



50 lat
Centrum Onkologii
Oddział w Krakowie



50 lat
Centrum Onkologii
- Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie
Oddział w Krakowie



Honorowy patronat

Jego Eminencja ks. Kardynał Franciszek Macharski
Arcybiskup Metropolita Krakowski

Kraków, 1-2. 06. 2001 roku

W ramach obchodów 50-lecia działalności
Centrum Onkologii w Krakowie,
Zespół Kolegów z Zakładu Fizyki Medycznej
opracował witrynę internetową:

www.onkologia.krakow.pl

Zapraszamy do odwiedzenia!





Rocznica 50-lecia Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie skłania do chwili refleksji, do podsumowania całokształtu naszej działalności w zakresie zwalczania chorób nowotworowych. Temu ma służyć nasze czerwcowe spotkanie. Niech to będzie również odpowiednia chwila do przekazania wyrazów szacunku i wdzięczności tym wszystkim osobom i instytucjom, które w okresie minionych 50 lat służyły nam pomocą, konsultacjami i wsparciem.

Chciałbym także przekazać wyrazy szacunku oraz serdeczne podziękowania wszystkim Pracownikom Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii za Ich pełną zaangażowania pracę na rzecz zdrowia wielu tysięcy ludzi, którzy szukali i nadal szukają naszej pomocy. Wierzę, że tak będzie nadal.

Życzę moim Kolegom i Współpracownikom dalszych lat wspólnej pracy dla dobra chorych, wielu osiągnięć naukowych, poczucia dobrze spełnionego obowiązku, a także satysfakcji w życiu prywatnym.

Jan Krzywicki

Komitet Organizacyjny:

prof. dr hab. Jan Skotyszewski

dr med. Anna Brandys

doc. dr hab. Krzysztof Herman

doc. dr hab. Zbigniew Kojas

dyr. Kazimierz Kornat

prof. dr hab. Stanisław Korzeniowski

dr med. Jan Kowalczyk

doc. dr hab. Jan Kulpa

prof. dr hab. Aleksander Niezabitowski

prof. dr hab. Marian Reinfuss

p. Lidia Rywczak

mgr Bożena Sowa

mgr Danuta Staniek

mgr Barbara Staniszevska

doc. dr hab. Michał Waligórski

mgr Maria Zakielarz

Komitet Honorowy

mgr inż. Franciszka Cegielska
Minister Zdrowia

prof. dr hab. Andrzej Gołaś
Prezydent Miasta Krakowa

prof. dr hab. Hanna Kołodziejska-Wertheim

dr inż. Ryszard Maślowski
Wojewoda Małopolski

mgr inż. Marek Nawara
Marszałek Województwa Małopolskiego

prof. dr hab. Jerzy Niewodniczański
Prezes Państwowej Agencji Atomistyki

prof. dr hab. Marek Nowacki
Dyrektor Centrum Onkologii-Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie

prof. dr hab. Jan Steffen
Przewodniczący Rady Naukowej Centrum Onkologii

prof. dr hab. Andrzej Wiszniewski
Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych

prof. dr hab. Marek Zembala
Prorektor Uniwersytetu Jagiellońskiego ds. Collegium Medicum

prof. dr hab. Franciszek Ziejka
Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego

∞ PROGRAM KONFERENCJI ∞

Miejsce obrad: Urząd Miasta Krakowa
Plac Wszystkich Świętych 3/4

1 czerwca 2001 (piątek)

- Godz. 11.00** **Otwarcie konferencji**
- 11.10 - 12.00** **Wystąpienia zaproszonych gości, wręczenie odznaczeń**
- 12.00 - 12.30** **J. Skołyszewski**
50 lat działalności Centrum Onkologii w Krakowie
- 12.30 - 14.00** **Przerwa obiadowa**
- 14.00 - 16.00** **Sesja I**
Wykłady gości zagranicznych

Przewodniczący: J. Steffen
S. Korzeniowski

A. Roessner (Institut für Pathologie, Magdeburg)
Cell Cycle Control in Gastric Cancer

R. D. Hunter (Clinical Oncology, Christie Hospital, Manchester)
The Christie Hospital contribution to gynaecological oncology in the last 50 years

J. Hammer (Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Linz)
The breast boost: the Linz data

J. J. Mazon (Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris)
Radiosurgery in brain metastasis

Godz. 18.30 **Spotkanie towarzyskie w ogrodach Muzeum Archeologicznego, ul. Poselska 3**

2 czerwca 2001 (sobota)

9.30 - 10.45 Sesja II

*Przewodniczący: W. Olszewski
J. Kulpa*

J. Rachtan (Pracownia Epidemiologii)
Nowotwory złośliwe w Krakowie i terenach wiejskich Regionu Krakowskiego

A. Gasińska (Pracownia Radiobiologii)
Rola biologicznych testów predykcyjnych w radioterapii nowotworów złośliwych

M. Waligórski (Zakład Fizyki Medycznej)
Od fotonów do protonów - 50 lat pracy Zakładu Fizyki Medycznej Centrum Onkologii w Krakowie

J. Ryś (Zakład Patologii Nowotworów)
Zakład Patologii Nowotworów - rozwój i perspektywy

J. Kulpa (Zakład Analityki i Biochemii Klinicznej)
Biochemiczne wykładniki układu nowotwór - organizm gospodarza w badaniach Zakładu Analityki i Biochemii Klinicznej

