of internal medicine as a standalone medical specialty was, on the one hand, the result of the separation of surgical specialties, which were evolving thanks to advances in anaesthesiology, asepsis and antiseptics, and on the other, stemmed from the discovery of methods for direct examination of internal organs and, a little later, the introduction of various biochemical, physical and imaging methods into clinical practice. Thanks to new examination methods and the possibility of correlating their results with pathological observations, internal medicine and, later, the subspecialties that evolved from it, transformed into medical disciplines based on thorough pathophysiological analysis of disease processes and a holistic view of the patient (Kucharz 2003, 2006). Paediatrics followed a similar route, evolving as a specialty concerned with children. In the diagnostic process, thanks to more thorough insights into the patient's condition, the doctor performs a multifactorial, dynamic analysis of a large set of data obtained from medical history, physical examination and an ever-growing number of laboratory tests. Continued observation and follow-up tests give this analysis a dynamic nature. It involves comparing the patient's condition with the 'textbook' description of a specific disease model. This is the proper diagnostic process, and the level of approximation translates into the accuracy of the diagnosis (Kucharz et al. 2006).

Examinations going beyond simple medical observation were first used at the turn of the eighteenth and nineteenth centuries, with the introduction of percussion and auscultation into clinical practice. It could be argued that the first laboratory test was the long-used uroscopy, i.e. visual inspection of urine and blood extravasated during bloodlettings. In patients with inflammation, serum and clot separated in a different manner, and the formation of what are known as *crusta inflammatoria* was observed (Kucharz 1975, 1997). This finding led to the development of a tool to measure this phenomenon, commonly known as the erythrocyte sedimentation rate (Kucharz 1987, 1988). The twentieth century witnessed dramatic progress

surowicy od skrzepu i tworzenie się tzw. *crusta inflammatoria*. Obserwacja ta doprowadziła do opracowania przyrządu mierzącego to zjawisko, powszechnie znanego jako odczyn opadania krwinek czerwonych lub inaczej – odczyn Biernackiego. Wiek XX to intensywny rozwój badań obrazowych, zapoczątkowanych odkryciem promieni Roentgena i ich szerokim zastosowaniem w medycynie, oraz badań elektrofizjologicznych, biochemicznych, immunologicznych, histopatologicznych i mikrobiologicznych, a ostatnio genetycznych, a także prac dotyczących epigenetyki i proteomiki. Trzeba pamiętać o znaczeniu rozwoju technologii, która dostarczyła istotne możliwości poznawcze uwarunkowane przede wszystkim przetwarzaniem ogromnej liczby danych, poszerzając tym samym zdolność precyzyjnego obrazowania, również czynnościowego, struktur tworzących ciało ludzkie.

Kapilaroskopia jest metodą zarówno starą, jak i nową, która zajmuje szczególne miejsce wśród badań obrazowych. Jej początki sięgają odkrycia mikroskopu, ale zastosowanie praktyczne nastąpiło dopiero w ciągu ostatnich dekad. Termin „kapilaroskopia” jest zbitką (blend word) słowa *capillara* (naczynie włosowate, od łacińskiego *capillaris* – dotyczący włosów) i pochodzącego z języka greckiego słowa: *σκοπεῖν* (skopion), od słowa – *σκοπεῖν* (skopein), czyli patrzeć na lub badać.

Początki kapilaroskopii sięgają odkrycia Antonie van Leeuwenhoek (1632–1723), który był holenderskim handlarzem i przyrodnikiem, ale pracę rozpoczął jako bławatnik w swoim rodzinnym mieście Delft. Ten zapomniany już dzisiaj zawód oznacza handlarza chust, szali i innych elementów konfekcji kobiecej. Miasto Delft słynie z wyrobu fajansu (tzw. delftów), a obróbka ceramiki i szkła mogła zwrócić uwagę młodego bławatnika na szlifowanie soczewek. Po zbudowaniu pierwszego mikroskopu zobaczył on nieznaną wcześniej składową otaczającej rzeczywistości – świat odmienny od widzianego nieuzbrojonym okiem. Swoje obserwacje opisał w licznych listach wysyłanych do Royal Society w Londynie, przerysowując spod mikroskopu budowę roślin i zwierząt (m.in. odkrywając strukturę komórkową przyrody żywej), a także krwinki czerwone, plemniki oraz wiele rodzajów drobnoustrojów, zwanych przez niego *animalcules*ami. Prowadził obserwacje przyżyciowe, a do oglądania pod mikroskopem przepływu krwi w ogonie węgorza stworzył urządzenie o nazwie *aalijker* (eel viewer).

