

The Zamosc period in the work of Professor Romuald Węglowski

Zamojski okres działalności profesora Romualda Węglowskiego

Marek Durakiewicz

Department of Vascular Surgery, the Pope John Paul II, SPST, Zamość, Poland (Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu)

Abstract

Professor Romuald Węglowski (1876–1935) is justly considered a pioneer in Polish vascular surgery. An indisputably vast experience of surgery (at least 217 vascular operations) allowed him to accumulate a great number of observations which he shared with others through his numerous publications. Fate presented him with the opportunity to make use of a wide range of surgical techniques which were modern at the time, while working as a surgeon during World War I in Moscow and then, for two and a half years, in Zamosc during the Polish-Ukrainian-Bolshevik War. After the war he worked in Lwow, where he continued to deal with distant complications resulting from blood vessel damage and also extended his interest to the surgical treatment of other vascular problems (arterial embolism, arteriosclerosis, vasculitis, Raynoud's disease and ascites). In the most difficult period of Poland's reconstruction he was Head of the Reserve Hospital of the Polish Army in Zamosc. This paper aims at a providing fairly detailed account of Węglowski's Zamosc period, including his achievement in vascular surgery, as well as presenting the surgeon himself.

Key words: Węglowski Romuald, history of medicine, history of Polish vascular surgery

Streszczenie

Profesor Romuald Węglowski (1876–1935) zasłużenie jest uważany za nestora polskiej chirurgii naczyniowej. Niewątpliwie ogromna liczba wykonanych zabiegów (nie mniej niż 217 operacji tętnic) pozwoliła mu na zgromadzenie bogatego zasobu doświadczeń, którymi dzielił się w swych licznych publikacjach. Możliwość powszechnego zastosowania nowoczesnych, jak na ówczesne czasy, metod operacyjnych otrzymał od losu w postaci pracy chirurgicznej w Moskwie podczas pierwszej wojny światowej oraz w Zamościu w czasie 2,5-letniego okresu wojny polsko-ukraińsko-bolszewickiej. W okresie powojennym (we Lwowie) nadal zajmował się odległymi powikłaniami urazów naczyń, a nawet rozszerzył swe zainteresowania na chirurgiczne leczenie innych chorób naczyń (zatory tętnic, miażdżyca, zapalenie naczyń, choroba Raynouda, puchlina brzuszna itd.). W najtrudniejszym okresie powstawania państwa polskiego był Ordynatorem Szpitala Zapasowego Wojska Polskiego w Zamościu. Celem niniejszej pracy jest możliwie dokładne przedstawienie „zamojskiego” okresu pracy, dorobku operacji na naczyniach krwionośnych oraz samej postaci Romualda Węglowskiego.

Słowa kluczowe: Węglowski Romuald, historia medycyny, historia polskiej chirurgii naczyniowej

Address for correspondence (Adres do korespondencji):

Lek. med. Marek Durakiewicz, Pododdział Chirurgii Naczyń, Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II, ul. Legionów 10, 22–400 Zamość, Poland
tel. +48 (0 84) 677 35 80, e-mail: marekdudek@poczta.onet.pl

Introduction

At the age of forty-three Professor Romuald Wegłowski decided to return to his newly restored homeland and on 2nd. September 1918 volunteered for the Polish Army. Born on 12th. March 1876 in Sloweczno near Owruż in the Province of Wołyn, Romuald Wegłowski graduated from the Medical Faculty of Moscow University in 1901. His professional career was marked by numerous achievements: in 1903 he received his doctor's degree, one year later he became Associate Professor and in 1911 he was awarded his diploma as Professor of Surgery. At the time he was already the author of numerous books, monographs, treatises and articles, which appeared in medical journals, as well as speeches given at medical congresses.

After a period of work, initially in the civilian and later in the military Russian health service, Romuald Wegłowski submitted his resignation from his post with the Russian Army and left Moscow for the town of Zamosc in Poland where he arrived in September 1918. On 12th May 1919 he was appointed Senior Head Surgeon of the Reserve Hospital in Zamosc (Fig. 1) and given the rank of Lieutenant Colonel (nomination D.R.W. 72/11–2358 of 19 May 1919) [2]. According to Noszczyk and Witkowski, there are no precise data concerning this period of his career. The authors have only discovered Wegłowski's handwritten curriculum vitae and a letter of commendation from his direct superior which is mentioned below. However, Wegłowski's contemporaries appreciated his contribution to the development of vascular surgery. In a paper on the history of Polish army surgery, which was published in 1919, Zembrzusi quotes the name of Wegłowski beside the names of Rydygier, Herman, Kader and Zawadzki. The author refers widely to Wegłowski's impressive experience concerning blood vessel damage and literally quotes (referring, as he says, to an article which was still in print) medical recommendations formulated by Wegłowski (Nowiny Lekarskie 1919) [4].

When Poland regained independence, its system of army hospitals was based mainly on the old and, to a large extent, desolate hospitals of the occupying armies. By the end of 1918 the Lublin Province had two army hospitals in the city of Lublin itself (including one epidemiologic hospital) as well as four more hospitals in the following towns of the province: Chelm, Deblin, Ostrow Mazowiecka and Zamosc [5]. The army hospital in Zamosc was located in the army barracks built by the Russians before World War I. Out of approximately one hundred buildings that made up the barracks twenty were used by the hospital, four of them housing sick rooms, while the remaining ones were used as the tech-

Wstęp

Dnia 2 września 1918 r. do służby w Wojsku Polskim zgłosił się ochotniczo profesor dr Romuald Węglowski [1]. Mając 43 lata, podjął życiową decyzję powrotu do nowo odrodzonej Ojczyzny. Urodził się 12 marca 1876 r. w Slowecznie w powiecie Owrużkim na Wołyniu. Wydział Lekarski Uniwersytetu Moskiewskiego ukończył w 1901 r. Jego drogę zawodową znaczą liczne sukcesy naukowe: obrona pracy doktorskiej w 1903 r., uzyskanie tytułu docenta w 1904 r., a dyplomu profesora chirurgii — w 1911 r. Był już wtedy autorem licznych książek, monografii i opracowań oraz artykułów publikowanych w prasie medycznej i wystąpień zjazdowych; pracował także w cywilnej i wojskowej służbie medycznej w Rosji. Po złożeniu dymisji z zajmowanego w Armii Rosyjskiej stanowiska wraz z rodziną przyjechał do Zamościa we wrześniu 1918 r. Dnia 12 maja 1919 r. został mianowany Starszym Ordynatorem Chirurgiem Szpitala Zapasowego w Zamościu (ryc. 1) i uzyskał stopień podpułkownika-lekarza (starszeństwo z dnia 21 czerwca 1919 r. (D.R.W. 72/11–2358) [2]. Według Noszczyka i Witkowskiego brak dokładnych danych na temat tego okresu jego pracy. Autorzy odnaleźli jedynie własnoręcznie spisany życiorys Węglowskiego oraz wymienioną niżej opinię jego bezpośredniego przełożonego [3]. Współcześni widzieli jednak jego ogromny wkład w rozwój chirurgii naczyniowej. W wydanej w 1919 r. pracy, dotyczącej historii wojskowej chirurgii polskiej, Zembrzusi obok Rydygiera, Hermana, Kadera i Zawadzkiego wymienia również nazwisko Węglowskiego. Szeroko przedstawia jego bogate doświadczenia w przypadkach urazów naczyń oraz — z będącego jeszcze w druku artykułu (Nowiny Lekarskie, 1919) — cytuje sformułowane przez Węglowskiego zasady postępowania [4].