10.45 - 11.15 Przerwa na kawę

11.15 - 12.45 Sesja III

*Przewodniczący: M. Nowacki
M. Reinfuss*

M. Kowalczykowa (Zakład Diagnostyki Obrazowej)
Główne kierunki pracy i osiągnięcia Zakładu Diagnostyki Obrazowej Centrum Onkologii w Krakowie

L. Kołodziejewski (Klinika Chirurgii Onkologicznej)
Ewolucja podejścia do leczenia nowotworów w Klinice Chirurgii Onkologicznej w ostatnim 50-leciu

K. Urbański (Klinika Ginekologii Onkologicznej)
50 lat brachyterapii ginekologicznej - tradycja i perspektywy

M. Pawlicki (Klinika Chemioterapii)
Chemioterapia - rzeczywistość i przyszłość

S. Korzeniowski (Klinika Radioterapii)
Radioterapia raka piersi. Rozwój koncepcji i technik w okresie ostatnich 50 lat

M. Reinfuss (Zakład Teleradioterapii)
Teleradioterapia chorych na raka płuca - wieloletnie badania Zakładu Teleradioterapii

Godz. 12.45 Zakończenie konferencji

50 LAT DZIAŁALNOŚCI CENTRUM ONKOLOGII W KRAKOWIE

Nieco historii

W 2001 roku Krakowski Oddział Centrum Onkologii rozpoczął drugie pięćdziesiąt lat swojej działalności. Na bazie dawnej lecznicy związkowej w styczniu 1951 roku, z inicjatywy prof. Franciszka Łukaszczyka, utworzono w Krakowie szpital onkologiczny. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 marca 1951 roku został nadany tej placówce status Oddziału Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie. Pierwszym Dyrektorem nowo utworzonego Oddziału został dr Emil Wyrobek. Liczba łóżek wynosiła początkowo 90, wkrótce została powiększona do 120. W Instytucie działały wówczas: przychodnia, oddziały leczenia radem i promieniami Röntgena, oddział chirurgiczny i pracownie diagnostyczne. Rzeczywisty rozwój krakowskiej placówki zaczyna się jednak w roku 1954, kiedy jej kierownictwo obejmuje profesor (wówczas jeszcze docent) Hanna Kołodziejska-Wertheim, która stopniowo przekształca szpital onkologiczny w nowoczesny instytut o sprecyzowanym profilu działalności klinicznej i naukowo-badawczej. Należy podkreślić, że struktura Krakowskiego Oddziału ówczesnego Instytutu Onkologii nie przewidywała zakładów prowadzących badania podstawowe, a więc była to placówka zajmująca się od początku swego istnienia, z założenia, badaniami klinicznymi i paraklinicznymi. Realizacja tych zadań wymagała opracowania i wdrożenia koncepcji organizacyjnej, wyszkolenia specjalistów, a ponadto sukcesywnego zapewnienia odpowiedniego wyposażenia i bazy lokalowej. Anna Urban organizuje nowoczesną pracownię histopatologii nowotworów, Antonina Marczyńska pracownię analityki i chemii klinicznej,



dr Emil Wyrobek

Wisława Szymczyk pracownię fizyki lekarskiej, Zygmunt Kopera diagnostyki radiologicznej. Stanisław Nowak, Tadeusz Mizia i Wojciech Medvey organizują oddział ginekologiczny, Halina Glińska oddział onkologii ogólnej, Janina Kujawska pracownię rentgenoterapii, a Jan Oszacki i Maria Leńczyk oddział chirurgiczny.

Z początkiem lat sześćdziesiątych prof. Kołodziejska inicjuje badania w zakresie epidemiologii nowotworów, które później kontynuuje Janusz Pawłęga. Administracją kieruje Władysław Podgórczyk, bibliotekę naukową prowadzi Kazimierz Tokarski, sekretariat lekarski Barbara Bieda, a wzorową sekretarką dyrektora jest Stanisława Kubin. W 1964 roku, w związku z rozwojem działalności badawczej Instytutu, pracownice uzyskują status zakładów, a oddziały - klinik. W miejsce Kliniki Onkologii Ogólnej powstają w 1974 roku, Klinika Chemioterapii (kierowana przez Marka Pawlickiego) i Klinika Radioterapii (kierowana przez Jana Skołyszewskiego).

W roku 1971 zostaje ukończona budowa pawilonu do radioterapii, w którym zostały zainstalowane: nowoczesny aparat do telegammaterapii kobaltem 60 i betatron o maksymalnej energii fotonów 18 MeV, dzięki któremu Krakowski Oddział Instytutu Onkologii staje się pierwszą w Polsce placówką onkologiczną dysponującą możliwościami radioterapii elektronowej. W roku 1978, w efekcie działań J. Skołyszewskiego, jako jeden z nielicznych wówczas ośrodków na świecie, wdraża radioterapię neutronową. Realizacja tego zamierzenia stała się możliwa dzięki współpracy z Instytutem Fizyki Jądrowej w Krakowie (Dyrektor: prof. Zbigniew Bochnacki), który dysponował cyklotronem, przystosowanym do celów terapii przez zespół kierowany przez Jerzego Huczковского. W tym samym roku zostaje w Instytucie oddany do użytku nowy budynek o kubaturze 20.100 m³, w którym znalazły miejsce m.in. pomieszczenia dla 100 chorych hospitalizowanych, przychodnia z izbą przyjęć, dział dokumentacji lekarskiej, pracownia epidemiologii i prosektorium. Dzięki temu liczba łóżek w klinikach, jaką dysponuje Krakowski Oddział Centrum Onkologii, wzrasta do 220.