Najwcześniejsze obserwacje kapilaroskopowe, o historii których pisze Sławomir Jeka w pierwszym rozdziale *Atlasu praktycznej kapilaroskopii w reumatologii*, powstały już za życia Antonie van Leeuwenhoek w 1663 roku, lecz były dziełem Johana Christophorusa Kolhausa. Obserwowano naczynia włosowate w różnych miejscach organizmu, przykładowo w spojówkach, wargach, okolicach stawu skokowego. Później Giovanni Rasori (1766–1873) opisał naczynia krwionośne obserwowane za pomocą szkła powiększającego u chorych na zapalenie spojówek i wykrył tam spłoty naczyń włosowatych. Jako pierwszy zwrócił uwagę na związek zmian w mikrokrążeniu i zapalenia. Francuski lekarz, Auguste Gabriel Maurice Raynaud (1834–1881), opisał w 1862 roku zjawisko, znane jako zespół Raynauda.

Blisko pół wieku później – w 1901 roku – Jonathan Hutchinson (1828–1913), angielski okulista, dermatolog i anatomopatolog, zastosował badanie kapilaroskopowe do odróżnienia pierwotnego i wtórego objawu Raynauda. W tym czasie wprowadzono olejek do wykonywania badania, co znacznie poprawiło jakość uzyskiwanego obrazu (1911 rok – Lombard) oraz udoskonalono sprzęt optyczny (1916 rok – Weiss). W lipcu 1925 roku ukazała się praca George’a E. Browna i Paula A. O’Leary – lekarzy amerykańskich z Mayo Clinic w Rochester, Minnesota – opisująca nieprawidłowy układ naczyń obserwowany kapilaroskopowo u chorych na twardzinę układową.

Mimo kolejnych, pojawiających się w dalszych latach opisów wskazujących na aspekty medyczne tych obserwacji dopiero w ostatnich dekadach zwrócono uwagę na praktyczną przydatność kliniczną omawianej metody badania mikrokrążenia. W 1973 roku Hildegarda R. Maricq i E. Carwile LeRoy z Microvascular Laboratory Medical University of South Carolina opisali systematycznie różne obrazy kapilaroskopowe

in imaging techniques, which began with the discovery of x-rays and their wide use in medicine. Similar progress was seen in electrophysiological, biochemical, immunological, histopathological, microbiological and, more recently, genetic tests, as well as in the fields of epigenetics and proteomics. The importance of technological progress, which has been associated with the tremendous expansion of our research potential, should not be forgotten. This stems, above all, from the processing of immense data sets, which has enhanced our ability for precise imaging (also functional) of the structures that make up the human body.