Figure 1. The building of the First Surgical Ward of the Reserve Hospital in Zamosc—contemporary look
Rycina 1. Budynek Oddziału I Chirurgicznego Szpitala Zapasowego w Zamościu zbudowany ok. 1905 roku — stan obecny

nical base of the hospital and accommodation for its staff. Moreover, only one of the buildings, that housing the First Surgical Ward for the Seriously Sick, was originally built for the purpose. The other wards were located in barracks buildings which were adapted to meet the needs of the patients.

The hospital staff consisted of a very small number of doctors and nurses. Initially the hospital employed only three doctors but later the number rose to six on the Ward for the Seriously Sick with nine others working on the remaining wards. The middle-staff consisted of 40 nurses.

During the first months of the hospital's operation Professor Weglowski radically renovated, adapted and redecorated the whole of the hospital, all the time providing care for wounded soldiers brought from the Ukrainian front. The Professor took special care of the operating theatre, which he equipped with "two quite comfortable American operating tables" and of the two rooms for wound dressing which, after radical reconstruction and the installation of additional equipment from the supplies of the Central Hospital Depot, represented (considering the conditions) a superb standard. Each room for wound dressing was equipped with four wound dressing tables. There was also one table on wheels for transporting patients. The initially modest set of surgical instruments was constantly supplemented, which made it possible to carry out all kinds of surgical and diagnostic procedures. In the beginning the hospital used a portable X-ray unit which belonged to general Haller's army. After the Ukrainian forces were repelled and Haller's army was moved to Krakow, the X-ray unit was removed from the hospital. Professor Weglowski then went to Warsaw where he acquired from the Central Hospital Depot a French-made X-ray unit equipped with its own power generator and petrol engine. This unit was in use to the end of the hospital's active life.

During operations the staff used sterilised rubber gloves treated with talcum powder. Lack of furnishings was initially dealt with by the hospital's own production of different items. Later the hospital received furnishing from Warsaw, partly due to the help of the American Red Cross. "Each patient had a good bed with a soft mattress, his own bedside cabinet and a stool. On each bed there were two bedsheets and two blankets, a white one and a dark one, and two pillows in cases, which, together with the bedsheets, were changed every two weeks. In addition to these items, the ward had four changes of beautiful American underwear, a towel, socks and handkerchiefs for each patient. These were changed every week and each patient was to be washed in the bathroom before each change of underwear. As well

Organizacja szpitalnictwa wojskowego po odzyskaniu niepodległości Polski opierała się głównie na starych i najczęściej znacznie zdewastowanych szpitalach armii zaborczych. W okręgu lubelskim do końca 1918 r. istniały 2 szpitale wojskowe w Lublinie (w tym epidemiologiczny) oraz 4 w pozostałym terenie okręgu: w Chełmie, Dęblinie, Ostrowi Mazowieckiej i Zamościu [5]. Szpital Wojskowy w Zamościu umieszczono w koszarach, zbudowanych przez Rosjan przed pierwszą wojną światową. Z ogólnej liczby około 100 budynków Szpital zajmował 20. Sale chorych rozlokowane były tylko w 4 budynkach, pozostałe stanowiły bazę zaplecza technicznego oraz mieszkania personelu. Z budynków szpitalnych tylko jeden został zbudowany pierwotnie jako szpitalny. Nazwano go Oddziałem Pierwszym Chirurgicznym dla Ciężko Chorych. Pozostałe oddziały powstały dzięki adaptacji budynków koszarowych. Personel Szpitala stanowiła bardzo nieliczna grupa lekarzy i pielęgniarek. W początkowym okresie działalności pracowało tu tylko 3 lekarzy, następnie personel powiększył się do 6 lekarzy na Oddziale dla Ciężko Chorych oraz 9 lekarzy pracujących na pozostałych oddziałach Szpitala. Personel średni stanowiło około 40 pielęgniarek.

Podczas pierwszych miesięcy działalności prof. Romuald Węglowski gruntownie odnawiał, przebudowywał i odmalowywał cały szpital, nie przerywając świadczenia pomocy rannym z frontu ukraińskiego. Szczególną uwagę skierował na salę operacyjną (wyposażył ją w „dwa dość wygodne amerykańskie stoły operacyjne” [6]) oraz dwie sale opatrunkowe — po gruntownej przebudowie i uzupełnieniu wyposażenia z zasobów Centralnej Składnicy Sanitarnej przedstawiały się one, jak na ówczesne warunki, wzorowo. Na każdej sali opatrunkowej stały po 4 stoły opatrunkowe, posiadano również 1 stół na kołach do przewożenia chorych. Skromny początkowo zestaw narzędzi profesor stale uzupełniał, co umożliwiało wykonywanie wszelkich zabiegów chirurgicznych i diagnostycznych. Początkowo Szpital użytkował ruchomy aparat Rentgena, będący własnością Armii generała Hallera. Po odparciu Ukraińców i przeniesieniu Armii Hallera do Krakowa aparat zabrano. Węglowski udał się wtedy do Warszawy, gdzie w Centralnej Składnicy Sanitarnej uzyskał aparat produkcji francuskiej, posiadający własne dynamo i motor benzynowy. Urządzenie to służyło Szpitalowi przez cały okres działalności.

Podczas zabiegów operacyjnych profesor stosował sterylizowane i talkowane rękawiczki gumowe. Braki umeblowania początkowo zaspokajano poprzez samodzielną produkcję różnego rodzaju sprzętów. W późniejszym okresie uzyskiwano wyposażenie w Warszawie, częściowo dzięki pomocy Amerykańskiego Czer-

as underwear, each patient was to be given a warm woolen cloth coat, shoes and, in winter, a woollen sweater. Each patient had his own soup bowl, a plate, a spoon, a fork, a knife and a mug for drinking water" [6]. The ward had three autoclaves for sterilising bandages and a few instrument sterilisers. To carry out tests, the hospital had a laboratory which carried out "studies of blood, sputum, excrement, juices etc." In order to improve the sanitary conditions, the hospital was surrounded (thanks to the generosity of the Zamoyski Family Estate) with a big park area filled with chestnut, beech, linden and other trees as well as with large lawns and flower beds [6].

