

## **Howard Atwood Kelly (1858-1943): pierwszy profesor ginekologii w Johns Hopkins Hospital i pionier leczenia radem w Ameryce**

Roger F. Robison

*Do chwili obecnej nie powstała rzetelna i oparta na naukowych podstawach biografia Howarda Atwooda Kelly'ego, jednego z czołowych pionierów leczenia radem w Ameryce. Zyskał on międzynarodową sławę jeszcze zanim odkryto rad, jako twórca (1889 r.) i pierwszy kierownik Działu Ginekologii w słynnym Johns Hopkin Hospital w Baltimore. W późniejszym okresie stworzył też w Baltimore własny szpital. Był człowiekiem o szerokich horyzontach i imponującej wiedzy, a jego biografia jest cennym przyczynkiem do historii leczenia nowotworów żeńskich narządów płciowych w Ameryce pod koniec XIX i na początku XX wieku.*

### **Howard Atwood Kelly (1858-1943): founding Professor of Gynecology at Johns Hopkins Hospital & pioneer American radium therapist**

*To date no objective scientific medical biography has been published on Howard Atwood Kelly, one of America's foremost radium pioneers. He had become internationally known since 1889 as the founding Chief of the Gynecology Service at Johns Hopkins, well before the discovery of radium. He was also later to maintain his own hospital in Baltimore. He was a multifaceted man and his biography provides some fascinating reading about the treatment of gynaecological cancer in the USA at the end of the 19<sup>th</sup> century and well into the 20<sup>th</sup> century. An Appendix is included which contains extracts from Curtis Burnam's 1936 Janeway Memorial Lecture on 'Early Experiences with Radium' which was published (without quoting any references) in the American Journal of Roentgenology (AJR). Burnam was probably the most important of Kelly's collaborators and he provides unique personal & scientific insights on Kelly and the trials & tribulations of obtaining & using radium in 1911.*

**Słowa kluczowe:** Howard Kelly, rak, rad, Johns Hopkins Hospital and Medical School, ginekologia

**Key words:** Howard Kelly, cancer, radium, Johns Hopkins Hospital & Medical School, gynaecology

### **Wstęp**

Od 1913 r. pojawiały się w Ameryce interesujące doniesienia z Europy o zastosowaniu radu i toru w leczeniu nowotworów macicy [1-3]. Jednak nie wszyscy w świecie medycznym dawali im wiary. Niektórzy komentatorzy określali je nawet mianem „gigantycznego oszustwa” [4], a autorów doniesień „szarlatanami” [5]. W takiej atmosferze Howard Kelly przedstawił podczas zjazdu American Medical Associations w 1915 r. swoje doświadczenia w leczeniu raka szyjki macicy i pochwy radem [6]. Donosił, że rad jest równie skuteczny w zmianach nieoperacyjnych, jak chirurgia w operacyjnych, a ponadto takie leczenie pozbawione jest wysokiego odsetka powikłań pooperacyjnych. Co więcej, wyniki leczenia tą metodą pacjentek ze zmianami resekcyjnymi były jeszcze lep-

sze. Rad – sam lub stosowany pooperacyjnie – potroił odsetki wyleczeń. Takie wyniki, przedstawione przez wybitnego chirurga z wysoko cenionego szpitala Johns Hopkins, przyczyniły się do uznania radu za leczenie z wyboru raka szyjki macicy. W 1917 r. Kelly miał już do dyspozycji w swoim prywatnym szpitalu 5,5 grama radu – największą w owym czasie ilość w pojedynczej placówce. To właśnie w H.A. Kelly Hospital, aż do przejścia na emeryturę w 1940 r., Kelly i jego zespół rozwijali leczenie radem raków w różnych umiejscowieniach i stali się współtwórcami specjalności zwanej obecnie radioterapią onkologiczną.

Bez wątpienia Howard Kelly był człowiekiem wybitnym. Do dziś, w 65 lat po śmierci, znany jest przede wszystkim jako znakomity przedstawiciel Johns Hopkins Hospital and Medical School. Był tam szefem ginekologii w latach 1889-1919. Uwieczniono go, obok Oslera, Halsteda i Welcha, jako jednego z „Wielkiej Czwórki” na słynnym obrazie Johna Singera Sargenta (1856-1925) w 1905 r. (Ryc. 1).



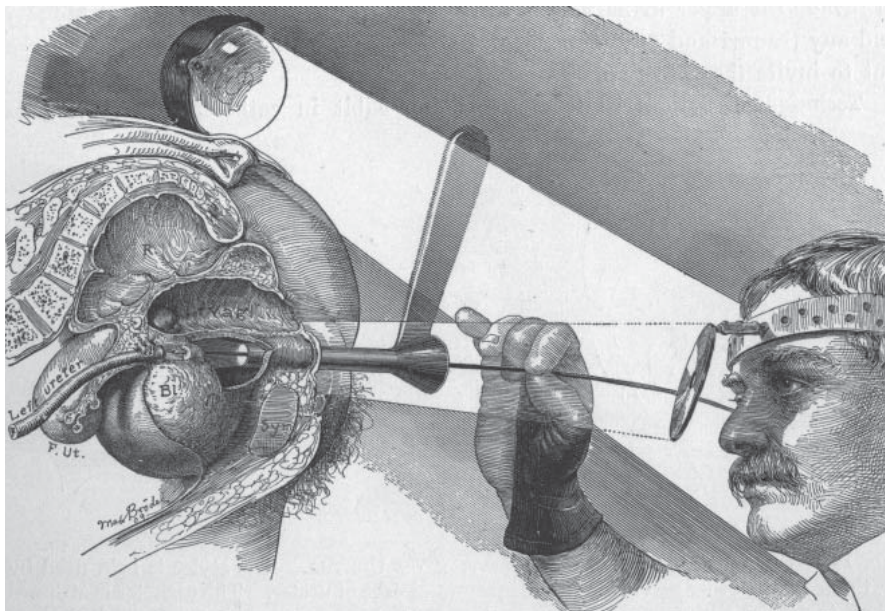
Ryc. 1. „Wielka Czwórka” słynnych lekarzy z Johns Hopkins, obraz Johna Singera Sargenta z 1905 r. Od lewej: William Welch, William Halsted, William Osler i Howard Kelly. {Z: Bulletin No. IX of the International Association of Medical Museums & Journal of Technical Methods, Sir William Osler, Memorial Number, Appreciations & Reminiscences, 2<sup>nd</sup> Impression. Edited by Maude E. Abbott, MD, Murray Printing Co., Limited, Toronto, 1926-27}

Kelly był w istocie twórcą ginekologii jako podspecjalności chirurgii w Ameryce. Rozumiał ją szeroko – jako dziedzinę dotyczącą schorzeń w dolnym obszarze jamy brzusznej. Publikował wiele na temat urologii, schorzeń wyrostka robaczkowego, pęcherzyka żółciowego i odcinka esiczego-odbytniczego jelita grubego. Był pionierem profilaktycznej appendektomii, użycia szwów wchłaniających i elektrochirurgii (*bovie*). Był wynalazcą narzędzi chirurgicznych. Był też mistrzem techniki operacyjnej, działał niezwykle szybko i precyzyjnie posługiwał się zarówno prawą, jak i lewą ręką. Okres jego działalności przypadł na czas rozwoju anestezji (kokainą i ogólną), antyseptyki, aseptyki, bakteriologii i poznawania fizjologii gojenia ran. Postępy te szybko włączał do swej działalności i twórczo je rozwijał [7, 8].

Kelly napisał też szereg podręczników. Należały one do pierwszych, w których na szeroką skalę wykorzystano ilustracje i fotografie. Przyczynił się tym samym do rozwoju ilustracji medycznej jako odrębnej dziedziny i do

kariery takich artystów, jak Max Broedel (1870-1941). Ich prace ustaliły nowe standardy ilustracji medycznej, a ukończeniem tego było powołanie Wydziału Sztuki Stosowanej w Medycynie w Johns Hopkins. Broedel, pierwszy szef tego Wydziału, uważany jest za ojca współczesnej ilustracji medycznej. Po ukończeniu Akademii Sztuk Pięknych w Lipsku Broedel przez 18 miesięcy wykonywał ilustracje dla prof. Carla Ludwiga (1816-1895), słynnego fizjologa Uniwersytetu w Lipsku. Naukowcy z Johns Hopkins, studiujący wówczas u Carla Ludwiga, zachęcili Broedela do przyjazdu do Baltimore w 1894 r. Nie można nie wspomnieć, że Howard Kelly w latach 1908-13 zastosował fotografię stereoskopową dla trójwymiarowego zapisu operacji wykonywanych przez wybitnych chirurgów amerykańskich i brytyjskich. Nazwane były one *Stereo Clinics* [9-12] (Ryc. 2).

Jednak zainteresowania Kelly’ego nie kończyły się na chirurgii, bardzo angażował się także w inne dziedziny. Mówiono, że jego aktywność ustaje tylko podczas snu.