W roku 1980, po przejściu prof. Kołodziejskiej do pracy w Instytucie Onkologii w Warszawie, stanowisko Dyrektora Oddziału Instytutu Onkologii w Krakowie obejmuje Jan Skołyszewski. W tym okresie zostaje zakończona adaptacja, przekazanego Instytutowi w 1975 roku, sąsiedniego budynku przy ul. Garncarskiej 9. W nowych pomieszczeniach zostają zlokalizowane: część Kliniki Chirurgii Onkologicznej, Pracownie Radiobiologii i Immunologii, Zakład Fizyki Medycznej, Dział Techniczno-Aparaturowy oraz administracja. Tak utworzona baza lokalowa pozostaje bez szczególnych zmian do chwili obecnej i w oparciu o nią rozwijana jest działalność kliniczna i naukowo-badawcza Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii.



*Prof. dr med. Hanna Kołodziejska-Wertheim
Dyrektor Krakowskiego Instytutu Onkologii
w latach 1954-1980*

Stan obecny - działalność kliniczna

Zgodnie ze statutem, podstawowym zadaniem Instytutu jest prowadzenie badań naukowych, prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych, działalności diagnostycznej, leczniczej i profilaktycznej na potrzeby systemu ochrony zdrowotnej. Realizując te zadania, Krakowski Oddział Centrum Onkologii zajmuje się przede wszystkim badaniami klinicznymi i paraklinicznymi dotyczącymi rozpoznawania, przebiegu i leczenia nowotworów, a także epidemiologią onkologiczną.

W naszym Oddziale Centrum jest prowadzona pełna diagnostyka kliniczna w zakresie onkologii, oprócz onkologii dziecięcej. Badania pomocnicze i laboratoryjne koncentrują się w Zakładach Patologii Nowotworów, Analityki

i Biochemii Klinicznej oraz Diagnostyki Obrazowej.

W Zakładzie Patologii Nowotworów wykonywany jest pełny zakres morfologicznych badań diagnostycznych, przy użyciu technik histologicznych oraz cytologicznych (biopsja aspiracyjna cienkoigłowa, cytologia eksfoliatywna). W przypadkach wątpliwych lub diagnostycznie trudnych badania te uzupełniane są przez metody immunohistochemiczne oraz mikroskopię elektronową. W badaniach diagnostycznych znajduje zastosowanie również cytofluorometria przepływowa, zarówno do oceny immunofenotypu wybranych nowotworów (chłoniaki), jak i do oceny aktywności proliferacyjnej i ploidalności nowotworów. W 2000 roku wykonano 10.696 badań histologicznych. Na podkreślenie zasługuje duża liczba konsultacji preparatów histologicznych, pochodzących z innych pracowni. Wykonywane są również badania pośmiertne chorych zmarłych. Zakład Patologii Nowotworów ma uprawnienia (jako jeden z dwóch ośrodków w województwie małopolskim) do specjalizowania lekarzy w dziedzinie patomorfologii.

Zakład Analityki i Biochemii Klinicznej prowadzi pełnoprofilowe badania z zakresu diagnostyki laboratoryjnej, w tym: morfologii krwi, wybranych wskaźników krzepnięcia, analityki ogólnej i biochemii klinicznej. Wykonywane są ponadto badania o charakterze specjalistycznym szeregu krążących markerów nowotworowych, wybranych hormonów, białek ostrej fazy i związków biologicznie czynnych. Zakład pełni dla regionu rolę placówki o charakterze referencyjnym w zakresie badań krążących markerów nowotworowych. Prowadzone są w nim badania użyteczności diagnostycznej nowych markerów, standaryzacji metod oznaczeń. W 2000 roku wykonano 319.361 oznaczeń.

Zakład Diagnostyki Obrazowej prowadzi pełną diagnostykę radiologiczną (badania konwencjonalne i tomokomputerowe) oraz ultrasonograficzną w zakresie onkologii, a także badania zabiegowe (przede wszystkim punkcje cienkoigłowe pod kontrolą sonograficzną i tomokomputerową). W roku 2000 wykonano 14.054 badań diagnostycznych. Badania scyntygraficzne

prowadzone są w pracowni, organizacyjnie wchodzącej w skład Zakładu Fizyki Medycznej. W roku 2000 wykonano badania scyntygraficzne u 773 chorych.

Działalność Zakładu Fizyki Medycznej koncentruje się na zagadnieniach dozymetrii klinicznej, planowania leczenia napromienianiem, ochrony radiologicznej i na wykonywaniu badań scyntygraficznych. Zakład Fizyki Medycznej koordynuje współpracę z Instytutem Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego w Krakowie, dotyczącą przede wszystkim organizacji ośrodka radioterapii hadronowej.

Przychodnia, Zakład Teleradioterapii oraz Kliniki Chirurgii Onkologicznej (52 łóżka, w tym 5 łóżek Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej), Radioterapii (94 łóżka), Ginekologii Onkologicznej (40 łóżek) i Chemioterapii (34 łóżka) prowadzą działalność kliniczną. W 2000 roku



*Prof. dr hab med. Antonina Marczyńska
Kierownik Zakładu Analityki i Biochemii
Klinicznej w latach 1964-1994*

w Przychodni zbadano 15.479 chorych, wykonując 72.026 badań ambulatoryjnych. Leczone 8.799 chorych, w tym po raz pierwszy 2.625 chorych. W 2000 roku wykonano 1.228 zabiegów chirurgicznych, leczono napromienianiem od zewnątrz 1.867 chorych, u 636 chorych przeprowadzono brachyterapię. W Krakowskim Oddziale Centrum Onkologii pracują obecnie trzy przy-

spieszacze liniowe (Clinac 600, Clinac 2300 i Neptun 10p), aparat do telegammaterapii kobaltem 60 (Theratron 780E) oraz dwa aparaty do brachyterapii (Selectron LDR/MDR i Micro Selectron PDR). Liczba chorych leczonych chemicznie utrzymuje się od szeregu lat na niezmiennym poziomie, jednak rysują się tendencje do wzrostu udziału chemioterapii w leczeniu skojarzonym.