Besides organising the hospital and working as a surgeon, Węglowski organised a medical-scientific association which functioned without a break throughout the period of his work in Zamosc. Each month the association held meetings during which the participants gave lectures and presented interesting cases. Many of the lectures were later published in medical journals. Those who actively participated in the association's research activities were not only the army hospital doctors, but also civilian doctors working in Zamosc.

The very first meeting of the association in June 1919 included Węglowski's inaugural lecture "Principles of the surgical treatment of blood vessel damage," which was based on the results of his surgical work in Moscow [7]. The subject of vascular surgery appeared many times in the association's meetings. The topic of a lecture given in April 1919 by Dr Lewin was "A look at the etiology of idiopathic true aneurysm" [8]. In May 1920 Węglowski discussed "Two cases of saphenous vein grafting in damage to the subclavian and iliac arteries" [9] and in June the same year "A case of aneurysm of the common carotid artery" [10]. In July 1920 Węglowski gave a lecture entitled "On blood vessel grafting and its effects" [11] and in November Dr Eugenia Węglowska presented "A rare case of subclavian artery puncture with a bone splinter." A few of the lectures formed the bases for papers which appeared in print [6, 13, 14] while the remaining ones were published in "Lekarz Wojskowy" as reports from the medical association's meetings in the army hospital in Zamosc [7-12]. Army doctors, as Węglowski put it, "cast by blind fate into a little town where there was no chance of having a medical library, or, in fact, where it was hard to come by any book, where we had not any supporting institutions which could help us properly analyse research materials, made incredible efforts to achieve what they did" [6].

The clinical procedures, including surgical ones, referred to a surprisingly wide range of cases. Most of the patients were given conservative treatment, and their numbers varied, depending on the intensity of fighting,

wonego Krzyża. „Każdy chory miał dobre łóżko z miękkim amerykańskim materacem, własną szafkę nocną i taboret. Na każdym łóżku było dwa prześcieradła i dwa koce, jeden biały, drugi ciemny, dwie poduszki z powłoczkami; ta bielizna zmieniała się co drugi tydzień. Oprócz tego Oddział miał dla chorych po 4 zmiany ślicznej amerykańskiej bielizny, ręcznik dla każdego chorego, skarpetki i chustki do nosa; to się zmieniało co tydzień przy czym każdy chory powinien był być wymyty przed każdą zmianą bielizny w łazience. Prócz bielizny każdemu choremu należał się ciepły sukieny płaszcz, pantofle, a w razie zimy — wełniany sweter. Każdy chory miał swój głęboki i płytki talerz, łyżkę, nóż, widelec i kubek do wody" [6]. Oddział posiadał 3 autoklawy do sterylizacji opatrunków oraz kilka sterylizatorów do narzędzi. Utworzono również Pracownię, prowadzącą „badania krwi, płwociny, kału, soków etc.". Aby poprawić warunki higieniczne obiektu oraz dzięki ofiarności Ordynacji Zamojskiej Szpital otoczono na dużej przestrzeni parkiem z kasztanów, buków, lip i innych drzew oraz rozległymi trawnikami i kwietnikami [6].

Węglowski zorganizował także Stowarzyszenie Naukowo-Lekarskie, działające nieprzerwanie przez cały okres jego pracy w Zamościu. Co miesiąc odbywały się posiedzenia naukowe, połączone z wygłaszaniem odczytów i prezentacją ciekawych przypadków. Wiele z wygłoszonych referatów opublikowano w pismach medycznych. Czynny udział w tej pracy naukowej brali lekarze wojskowi Szpitala oraz lekarze cywilni Zamościa. Już na pierwszym spotkaniu w czerwcu 1919 r. Węglowski wygłosił inauguracyjny referat pt. „Zasady leczenia operacyjnego urazów naczyń krwionośnych”, oparty na jego dorobku chirurgicznym w okresie pracy w Moskwie [7]. Tematyka chirurgii naczyń pojawiała się na posiedzeniach naukowych wielokrotnie. W kwietniu 1920 r. wygłoszono referat pt. „Przyczynek do etjologii powstawania tętniaków samoistnych prawdziwych” [8]. W maju 1920 r. Węglowski zaprezentował „Dwa przypadki przeszczepienia żyły odpiszczelowej przy urazach tętnicy podobojczykowej i biodrowej” [9], a w czerwcu tegoż roku „Przypadek tętniaka tętnicy szyjnej wspólnej” [10]. W lipcu tego samego roku wygłosił referat „O przeszczepianiu naczyń krwionośnych i jego wynikach” [11]. W listopadzie dr Eugenia Węglowska (żona Węglowskiego) zaprezentowała referat pt. „Rzadki przypadek przedziurawienia tętnicy podobojczykowej odłamkiem kości” [12]. Napisała na podstawie niektórych referatów prace wydrukowano [6, 13, 14], a pozostałe opublikowano w „Lekarzu Wojskowym” jako sprawozdania z posiedzeń naukowo-lekarskich w Szpitalu Wojskowym w Zamościu [7-12]. Według słów Węglowskiego lekarze wojskowi „zrządzeniem losu rzućeni do małej miłośnicy, gdzie nie

from 300 to 1200. The peak numbers of patients appeared in the hospital in June and July 1920, the period of escalated fighting on the nearby front.

In August 1920, due to the advances of the Bolshevik forces towards Zamosc, the hospital was evacuated to Bydgoszcz. The approach of Budionny's cavalry also made many of the inhabitants leave the town. 28th August was the first day of the Siege of Zamosc. The town was defended by the 3rd Regiment of Kaniów Riflemen under the command of Captain Boltuc and by allied Ukrainian units. According to a report by one of the regiment's soldiers, the troops were stationed in the empty hospital buildings, which were largely in a state of disrepair [15, 16]. Dr. Zygmunt Klukowski, a physician and chronicler from Szczepieszyn, referring to the period in his diary, mentions Węglowski as an outstanding surgeon and the superior of his wife. An August entry refers to the hospital's evacuation, and in September (most probably after the 23rd of the month) Klukowski wrote: "The army hospital returned from Bydgoszcz to Zamosc with its complete staff". Another entry from October 1920 says: "My wife was dismissed from the army hospital in Zamosc and returned to Szczepieszyn" [17].

During his short stay in Bydgoszcz Węglowski organised a scientific meeting during which he gave a lecture entitled "On blood vessel grafting and its effects", which then appeared in print [18]. After the hospital's return the disrepair of the buildings forced the staff to direct most of their effort at a quick resumption of normal clinical work [11]. During the whole of this period the hospital took care of Polish Army soldiers as well as prisoners of war. When needed, the staff carried out surgery in the areas of neurotraumatology (laminectomies, spinal arthrodeses, craniotomies together with duraplasty and osteoplasty), orthopedics, thoracosurgery, urology, laryngology and plastic surgery. Surgical procedures were applied to treat all medical problems within general surgery. The hospital also carried out oesophagoscopy and gastroscopy with the use of a device constructed on the premises.