Ryc. 2. Howard Kelly z narzędziem własnego pomysłu do cewnikowania moczowodów. Ilustracja Maxa Broedela do podręcznika Kelly'ego i Burnama z 1922 r. *Diseases of the Kidney, Ureters & Bladder* [12]

Działał na wielu polach, z których szczególnie należy wyróżnić: (a) ewangelizację chrześcijańską, (b) reformy społeczne, (c) wszelkie aspekty historii naturalnej, oraz (d) biografistykę medyczną (uważał, że „tak, jak my zapamiętamy innych, ci, którzy przyjdą po nas, zapamiętają nas”) [11, 13]. Ta ostatnia dziedzina zaowocowała dwutomowym *opus magnum* – encyklopedią biografii lekarzy amerykańskich, obejmującą lata 1610-1910, wznawiana trzykrotnie, ostatnio w 1971 r. [8]. Poza dziesięcioma monografiami medycznymi Kelly wydał pięć książek o tematyce pozamedycznej. Był też autorem ponad pięciuset artykułów, rozpraw i sprawozdań, publikowanych w latach 1882-1941. Ponad 80% jego dorobku dotyczyło medycyny klinicznej, w tym 31 prac było na temat radu. Inne traktowały o historii medycyny i biografistyce, historii naturalnej, reformach społecznych i zaletach chrześcijańskich zasad życia [11, 13].

### Rodzina, okres młodzieńczy i wykształcenie

Pozamedyczne zainteresowania Kelly'ego były w dużej mierze ukształtowane przez jego pochodzenie – zamożny mieszczański dom i tradycyjną, pobożną rodzinę. Był jednakim. Jego ojciec był znanym filadelfijskim przedsiębiorcą w trzecim pokoleniu. Protoplasta rodu – Thomas Kelly wyemigrował do Stanów Zjednoczonych około 1790 r. z hrabstwa Armagh w północnej Irlandii. Ożenił się z bogatą amerykańską wdową, urodzoną w Niemczech, Dorothy Sulger Cooper. Inwestowali z powodzeniem w nieruchomości w centrum Filadelfii. Z kolei dziad Howarda John Sulger Kelly, ożenił się z Margaret Kuhl, córką Debry Hillegas Kuhl.

Do przodków jego babki należał m.in. Michael Hillegas (1728-1804), pierwszy Skarbnik Ameryki podczas okresu rewolucyjnego (1776-89). Ciekawostką jest, że jego następcą został Alexander Hamilton (1755/57-1804), pierwszy oficjalny Sekretarz Skarbu Stanów Zjednoczo-

nych, który zginął potem w pojedynku z wiceprezydentem Aaronem Burrem (prezydentem był wówczas Tomasz Jefferson). Portret Michaela Hillegasa pojawił się na certyfikatach 10 dolarów w złocie w latach 1907-20. Później, z pomocą rodziny Kuhl, ojciec Howarda Kelly'ego został „magnatem cukrowym” [13]. Podczas wojny secesyjnej (1861-65) był oficerem Unii.

Matka Howarda Louisa Hard była córką duchownego. Łączyła ich wielka miłość. W okresie służby wojskowej ojca rodzina przeniosła się z centrum Filadelfii do wiejskiej rezydencji dziadków w Chester. Młodzieniec wiodł tam beztroskie życie, pływając w rzece, wędkując i biwakując w lesie. Wtedy to rozwinęło się jego wielkie zainteresowanie historią naturalną [10, 13-15]. Co ciekawe, najwięcej uwagi, również w późniejszych publikacjach, poświęcił węzom (!).

Po zakończeniu wojny secesyjnej rodzina wróciła do Filadelfii. Kelly został przyjęty do John Faire's Classical Institute, gdzie otrzymał podstawowe wykształcenie, w tym znajomość greki i łaciny. Nie namawiany przez nikogo nauczył się hebrajskiego, aby w oryginale czytać Stary i Nowy Testament.

W 1873 r., w wieku 15 lat, wstąpił na University of Pennsylvania, żeby studiować historię naturalną i języki. W wieku 17 lat został członkiem Academy of Natural Sciences. W latach 1875 i 1876 wybierano go prezesem. Kończąc uniwersytet w 1877 r., zdobył nagrodę Latin Prize i został zaproszony do wygłoszenia honorowego wykładu *Valedictory Address* pod tytułem *The Modern Drift of Natural Sciences*.

Wakacje spędzał na łonie natury, obozując w odludnych okolicach. Został z czasem dyrektorem Rothrock's School of Physical Culture – pierwszego amerykańskiego prywatnego obozu letniego. W późniejszych latach sam sponsorował takie obozy dla ubogiej młodzieży [13, 14, 16, 17].



Ryc. 3. Howard Kelly (drugi od prawej) na ranchu w Colorado podczas przerwy w studiach medycznych w 1880 r. [13]

Ojciec Howarda przekonał go jednak, że medycyna to znacznie lepsze zajęcie niż historia naturalna. W 1877 r. wstąpił zatem do University of Pennsylvania's Medical School. Wkrótce został przewodniczącym kursu. Był wśród 19 wytrwałych, którzy ukończyli medycynę – spośród 136 zaczynających studia. Wykłady go nużyły, natomiast bardzo interesowały go sekcje. Pomimo nawału zajęć codziennie studiował Biblię, grał na pianinie i klarncie. Mając zamożne zaplecze rodzinne został jednym z pierwszych studentów posiadających własny mikroskop, a później – oftalmoskop [13, 14].

W tym czasie w Pennsylvania Medical School wymagano uczęszczania przez trzy lata, w tym pięciu miesięcy ćwiczeń rocznie. Czwarty rok był ponadobowiązkowy. Pod koniec trzeciego roku Kelly doznał załamania nerwowego i wziął roczną przerwę w studiach. Wyjechał do stanu Colorado i został kowbojem, a okazjnie – lekarzem na obszarze całkowicie pozbawionym opieki medycznej [13]. Wcześniejsze zamiłowanie do życia obozowego i zdobyte doświadczenie niewątpliwie pomogło mu w pokonywaniu trudów kowbojskiego życia (Ryc. 3).

Podczas przepędzania bydła w Grizzly Gulch w stanie Colorado poznał miejscowego homeopatę i farmaceutę George'a Simmonsa (1852-1937) i szczerze się z nim zaprzyjaźnił. Simmons ukończył potem Rush Medical College, a po latach został sekretarzem generalnym American Medical Association i redaktorem JAMA, pełnił tę funkcję przez 25 lat! [10, 13, 14]. Kelly powrócił na uniwersytet w roku akademickim 1881/82 i ukończył studia, uzyskując nagrodę za pracę z anatomii o wadach wrodzonych. Ta praca oraz opis śmiertelnego zranienia prezydenta USA Garfielda opublikowano w 1882 r., były to jego pierwsze publikacje [11].

### Kensington Hospital w Filadelfii, lata 1883-89

Pierwszych 16 miesięcy (1882-83) Kelly spędził na podyplomowym szkoleniu chirurgicznym w Episcopal Hospital, w mało reprezentacyjnych dzielnicach Filadelfii: Kensington, Richmond i Frankford. W tym czasie jego ojciec przygotował mu luksusowy gabinet w eleganckiej kamienicy, pod prestiżowym adresem, w centrum miasta. Howard jednak odmówił, pragnąc pozostać w zaniedbanej dzielnicy, gdzie pracy nie brakowało.

Otworzył gabinet w Kensington przy 2516 North Front Street; pomieszczenia na zapleczu służyły mu za mieszkanie. „Pacjenci byli ubodzy..., ale przyjmowali z pokorą moje działania, co nie byłoby możliwe w centrum miasta”. Początkowo zajmował się praktyką ogólną, z czasem coraz więcej uwagi poświęcał operacjom ginekologicznym. Potrzeby w tej dziedzinie wydawały się nieograniczone. Zapłatą nierzadko była „bezcenna wdzięczność ludzi traktowanych po raz pierwszy z właściwym zaangażowaniem” [9, 10, 13, 15, 17].

W tym czasie Kelly opublikował jeden ze swych bardziej znanych artykułów, o metodach wykonywania autopsji przy braku zgody rodziny. Opisał pięć przypadków, w których pobrał część, a nawet wszystkie narządy klatki piersiowej lub brzucha przy braku widocznych śladów. Dokonywał tego poprzez niewielkie nacięcia, m.in. w kroczu lub wokół odbytnicy [18].

W Episcopal Hospital często nie starczało łóżek dla pacjentów Kelly'ego. Wiele zabiegów wykonywał zatem w domach, dosłownie „na stole kuchennym”. Jeszcze podczas swej rezydentury w tym szpitalu wynajął na własny koszt dwa pokoje w pobliżu dla zapewnienia opieki pooperacyjnej przez wykwalifikowane pielęgniarki. Po ukończeniu rezydentury w 1883 r. przeniósł się do trzypiętrowego budynku, który zaadoptował do wykonywania operacji. W tym prywatnym szpitalu dla kobiet inicjował

własne techniki chirurgiczne, narzędzia i sposoby opatrywania [13, 19].

W latach 1885-6 przeniósł swój szpital do czteropiętrowego budynku przy Norris Square, zajął też budynek stojący po przeciwnej stronie ulicy. Tak w 1887 r. powstał Kensington Hospital for Women. Utrzymywał się dzięki regularnym darowiznom zamożnych filadelfijczyków, zachęcanych przez wpływową matkę Kelly'ego. Jedną z jego siostr stworzyła w pobliżu misję nazywaną The Lighthouse („Latarnia morska”), aby krzewić chrześcijańskie zasady życia. Howard osobiście angażował się w walkę z prostytutką i innymi patologiami społecznymi. Był przeciwnikiem nadużywania alkoholu, palenia tytoniu, ale również – kontroli urodzeń, zgodnie ze swymi chrześcijańskimi przekonaniami [13, 19].