Skład kliniczny chorych leczonych pierwszorazowo w 2000 roku przedstawia tabela I. Najliczniejszą grupę wśród nich stanowili chorzy na raka

piersi, szyjki macicy i chłoniaki. Taka struktura składu klinicznego chorych utrzymuje się od kilku lat.

Krakowski Oddział Centrum Onkologii sprawuje nadzór specjalistyczny w zakresie onkologii w województwie małopolskim. Podstawowym założeniem działalności organizacyjnej w tym zakresie jest dbałość o równomierny rozwój leczenia onkologicznego w naszym regionie. Ma to na celu zapewnienie chorym, niezależnie od ich miejsca zamieszkania, łatwego i nie wiążącego się z nadmiernymi obciążeniami dostępu do prawidłowo prowadzonej diagnostyki i terapii onkologicznej w jak najszerszym zakresie.

Stan obecny - działalność badawcza

Działalność naukowo-badawcza w Krakowskim Centrum Onkologii jest realizowana w ramach planu naukowego, wspólnego dla całego Centrum Onkologii Instytutu im. M. Skłodowskiej-Curie.

Badania epidemiologiczne dotyczą przede wszystkim opisowej epidemiologii nowotworów w regionie krakowskim, ze szczególnym uwzględnieniem różnic pomiędzy okolicami typowo wiejskimi i miejskimi. Pracownia Epidemiologii Nowotworów wydaje w każdym roku biuletyn obrazujący stan epidemiologiczny w zakresie chorób onkologicznych w naszym regionie. Ponadto, w ramach współpracy międzynarodowej z EUROCARE Working Group bierze udział w programie dotyczącym oceny przeżyć chorych na nowotwory złośliwe z uwzględnieniem wybranych czynników rokowniczych, a także w programie mającym na celu określenie częstości występowania nowotworów złośliwych w 16 krajach Europy.

Dane z tego zakresu są systematycznie publikowane w wydawnictwie „Cancer Incidence in Five Continents”. W Pracowni Epidemiologii prowadzone są również konsultacje w zakresie statystyki dla wszystkich zakładów i klinik Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii.

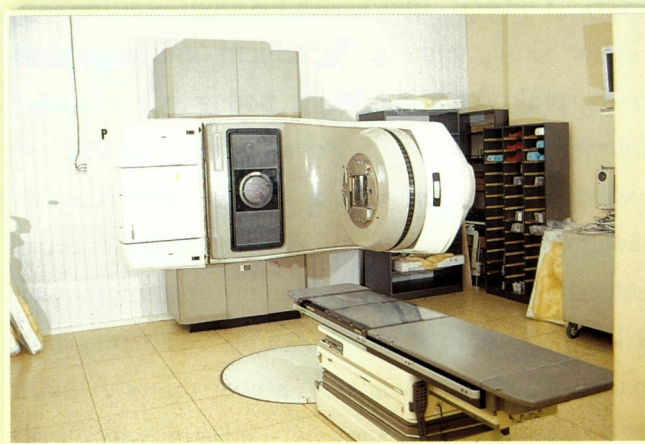
Zakład Patologii Nowotworów prowadzi badania nad histokliniką wybranych nowotworów, zwłaszcza guzów sutka (rak, guz liściasty),

mięsaków tkanek miękkich, chłoniaków, raka płuca i czerniaka złośliwego. W badaniach tych wykorzystywane są dostępne w Zakładzie metody (histologia, immunohistochemia, mikroskopia elektronowa, cytometria przepływowa i statyczna). Mają one na celu poszukiwanie wskaźników o znaczeniu prognostycznym oraz przydatnych dla wyboru strategii leczenia, tj. zespołów parametrów histologicznych, ekspresji produktów białkowych onkogenów i genów supresorowych, zawartości antygenów proliferacyjnych i DNA. Zakład wykonuje również badania z dziedziny cytogenetyki (częściowo w ramach współpracy z Zakładem Genetyki AM w Gdańsku) i biologii molekularnej (współpraca z Instytutem Patologii Uniwersytetu w Magdeburgu).

W pracy badawczej Zakładu Analityki i Biochemii Klinicznej dominuje problematyka markerów nowotworowych. Prowadzone są badania m.in. nad optymalizacją metod diagnostyki biochemicznej raka stercza, wpływem stanu hormonalnego chorych na kształtowanie się stężeń PSA i PAP, wartości prognostycznej dynamiki zmian stężenia tych markerów po leczeniu napromienianiem jak i hormonalnym, relacjami pomiędzy poziomem PSA i obecnością przerzutów do kośćca (wspólnie z Pracownią Scyntygraficzną Zakładu Fizyki Medycznej). Zakład uczestniczy w międzynarodowych programach standaryzacji metod oznaczeń PSA całkowitego i frakcji wolnej antygeny. W ramach tej problematyki prowadzone są również prace nad użytecznością diagnostyczną oznaczeń markerów nowotworowych (CYFRA 21-1, SCC-Ag, CEA, NSE, LDH) oraz wybranych białek ostrej fazy u chorych na niedrobnokomórkowego raka płuca oraz w nowotworach głowy i szyi. Uzupełnienie badań w tej dziedzinie stanowią prace o charakterze ewaluacyjnym nad wprowadzanymi do praktyki laboratoryjnej systemami pomiarowymi w zakresie metod immunochemicznych, ocena nowych zestawów odczynnikowych do oznaczeń markerów. Odrębny kierunek reprezentują, prowadzone we współpracy z zespołem Kliniki Chirurgii Onkologicznej, badania nad rozwojem hipoalbuminemii u chorych na nowotwory złośliwe, wpływem urazu operacyjnego na kształtowanie się

poziomu wybranych wykładników gospodarki białkowej.