Węglowski's interest in one of his favourite subjects, vascular surgery, started as early as his Moscow period. During his career he reconstructed blood vessels damaged as a result of injury or aneurysm, achieving surprisingly good results, taking into consideration the fact that traumatising needles and thin silk suture sterilised in paraffin oil were used. He stitched the vessels both with knot and continuous suture and used ribbon or thick thread in preference to surgical vessel clamps. Węglowski followed a principle, widely accepted at the time, which required avoidance of contact between the vessel, surgi-

tylko nie mogło być mowy o jakiegokolwiek bibliotece lekarskiej, lecz trudno było w ogóle jakąkolwiek dostać książkę, gdzie nie mieliśmy żadnych instytucji pomocniczych do odpowiedniego opracowania materiału naukowego, użyli oni nadzwyczajnych wysiłków, ażeby wykonać to, co wykonali" [6].

Zakres działań klinicznych, w tym operacyjnych, dotyczył szerokiego zakresu chorób. Większość chorych leczono zachowawczo, w trakcie pracy Szpitala przebywało tu w zależności od nasilenia walk od 300 do ponad 1200 pacjentów jednocześnie. Największą liczbę rannych w Zamościu odnotowano w okresie czerwca i lipca 1920 r., był to okres eskalacji walk na pobliskim froncie. W sierpniu 1920 r. z powodu zbliżania się wojsk bolszewickich do Zamościa Szpital ewakuowano do Bydgoszczy. Pochód konnicy Budionnego na miasto spowodował również ucieczkę wielu jego mieszkańców. Oblężenie Zamościa rozpoczęło się 28 sierpnia. Miasta bronił 31 pułk strzelców kaniowskich pod dowództwem kpt. Bałtucia oraz sprzymierzone z nim oddziały ukraińskie. Według opisu szeregowego żołnierza tego oddziału zakwaterowano ich w budynkach byłego szpitala, które były znacznie zdewastowane [15, 16]. Doktor Zygmunt Klukowski, lekarz i kronikarz ze Szczepieszyna, w swych pamiętnikach wspomina z tego okresu postać Węglowskiego jako znakomitego chirurga i przełożonego swojej żony. W sierpniu zaznacza ewakuację szpitala, a we wrześniu (raczej po 23 września) notuje: „Z Bydgoszczy przyjechał z powrotem do Zamościa szpital wojskowy w pełnym swym składzie osobowym”. W październiku „...żonę moją zwolniono ze służby w szpitalu wojskowym w Zamościu i powróciła ona do Szczepieszyna” [17].

Podczas krótkiego pobytu w Bydgoszczy Węglowski zorganizował posiedzenie naukowe, na którym wygłosił odczyt pt. „O przeszczepianiu naczyń krwionośnych i jego wynikach”, oddany następnie do druku [18]. Po powrocie do Zamościa z powodu znacznej dewastacji budynków szpitalnych personel lekarski zajął się przede wszystkim szybkim przystosowaniem oddziałów do normalnej pracy klinicznej [11]. Szpital przez cały okres swojej działalności zajmował się żołnierzami Armii Polskiej oraz jeńcami wojennymi i cywilami. W razie potrzeby wykonywano zabiegi z zakresu neurotraumatologii (laminektomie, stabilizacje kręgosłupa, kraniotomie z plastiką opony i kości czaszki), ortopedii, torakochirurgii, urologii, laryngologii i chirurgii plastycznej. Leczono operacyjnie wszystkie podstawowe choroby z zakresu chirurgii ogólnej, wykonywano również ezofagoskopię i gastrokopię aparatem własnego pomysłu. Chirurgia naczyniowa stanowiła jeden z ulubionych tematów Romualda Węglowskiego już w czasach jego pracy

cal instruments and the doctor's hands, and tissue fluid, which was believed to bring about blood clotting and cause an intravascular clot. To achieve this, impermeable fabric was placed under the vessel and the operation area, together with the inside of the vessel, were treated with liquid paraffin. Another technique, whose aim was to prevent clots and which is in use up to now, was to stitch the two ends of the graft in such a way that their endothelium was made to adhere. Wegłowski's technique in such cases was defined in his "Operative Surgery", a coursebook for doctors and students, which was published in 1919. The book was a revised edition of his coursebook published while he was working in Moscow [19]. Wegłowski's special contribution is the invention of his own surgical technique to treat cases of traumatic aneurysm. The technique was based on opening the aneurysmal sac, applying an end-to-end subcutaneous vein graft and stitching the aneurysmal sac around the graft. According to Shumacker, the first published description of such a procedure appeared over 30 years after it had been applied by Wegłowski.

In his paper of 1922 Wegłowski quotes 193 cases of surgical treatment of patients suffering from damage to major blood vessels [21]. Appearing at the Twenty First Congress of Polish Surgeons (Lwów 10–12 July 1924), Wegłowski gave a lecture entitled "Surgical treatment of blood vessels" [22]. The statistics, considering the period, were impressive and included as many as 217 operations dealing with damage to blood vessels. Wegłowski applied artery ligations in 96 cases (22 gangrene cases and 10 deaths) and lateral stitching of the arteries in 46 cases (one case of gangrene and one death). In 12 cases he applied a circular suture to the arteries without any complications. In 55 cases he placed venous grafts in arteries (two cases of gangrene and three deaths). Another group of five cases involved aneurysmal sac stitching (*Mattas' aneurysmorrhapia*) with one death due to haemorrhage. There were also three cases of aortoplasty (Kuttner's method) which produced no complications. In 76 cases Wegłowski applied lateral vein stitching, most often when vein damage was associated with artery damage. He also carried out other kinds of surgery on blood vessels. He performed a ligature of the femoral vein (Oppel's method) on four occasions in cases of limb gangrene with a negative result. In two cases he carried out anastomosis of the femoral artery with the femoral vein, which also produced a negative result. He also carried out three surgeries on lower limb arteries in cases of arterial embolism with one positive result. Excision of varices of the lower limbs was a routine procedure. Three times Wegłowski anastomosed the femoral vein with the saphenous vein (Delbet's sur-

w Moskwie. Wykonywał z powodzeniem rekonstrukcje naczyń z powodu urazów lub tętniaków i uzyskiwał zadziwiająco dobre wyniki, wzięwszy pod uwagę stosowanie traumatyzujących igieł oraz cienkiego szwu jedwabnego, sterylizowanego w olejku parafinowym. Naczynia szył zarówno szwami pojedynczymi, jak i szwem ciągłym, zamiast zacisków naczyniowych używał najchętniej tasiemek lub grubej nitki. Stosował obowiązującą ówczasie zasadę unikania zetknięcia się naczyń, narzędzi i rąk z płynem tkankowym, wywołującym — jak uważano — krzepnięcie krwi i zakrzep naczyń. Pod operowane naczynie podkładał tkaninę nieprzemakalną, a pole operacyjne i wewnątrz naczyń zlewał płynną parafiną. Drugą do dzisiaj stosowaną zasadą było takie założenie szwu, aby śródbłonek obu zeszytych odcinków przylegał do siebie — miało to zapobiec zakrzepom. Technikę postępowania w takich przypadkach opisał w wydanej w 1919 r. „Chirurgii Operacyjnej”, podręczniku dla lekarzy i studentów. Była to nowelizacja jego podręcznika z czasów moskiewskich [19].