Był też biegłym, odważnym i oburęcznym chirurgiem, nazwanym później przez urologa z Johns Hopkins, Hugh Hamptona Younga (1870-1945), „najbardziej błyskotliwym operatorem w Ameryce” [20]. Wkrótce zaczęły się w Kensington coraz liczniejsze wizyty lekarzy i chirurgów pragnących ujrzeć go w działaniu, a w konsekwencji – kierujących do niego coraz więcej pacjentek. Wśród nich był też słynny William Osler (1849-1919), urzędujący profesor medycyny wewnętrznej na University of Pennsylvania w latach 1884-89. Osler i Kelly stali się na zawsze bliskimi przyjaciółmi, dzieląc swe zamiłowanie do historii medycyny i pasję wyszukiwania w antykwariatach dawnych ksiąg medycznych [17, 21].

W latach 1886-89 Kelly zainicjował zwyczaj corocznych letnich wypraw do Europy (mimo skłonności do choroby morskiej), aby odwiedzać i obserwować przodujących ginekologów, przede wszystkim w Niemczech

i Austrii. Kiedy profesor położnictwa i ginekologii University of Pennsylvania odchodził na emeryturę w 1888 r. – nie bez wsparcia autorytetu Oslera – Kelly został jego następcą.

W następnym roku Kelly znów wyruszył do Europy, tym razem, aby poślubić Olę Elizabeth Laetitię Bredow (?-1943) w Kościele Mariackim w Danzigu (obecnie Gdańsk). Miał z nią potem dziewięćcioro dzieci:

Olga Elizabeth 1890-?	William Bolton 1898-1966
Henry Kuhl 1892-?	Margaret Kuhl 1899-1994
Esther Warner 1894-?	Edmund Bredow 1900-1964
Friedrich Heyn 1895-1980	Laetitia Bredow 1904-?
Howard Atwood Jr 1896-1965	

### Johns Hopkins Hospital w Baltimore, lata 1889-1919

Wiosną 1889 r. Osler przeniósł się do Baltimore, gdzie został szefem katedry chorób wewnętrznych w nowym Johns Hopkins Hospital. Następnie pomógł Kelly'emu uzyskać katedrę ginekologii i położnictwa. Młodzi małżonkowie Howard i Laetitia Kelly przenieśli się do Baltimore jesienią tegoż roku. W wieku 31 lat Kelly był najmłodszym z „Wielkiej czwórki” Johns Hopkins (Ryc. 1). Dołączył do Williama Welcha (1850-1934), szefa katedry patologii, Williama Halsteda (1852-1922) kierującego chirurgią i Williama Oslera (1849-1919), który jako 40-latek był z nich najstarszy. Kelly podzielał ich ambicje, aby stworzyć instytucję medyczną na wzór tych, które on sam, Osler, Halsted, Welch i wielu innych Amerykanów odwiedzali, chcąc poszerzyć swą wiedzę [9, 13, 16] (Ryc. 4).



Ryc. 4. Profesorowie pierwszego kursu Johns Hopkins Medical School (1894-97), od lewej William Halsted, William Osler i Howard Kelly {Dzięki uprzejmości Alan Mason Chesny Medical Archives of Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, Maryland.}



Ryc. 5. Księgozbiór z zakresu historii naturalnej; własność zapalonego herpetologa-amatora Howarda Kelly'ego, współautora książki *Snakes of Maryland*, wydanej w 1936 r. [13]

Kelly uważał łączenie ginekologii z położnictwem za „nieszczęsny i bezowocny alians” [14]. W Johns Hopkins Hospital nie było warunków do zajmowania się położnictwem aż do 1893 r. Kiedy to się stało, Kelly oddelegował do zajmowania się tym działem swego asystenta Johna Whitridge Williamsa (1866-1931), a w 1899 r. doprowadził do utworzenia dwóch osobnych katedr [9, 14].

Sam natomiast podkreślał silne związki ginekologii z chirurgią i uważał, że ginekolog, otwierając jamę brzuszną, powinien być przygotowany na poradzenie sobie z innymi napotkanymi schorzeniami, np. pęcherzyka żółciowego lub wyrostka. Choć określa się go niekiedy mianem „ojca ginekologii”, zakres jego praktyki obejmował cały obszar jamy brzusznej, należał do pionierów urologii i operacji odbytnicy, a jego pracę o wyrostku robaczkowym cytowano przez dziesięciolecia. Dowodził też, choć bez powodzenia, że domeną ginekologii powinny stać się również schorzenia piersi. Stworzył nowe operacje (operacja Kelly'ego w nietrzymaniu moczu), nowe techniki (cewnikowanie moczowodów, zamykanie przetok, podwieszanie macicy) i narzędzia (zacisk Kelly'ego, wziernik odbytniczy i pęcherzowy) [7, 9, 10, 16, 17, 19, 21].

Kelly gościł w Baltimore wielu lekarzy i admiratorów. Pewnego razu na wieczorny obiad zaproszono brytyjskiego chirurga; w tym samym czasie u Kelly'ego mieszkaly dwie prostytutki, z ogromnej rzeszy, którą starał się sprowadzić na uczciwą drogę. Przy dużym stole, wśród dziewięciorga dzieci, Brytyjczyka posadzono między tymi paniami. W pewnym momencie poczuł on łaskotanie w nogi. Mógł śmiało podejrzewać, że to jedna z sąsiadek daje mu dyskretny sygnał. Lecz właśnie wtedy Kelly zaczął opowiadać o swojej wielkiej sympatii do węży, których tak wiele trzyma u siebie w domu i które szczególnie lubią kłębić się pod stołem podczas kolacji... [17] (Ryc. 5).

Wielkim osiągnięciem Kelly'ego w Johns Hopkins było wykształcenie grona nowoczesnych ginekologów.

Stworzył pierwszy w Stanach Zjednoczonych program rezydentury w zakresie ginekologii; wielu z jego wychowanków zostało potem kierownikami katedr bądź innych ośrodków. Wielu, jak ich mistrz, dokonało znaczących innowacji i wynalazków. Hunter Robb (1863-1940) wprowadził zlewy do mycia przed operacją, kierowane łokciem lub stopą, Curtis Burnam (1877-1947) – szwy wchłaniające, Thomas Stephen Cullen (1868-1953), znany też z objawu Cullena, biopsję śródoperacyjną ze skrawków mrożonych [8, 14, 22-24] (Ryc. 6). Na tej fotografii widoczni są także Elisabeth Hurdon (zm. w 1941 r.)<sup>1</sup> i John Goodrich Clark (1867-1927)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> W 1905 r. Elisabeth Hurdon była współautorką książki Kelly'ego *Vermiform Appendix* [Philadelphia: Saunders]. Przez wiele lat była asystentką w katedrze ginekologii Johns Hopkins University. Została pierwszym dyrektorem Marie Curie Hospital w Londynie, odeszła na emeryturę w 1938 r. Jej książka *Cancer of the Uterus* [Oxford University Press] została opublikowana w 1942 r. Howard Kelly jest tam wspomniany w przedmowie. Hurdon cytuje w podanej bibliografii podręcznik Thomasa Cullena z 1900 r. *Cancer of the Uterus* [London: Henry Kimpton] i jego monografię z 1908 r. *Adenomyoma of the Uterus* [Philadelphia: Saunders]. W 1924 r. Hurdon dołączyła do ruchu inicjowanego przez dr Helen Chambers na rzecz leczenia kobiet radem w specjalistycznym ośrodku w Londynie; po kilku latach taki ośrodek stworzono właśnie w Marie Curie Hospital.

<sup>2</sup> John G. Clark, który przeniósł się z Johns Hopkins do Filadelfii, opublikował szereg prac w latach 1916-1927, w tym siedem tu wymienionych. • Results obtained by the use of radium in the treatment of cancer of the uterus. *Ann Surg* 1916; 65: 602-12. • Therapeutic use of radium in gynecology. *Surg Gynecol Obstet* 1918; 26: 619-24. • z F.E. Keane: Radiation in inoperable cases of carcinoma of the female genitor-urinary organs. *Amer J Roentgenol* 1920; 7: 36-41. • z F.E. Keane: Irradiation in cancer of the female genitor-urinary organs: results in 313 cases. *JAMA* 1921; 77: 613. • z F.B. Block: Relative values of irradiation & radical hysterectomy for cancer of the cervix. *Amer J Obstet Gynecol* 1924; 7: 543-9. • z C.C. Norris: *Radium in Gynecology*. Philadelphia: JB Lippincott, 1927. • z L.K. Ferguson. Carcinoma of the cervix uteri as treated in the Gynecology Department of the Philadelphia University Hospital: series II 1919-1923. *Amer J Obstet Gynecol* 1927; 13: 144-56.