W Zakładzie Diagnostyki Obrazowej prowadzone są prace nad rolą ultrasonografii i mammografii we wczesnym wykrywaniu raka piersi w korelacji z badaniami histopatologicznymi oraz nad monitorowaniem chorych leczonych metodą skojarzoną z zachowaniem piersi, oceną zmian popromiennych w płucach w tomografii komputerowej o wysokiej rozdzielczości. Ponadto prowadzone są prace nad wykorzystaniem badania ultrasonograficznego przepływów metodą kolorowego Dopplera w rozpoznawaniu raka stercza, zwłaszcza zlokalizowanego w strefie przejściowej, badania nad korelacją pomiędzy obrazową oceną objętości stercza i stężeniem PSA oraz badania nad unaczynieniem zmian ogniskowych w tarczycy w korelacji z obrazem histopatologicznym.



Aparat do teleradioterapii - CLINAC 600 firmy Varian

Badania kliniczne dotyczące radioterapii onkologicznej stanowią tradycyjnie jeden z najważniejszych punktów problematyki naukowej Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii. W pracach tych czynnie uczestniczy Zakład Fizyki Medycznej. Dotyczą one przede wszystkim komputerowych metod planowania leczenia w teleradioterapii i brachyterapii ginekologicznej, wdrażania nowych technik pozycjonowania i unieruchomienia chorego w teleradioterapii oraz rozwoju systemu zapewnienia jakości w radioterapii, w ramach programów międzynarodowych

EROPAQ EURAQUA, m.in. poprzez rozwijanie zastosowań dozymetrii termoluminescencyjnej. Pracownicy Zakładu na bieżąco koordynują, z punktu widzenia organizacji radioterapii i ochrony radiologicznej, instalację nowych urządzeń radioterapeutycznych. Zakład Fizyki Medycznej, współpracując z Instytutem Fizyki Jądrowej w Krakowie (IFJ), przygotowuje od strony koncepcyjnej, technicznej i dozymetrycznej wdrożenie radioterapii hadronowej (neutronowej i protonowej) w związku z planowanym w najbliższych latach uruchomieniem nowego cyklotronu w Instytucie Fizyki Jądrowej w Krakowie. Problematyka badań klinicznych, prowadzonych w Zakładzie Teleradioterapii i Klinice Radioterapii, dotyczy oceny wskazań do radioterapii nowotworów o różnej lokalizacji narządowej, opracowania nowych technik radioterapii oraz wyników leczenia i oceny czynników prognostycznych. Oprócz metod radykalnej radioterapii stosowanej samodzielnie i w skojarzeniu z leczeniem chirurgicznym opracowano, wprowadzono do praktyki klinicznej i poddano krytycznej ocenie nowe techniki radioterapii paliatywnej. Ponadto prowadzone są badania nad nowymi sposobami frakcjonowania dawki promieniowania (hipo- i hiperfrakcjonacja), wskazaniami do skojarzonego leczenia chemicznego z napromienianiem oraz nowymi rodzajami promieniowania (neutrony). Aby podać kilka przykładów: opracowano, wdrożono i poddano ocenie w szeregu badań randomizowanych nowe metody radioterapii niskozróżnicowanych glejaków mózgowia; opracowano, wdrożono i oceniono nową metodę przyspieszonej hiperfrakcjonacji radioterapii nowotworów terenu głowy i szyi, opracowano taktykę i wskazania do skojarzonego leczenia chemicznego z napromienianiem chorych na niskozróżnicowanego raka gardła, opracowano założenia taktyczne skojarzonego leczenia i techniki napromieniania drobnokomórkowego raka płuca oraz zachowawczego leczenia niedrobnokomórkowego raka płuca, opracowano metodę pooperacyjnej radioterapii chorych na raka sutka oraz ustalono wskazania do stosowania tego sposobu leczenia, opracowano nowy sposób frakcjonowania dawki w radioterapii neutronowej, wprowadzono

radioterapię neutronową w leczeniu nieoperacyjnych wznów raka sutka po mastektomii. Wiele z tych opracowań zrealizowano w ramach współpracy międzynarodowej. Należy podkreślić udział zespołu radiobiologicznego w pracach klinicznych, które dotyczą przede wszystkim przygotowania radioterapii neutronowej, określenia parametrów kinetyki wzrostu nowotworów oraz testów promienioczułości. W celu umożliwienia sprawniejszej działalności w tym zakresie, w roku 1987 powstała Pracownia Radiobiologii Klinicznej przy Klinice Radioterapii.