Szczególną zasługą Węglowskiego jest opracowanie własnej techniki operacyjnej w przypadkach tętniaków pourazowych. Polegała ona na otworzeniu worka tętniaka, zastosowaniu przeszczepu z żyły podskórnej koniec-do-końca i następnie obszyciu przeszczepu workiem tętniaka. Według Shumackera następny opublikowany opis takiego postępowania pojawił się dopiero w 30 lat po Węglowskim [20].

W opracowaniu z 1922 r. Profesor podał 193 przypadki operacyjnego leczenia chorych z urazami dużych naczyń [21]. Na XXI Zjeździe Chirurgów Polskich (Lwów 10–12 lipca 1924 r.) Węglowski wygłosił referat pt. „Zabiegi operacyjne na naczyniach krwionośnych” [22]. Imponująca, jak na ówczesne czasy, statystyka obejmowała już 217 operacji z powodu urazów naczyń tętnicznych. Podwiązanie tętnic wykonał 96 razy, z czego zgorzel wystąpiła 22 razy, a zmarło 10 chorych. Szew boczny na tętnicę założył 46 razy (zgorzel i śmierć — 1 chory). Szew okrężny na tętnicę założył 12 razy bez powikłań. Wszystkie odcinka żyły w tętnicę wykonał w 55 przypadkach (zgorzel u 2 osób, śmierć — 3 chorych). Szew worka tętniaka (*aneurysmorrhapia* wg Mattasa) wykonał 5 razy, w tym 1 chory zmarł z powodu krwotoku. Plastykę tętnicy (wg Kuttnera) zastosował w 3 przypadkach, bez powikłań. Ponadto w 76 przypadkach zastosował szew boczny żyły, najczęściej przy urazach żył towarzyszących urazom tętnicy. Wykonywał również inne operacje na naczyniach krwionośnych. W 4 przypadkach podwiązał żyłę udową (wg Oppela) w zgorzeli kończyny z wynikiem ujemnym. Zespolenie tętnicy udowej z żyłą udową w miażdżycy wykonał 2-krotnie, również z wynikiem ujemnym. Zator tętnicy kończyny dolnej operował

gery) without achieving a lasting effect. Four times, in cases of hepatonecrosis and ascites, he sewed a saphenous vein graft into the peritoneum (Routte's surgery), achieving with two patients a very good, though short-lived, result. In two more cases he carried out anastomosis of the portal vein with a caval vein, the result of which was not specified. In twelve cases he carried out periarterial sympathectomy: five cases of Raynaud's disease with a very good result, three cases of foot ulceration with very good results, one case of scleroderma with a good result and three cases of 'inflammation of the internal arterial layer' without lasting result. Węglowski considered ligation of injured blood vessels a mistake and recommended reconstruction with the use of saphenous vein grafts in all cases of injury exceeding 4 cm. He summed up his experience in the form of recommendations for surgeons concerning the management of blood vessel injuries (Fig. 2) [23].

Despite his numerous publications, it is very difficult to assess the number of operations on blood vessels because the periods of time the author referred to were of varied length and often overlapped. However, there are exact data referring to the period from May 1919 to August 1920 (49 operations) (Table 1). Only in one of the cases does Węglowski mention foot necrosis complications caused by thrombosis of the dorsal artery of the foot. A publication which appeared in November 1920 contains a description of the removal of adhesions from the subclavian artery, a procedure not mentioned in any other sources. A comparison of the figures included in Węglowski's lecture (signed as produced in Zamosc) given at the Eighteenth Congress of the Associa-

3-krotnie, w jednym przypadku z wynikiem dobrym. Jako rutynowy zabieg operacyjny stosował wycięcie żyłaków kończyn dolnych, 3-krotnie zespałał żyłę udową z żyłą odpiszczelową (operacja Delbeta) z wynikiem niepewnym. W marskości wątroby i puchlinie brzusznej 4 razy stosował wszycie żyły odpiszczelowej do otrzewnej (operacja Ruottea) u 2 chorych, uzyskując wynik bardzo dobry, ale krótkotrwały. Zespolenie żyły wrotnej z żyłą główną wykonywał 2-krotnie, z wynikiem niepewnym. Przeprowadził również sympatektomię okołotętniczą u 12 chorych (5-krotnie w chorobie Raynauada z wynikiem bardzo dobrym, 3 razy z powodu owrzodzenia stopy z wynikiem bardzo dobrym, 1 raz z powodu twardziny skóry z wynikiem dobrym i 3 razy z powodu zapalenia błony wewnętrznej tętnicy z wynikiem wątpliwym. Podwiązywanie zranionych naczyń uważał za błędne, zalecał stosowanie rekonstrukcji wstawką z żyły odpiszczelowej w każdym przypadku uszkodzenia powyżej 4 cm. Swoje doświadczenie podsumował, spisując zasady postępowania w urazach naczyń w postaci zaleceń dla chirurgów (ryc. 2) [23].

Ocena liczby operacji w urazach naczyń pomimo dużej liczby publikacji jest bardzo trudna z powodu przyjmowania przez autora różnej długości okresów, często wzajemnie się nakładających. Dokładne dane obejmują okres od maja 1919 r. do sierpnia 1920 r. (49 operacji) (tab. 1). W jednym tylko przypadku Węglowski podaje powikłanie martwicą stopy, spowodowaną zakrzepicą tętnicy grzbietowej stopy. W listopadzie 1920 r. opublikowano opis przypadku uwolnienia tętnicy podobojczykowej ze zrostów, niewymieniany w żadnej innej statystyce. Wystąpienie Węglowskiego na XVIII Zjeździe Towarzystwa Chirurgów Polskich w Warszawie (3–5 październik 1921 r.), sygnowane jako praca z Zamościa, w porównaniu z referatem, wygłoszonym w czerwcu 1919 r. na pierwszym posiedzeniu naukowo-lekarskim w Zamościu, wskazuje różnicę 45 zabiegów na naczyniach krwionośnych z powodu ich urazów. Węglowski wymienia w nim 2-krotną konieczność pooperacyjnej amputacji kończyny oraz jeden zgon chorego. Na podstawie analizy jego publikacji można więc stwierdzić, że w trakcie pracy w Szpitalu Wojskowym w Zamościu wykonał około 50 operacji naczyń tętnicznych [6, 7, 9, 10, 12–14, 21–23].