Ryc. 6. H.A. Kelly i współpracownicy na sali operacyjnej w Johns Hopkins. W pierwszym rzędzie od lewej: J. Durkee (siedzi), Thomas Cullen, Max Broedel (w muszce), Elisabeth Hurdon, J. Ernest Stokes, Howard Kelly i John G. Clark (w muszce) [13]

Lekarze pełniący funkcję Senior Gynecology Resident w Johns Hopkins Hospital w latach 1889-1932 [wg 10]. Lista zawiera szereg nazwisk wymienianych w niniejszym artykule, przede wszystkim: Burnam i Cullen.

1889 – H. Robb	1914 – J.C. Neel
1892 – A.L. Stavely	1915 – V.N. Leonard
1894 – W.W. Russell	1916 – W.R. Holmes
1895 – J.G. Clark	1917 – H.N. Shaw
1896 – T.S. Cullen	1917 – H.M.N. Wynne
1897 – O.G. Ramsey	1918 – S.O. Reese
1898 – J.E. Stokes	1918 – S.S. Hampton
1899 – G.B. Miller	1919 – H.N. Shaw
1901 – G.L. Hunner	1920 – L.R. Wharton
1902 – B.R. Schenck	1921 – L. Brady
1903 – J.A. Sampson	1922 – K. Martzloff
1904 – C.F. Burnam	1923 – H.L. Darner
1905 – G.R. Holden	1924 – R.W. TeLinde
1905 – S. Rushmore	1925 – G.H. Gardner
1906 – H.T. Hutchins	1926 – R.G. Craig
1907 – D.B. Casler	1927 – R.L. Faulkner
1909 – E. Richardson	1928 – H.F. Traut
1910 – E.K. Cullen	1929 – H.S. Everett
1911 – J.A. Sperry	1931 – H. Warren
1912 – C.W. Vest	1932 – G. Hurd
1913 – L.H. Watkins	

Kelly uczył, komentując na bieżąco podczas wykonywania zabiegów, a później za pomocą znakomitych ilustracji. Jego rezydenci mieli znaczny stopień samodzielności, operacje szeregowych pacjentów wykonywali głównie starsi rezydenci. Nie określano z góry czasu trwania rezydentury, trwała ona do czasu, kiedy lekarz uzyskiwał „uznaną reputację”. Niektórzy zostawali potem członkami grona wykładowców, inni dołączali do prywatnej praktyki Kelly’ego. Było to z korzyścią dla obu stron – Kelly mógł sobie pozwolić w ten sposób na długi odpoczynek w lecie [10].

W 1909 r. Abraham Flexner (1866-1959) został wyznaczony przez Carnegie Foundation do dokonania oceny wszystkich 182 amerykańskich szkół medycznych. Raport ujrzał światło dzienne w rok później [25] i zalecał zdecydowane i szerokie reformy. Flexner postawił Johns Hopkins za wzór. Natomiast zalecił zlikwidowanie 152 z 182 instytucji! W rezultacie, do 1920 r. od 65 do 76 szkół medycznych znikło lub dokonało fuzji z innymi. Podniesiono znacznie wymagania przy przyjmowaniu na studia, do tego stopnia, że sam Osler żartobliwie zauważył, że chyba teraz nie dostałby się na uniwersytet [26].

Flexner proponował również, aby z dydaktyki ustąpili ci, którzy równolegle prowadzą prywatną praktykę, a zastąpił ich zespół wykładowców w całości opłacany przez uczelnię. W 1913 r. Johns Hopkins stał się pierwszą uczelnią medyczną w Ameryce, która wprowadziła wyłączone opłacanie wykładowców [13]. Dla Welcha i Halsteda nie miało to większego znaczenia. Welch, patolog i zaprzysięgły kawaler, uchylał się zawsze od jakichkolwiek kontaktów z pacjentami. Niezwykle bogaty Halsted, uzależniony morfinista, który, jak mawiano, zakupów dokonywał w Paryżu, nie był też szczególnie zainteresowany praktyką prywatną. Natomiast dla Kelly’ego i Oslera, który w międzyczasie w 1905 r. przeniósł się do Oxfordu, dochody z praktyki były podstawą egzystencji [26].

Kelly stał się jednym z najbardziej obleganych specjalistów w Ameryce, a jego stawki uważano za najwyższe. Potrzebował funduszy na swe akcje filantropijne, zakupy radu, podróże zagraniczne, utrzymanie rodziny z dziewięciorgiem dzieci oraz letnich rezydencji w Kanadzie i na Florydzie. Nie wahał się żądać astronomicznych sum od bogatych pacjentek, ale też nie brał honorariów od większości skromniej uposażonych chorych. Podczas 14 lat pracy w Johns otrzymał od uczelni zapłatę w wysokości \$ 42 000, a sam przekazał jej \$ 92 000 na niezbędne zakupy.

W końcu jednak, pod koniec 1919 r., w wieku 62 lat, wolał odejść z Johns Hopkins, niż zrezygnować z praktyki. Następne 20 lat spędził w swoim prywatnym szpitalu, koncentrując się na leczeniu raka radem [13, 16].

### **The Howard A. Kelly Hospital w Baltimore, lata 1894-1940**

Hunter Robb był rezydentem u Kelly'ego na Uniwersytecie Pensylwanii w latach 1884-86, potem jego asystentem w Kensington. Później towarzyszył mu w Johns Hopkins i był tam jego pierwszym rezydentem w latach 1889-92. W Hopkins nie pozwalano leczyć prywatnych pacjentów, dlatego w 1892 r. Robb otworzył prywatny szpital, nazywany „Sanatorium”, przy 1418 Eutaw Place w eleganckiej dzielnicy. Kiedy przeniósł się do Western Reserve (Cleveland, Ohio) w 1894 r., Kelly przejął „Sanatorium” i przeniósł swoje mieszkanie z Charles Street na 406 Eutaw Place [19]. W okresach letnich rodzina rezydowała w dwustuakrowej posiadłości wiejskiej Liriodendron, w Bel Air, Maryland.

Z czasem Kelly zakupił dla szpitala trzy sąsiednie domy przy 1412-20 Eutaw Place. We wczesnych latach

w Hopkins nie starczało miejsca dla wszystkich pacjentek, które chciały leczyć się w ośrodku uznanym za najlepszy w Ameryce, a może nawet w świecie. Prywatny szpital Kelly'ego przejął te pacjentki i stał się doskonałym miejscem nauki dla rezydentów, którzy nie mogli narzekać na brak okazji do zdobycia doświadczenia. W 1913 r. „Sanatorium” przemianowano na H.A. Kelly Hospital (HAKH) (Ryc. 7).

Przez niemal dwie dekady Kelly operował w HAKH od 6 do 8 rano, a potem przeniósł się do Hopkins. Jednego ze swych rezydentów – Curtisa Burnama uczynił w 1906 r. swym partnerem w Kelly Hospital; ich zgodna współpraca trwała aż do przejścia Kelly'ego w stan spoczynku 35 lat później. HAKH był dobrze wyposażony w sale operacyjne oraz laboratoria patologiczne, bakteriologiczne i chemiczne. Zdaniem Burnama był pierwszym szpitalem w Baltimore posiadającym radiodiagnostykę i urządzenia do głębokiej terapii promieniami X. Przez wiele lat w Kelly Hospital wykonywano większość radioterapii w stanie Maryland [24].

### **Inwazyjny rak szyjki macicy i radioterapia**

Inwazyjny rak szyjki macicy (ICC) pozostaje najczęstszą przyczyną zgonu kobiet w Ameryce Łacińskiej, Afryce i Azji. W odniesieniu do całego świata jest drugą przyczyną. W Stanach Zjednoczonych pozostawał najczęstszą przyczyną do lat 1942-44 [27]. Pod koniec XIX wieku histerektomia w tych przypadkach uznawana była za autopsję *ante-mortem*, jako że wyniki leczenia były tak fatalne. Dopiero w okresie *fin de sie`cle*, po rozpowszechnieniu anestezji i aseptyki, można było uznać chirurgię za próbę terapii wyleczającej, w tej skądinąd powszechnie śmiertelnej chorobie. Początek tej zmianie dali wiedeński



**Ryc. 7.** Prywatny szpital Howarda A. Kelly'ego w Baltimore {Dzięki uprzejmości Alan Mason Chesny Medical Archives of Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, Maryland}



chirurg Ernst Wertheim (1864-1920), wprowadzając od 1898 r. radykalną histerektomię, z uwzględnieniem zasad drenażu chłonnego według Halsteda [28].

Wertheim został zaproszony do Chicago w 1906 r. Przemawiając do 360 chirurgów, oddał hołd obecnym na sali Kelly'emu, Cullenowi i Clarkowi, za ich pomoc w rozwinięciu i spopularyzowaniu, jak to nazwał, „niemiecko-amerykańskiej operacji”, która jako jedyna dawała nadzieję na wyleczenie. Połowa jego pacjentek miała „unieruchomioną” (*frozen*) miednicę i nie mogła już być operowana. W przypadkach resekcyjnych operacja Wertheima mogła wyleczyć połowę chorych. Początkowa 20% śmiertelność operacyjna i 30% częstość powikłań ulegały wraz z czasem zmniejszeniu, ale wciąż niewielu chirurgów podejmowało się wykonywania histerektomii Wertheima [28].