Capillaroscopy is both a new and an old method, which holds a special place among imaging techniques. Its beginnings date back to the invention of the microscope, but its practical use has developed only in recent decades. The term capillaroscopy is a blend word of the word capillary (from Latin *capillaris* – relating to hair) and the Greek-derived word σκοπιῶν (skopion) from the word σκοπεῖν (skopein), which means ‘to look’ or ‘to examine’. The beginnings of capillaroscopy date back to a discovery made by Antonie van Leeuwenhoek (1632–1723). He was a Dutch tradesman and naturalist, but his first profession was that of a mercer in his home town of Delft. This now forgotten profession meant a person who sold shawls, scarves and other articles of women’s clothing. Delft is famous for the production of earthenware (called delftware), and the processing of ceramics and glass could be what sparked the young mercer’s interest in lens polishing. Having built the original microscope, he was the first person in the world to see a previously unknown component of reality – a world tremendously different from one seen with the naked eye. He described his findings in letters to the Royal Society of London, drawing reproductions of microscopic images of plant and animal structures (that is how he discovered, for instance, the cellular structure of living nature) as well as of red blood cells, sperm and many types of micro-organisms, which he called animalcules. He performed intravital observations and created a device called an *aalijker* (eel viewer) to observe the flow of blood in an eel’s tail under a microscope. The first capillaroscopic observations in history, described by Sławomir Jeka in the initial chapter of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology*, were already made in the times of Antonie van Leeuwenhoek, in 1663, but it was Johan Christophorus Kolhaus who performed them. Capillaries in different parts of the body were observed, for instance in the conjunctivae, lips and ankle joint area. Later on, Giovanni Rasori (1766–1873) described blood vessels examined through a magnifying glass in patients with conjunctivitis, where he discovered plexuses of capillaries. He was the first to notice the relationship between microvascular changes and inflammation. In 1862, the French doctor Auguste Gabriel Maurice Raynaud (1834–1881) described what we now know as Raynaud’s phenomenon. Almost half a century later, in 1901, Jonathan Hutchinson (1828–1913), an English ophthalmologist, dermatologist and pathologist, used capillaroscopy to differentiate primary and secondary Raynaud’s phenomenon (Hutchinson 1901). Meanwhile, the use of oil was introduced into the procedure, which greatly increased image quality (1911, Lombard), and the optical equipment was improved (1916, Weiss) (Roldána et al. 2016). In July 1925, a work by George E. Brown and Paul A. O’Leary was published. The authors were American doctors from the Mayo Clinic in Rochester, Minnesota, and their article described abnormal vasculature observed through capillaroscopy in patients with systemic sclerosis. Despite new reports pointing to the medical implications of such findings that emerged in further years, it was not until recent decades that the clinical utility of this method for examining microcirculation was noted. In 1973, Hildegard R. Maricq and E. Carwile LeRoy from the Microvascular Laboratory Medical University of South Carolina systematically described different capillaroscopic images obtained from patients with systemic sclerosis. A few years later, fluorescent capillaroscopy was introduced by Alfred Bollinger of Zürich, while Maurizio Cutolo, the director of the Academic Unit of Clinical Rheumatology and Postgraduate School of Rheumatology, University of Genova, and his co-workers (Alberto Sulli and Vanessa Smith) described the progression stages of capillaroscopic changes in patients with systemic sclerosis.

Capillaroscopy is a non-invasive, safe method for morphological examination of microcirculation. This technique is unlike any other and cannot be replaced by other examinations. Its found application in differentiating primary and secondary Raynaud’s phenomenon, the latter is associated with systemic

występujące u chorych na twardzinę układową. Kilka lat później wprowadzono kapilaroskopię fluorescencyjną, co było zasługą Alfreda Bollingera z ZÜRICHU, a Maurizio Cutolo – dyrektor Academic Unit of Clinical Rheumatology and Postgraduate School of Rheumatology, University of Genova oraz jego współpracownicy (Alberto Sulli i Vanessa Smith) opisali etapy rozwoju zmian kapilaroskopowych u chorych na twardzinę układową.

Kapilaroskopia jest nieinwazyjną, bezpieczną metodą morfologicznego badania mikrokrążenia. To metoda różniąca się od pozostałych i nie może być zastąpiona przez inne badania. Znalazła zastosowanie w różnicowaniu objawu Raynauda pierwotnego i wtórnego, tj. związanego z układowymi chorobami tkanki łącznej. Jest ważnym elementem wykrywania twardziny układowej, a od 2013 roku wynik badania kapilaroskopowego jest wpisany na listę kryteriów klasyfikacyjnych twardziny układowej. Badanie kapilaroskopowe jest pomocne w wykrywaniu wczesnej twardziny układowej (VEDOSS criteria) oraz ocenie rozwoju choroby. Obraz kapilaroskopowy może być przydatny w przewidywaniu powstania niektórych powikłań twardziny układowej, takich jak nadciśnienie płucne lub owrzodzenia palców, i może korelować z innymi wskaźnikami, np. stężeniem czynników angiogennych lub występowaniem niektórych autoprzeciwciał. Mniejsze jest znaczenie zmian kapilaroskopowych w innych układowych chorobach tkanki łącznej, chociaż dotychczasowe obserwacje są zachęcające. Co więcej, pojawiają się sugestie o przydatności kapilaroskopii w takich uwarunkowanych immunologicznie chorobach, jak niektóre postaci włóknienia płuc lub pierwotna żółciowa marskość wątroby. Rozwinęły się też techniki obrazowania kapilaroskopowego, w tym wideokapilaroskopia cyfrowa. Wszystko to sprawia, że kapilaroskopia, obok innych badań pracownianych (np. ultrasonografii stawów), staje się powszechnie stosowanym narzędziem reumatologa klinicznego. Wyrazem zainteresowania omawianą metodą badawczą jest stale zwiększająca się liczba publikacji naukowych na jej temat (baza PubMed odnotowuje 1445 pozycje po wpisaniu hasła „capillaroscopy” – stan z lutego 2020 roku).