Postać Romualda Węglowskiego w ocenie współczesnych budziła różne opinie. Istnieje komentarz Zabłudowskiego z 1925 r., podający w wątpliwość jego osiągnięcia operacyjne w Moskwie [24]. Cytowany uprzednio Klukowski w pracy z 1957 r., podkreślając doskonałą sztukę chirurgiczną Węglowskiego oraz umiejętności przekazywania wiedzy, dość chłodno ocenia jego postawę w czasach „moskiewskich” [25]. Opinie takie mo-

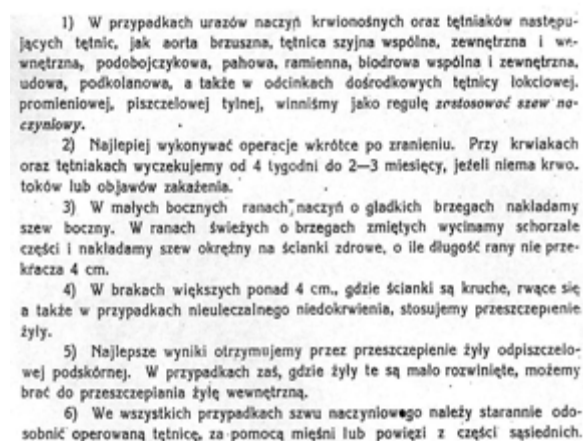


Figure 2. Recommendations for surgeons concerning procedures in cases of blood vessels injury or aneurysm written by R. Węglowski [23]

Rycina 2. Zalecenia dla lekarzy chirurgów autorstwa prof. R. Węglowskiego dotyczące postępowania w przypadkach urazów naczyń krwionośnych lub tętniaków [23]

Table I. Vascular surgeries carried out by Romuald Węglowski in Zamosc from May 1919 to August 1921 (based on analysis of publications)**Tabela I.** Zabiegi w zakresie chirurgii naczyniowej wykonane w okresie od maja 1919 do sierpnia 1921 r. przez Romualda Węglowskiego w Zamościu (na podstawie analizy publikacji)

Type of problem Rodzaj urazu	Number of patients Liczba chorych	Surgical procedure Postępowanie operacyjne
Injury of common carotid artery Zranienie tętnicy szyjnej wspólnej	1	Lateral surgery Szew boczny
Injury of internal carotid artery Zranienie tętnicy szyjnej wewnętrznej	1	Lateral surgery Szew boczny
Aneurysm of radial artery Tętniak tętnicy promieniowej	2	Vascular ligation (2 times) 2 × podwiązano naczynie
Aneurysm of ulnar artery and common ulnar artery (cubitalis) Tętniak tętnicy łokciowej i łokciowej wspólnej (cubitalis)	5	Vascular ligation (2 times) Vascular suture (3 times) 2 × podwiązano naczynie 3 × szew naczyniowy
Aneurysm of brachial artery Tętniak tętnicy ramiennej	4	Vascular ligation (1 time) Vascular suture (3 times) 1 × podwiązano naczynie 3 × szew naczyniowy
Aneurysm of axillary artery Tętniak tętnicy pachowej	2	Circular suture (1 time) Lateral suture (1 time) 1 × szew okrężny 1 × szew boczny
Aneurysm of subclavian artery Tętniak tętnicy podobojczykowej	4	Lateral suture (2 times) Saphenous vein graft (2 times) 2 × szew boczny 2 × wstawka z żyły odpiszczelowej
Aneurysm of tibial arteries (anterior and posterior) Tętniak tętnic piszczelowych (przedniej i tylnej)	12	Lateral suture (3 times) Vascular ligation (9 times) 3 × szew boczny 9 × podwiązano naczynie
Aneurysm of popliteal artery Tętniak tętnicy pozakolanowej (podkolanowej)	6	Lateral suture (2 times) Saphenous vein graft (4 times) 2 × szew boczny 4 × wstawka z żyły odpiszczelowej
Aneurysm of femoral artery Tętniak tętnicy udowej	10	Lateral suture (3 times) Circular suture (2 times) Saphenous vein graft (5 times) 3 × szew boczny 2 × szew okrężny 5 × wstawka z żyły odpiszczelowej
Aneurysm of iliac artery Tętniak tętnicy biodrowej	2	Lateral suture (1 time) Saphenous vein graft (1 time) 1 × szew boczny 1 × wstawka z żyły odpiszczelowej
All Razem	49	Vascular suture (14) Lateral suture (20) Circular suture (3) Venous graft (12) Podwiązanie naczynia (14) Szew boczny (20) Szew okrężny (3) Wstawka z żyły (12)

tion of Polish Surgeons in Warsaw (3rd–5th October 1921) with those included in the inaugural lecture at the Medical Association's meeting in Zamosc in June 1919 gives the result of 45 cases of surgery on injured blood vessels. The Warsaw lecture quotes two cases of postope-

gły być wyrazem konkurencji w środowisku i wymagają dalszych gruntownych badań źródłowych.

Za publikacje naukowe powstałe w okresie pracy w Zamościu oraz osiągnięcia zawodowe Węglowski otrzymał wyrazy uznania w postaci listu gratulacyjnego

rative limb amputation and one death of a patient. Thus analysis of Węglowski's publications leads to the conclusion that during the period of work in the Army Hospital in Zamosc he carried out about fifty operations on arterial vessels [6, 7, 9, 10, 12–14, 21–23].

His contemporaries assessed Romuald Węglowski in varied ways. One commentary, produced by Zabłudowski in 1925, questions Węglowski's surgical achievements in Moscow [24]. Klukowski, quoted earlier in the paper, in his publication of 1957 stresses Węglowski's perfect surgical skills and his ability to pass his knowledge on to others but speaks with reservations about his stance in the Moscow period [25]. Such opinions may be a reflection of considerable rivalry in the medical profession and require further meticulous analysis of sources.

In recognition of his scientific publications and professional achievement in his Zamosc period, Węglowski was given a letter of gratification by Marshall Jozef Pilsudski. An interesting item related to Węglowski's work in the town may be found in the Zamosc State Archive. It is the minutes of a meeting of the Administration and Economy Committee of 14th September 1921 which dealt with an application submitted by professor Romuald Węglowski. The document states that the mayor of the town was allowed by the Zamosc town authorities to start talks on the sale of one of the town's lots "of not more than one and a half acres in size opposite St. Nicholas' church to be the building site of a hospital" [27]. Unfortunately, the idea was never realised, probably due to Węglowski's transfer to Lwow on 24th September 1921 (Fig. 3).

The artistic talents of Romuald Węglowski should not be overlooked. He was the author of numerous drawings in his scientific publications and was an amateur painter [28]. There may yet be some forgotten pictures by Węglowski in some of the old dwellings or attics in Zamosc. His other interests included subjects as distant from medicine as growing flowers, classical music and automobilism.