Leczenie radem rozpoczęło się w latach 1901-02 za sprawą paryskiego dermatologa z Hôpital St. Louis, Henri Alexander Danlos (1844-1922), znanego później z badań nad *cutis laxa* (zespołem Ehlers-Danlosa) [8]. Użył on radu dostarczonego przez Marię i Piotra Curie do leczenia tocznia [29]. W latach 1904-05 przekazał 150 mg radu podzielonego na osiem aplikatorów dermatologowi Louisowi Wickhamowi<sup>3</sup> (1861-1913). W 1906 r. Wickham i współpracownicy, m.in. Paul Degrais<sup>4</sup> (1874-1954) i Henri Dominici (1867-1919) stworzyli w Paryżu klinikę radową – Laboratoire Biologique du Radium. Ich książka, opisująca doświadczenie w leczeniu około 900 pacjentów, była pierwszą monografią poświęconą wyłącznie terapii radowej. Została wydana w 1909 roku, a w wersji anglojęzycznej w rok później [30]. Zarówno Kelly, jak i Janeway (1873-1921) uznali Louisa Wickhama za „ojca leczenia raka radem”.

Wickham odwiedził Baltimore w 1907 r. Kelly pisał: „kiedy Wickham się pojawił, natychmiast nawiązałem z nim bliski kontakt, aby wykorzystać niezwykłą okoliczność, pozwalającą mi wydobyć się z ograniczeń mojej specjalności i przejść do nowej, znacznie szerszej dziedziny terapii radem” [31]. Natychmiast rozpoczął starania o zakup radu dla HAKH. Wówczas rad można było uzyskać jedynie od wytwórców europejskich. Jak na ironię, z 30 gramów radu osiągalnych na całym świecie w latach 1912-13, około 18 gramów pochodziło z kopalń amerykańskich, a amerykańscy lekarze zdołali zakupić jedynie 2 gramy [32].

<sup>3</sup> W 1909 r.: Médecin de Saint-Lazare, Ancien Chef de Clinique Dermatologique de la Faculté de Paris, Lauréat de l'Académie de Médecine. Indywidualne prace Wickhama w 1909 r. (prawdopodobnie wówczas pierwszy raz pisał o radzie) to: • The therapeutic application of radium [Lecture delivered at the Dermatological Section of the Royal Society of Medicine, London, 20 May 1909] *Br J Dermatol* July 1909. • Radium in skin diseases [Discussion at the British Medical Association meeting on 28 July 1909] *Br Med J* 21 August 1909. • Is radium a cure for cancer? *Br Med J* 18 December 1909.

<sup>4</sup> W 1909 r.: Chef de Laboratoire à l'Hôpital Saint-Louis, Lauréat de l'Académie de Médecine. Publikacje wspólnie z Wickhamem w 1909 r.: • Action du radium sur certaines néoplasies malignes du sein. *Académie de Médecine* 2 May 1909. • Action curative du radium sur les angiomes tubéreux [Rapport du Professeur LeDentu]. *Bull de la Soc de Chir* 21 December 1909.

Leczenie radem rozpoczęło się w HAKH w 1907 r. Kelly sam wizytował Europę w 1911 r. i wysłał tam Cur-tisa Burnama w latach 1912-1913 dla nawiązania i podtrzymania kontaktów z ekspertami europejskimi. Doszli wspólnie do wniosku, że do skutecznego leczenia potrzebują 1 grama radu; uzyskali tę ilość w 1913 r.

W latach 1911-12 amerykańska firma Standard Chemical i jej część Radium Chemical rozpoczęły wydobycie rudy uranu na terenach Równiny Colorado i przesyłały ją do dalszej obróbki do Canonsburg i Pittsburgu w Pensylwanii. Zapotrzebowanie na rad zwiększyło się gwałtownie od 1913 r., kiedy to: (a) International Radium Standard przedstawiło solidne uzasadnienie naukowe dla terapii radowej, (b) przedstawiono rewelacyjne wyniki leczenia radem na Kongresie Ginekologicznym w Halle, w Niemczech. Stosując rad do brachyterapii, a mezotor (a potem rad) do leczenia z pól zewnętrznych, niemieccy lekarze uzyskali świetne wyniki w leczeniu inwazyjnego raka szyjki macicy. Europejskie rafinerie nie nadążały z pokryciem zapotrzebowania i Kelly nie mógł już liczyć na zakup radu w Europie [1-3, 32].

Kelly wraz z prezesem Phelps Dodge Jamesem Douglasem (1837-1918) dołączyli do United States Bureau of Mines, aby stworzyć National Radium Institute (NRI) w Denver. Korzystając z doświadczenia w górnictwie US oraz kapitału Kelly'ego i Douglasa, NRI wyprodukowało w latach 1914-16 8,5 grama radu z kopalń w Colorado i Utah. Kelly i Douglas otrzymali po 4 gramy, a US Bureau – 0,5 g. Douglas przekazał swoje 4 gramy Henry Janeway'owi, szefowi Cancer Surgery & Radiotherapy w Memorial Hospital w Nowym Jorku. W 1917 r. Kelly osobiście posiadał 5,5 grama – największy prywatny depozyt radu na świecie (Tab. I) [32]. HAKH i Memorial Hospital w Nowym Jorku stały się pionierskimi placówkami w masowym zastosowaniu telegammaterapii przy użyciu radonu i/lub źródeł radowych. Aparaty radowe nazwano popularnie „bombami” (*radium bombs*) (Ryc. 8) [32, 33].

Do 1915 r. HAKH przetworzył cały swój rad w źródła radonowe, których użycie było znacznie prostsze od radu. W 1912 r. Ernest Rutherford (1871-1937) przekazał do HAKH dwie pompy radonowe, szereg elektroskopów i wysłał do Baltimore swoich techników. Po latach ten

**Tab. I. Zakupy radu i mezotoru dokonane przez Howarda Kelly'ego w latach 1907-1917. Całkowita ilość w jego posiadaniu w 1917 r. wyniosła 5,43 gramów**

Rok	Ilość i miejsce zakupu
1907	30 mg Ra (Wiedeń)
1907	100 mg Ra (Paryż)
1912	200 mg Ra (Paryż)
1913	750 mg Ra (Pittsburgh)
1913	100 mg Mesothorium (Berlin)
1914-16	4000 mg Ra (NRI, USA)
1917	250 mg Ra (DuPont, USA)

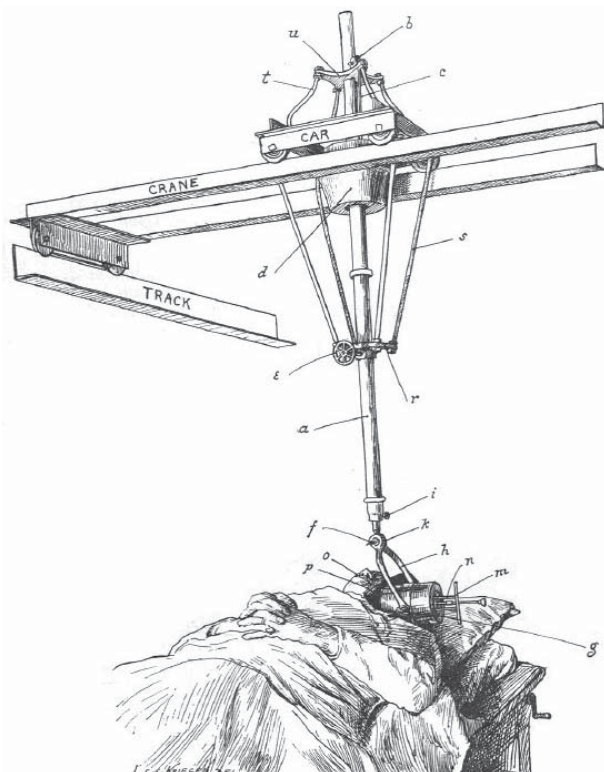
Tab. II. Wyniki radykalnej histerektomii, publikowane w 1913 r. [34]

	Johns Hopkins Baltimore	Ernst Wertheim Wiedeń	Bernhard Krönig Freiburg
Przypadki operacyjne (%)	57	50	
Śmiertelność operacyjna (%)	11	18	
Wyleczenie operacją (%)	25	25	20

gest został odwzajemniony, kiedy to HAKH dostarczył do Cavendish Laboratory Uniwersytetu w Cambridge, którego dyrektorem był Rutherford, polon użyty następnie przez Jamesa Chadwicka (1891-1974) przy odkryciu neutronów [14, 24].

Po zainwestowaniu fortuny w rad, Kelly przyjmował do leczenia coraz więcej przypadków inwazyjnego raka szyjki macicy. Podkreślał, że podstawowym celem jego badań jest ustalenie skuteczności radu w leczeniu tego schorzenia. Na początek, wraz z J. C. Neelem, porównał wyniki radykalnych histerektomii sposobem Wertheima, wykonywanych w Johns Hopkins, przeprowadzanych przez samego Wertheima w Wiedniu oraz przez Kröniga (1863-1917) we Freiburgu (Tab. II). Jako wyleczenie określano brak klinicznych objawów choroby (NED) [34].

Kelly sam zebrał 213 przypadków leczonych w latach 1909-1915. Ale dopiero od czerwca 1913 r. uznał, że ma dość radu (1180 mg) do odpowiedniego leczenia. Mimo to przedstawił swój materiał na zjeździe American Medical Association w 1915 r., mimo że okres obserwacji wynosił w większości około roku [6].