Pierwsze w Polsce badania i szkolenia kapilaroskopowe były prowadzone w kilku ośrodkach, reprezentujących różne specjalności lekarskie (dermatologię, angiologię, reumatologię i inne). Należy wspomnieć o pionierskich działaniach ośrodka akademickiego z Białegostoku, gdzie w 2009 roku Anna Kuryliszyn-Moskal rozpoczęła kształcenie lekarzy w zakresie kapilaroskopii. Kursy były prowadzone w ramach Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego i trwały dwa dni. W ciągu kilku lat przeszkolono ponad 300 lekarzy. W Białymstoku badania nad kapilaroskopią prowadziła także Otylia Kowal-Bielecka, która uprzednio w 1997 roku pracowała u Alfreda Bollingera (w Laboratory for Clinical Microcirculation, Zürich University Hospital) – jednego z prekursorów zastosowania kapilaroskopii w diagnostyce twardziny układowej. Pierwsze polskie reumatologiczne publikacje prac naukowych dotyczące klinicznej roli kapilaroskopii pochodziły m.in. z ośrodka białostockiego i poznańskiego (Stefan Mackiewicz i współpracownicy), a prace dermatologiczne m.in. z Warszawy (Stefania Jabłońska i współpracownicy) oraz Katowic (Józefa Rubisz-Brzezińska i współpracownicy).

Dzięki staraniom Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego, a przede wszystkim dzięki entuzjazmowi oraz zaangażowaniu Sławomira Jeki – przewodniczącego Sekcji Badań Obrazowych działającej w ramach Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego, od kilku lat organizowane są dwustopniowe kursy edukacyjne, które pozwoliły na wyszkolenie reumatologów polskich w zakresie kapilaroskopii. Została przeszkolona bardzo duża grupa reumatologów do wykonywania i interpretowania wyników badania, a proces szkolenia jest prowadzony sukcesywnie w całym kraju. Kapilaroskopia była też jednym z tematów EUSTAR Educational Course, który odbył się po raz pierwszy w Polsce (Katowice, 2015 rok). Wykładowcami z kapilaroskopii i organizatorami ćwiczeń praktycznych podczas tego kursu byli Maurizio Cutolo i Vanessa Smith.

W badaniach obrazowych przedmiotem edukacji jest obraz i jego interpretacja, dlatego w szkoleniu i codziennym zastosowaniu kapilaroskopii tak niezbędne są obrazy odniesienia. Ich źródłem może być atlas,

connective tissue disorders (Cutolo and Smith 2013). It is an important method of systemic sclerosis detection, and since 2013, capillaroscopic examination results have been included in the classification criteria of systemic sclerosis. Capillaroscopic examination is helpful in detecting early systemic sclerosis (the VEDOSS criteria) and in assessing disease progression (Bellando-Randone et al. 2012). Images obtained through capillaroscopy can be helpful in predicting certain complications of systemic sclerosis, such as pulmonary hypertension or finger ulcerations, and they can correlate with other indicators, such as concentrations of angiogenic factors or the development of specific antibodies (Martinis and Ginaldi 2014, Chojnowski et al. 2016). Changes detected with capillaroscopy play a less important role in other systemic connective tissue disorders, although the findings so far are encouraging. Moreover, reports are emerging that suggest the usefulness of capillaroscopy in such immune-mediated conditions as certain forms of pulmonary fibrosis or primary biliary cirrhosis. In addition, capillaroscopy imaging techniques have evolved, leading for instance to the development of digital video capillaroscopy. All this makes capillaroscopy, along with other laboratory examinations (such as joint ultrasound investigation), a commonly used tool of a clinical rheumatologist. The growing interest in this examination technique is evidenced by the increasing number of scientific publications on this topic (as of February 2020, a PubMed search of 'capillaroscopy' returns 1445 hits).

The first capillaroscopic research and training in Poland were conducted in several centres representing different medical fields (dermatology, angiology, rheumatology and others). The pioneering work of an university centre in Białystok should also be mentioned. This is where, in 2009, Anna Kuryliszyn-Moskal started training doctors in capillaroscopy. The two-day training course was provided within the Medical Postgraduate Education Centre. More than 300 doctors were trained in several years. The town of Białystok was also where Otylia Kowal-Bielecka conducted her research on capillaroscopy. In 1997, she worked with Alfred Bollinger (in the Laboratory for Clinical Microcirculation, Zürich University Hospital), one of the pioneers in using capillaroscopy in systemic sclerosis diagnostics. The first Polish rheumatologist scientific publications on the clinical role of capillaroscopy came, among others, from Białystok and Poznań-based centres (Stefan Mackiewicz et al.), while dermatological works were created by researchers in Warsaw (Stefania Jabłońska et al.), Katowice (Józefa Rubisz-Brzezińska et al.) and other places.