In Lwow Węglowski was initially commander of The Sixth Military Hospital with the rank of Colonel [29] and after leaving the army he worked as Head Surgeon in Lyczakowski Hospital. Lwow was the city in which he spent the rest of his life, rejecting numerous offers of chief positions in surgical wards in Poland and abroad. He died there of a myocardial infarction on 26 November 1935.

His life and work are best summed up in Marshall Pilsudski's order from the beginning of 1920: "Loyal to soldierly duty and the honour of officer-doctor of the Polish army, they firmly stuck to their positions. Loyal to tradition, they carried out their duty, which let them receive the highest praise and orders equally with those

od Józefa Piłsudskiego [26]. Ciekawostką, dotyczącą jego pobytu w tym mieście, jest odnaleziony w Zamojskim Archiwum Państwowym protokół posiedzenia Komisji Administracyjno-Gospodarczej z dnia 14 września 1921 r., rozpatrującej podanie prof. Romualda Węglowskiego. Widnieje tam informacja o wyrażeniu przez władze miasta Zamościa zgody na przeprowadzenie przez Burmistrza rozmów na temat sprzedaży placu miejskiego „przestrzeni najwyżej I morgi pod budowę kliniki naprzeciwko szpitala Św. Mikołaja” [27]. Ten pomysł niestety nigdy nie doczekał się realizacji, prawdopodobnie w związku ze służbowym przeniesieniem Węglowskiego do Lwowa w dniu 24 września 1921 r. (ryc. 3).

Należy też wspomnieć o artystycznych talentach Romualda Węglowskiego. Był on autorem licznych rycin w swoich publikacjach naukowych, amatorsko zajmował się też malarstwem [28]. Być może w którymś ze starych mieszkań lub strychów Zamościa nadal znajdują się zapomniane obrazy jego pędzla. Inne zainteresowania obejmowały tak odległe od medycyny obszary, jak hodowla kwiatów, muzyka poważna czy automobilizm.

Po przeniesieniu do Lwowa Węglowski w stopniu pułkownika pełnił obowiązki Komendanta Okręgowego Szpitala Nr VI [29]. Po odejściu ze służby wojskowej sprawował obowiązki ordynatora w Szpitalu Łyczakowskim. Z tym miastem związał się już do końca swego życia, odrzucając liczne propozycje objęcia katedr chirurgicznych w Polsce i poza jej granicami. Zmarł 26 listopada 1935 r. we Lwowie z powodu zawału serca [30].

Jego życie i pracę najlepiej określają słowa rozkazu oficerskiego Marszałka Józefa Piłsudskiego z początku 1920 r.: „Wierni żołnierskim obowiązkom i honorowi oficera, lekarza armii polskiej stali twardo i niewzruszenie na swych stanowiskach... Wierni tradycjom spełnili oni



Figure 3. Romuald Węglowski (Lwów 1934)

Rycina 3. Romuald Węglowski (Lwów 1934 r.)

fighting on the front line...” [31]. In his letter of 14 March 1921 the Commander of the Reserve Hospital in Zamosc, Colonel Doctor Wladyslaw Kafel wrote: “An unusually skilled operating surgeon of deep medical knowledge, inventor of several surgical methods, constantly undertaking research work, an author of a surgery coursebook in Polish and many other scientific publications... During his almost two years of work in Zamosc he trained a considerable group of junior surgeons and stimulated his younger colleagues to do research work” [2].

Nowadays Romuald Węglowski is commemorated by a prize in his name which is awarded by the Polish Angiology Association at its congresses to young researchers for their work in the field of angiology and angiocardiology. So far the prize has been awarded three times. It was awarded for the first time during the First Angiology Congress of the Polish Angiology Association in Białystok in June 1998. The laureate, Dr Pawel Alexewicz from Wrocław, received the prize for his work “Venous manifestations of trombophilia and antiphospholipid complex” [32]. In the year 2000, at the Fourth Congress in Lublin the prize was awarded to Dr Lukasz Partyka from Krakow for the work “Changes in the parameters of the antioxidation stress and antioxidation mechanisms in patients with peripheral vessel sclerosis undergoing surgical and conservative therapy” [33]. The latest prize, which was awarded at the Fifth Congress in Krakow in 2002, was awarded to Dr Stanislaw Ignacy Przywara for his work “Application of laser Doppler flowmetry for the monitoring and assessment of the effectiveness of lumbar videoscopic sympathectomy in patients with primary Raynaud’s phenomenon and hyperhidrosis” [34] (Fig. 4).

References

1. Stryga W, Witkowski M (1992) Romuald Węglowski. *Mater Med Pol*, 4 (84): 273–275.
2. Węglowski Romuald — Karta Ewidencyjna Szpitala Zapasowego w Zamościu w zbiorach Centralnego Archiwum Wojskowego, Warszawa-Rembertów, Akta Personalne NR 1689 + 5853 + 11882.
3. Noszczyk W, Witkowski M (1985) Romuald Węglowski. *Pol Przegl Chir*, 57 (5), 440–445.
4. Zembruski L (1919) Rys dziejów chirurgii wojennej polskiej. Warszawa, 196–197 (Biblioteka KUL-6385 II).
5. Felszner A (1996) Szpitale Wojskowe II Rzeczypospolitej. *Woj Przegl Hist*, 3: 102–125.
6. Węglowski Romuald (1921) 15-miesięcy pracy w szpitalu wojskowym w Zamościu. *Lek Woj*, 27: 845–857.
7. (1920) Protokół pierwszego posiedzenia wojskowo-lekarskiego w Zamościu — Zasady leczenia operacyjnego urazów naczyń krwionośnych (Węglowski R). *Lek Woj*, 2: 28–29.

swój trud, który pozwolił im zdobywać najwyższe pochwały i odznaczenia na równi z walczącymi w pierwszych szeregach...” [31]. W piśmie z dnia 14 marca 1921 r. Dowódca Szpitala Zapasowego w Zamościu, pułkownik-lekarz Władysław Kafel, napisał: „Nadzwyczaj zręczny chirurg-operator o gruntownej wiedzy lekarskiej, wynalazca kilku własnych metod operacyjnych, pracujący stale na polu naukowym, autor podręcznika chirurgii w języku polskim i wielu innych prac naukowych... W czasie 2-letniej prawie pracy w szpitalu w Zamościu wyszkolił znaczny zastęp młodszych chirurgów oraz dawał impuls młodszemu kolegom do pracy na polu naukowym” [2].