Ryc. 8. Urządzenie do teleradioterapii w The Howard A. Kelly Hospital w trakcie leczenia guza przysusznicy, 1923 r. [47]

199 chorych z rakiem nieresekcyjnym, które niechybnie czekała nieuchronna i bolesna śmierć, odniosło korzyść, przynajmniej początkowo. Nie stwierdzano objawów choroby (NED) u 26,6% chorych, przy krótkim okresie obserwacji. 12 chorych z kontrolą miejscową zmarło z powodu przerzutów, a 55% umierających odczuwało złagodzenie bólów i krwawień. Tylko u 12,6% pacjentek nie osiągnięto żadnej poprawy. Pojawił się zatem po raz pierwszy promyk nadziei dla bezradnych ofiar najczęstszej przyczyny zgonów u kobiet.

Wyniki stosowania radu u chorych operowanych były nie mniej zachęcające (Kelly zawsze zalecał operację w przypadkach resekcyjnych). Obserwował też 10 chorych z rakiem resekcyjnym, które z powodów ogólnych nie mogły być poddane operacji i 4 leczone radem pooperacyjnie. Bez zagrożeń, które nosiła radykalna operacja Wertheima, wszystkie te kobiety były klinicznie wyleczone (NED) w 6-36 miesięcy! Nie było śmiertelności operacyjnej, a powikłania były marginalne. Ta ważna publikacja [6] ustaliła miejsce brachyterapii radem w inwazyjnym raku szyjki.

W 1922 r. Kelly miał już siedmioletnie obserwacje grupy chorych, którą po raz pierwszy przedstawił w 1915 r. U wielu chorych, które wówczas określono mianem klinicznie wyleczonych, stwierdzono nawrót. Odsetki wyleczeń spadły z 26,6% do 7,5% u chorych pierwotnie nieoperacyjnych i ze 100% do 50% – u chorych operacyjnych [35]. Kelly i wsp. poszerzyli wskazania do śródjamowej, śródmiąższowej i telegamma terapii radem, a później dodali jeszcze promienie X. W I stadium zaawansowania używali rurek radonowych w dawce 2500-3500 milicurie/godz. W stadium II dodawali śródmiąższowo igły radonowe, a w III-IV dodatkowo napromienienie całej miednicy [36].

Poprawa technik leczenia w HAKH skutkowałą poprawą wyników. W 1923 r. nowa grupa 429 pacjentek z inwazyjnym rakiem szyjki macicy osiągnęła 10% wyleczeń w przypadkach nieoperacyjnych i 58,6% – w operacyjnych, przy 4,5-letnim okresie obserwacji [36] (Tab. III).

### H.A. Kelly: onkolog radioterapeuta

Pewne wydarzenie z 1914 r. mogło skłonić Kelly'ego do przedstawienia swych wczesnych wyników leczenia radem raka szyjki macicy w geście samoobrony. W grudniu 1913 r. do HAKH przyjęto kongresmena Bremnera ze stanu New Jersey z szybko rosnącym guzem okolicy barkowej. Po niepowodzeniach wcześniejszych prób leczenia Bremner szukał ratunku w terapii radowej, zresztą za radą zaprzyjaźnionego z nim prezydenta USA Woodrowa Wilsona [37]. Kelly wszczepił w bark igły radonowe w dawce odpowiadającej 1 gramowi radu. Po krótkim okresie poprawy stan kongresmena zaczął się pogarszać. Wkrótce zmarł, co odbiło się szerokim echem w amerykańskiej prasie.

Atmosferę wokół Kelly'ego pogorszył fakt jego częstych wcześniejszych wypowiedzi dla prasy, w których przedstawiał niemal nieograniczone możliwości terapii

**Tab. III. Wyniki leczenia inwazyjnego raka szyjki macicy w materiale Howard A. Kelly Hospital [6, 35, 36] (\* 10 chorych stracono z obserwacji)**

	Rok 1915 [6]	Rok 1922 [35]	Rok 1923 [36]
Przypadki nieoperacyjne			
Liczba leczonych	199	199	390
Wyleczone/NED (liczba)	53	15	40
Wyleczone/NED (%)	26,6%	7,5%	10,3%
Przypadki operacyjne			
Liczba leczonych	14	14	39 *
Wyleczone operowane	4/4	2/4	7/13
Wyleczone tylko radem	10/14	5/10	10/16
Wyleczone/NED ogółem (%)	100%	50%	58,6%

radowej. Członkowie Maryland State Medical Society uznali te wystąpienia za niewłaściwe i służące autopromocji. Kelly został wezwany na posiedzenie Towarzystwa, aby ustosunkować się do zarzutów „pogwałcenia zasad etyki lekarskiej poprzez rozpowszechnianie w prasie informacji o możliwościach wyleczenia raka radem” [38].

Na łamach *New York Times* rozgorzała debata na temat skuteczności radu. W styczniu 1914 r. prof. Ernst Schweningen z Monachium określił leczenie radem mianem „gigantycznego oszustwa” [4]. W marcu 1914 r. James Ewing (1866-1943) z Memorial Hospital stwierdził, że śmierć kongresmena przyspieszyło „znaczne przedawkowanie radu” [39]. Jednakże w kwietniu tego roku Paul Degrais, główny współpracownik Louisa Wickhama w Paryżu, napisał: „Lekarze amerykańscy, a przede wszystkim doktorzy Abbé i Kelly, należą do najlepszych na świecie w leczeniu raka radem”. Z kolei Eugene Doyen z Paryża określił rad jako „całkowicie bezużyteczny” [5]. Po latach Kelly stwierdził, że „środowisko lekarskie zapałało żądzą zemsty na mnie, jako pionierze nowego sposobu leczenia” [40].

Curtis F. Burnam dołączył do Kelly’ego w HAKH w 1907 r. Współpracowali do czasu odejścia Kelly’ego na emeryturę w 1940 r. W latach 1913-36 z HAKH ukazało się prawie 50 publikacji na temat leczenia radem.

Z czasem w HAKH inicjowano leczenie radem raków w coraz liczniejszych lokalizacjach. Liczba chorych ginekologicznych nie przekraczała 1/3 wszystkich hospitalizacji. Zespół Kelly’ego wciąż poszerzał wskazania do stosowania terapii radonowej i promieniami X (Ryc. 8). Inicjowano leczenie w obszarze piersi, odbyticy, pęcherza, trzonu macicy, głowy i szyi, oraz w chłoniakach [24, 33, 41-46].

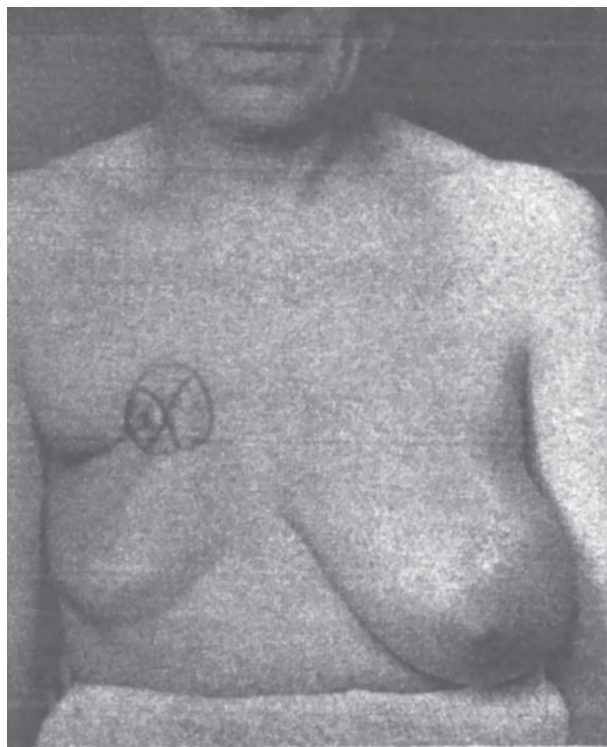
W pracy z 1924 r. przedstawiono doświadczenia w leczeniu 550 kobiet chorych na raka piersi. Korzystając z halstedowskich wskazówek o znaczeniu drenażu do regionalnych węzłów chłonnych, Kelly zaproponował planowe leczenie spływu chłonnego i przedstawił szereg przypadków wyleczeń w stadium II oraz wznów w ścianie klatki piersiowej (Ryc. 9) [43].

W latach 1914-1931 Kelly opublikował co najmniej 8 prac o stosowaniu radu jako „ostatniej deski ratun-

ku” w krwotokach z macicy. W owym czasie nie znano terapii hormonalnej, a transfuzje krwi w okresie przed odkryciem grup, zastosowaniem cytrynianu i banków krwi (1937-40) były niezwykle ryzykowne. W trakcie i po menopauzie wiele kobiet, u których nie wykonano wcześniej histerektomii, wykrawiało się na śmierć.

Histerektomia w wykonaniu Kelly’ego odznaczała się niską śmiertelnością, ale powikłania (zakażenia, zrosty, przepukliny) były częste. Co więcej, znaczna część operacji była wykonywana przez mniej doświadczonych operatorów, z o wiele gorszym skutkiem. Kelly uważał więc, że „skoro mamy obecnie prostsze i bezpieczniejsze metody leczenia, każda śmierć w wyniku operacji powinna być oskarżeniem”.