Prace badawcze prowadzone w Klinice Chirurgii Onkologicznej koncentrują się przede wszystkim na problematyce chirurgicznego leczenia raka sutka, płuca, jelita grubego, czerniaka i mięsaków tkanek miękkich. Na podkreślenie zasługują wielostronne kwalifikacje zespołu chirurgicznego, przygotowanego do wykonywania zabiegów chirurgicznych o najwyższym stopniu trudności, w pełnym zakresie narządowym (oprócz neurochirurgii i laryngologii). Wprowadzono do rutynowego stosowania i poddano ocenie staplery chirurgiczne. W celu poprawy diagnostyki śródoperacyjnej wprowadzono do praktyki klinicznej śródoperacyjne badania ultrasonograficzne, wykonywane podczas zabiegów w obrębie jamy brzusznej i klatki piersiowej. Opracowano i wprowadzono do praktyki klinicznej hemodilucję i autotransfuzję w operacjach onkologicznych. We współpracy z Zakładem Analityki i Biochemii Klinicznej kontynuowane są badania nad metaboliczną odpowiedzią ustroju na uraz, przede wszystkim związany z chirurgicznym leczeniem nowotworu. Prowadzone są również badania nad śródoperacyjną i okołooperacyjną analgezą, głównie zewnątrzoponową i podpajęczynówkową.

Klinika Ginekologii Onkologicznej prowadzi pełnoprofilową działalność w zakresie leczenia chirurgicznego, teleradioterapii i brachyterapii nowotworów narządu rodowego, a także leczenia chemicznego w wybranych sytuacjach klinicznych. W problematyce tej Kliniki dominują jednak zagadnienia dotyczące radioterapii. Na podkreślenie zasługują badania nad niekonwencjonalnymi sposobami frakcjonowania dawki u chorych na raka

szyjki macicy, prowadzone w oparciu o ocenę parametrów kinetyki proliferacyjnej nowotworu. W ramach współpracy z Pracownią Radiobiologii Klinicznej prowadzone są również badania nad prognostyczną i predykcyjną wartością niektórych testów promienioczułości. Ponadto prowadzone są badania nad skojarzonym leczeniem raka jajnika oraz niektórych rzadziej występujących nowotworów narządu rodno (rak sromu, pochwy, jajowodu).

Klinika Chemioterapii specjalizuje się w leczeniu nowotworów litych i układowych u dorosłych, ze szczególnym uwzględnieniem raka piersi, płuca, nerki, czerniaka oraz nowotworów tkanek miękkich i chłoniaków. Większość programów leczenia jest prowadzonych w ramach współpracy międzynarodowej z WHO, EORTC, Grupą Onkologiczną Krajów Europy Środkowo-Wschodniej i in. Kliniczne badania leków fazy I, II i III stanowią istotny element działalności naukowej. Badania te prowadzone są we współpracy z Amerykańską Agencją ds. Badań Leków i Żywności. W wyniku przeprowadzonych badań wprowadzono szereg polskich leków przeciwnowotworowych do stosowania klinicznego: Ifosfamid (Macdafen), Mesna (Uromitexan), Mitoksantron, Biorubina, Bioepicyna i Aminoglutetimid. Opracowano nowe metody indukcyjnego leczenia chemicznego raka piersi oraz leczenia chemicznego wznów tego nowotworu, chemioterapii mięsaków tkanek miękkich, niedrobnokomórkowego raka płuca i czerniaka (we współpracy z MD Anderson Cancer Center w Houston, USA). Na szczególne podkreślenie zasługują unikalne badania nad odległymi następstwami chemioterapii, zwłaszcza w grupie osób, które w dzieciństwie albo w wieku młodzieńczym były leczone cytostatykami. Ponadto prowadzone są badania nad przyczynami opóźnień w rozpoznawaniu nowotworów i wpływie tzw. „postępowania niekonwencjonalnego” na losy chorych. Należy podkreślić dużą aktywność dydaktyczną zespołu tej Kliniki, która wyraziła się m.in. opracowaniem 10 książek o tematyce onkologicznej, w tym 4 podręczników.

W okresie ostatnich pięciu lat, od 1996 do 2000 roku, pracownicy

Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii oddali do druku 441 prac naukowych; 11 pracowników naukowych uzyskało stopień doktora, 6 stopień doktora habilitowanego, a Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej nadał tytuł profesora nauk medycznych dwóm naszym Kolegom.

Wiele programów badawczych jest realizowanych w ramach szeroko rozwiniętej współpracy międzynarodowej. W latach 1996 - 2000 odwiedziło Krakowski Oddział Centrum 35 gości zagranicznych, zaś 260 razy nasi pracownicy naukowcy brali udział w zjazdach i konferencjach naukowych o charakterze międzynarodowym. Dziewiętnastu pracowników naukowych jest członkami międzynarodowych stowarzyszeń naukowych, czterech pracowników nauki jest członkami kolegiów redakcyjnych zagranicznych czasopism naukowych. Uzupełnienie informacji o kadrze pracowników Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii stanowią dane przedstawione w tabeli II.

Do tradycji Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii należy duże znaczenie przywiązywane do działalności dydaktycznej. W 2000 roku prowadzono wykłady i ćwiczenia dla 16 studentów V roku Wydziału Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, 26 studentów Wydziału Fizyki Medycznej Akademii Górniczo-Hutniczej, 86 uczniów Wydziału Elektoradiologii Medycznego Studium Zawodowego w Krakowie, 7 uczennic Medycznego Studium Zawodowego Pielęgniarstwa w Krakowie.

Indywidualne szkolenia podyplomowe w Klinikach i Zakładach odbyło w 2000 roku 67 osób, przede wszystkim byli to lekarze zatrudnieni w innych placówkach służby zdrowia. W 2000 roku zorganizowano 8 sympozjów i konferencji naukowych, 4 kursy szkoleniowe dla lekarzy oraz 2 kursy szkoleniowe dla operatorów aparatów do teleradioterapii megawoltowej.