Współcześnie postać Romualda Węglowskiego uhonorowano nagrodą jego imienia, przyznawaną młodym pracownikom naukowym za działalność na polu angiology i angiocardologii przez Polskie Towarzystwo Angiologiczne (PTA). Dotychczas nagrodę tę przyznano 3-krotnie. Pierwszą nagrodę na III Zjeździe Angiologicznym PTA w czerwcu 1998 r. w Białymstoku otrzymał dr Paweł Alexewicz z Wrocławia za pracę „Żyłne manifestacje trombofilii i zespołu antyfosfolipidowego” [32]. W 2000 r. podczas IV Zjazdu PTA w Lublinie nagrodę otrzymał dr Łukasz Partyka z Krakowa za pracę „Zmiany w parametrach stresu antyoksydacyjnego i mechanizmów antyoksydacyjnych u chorych z miażdżycą naczyń obwodowych poddanych leczeniu chirurgicznemu i zachowawczemu” [33]. Na ostatnim V Kongresie Angiologicznym w Krakowie w 2002 r. nagrodzony został dr Stanisław Ignacy Przywara z Lublina za pracę „Zastosowanie metody laserowej przepływometrii dopplerowskiej do monitorowania i oceny skuteczności zabiegu wideoskopowej sympatektomii lędźwiowej u pacjentów z pierwotnym fenomenem Raynouda i nadpotliwością” [34] (ryc. 4).



Figure 3. The Prize of Romuald Węglowski diploma
Rycina 3. Dyplom Nagrody im. Profesora Romualda Węglowskiego

8. (1920) Sprawozdanie z V posiedzenia naukowo-lekarskiego w dniu 28 maja 1920 w Zamościu — Przyczynk do etiologii powstawania tętniaków samoistnych prawdziwych (por. lek. Lewin). *Lek Woj*, 34: 24–27.
9. (1920) Sprawozdanie z VII posiedzenia naukowo-lekarskiego w Szpitalu Wojskowym w Zamościu w dniu 30 VIII 1920 roku — Dwa przypadki przeszczepienia żyły odpiszczelowej przy urazach tętnicy podobojczykowej i biodrowej (Węglowski R.). *Lek Woj.*, 35/36: 31–33.
10. (1920) Sprawozdanie z VI posiedzenia naukowo-lekarskiego w Szpitalu Wojskowym w Zamościu — Przypadek tętniaka tętnicy szyjnej wspólnej (Węglowski Romuald). *Lek Woj*, 35–36: 33–34.
11. (1921) Sprawozdanie z posiedzenia Koła naukowo-lekarskiego w Szpitalu Wojskowym w Zamościu z dnia 28 I 1921 r. — Sprawozdanie sekretarza za rok 1920 (kpt. lek. Kożuchowski). *Lek Woj*, 18: 574–575.
12. (1921) Sprawozdanie z X posiedzenia naukowo-lekarskiego w Szpitalu Wojskowym w Zamościu z dnia 26 XI 1920 — Rzadki przypadek przedziurawienia tętnicy podobojczykowej odłamkiem kości (Węglowska E). *Lek Woj*, 12 (11): 351.
13. Węglowska E (1921) Rzadki przypadek przedziurawienia tętnicy pachowej odłamkiem kości. *Lek Woj*, 7: 196–198.
14. Węglowski R (1920) O przeszczepianiu naczyń krwionośnych w rozległych urazach. *Lek Woj*, 47–50, 1–7.
15. Lewandowski C (1921) Z walk pod Zamościem. *Żołnierz Polski*, 11 (220), 7–8.
16. Dąbrowski J (1930) Jak to było pod Zamościem i nad Bugiem. *Żołnierz Polski*, 37: 906–908.
17. Klukowski Z *Wspomnienia z Zamojszczyzny 1918—1939* (maszynopis, poprawki odręczne, numeracja odręczna, Biblioteka KUL — RKps 812), 17–23.
18. (1920) Sprawozdanie z VIII posiedzenia naukowo-lekarskiego w Szpitalu Wojskowym Zamość w Bydgoszczy dnia 30/VIII 1920 r. *Lek Woj*, 3, 88–90.
19. Węglowski R (1919) *Chirurgia Operacyjna*. Warszawa, Wydawnictwo Arcta.
20. Shumacker HB Jr. (1987) Romuald Węglowski: neglected pioneer in vascular surgery. *J Vasc Surg* 6 (1): 95–97.
21. Węglowski R (1922) Urazy naczyń krwionośnych i ich leczenie chirurgiczne. *Materiały XVIII Zjazdu Chirurgów Polskich*, Warszawa 3–5.10.1921. *Pol Przeg Chir*, I (1–2), 193–195.
22. Węglowski R (Lwów) (1924) Zabiegi operacyjne na naczyniach krwionośnych. *Sprawozdanie XXI Zjazdu Chirurgów Polskich*, Lwów, 10–12 07.1924. *Pol Przeg Chir*, III (4): 378–381.
23. Węglowski R (1919) Urazy naczyń krwionośnych i ich leczenie chirurgiczne. *Now Lek*, 31 (1): 5.
24. Zabłudowski A (1925) Bemerkung zum Aufsatz von R. Węglowski — Uber die Gefastransplantation dieses Zentralblattes 1925, nr 40. *Zentralblatt fur Chirurgie*, 51: 2882.
25. Klukowski Z (1957) *Wspomnienia z Moskwy (1896–1912)*. *Arch Hist Med*, 20 (1–2): 258–259.
26. Z żałobnej karty. *Kurier Lwowski* 28.XI.1935, Rok VII, Nr 329 ABC.
27. *Protokoły Komisji Administracyjno-Gospodarczej i Budżetowej*. *Acta Miasta Zamościa 1915–1939*, sygn. 88, 52.
28. Karwowski A, Śródka A (1989) *Autoportret Romualda Węglowskiego*. In: *Zarys Dziejów Chirurgii Polskiej*. Noszczyk Wojciech (ed.), PWN Warszawa, 323.
29. *Rocznik Oficerski (1923) Sprawozdania Wojskowego Sztabu Generalnego Oddziału V Warszawa*, 1118.
30. Noszczyk W, Andziak P (1990) In: *Album Chirurgów Polskich*. Rudowski W, Śródka A (ed.), Wrocław, 292–293.
31. Felschner A (1993) Stan zdrowia żołnierzy Wojska Polskiego w 1920 roku. *Archiwum Historii i Filozofii Medycyny*, 56 (4): 341–347.
32. Alexewicz P (1998) Żylne manifestacje trombofilii i zespołu antyfosfolipidowego. *Acta Angiol*, 4 (supl. 1): 7.
33. Partyka Ł, Hartwich J, Drożdż W, et al. (2001) Zmiany w parametrach stresu oksydacyjnego i mechanizmów antyoksydacyjnych u chorych z miażdżycą naczyń obwodowych poddanych leczeniu chirurgicznemu i zachowawczemu. *Acta Angiol*, 7 (1/2): 29.
34. Przywara S, Wroński J, Terlecki P, et al. (2002) Zastosowanie metody laserowej przepływometrii dopplerowskiej do monitorowania i oceny skuteczności zabiegu wideo-skopowej sympatektomii lędźwiowej u pacjentów z pierwotnym fenomenem Raynouda i nadpotliwością. *Acta Angiol*, 8 (Abstracts): 24.