Kelly zalecał pojedynczą jednogodzinną domaciczną aplikację radu dla bezpiecznego przerwania krwawienia.



**Ryc. 9.** Chora ze wznową raka piersi, u której wykonano limfadenektomię pachową oraz brachyterapię i teleradioterapię urządzeniem, jak na Ryc. 8, 1913 r. Do 1922 r. nie stwierdzono nawrotu [43]

Przy odpowiednim doświadczeniu w dawkowaniu można było oszczędzić czynność jajników.

Inne chore – z padaczką, migrenami, gruźlicą płuc, niedokrwistością anaplastyczną i ciężkimi zaburzeniami przedmiesiączkowymi – były wyłączone z aktywnego życia przez 2 tygodnie podczas każdego cyklu. Zbawienne było dla nich powstrzymanie miesiączkowania po aplikacji domacicznej dawki 1000-1500 mg-godz. [40, 47-51].

### Podsumowanie pracowitego życia

Kelly uwielbiał długie wakacje w swych posiadłościach w Maryland na Florydzie i w kanadyjskim stanie Ontario. Co najmniej miesiąc rocznie na obozie nad Lake Ahmic, 200 mil na północ od Toronto. Jego współpracownicy Abraham Flexner, Max Broedel i Thomas Cullen również zakupili tam drewniane domy. Stamtąd urządzano tygodniowe wyprawy na canoe. W wieku 69 lat Kelly doznał urazu kręgosłupa szyjnego, po skoku do wody z dużej wysokości. Nie przeszkodziło mu to jednak w szalonym spływie rzeką Colorado w stanie Utah w trzy lata później [16, 17, 21].

W 1933 r. szerokie grono przyjaciół oraz dawnych i obecnych współpracowników zgromadziło się na uroczystościach 75-lecia swego Mistrza. Obchody były nawet transmitowane przez radio. Wzruszającym momentem



Ryc. 10. Howard Kelly, zaprzysięgły naturalista, który uważał, że „tarantula ukąsi tylko wtedy, kiedy będzie atakowana” [13]

było odczytanie laudacji, napisanej przez umiarkującego na raka prostaty 83-letniego Williama Welcha, członka „Wielkiej Czwórki” z Johns Hopkins (Osler i Halsted już wówczas nie żyli) [10, 52].

Kelly praktykował jeszcze przez 7 lat i ostatecznie przeszedł na emeryturę w 1940 r. w wieku 82 lat (Ryc. 10). Ostatnią dużą operację wykonał na miesiąc przed 80. urodzinami. Zmarł z powodu zapalenia płuc i mocznicy 12 stycznia 1943 r. Jego 54-letnia żona Laetitia zmarła tego samego dnia. Już po kilku tygodniach jeden z nowych statków, zwodowanych do pływania w atlantyckich konwojach z zaopatrzeniem dla walczącej Wielkiej Brytanii, nazwano „Howard A. Kelly”.

W 1940 r. HAKH przemianowano na Kelly (Radium) Clinic. Terapią radiową kierowali Curtis Burnam i William Neill. W 1945 r. dołączył do nich syn Kelly’ego, Edmund Kelly (1900-1964). Po pożarze w 1951 r. klinikę przeniesiono do nowej siedziby [53]. Trzynastego lutego 1954 r. dostarczono tam ostatnie 2 gramy radu. Miejsce po dawnym szpitalu, po inspekcji United States Health Department i odpowiedniej dekontaminacji, zamieniono na park [16, 54].

Howard Atwood Kelly na zawsze pozostanie jednym z „Wielkiej Czwórki” Johns Hopkins. Był też twórcą ginekologii jako odrębnej specjalności w Ameryce oraz inicjatorem pierwszego programu nauczania w tym zakresie. Jego nazwisko przetrwało w licznych nazwach narzędzi i procedur. Nekrologi w *New York Times* i w *JAMA* określiły go zarówno jako chirurga, jak i radiologa (!) [55, 56].

Zakres zainteresowań i umiejętności Kelly’ego ukazują tytuły jego monografii klinicznych [12, 57-64] i pozaklinicznych [65-70] oraz autorstwo lub współautorstwo najważniejszych publikacji z HAKH [6, 12, 24, 33-36, 40-48, 50, 51, 71-90].

**Roger F. Robison MD, FACP, FACR**  
2422 East Rechter Road  
Bloomington  
Indiana 47401-6123  
USA  
e-mail: hotdog@compuserve.com

### Piśmiennictwo

1. Krönig B. Roentgen rays, radium & mesothorium in the treatment of uterine fibroids & malignant tumors. *Amer J Obstet Gynecol* 1914; 79: 205.
2. Janeway HH. The treatment of uterine cancer by radium. *Surg Gynecol Obstet* 1919; 29: 242-65.
3. Davis KS. The history of radium. *Radiology* 1924; 2: 334-42.
4. Anonymous. Scientist assails radium cure idea. *New York Times* 3 January 1914.
5. Anonymous. Radium a “fraud” asserts Dr. Doyen. *New York Times* 19 April 1914.
6. Kelly HA, Burnam CF. Radium in the treatment of carcinomas of the cervix uteri & vagina. *JAMA* 1915; 65: 1874-8. {Republished in *Radium* (the house journal of the Radium Chemical Company, Pittsburgh) 1916; 6: 73-82}