Thanks to the efforts made by the Polish Society for Rheumatology and, first and foremost, the enthusiasm and commitment of Sławomir Jeka, the president of the Medical Imaging Section of the Polish Society for Rheumatology, two-degree educational courses have been organized for several years, providing capillaroscopy training to Polish rheumatologists. Through these courses, a very large group of rheumatologists has received training in performing and interpreting the results of the examination, and the training process has been successively conducted nationwide. Capillaroscopy was also one of the topics of the EUSTAR Educational Course conducted for the first time in Katowice (Poland) in 2015. During this course, Maurizio Cutolo and Vanessa Smith gave lectures in capillaroscopy and organized practical training.

In imaging techniques, the object of education is image and its interpretation. That is why reference images are of utmost importance both in training and everyday use of capillaroscopy. They can be sourced from an atlas, especially since modern typography makes it possible to reproduce high-quality microscopic images. *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* is a unique publication on a global scale. Few titles of this kind have been published. The best-known atlas is one by Maurizio Cutolo, published in 2010 by Elsevier, which is now very difficult to purchase. The first atlas, however, appeared much earlier, in 1939 in Germany. The author of this two-volume book was Otfried Müller (1873–1945), who worked in Tübingen. In addition, Alfred Bollinger (1932–2015) (Zürich) and Bengt Fagrell (Stockholm), published in Boston in 1990 a work resembling an atlas, namely *Clinical capillaroscopy: a guide to its use in clinical research and practice*.

tym bardziej że współczesna typografia pozwala na powielanie zdjęć mikroskopowych z zachowaniem ich wysokiej jakości.

Atlas praktycznej kapilaroskopii w reumatologii jest wyjątkowy w skali światowej. Publikacji tego typu ukazało się bardzo mało. Najlepiej znany jest atlas autorstwa Maurizio Cutolo, wydany w 2010 roku przez Elsevier, który obecnie jest bardzo trudno dostępny. Jednak pierwszy atlas ukazał się wcześniej, bo w 1939 roku w Niemczech. Autorem dwutomowego dzieła był Otfried Müller (1873–1945) pracujący w Tübingen. Później – w 1990 roku – Alfred Bollinger (1932–2015) (Zürich) i Bengt Fagrell (Stockholm) wydali w Bostonie pracę zbliżoną do atlasu – *Clinical capilloscopy: a guide to its use in clinical research and practice*.

Pierwsze wydanie *Atlasu* ukazało się staraniem Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego. Cieszę się, że nadzieje wyrażone w przedmowie do pierwszego wydania, zawarte w słowach: „Jestem przekonany, że *Atlas praktycznej kapilaroskopii w reumatologii* stanie się pozycją, po którą będą sięgać w codziennej pracy klinicznej liczni reumatolodzy, a także dermatolodzy i chirurdzy naczyniowi” w pełni się sprawdziły. Oddając nowe wydanie *Atlasu praktycznej kapilaroskopii w reumatologii* w ręce Czytelników, w dalszym ciągu gorąco prosimy o wszelkie uwagi i komentarze. Mamy świadomość, że zarówno zagadnienia kapilaroskopii stale się poszerzają i poznawane są nowe fakty, jak i naszej pracy nie można uznać za w pełni zakończoną.