Do tradycji krakowskiego ośrodka zaliczyć można również duże zaangażowanie przedstawicieli jego zespołu w pracach krajowych towarzystw naukowych. Przez okres pięciu kadencji Krakowski Oddział Centrum Onkologii był siedzibą władz Polskiego Towarzystwa Onkologicznego (w latach 1964-1974 Przewodniczącą Zarządu Głównego PTO była

prof. Hanna Kołodziejska, w latach 1986-1994 prof. Antonina Marczyńska). Obecnie, w kolejnej kadencji od roku 1998, siedziba Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Onkologicznego ponownie znalazła się w Krakowie. Przewodniczącym Zarządu Głównego PTO jest prof. Marian Reinfuss.

Od roku 1997 Kraków jest siedzibą Zarządu Głównego nowo utworzonego Polskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej (Prezes: profesor Jan Skołyszewski), a od 2000 roku Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej (Prezes: doc. Krzysztof Herman). Również od roku 2000 w Krakowie mieści się siedziba Rady Polskich Towarzystw Onkologicznych, której Koordynatorem jest prof. Marian Reinfuss, a Sekretarzem doc. Jan Kulpa. W latach 1974-1980 w Instytucie w Krakowie mieściła się redakcja kwartalnika „Nowotwory” (redaktorem naczelnym była prof. Hanna Kołodziejska), od roku 1989 redakcja kwartalnika „Diagnostyka Laboratoryjna” (redaktorem naczelnym w latach 1989-1992 była prof. Antonina Marczyńska, od roku 1992 jest doc. Jan Kulpa).

Opracowali: *Jan Skołyszewski, Jan Kulpa, Danuta Staniek, którzy dziękują Redaktorowi Naczelnemu „Nowotworów”, panu doc. dr hab. med. Edwardowi Towpikowi, za zgodę na wykorzystanie materiałów opublikowanych w tym czasopiśmie (Nowotwory 1998,48:535-546).*

Tabela I

Skład chorych leczonych po raz pierwszy w 2000 roku
w Klinikach i Zakładach

Umiejscowienie	Liczba	%
Żołądek	26	1.0
Płuco	216	8.2
Szyjka macicy	232	8.8
Trzon macicy	246	9.4
Jajnik	89	3.4
Sutek	521	19.8
Rak skóry	55	2.1
Czerniak skóry	68	2.6
Głowa i szyja	207	7.9
Jelita i odbyt	134	5.1
Pęcherz moczowy	66	2.5
Układ limfatyczny	125	4.7
Układ krwiotwórczy	10	0.4
Centralny układ nerwowy	68	2.6
Kości i tkanki miękkie	60	2.3
Inne umiejscowienia	280	10.7
Nowotwory niezłośliwe	162	6.2
Nowotwory bliżej nieokreślone	5	0.2
Choroby nienowotworowe	55	2.1
Ogółem	2.625*	100.0

* w tym 67 chorych z dwoma rozpoznaniem i 52 chorych z lat wcześniejszych
przyjętych do leczenia w 2000 roku z powodu drugiego nowotworu.

Tabela II

Stan zatrudnienia w dniu 31 grudnia 2000 roku (w etatach)

Grupa pracowników	Liczba etatów
Pracownicy nauki	69
W tym: profesorowie i docenci	14
adiunkci	24
asystenci	31
Inni pracownicy z wyższym wykształceniem	24.5
Pielegniarki	87.5
Pracownicy inżynieryjno-techniczni	39.08
Technicy medyczni i specjaliści techniczni	55
Pracownicy administracyjni	31.25
Sekretariat lekarski	40
Salowe	51.75
Pracownicy obsługi	49.5
Ogółem	447.58

**Struktura organizacyjna Centrum Onkologii-Instytutu
im. M. Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie**

31-115 Kraków, ul. Garncarska 11

tel. 422 99 00, fax 422 66 80

Dyrektor: Prof. dr hab. Jan Skołyszewski

tel. 423 10 31, fax 422 66 80

e-mail: z5skolys@cyf-kr.edu.pl

Z-ca Dyrektora ds. Działalności Podstawowej:

Prof. dr hab. Marian Reinfuss, tel. 423 10 37,

e-mail: z5reinfu@cyf-kr.edu.pl

Z-ca Dyrektora ds. Administracyjnych:

Kazimierz Kornat, tel. 422 61 43, fax 423 10 76

Główny Księgowy:

mgr Maria Zakielarz, tel. 423 10 40

Podstawowe komórki organizacyjne Kierownicy

Zakład Analityki i Biochemii Klinicznej

doc. dr hab. Jan Kulpa

Zakład Fizyki Medycznej
Pracownia Ochrony Radiologicznej
Pracownia Scyntygraficzna

doc. dr hab. Michał Waligórski
dr n. fiz. Jan Lesiak
dr n. fiz. Edward Byrski

Zakład Patologii Nowotworów
Pracownia Immunopatologii

p.o. dr med. Janusz Ryś
dr n. med. Bożena Lackowska

Zakład Diagnostyki Obrazowej

dr med. Maria Kowalczykowa

Zakład Teleradioterapii

prof. dr hab. Marian Reinfuss

Pracownia Epidemiologii

dr n. przyr. Jadwiga Rachtan

Klinika Chemioterapii

prof. dr hab. Marek Pawlicki

Klinika Chirurgii Onkologicznej
Oddział Intensywnej Opieki Medycznej

doc. dr hab. Leszek Kołodziejcki
prof. dr hab. Krzysztof Duda

Klinika Ginekologii Onkologicznej
Pracownia Curieterapii

doc. dr hab. Krzysztof Urbański
doc. dr hab. Zbigniew Kojs

Klinika Radioterapii
Oddział Kliniczny „A”
Oddział Kliniczny „B”
Oddział Kliniczny „C”
Pracownia Radiobiologii Klinicznej

prof. dr hab. Jan Skołyszewski
doc. dr hab. Bogdan Gliški
prof. dr hab. Stanisław Korzeniowski
prof. dr hab. Jan Skołyszewski
doc. dr hab. Anna Gasińska