7. Garrison FH. *An Introduction to the History of Medicine*. 4<sup>th</sup> edn. Philadelphia: WB Saunders, 1929.
8. Norman JM. *Morton's Medical Bibliography*, 5<sup>th</sup> edn. Scholar Press, 1991.
9. Cullen TS. Howard A. Kelly: Professor of Gynecology in the Johns Hopkins University & Gynecologist-in-Chief to the Johns Hopkins Hospital. *Bull Johns Hopkins Hosp*. 1919; 30: 287-93.
10. Cullen TS. Testimonial dinner to Howard Atwood Kelly on his 75<sup>th</sup> birthday. *Bull Johns Hopkins Hosp* 1933; 53: 65-109.
11. Blogg MW. Bibliography of H.A. Kelly. *Bull Johns Hopkins Hosp* 1919; 30: 293-344.
12. Kelly HA, Burnam CF. *Diseases of the Kidneys, Ureters & Bladder*. 2<sup>nd</sup> edn. New York: Appleton, 1922. {1<sup>st</sup> edn published 1914 in 2 vols of 582 & 652 pp, with illustrations mostly by Max Broedel}
13. Davis AW. *Dr. Kelly of Hopkins*. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1959.
14. Burnam CF. Howard Atwood Kelly. *Bull Johns Hopkins Hosp* 1943; 73: 1-22.
15. Harvey AM. The Kensington Colt. *Johns Hopkins Med J* 1974; 134: 295-302.
16. Bent AE. Howard Atwood Kelly. *Int Urogynecol J*. 1996; 7: 48-61.
17. TeLinde RW. Howard Atwood Kelly. *Amer J Obstet Gynecol* 1954; 68: 1203-11.
18. Kelly HA. On a method of post mortem examination of the thoracic & abdominal viscera. *Med News* 1883; 42: 733-34.
19. Allen PN, Setze TK. Howard Atwood Kelly. *Southern Med J* 1991; 84: 361-8.
20. Young HH. *A Surgeon's Autobiography*. New York: Harcourt Brace, 1940.
21. Cullen TS. Dr. H.A. Kelly. *Johns Hopkins Alumni Magazine* 1943; 31(3): 65-54, & 31(4): 106-13.
22. Cullen TS. A rapid method of making permanent sections from frozen sections by the use of formalin. *Bull Johns Hopkins Hosp* 1895; 6: 67.
23. Cameron JL. William Stewart Halsted. *Ann Surg* 1997; 225: 445-58.
24. Burnam CF. Early experiences with radium. Janeway Lecture, May 1936. *Amer J Roentgenol* 1936; 36: 437-52.
25. Flexner A. *Medical Education in the United States & Canada*. New York: Carnegie Foundation, 1910.
26. Bliss M. *William Osler*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
27. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2005*. Atlanta: American Cancer Society, 2005.
28. O' Dowd MJ, Philipp EE. *History of Obstetrics & Gynaecology*. London: Parthenon, 1994.
29. Danlos HA. Note sur le traitement du lupus erythemateux par des applications de radium. *Bull Soc Franç Derm Syph* 1901; 12: 438-40.
30. Wickham L, Degrais P. *Radiumtherapy*. English trans. New York: Funk & Wagnalls, 1910 & London: Cassell, 1910, Preface to the 1909 French edition, pp. xvii-xx.
31. Kelly HA. Letter to Dr. Bloodgood, 11 April 1932, A.M. Chesny Medical Archives, Box 73.
32. Robison R. American radium engenders telecurie therapy during World War I. *Med Phys* 2000; 27: 1212-6.
33. Burnam CF, Ward GE. Recent developments in protective methods & appliances as used in radium therapy. *Amer J Roentgenol* 1923; 10: 625-32.
34. Neel JC. Results after the Wertheim operation for carcinoma of the cervix of the uterus. *Surg Gynecol Obstet* 1913; 16: 293-96.
35. Burnam CF. Results of treatment of carcinoma of the cervix with statistics & technique. *Amer J Roentgenol* 1922; 9: 765-71.
36. Ward GE. Radium in the treatment of cancer of the cervix uteri. *JAMA* 1926; 87: 1697-1700.1
37. Anonymous. \$100,000 radium test to save Bremner's life. *New York Times* 27 December 1913.
38. Anonymous. Vexed with Dr. Kelly: Maryland faculty may charge violation of medical ethics. *New York Times* 11 January 1914.
39. Anonymous. Experts disagree on treating cancer: Dr. Ewing upholds radium as a cure, but thinks an overdose killed Bremner. *New York Times* 24 March 1914.
40. Kelly HA, Neill W. Radium therapy. *Am J Surg* 1919; 33: 289-96.
41. Kelly HA, Burnam CF, Lantberry W. Radium demonstration at the Howard A. Kelly Hospital. *Trans Southern Surg Assoc* (for 1918) 1919; 31: 193-203.
42. Kelly HA, Lewis RM. The treatment with radium of cancer of the bladder. *Surg Gynecol Obstet* 1920; 31: 303-4.
43. Kelly HA, Fricke RE. Problems in treatment of carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1924; 38: 399-402.
44. Kelly HA, Ward GE. A clinical study of radium therapy in carcinoma of the rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1923; 37: 626-34.
45. Burnam CF. Radium in new growths of the mediastinum. *JAMA* 1917; 69: 989-96. {Republished in *Radium* (the house journal of the Radium Chemical Company, Pittsburgh) 1918; 12: 1-10}
46. Burnam, CF. Diagnosis & treatment of malignant conditions of the tonsils. *JAMA* 1932; 98: 425.
47. Kelly HA, Burnam CF. Radium in the treatment of uterine hemorrhage & fibroid tumors. *JAMA* 1914; 63: 622-8.
48. Kelly HA. Radium therapy, with special reference to diseases of the female pelvis: a rejoinder. *Therapeutic Gazette* 1922; 46: 761-7.
49. Apostoli G. On the treatment of fibroid tumours of the uterus by electricity. *Br Med J* 1887: 699-702.
50. Kelly HA, Neill W. Radium in the treatment of menstrual disorders. *JAMA* 1931; 97: 760-3.
51. Kelly HA. Two hundred and ten fibroid tumors treated by radium. *Surg Gynecol Obstet* (Chicago) 1918; 27: 402-9. {Also published in *Trans Amer Gynecol Soc Philadelphia* 1918; 43: 317-35}
52. Flexner S, Flexner JT. *William Henry Welch*. New York: Viking Press, 1941.
53. Anonymous. Kelly Clinic closes. *New York Times* 1952.
54. Gallager RG et al. Radioactive contamination in a radium therapy clinic. United States. Public Health Reports 1955; 70: 617-24.
55. Anonymous. Dr. Howard Kelly of Johns Hopkins. *New York Times* 1943.
56. Anonymous. Deaths: Howard Atwood Kelly. *JAMA* 1943; 121: 277.
57. Kelly HA. *Operative Gynecology*. New York: Appleton, 1898. {1<sup>st</sup> edn. 2 vols of 581 & 557 pp. with 24 plates including chromolithographs by Max Broedel. 2<sup>nd</sup> edn. 1906 with 11 plates & 703 illustrations in 2 vols. 680 & 656 pp}
58. Kelly HA, Hurdon E. *Vermiform Appendix*. Philadelphia: Saunders, 1905. {848 pp, 399 illustrations & 3 lithographed plates}
59. Kelly HA, Noble CP, eds. *Gynecology & Abdominal Surgery*. Vol.1, Philadelphia: Saunders, 1907. Vol. 2, Philadelphia: Saunders, 1908. {2 vols of 859 pp & 862 pp}
60. Kelly HA. *Medical Gynecology*. New York: Appleton, 1908. {2 vols of 662 pp & 676 pp. 2<sup>nd</sup> edn. 1912, 2 vols of 697 pp & 713pp}
61. Kelly HA. *Appendicitis & Other Diseases of the Vermiform Appendix*. Philadelphia: Lippincott, 1909. {502 pp}
62. Kelly HA, Cullen TS. *Myomata of the Uterus*. Philadelphia: Saunders, 1909. {723 pp}
63. Kelly HA, ed. *Gynecology*. New York: Appleton, 1928. {1043 pp. 767 illustrations, 14 colour plates, 25 collaborators}
64. Kelly HA, Ward GE. *Electrosurgery*. Philadelphia: Saunders, 1932. {305 pp, 382 illustrations}
65. Kelly HA. *Walter Reed & Yellow Fever*. New York: McClure Phillips, 1906 {1<sup>st</sup> edn. 293 pp, 12 plates; 2<sup>nd</sup> edn. New York: McClure Phillips, 1907; 3<sup>rd</sup> revised edn. Baltimore: Medical Standard Book Co., 1912}
66. Kelly HA. *A Cyclopaedia of American Medical Biography: Comprising the Lives of Eminent Deceased Physicians & Surgeons from 1610 to 1910*. 2 vols of 424pp & 545pp with photographic & illustrated portraits of key medical figures. Philadelphia: Saunders, 1912. {Revised edn. 1920, *American Medical Biographies*. 1928 edn. Kelly HA, Burrage WL. *Dictionary of America Medical Biography, Lives of Eminent Physicians of the United States & Canada*. New York: Appleton, 1364 pp. Reprinted edn. Boston: Milford House, 1971}
67. Kelly HA. *American Medical Botanists Commemorated in our Botanical Nomenclature*. Troy: University of Nebraska, 1913. {215 pp. Delivered as a lecture to the Chicago Medical History Society, 1910}
68. Kelly HA. *A Scientific Man & The Bible: a Collection from the Sunday School Times*. Philadelphia: Sunday School Times, 1925. {Some of Kelly's Christian texts were published by the Philadelphia Sabbath Association & the American Sunday School Union}
69. Kelly HA, Davis AW, Robertson HC. *Snakes of Maryland*. Baltimore: Natural History Society of Maryland, 1936.
70. Kelly HA. Lecture on *Radium* delivered at the Medico-Chirurgical Faculty 4 November 1913. *Maryland Med J* 1913; 56: 151-4.
71. Kelly HA. Treatment of cancer with radium; an interview with Dr. Kelly reported by J. Hendrick. *Amer Rev of Rev* (New York) 1913; 48: 722-6.
72. Kelly HA. What radium can do. *Int Clin* (Philadelphia) 1914; 24s, 4: 41-3.
73. Kelly HA. Radium in surgery. *Southern Calif Pract* (Los Angeles) 1914; 29: 31-4.
74. Kelly HA. The treatment of cancer by radium. *Maryland Med J* (Baltimore) 1915; 58: 161-3.
75. Kelly HA. The radium treatment of fibroid tumors. *Surg Gynecol Obstet* (Chicago) 1915; 20: 271-3.
76. Kelly HA. Some radium achievements. *Amer J Surg* (New York) 1916; 30: 73-7.
77. Kelly HA. Radium therapy in cancer of the uterus. *Trans Amer Gynecol Soc* (Philadelphia) 1916; 41: 532-41.

78. Kelly HA. Treatment of fibroid tumors with radium. *Women's Med J (Cincinnati)*. 1916, 26: 1-3.
79. Kelly HA. Radiotherapy. *Trans Med Assoc Alabama* 1916.
80. Kelly HA, Burnam CF. A resume of results in the radium treatment of 347 cases of cancer of the uterus & vagina. *Amer J Obstet* 1916; 74: 326. Abstract *JAMA* 1916; 66: 2033.
81. Kelly HA, Burnam CF. Treatment of lymphosarcoma with radium: 20 cases. Southern Surg Gynecol Assoc Meeting 15 December 1915. Abstract *JAMA* 1916; 66: 214. {Republished in *Radium* (the house journal of the Radium Chemical Company, Pittsburgh) 1918; 10: 70-1}
82. Kelly HA. Methods & results of radium treatment of uterine hemorrhage due to other causes than malignancy. *Trans Amer Gynecol Soc (Philadelphia)* 1917; 43: 408-23.
83. Kelly HA. Fibroid tumors of the uterus treated with radium. *Charlotte (North Carolina) Med J* 1918; 77: 135-7.
84. Kelly HA. Fibroid tumors & radium. *Virginia Med Monthly J (Richmond)* 1918; 14: 1-3.
85. Kelly HA. Radium in fibroid tumors of the uterus. *J Med Soc New Jersey* 1918; 15: 145.
86. Kelly HA. Tumors of the bladder in females. 44<sup>th</sup> annual meeting Amer Gynecol Soc., Atlantic City, 14-17 June 1919. Abstract *JAMA* 1919; 73: 141.
87. Kelly HA. Brief review of present uses of radium. *J Med Soc New Jersey* 1920; 17: 160.
88. Kelly HA. Care of radium (telegamma) in the hospital. *Mod Hosp* 1922. 18. 406-8.
89. Kelly HA. Advanced cases of cancer of the face skin. *Therapy Gazette* 1922; 46: 308-10.
90. Kelly HA. Radium & surgery. *Virginia Med Monthly J (Richmond)* 1929; 56: 28-31.

Otrzymano: 6 stycznia 2009 r.

Przyjęto do druku: 3 marca 2009 r.