Praca lekarza jest zawsze wyzwaniem dla jego umysłu i serca. Kohelet czyli Eklezjastes już w IV–III wieku p.n.e. radził: „Każdego dzieła, które twa ręka napotka podejmuj się według twych sił”. Tym samym mówił o potrzebie, a nawet obowiązku twórczego wykorzystania naszego życia, które szybko przemija, ale też wskazywał na ograniczenia wiedzy i umiejętności jakimi dysponujemy. Ta prawda, mimo że napisana ponad dwa tysiące lat temu, nie traci nic z aktualności, a odnosi się także do pracy klinicznej i badawczej współczesnego lekarza. Wielki pisarz angielski – William Szekspir, którego czterechsetna rocznica śmierci przypadła w roku pierwszego wydania *Atlasu praktycznej kapilaroskopii w reumatologii*, w swym najśłynniejszym dramacie noszącym tytuł *Hamlet* zawarł odwołanie do „widzenia sercem” pisząc: „Zdaje mi się, że widzę... Gdzie? Przed oczyma duszy mojej”. Cytując ten dwugłos, tworzący stylistyczny oksymoron, chciałem wskazać, że również diagnostyczna działalność lekarska, mimo iż osadzona w realiach nauk przyrodniczych, nie może być wykonywana bez entuzjazmu i emocjonalnego zaangażowania. Medycyna zmienia się szybko. Pokazuje to ogrom zmian jakie zachodzą podczas życia zawodowego każdego lekarza. Zmiany obejmują rozumienie patofizjologii, dotyczą technologii jaka pozostaje w dyspozycji lekarza, interpretacji ogromu dostępnych danych, a przede wszystkim łączą się z wprowadzaniem nowych metod terapeutycznych. Niestety, nie zawsze towarzyszą im właściwe zmiany organizacji systemu ochrony zdrowia.

Jestem przekonany, że za kilka lat ukaże się nowe, uaktualnione wydanie *Atlasu praktycznej kapilaroskopii w reumatologii*. Ten nieustanny rozwój nauk medycznych, sprawiający, że osiągnięcia i odkrycia dnia dzisiejszego stają się powszechnie znane i stosowane w praktyce klinicznej już za lat kilka, nie może przesłonić roli lekarza–człowieka, który spotykając chorego ofiaruje mu mądrość umysłu i płynącą z serca, chęć niesienia pomocy w ich wspólnej walce przeciw cierpieniu i chorobie. Życzę wszystkim korzystającym z *Atlasu praktycznej kapilaroskopii w reumatologii* zarówno siły i wytrwałości w zgłębianiu tajemnic chorób reumatycznych, ciągle tak trudnych do poznania i zrozumienia, jak i radości oraz satysfakcji pochodzącej z odkrywania sekretów choroby, a przede wszystkim zadowolenia z tej szczególnej pracy, jaką jest niesienie pomocy medycznej choremu i cierpiącemu człowiekowi.

Eugeniusz Józef Kucharz

The first edition of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* was published thanks to the efforts of the Polish Society for Rheumatology. I am happy that my hopes stated in the foreword to the first edition, expressed in the words, 'I am convinced *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* will be a book used not only by rheumatologists but also by dermatologists and vascular surgeons in their daily clinical practice', have been fully realized. While placing this new edition of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* into the hands of our Readers, we kindly invite them to express any remarks and comments they may have. We are fully aware that both the field of capillaroscopy is expanding, with new facts being constantly discovered, and that our work can never be considered truly over.

The work of a doctor is always a challenge for his mind and heart. Ecclesiastes as early as the 4th–3rd century BC advised: "In giving alms, it is a maxim that everyone should act according to his ability". Thus, he spoke about the need and even obligation to make good use of our fleeting lives, but also pointed to the limitations of knowledge and skills that we have. This truth, although written more than two thousand years ago, is just as relevant nowadays, and also refers to the clinical and research work of a modern doctor. The great English writer – William Shakespeare, whose four-hundredth anniversary of death coincided with the publication of the first edition of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology*, contained in his most famous play *Hamlet* a reference to "seeing in the mind's eye" by writing: "Methinks, I see... where? – In my mind's eyes". By choosing this oxymoronic double quotation as an epigraph, I wanted to highlight the fact that a doctor's diagnostics actions, although set in the realm of life sciences, cannot be performed without enthusiasm or emotional engagement. Medicine changes quickly. This shows the enormity of changes that occur during the professional life of each doctor. The changes include an understanding of pathophysiology, relate to the technology at the physician's disposal, interpretation of the enormity of available data, and above all, are associated with the introduction of new therapeutic methods. Unfortunately, they are not always accompanied by proper changes in the organization of the healthcare system.

I am convinced that in a few years a new, updated edition of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* will be released. This constant development of medical sciences, which makes the achievements and discoveries of today become widely known and used in clinical practice in a few years, cannot overshadow the role of a human doctor who, when encountering a patient, offers him wisdom of mind and a desire to bring help in their joint fight against suffering and illness. I wish all readers of *The Atlas of Practical Capillaroscopy in Rheumatology* strength and perseverance in unravelling the mysteries of rheumatic diseases, which remain deeply difficult to fathom and understand, as well as joy and satisfaction coming from discovering the secrets of the disease, and above all, satisfaction with this special work, which is carrying medical assistance to the ill and suffering person.

Eugeniusz Józef Kucharz

1. Bellando-Randone S, Guiducci S, Matucci-Cerinic M. Very early diagnosis of systemic sclerosis. *Pol Arch Med Wewn* 2012; (122 Supl 1): 18–23.
2. Bollinger A, Fagrell B. *Clinical capillaroscopy: a guide to its use in clinical research and practice*. Hogrefe and Huber Publishers, Boston 1990: 1–250.
3. Brown GE, O’Leary PA. Skin capillaries in scleroderma. *Arch Intern Med* 1925; 36: 73–88.
4. Chojnowski MM, Felis-Giemza A, Olesińska M. Capillaroscopy – a role in modern rheumatology. *Reumatologia* 2016; 54: 67–72.
5. Cutolo M, Smith V. State of art on nailfold capillaroscopy: a reliable diagnostic tool and putative biomarker in rheumatology? *Rheumatology* 2013; 52: 1933–1940.
6. Cutolo M, Sulli A, Smith V. Assessing microvascular changes in systemic sclerosis diagnosis and management. *Nat Rev Rheumatol* 2010; 6: 578–587.
7. Cutolo M. *Atlas of capillaroscopy in rheumatic diseases*. Elsevier, Amsterdam 2010: 1–208.
8. Hutchinson J. Raynaud’s phenomenon. *Med Press Circ* 1901; 71: 403–405.
9. Jeka S, Opoka-Winiarska V. *Atlas praktycznej kapilaroskopii w reumatologii*. Polskie Towarzystwo Reumatologiczne, Warszawa 2017.
10. Kucharz EJ, Kotulska A, Zmysłowski A. Zastosowanie metodologii Dietrycha w analizie lekarskiego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. *Wiad Lek* 2006; 49: 125–126.
11. Kucharz EJ. Dr Edmund F. Biernacki: life and contribution to the discovery of erythrocyte sedimentation rate. *Acta Med Hist Rigen* 1997; 3: 47–54.
12. Kucharz EJ. 80e anniversaire de la decouverte du test de la vitesse de sedimentation sanguine. *Mat Med Pol (ed. franc.)* 1975; 7: 344–346.

13. Kucharz EJ. Edmund Biernacki and the erythrocyte sedimentation rate. *Lancet* 1987; 1 (8534): 696.
14. Kucharz EJ. The forgotten contribution of Dr. Edmund Faustyn Biernacki to the discovery of the erythrocyte sedimentation rate. *J Lab Clin Med* 1988; 112: 279-280.
15. Kucharz EJ. Internal medicine: yesterday, today, and tomorrow. I. Origin and development: the historical perspective. *Eur J Intern Med* 2003; 14: 205–208; II. Definition and development in the 20th century. *Eur J Intern Med* 2003; 14: 272–274; III. Specialists versus generalists or hospitalists. *Eur J Intern Med* 2003; 14: 344–346.
16. Kucharz EJ. Man is the way of medicine. The open letter of the President of the Polish Society of Internal Medicine issued on the hundredth anniversary of the Society foundation. *Pol Arch Med Wewn* 2006; 116: 1229–1243.
17. Maricq HR, LeRoy EC. Patterns of finger capillary abnormalities in connective tissue disease by "wide-field" microscopy. *Arthritis Rheum* 1973; 16: 619–628.
18. Martinis DM, Ginaldi L. Capillaroscopy opens a window to look inside. *Rheumatology (Sunnyvale)* 2014; 4: e112.
19. Müller O. Die feinsten Blutgefäße des Menschen. E. Enke Verlag, Stuttgart 1939, t. 1–2.
20. Raynaud AGM. De l'asphyxie locale et de la gangrène symétrique des extrémités. Paris 1862.
21. Roldána LMC, Jaime C, Franco V, Mesa Navas MA. Capillaroscopy in systemic sclerosis: a narrative literature review. *Rev Colum Reumatol (English Ed.)* 2016; 23: 227–276.
22. Van den Hoogen F, Khanna D, Fransen J, et al. 2013 Classification criteria for systemic sclerosis: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Collaborative Initiative. *Ann Rheum Dis* 2013; 72: 1747–1755.