Przychodnia Przykliniczna

dr med. Anna Brandys

Apteka
Biblioteka
Dział Techniczno-Aparaturowy
Sekcja Spraw Pracowniczych
Sekretariat Lekarski
Zespół Organizacji Walki z Rakiem

mgr Danuta Figlewicz
mgr Ewa Tymecka-Ziarko
inż. Wojciech Kosiński
mgr Barbara Staniszevska
Ewa Stefańska
mgr Danuta Staniek

**Budynek przy ul. Garncarskiej 11
w Krakowie**



Siedzibą powołanego decyzją Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w styczniu 1951 r. Krakowskiego Oddziału Centrum Onkologii Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie został budynek przy ul. Garncarskiej 11. Budynek był zbudowany z początkiem XX wieku z przeznaczeniem na Lecznicę Związkową. Jak na owe czasy była to konstrukcja nowoczesna, spełniająca wszystkie wymagania stawiane w tych czasach placówkom szpitalnym.

Miesięcznik „ARCHITEKT” poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu, redagowany przez p. Jerzego Warchałowskiego w numerze z marca 1910 r. w kronice omawiającej godne uwagi wydarzenia jakie miały miejsce w Krakowie, podawał następującą informację:

„Gmach Lecznicy Związkowej w Krakowie, położony przy ul. Garncarskiej, oddalony jest 16 mtr. od ulicy i otoczony ogrodem. Cały obszar ogrodu wraz z budynkiem wynosi 4347 m². Budynek jest ogrzany wodą ciepłą, w każdym pokoju jest woda zimna i ciepła, wentylacja elektryczna; wszystkie piętra połączone windą elektryczną, cały zakład oświetlony elektrycznie. Na każdym piętrze znajduje się osobna sala dla rekonwalescentów i oszklone ogrzewane werandy.

S u t e r e n y: przeznaczone dla leczenia chorych dochodzących:

a) ginekologia: gorące powietrze, długotrwałe wyplukiwania, układanie na równi pochylej z obciążeniem, mięsienie mechaniczne, elektryczne, faradyzacja, galwanizacja, elektroliza kataphoreza,

b) cystoskopia, kaustyka,

- c) Roentgen, prześwietlenia, zdjęcia fotograficzne i naświetlenia lecznicze,
- d) hydropatyja, kąpiele natryski, kąpiele mineralne, gazowe i.t.p.,
- e) laboratorium mikroskopowo-chemiczne,
- f) pracownia dla odlewów gipsowych i ortopedycznych,
- g) mieszkanie portyera, piwnice, kaloryfery.

Parter: Portyer. Hala. 6 pokoi dla chorych, sala operacyjna septyczna.

Zakład ortopedyczny, oddzielony od części zajmowanej przez chorych, ma osobne wejście od tyłu budynku; składa się z sali do gimnastyki leczniczej, osobnej sali z aparatami motorowymi do mechanoterapii, pokoi do mięsienia i gorącego powietrza.

M e z z a n i n: kancelarya, skład białizny.

I piętro: jednaście pokoi dla chorych, Hala, dwie werandy, pokój dla lekarza, pokój opatrunkowy, sala aseptyczna operacyjna, przygotowalnia chorych, lekarzy, sterylizacja.

II piętro: 5 pokoi dla chorych z werandą, kuchnia, pralnia, prasownia, suszarnia, spiżarnia, pokoje dla zarządczyni i służby.

Na każdym piętrze, prócz pomieszczenia służby dla chorych, łazienek, znajduje się kredens połączony windą z kuchnią, i osobny pokój na brudy połączony windą z pralnią.

Lecznica Związkowa zbudowana została podług planów p. Tadeusza Stryjeńskiego, ze współudziałem p. Franciszka Mączyńskiego. Pomalowaniem całego wnętrza i dekoracją wejścia zajął się p. Józef Czajkowski”.



*Lecznica Związkowa w Krakowie (wejście)
Dekorację malarską zaprojektował Józef Czajkowski*

Dodatkowych wiadomości o budynku i jego otoczeniu oraz dokonanych w nich zmianach dostarcza informator wydany z początkiem lat trzydziestych pt: „Lecznica Związkowa” podając m.in.:

„Lecznica Związkowa w Krakowie, położona w miejscu zacisznym, z dala od zgiełku wielkomiejskiego, a przecież w środku miasta (ulica Garncarska l. 11), odpowiada urządzeniem swem ostatnim wymaganiom postępu. Mieści się we własnym budynku, na ten cel wystawionym, a w roku 1928 znacznie powiększonym, otoczona obszernym ogrodem, urządzonym dla ozdrowieńców. W budynku tym urządzono wszystko, co może być potrzebnem dla leczenia chorych tak zachowawczego jak i operacyjnego w zakresie chorób z wyjątkiem zakaźnych i umysłowych, z uwzględnieniem ostatnich wymogów higieny, estetyki, wygody chorych i komfortu.”

Kolejne przebudowy, adaptacje, remonty, dostosowujące budynek do pomieszczenia placówek diagnostycznych jak i skomplikowanej aparatury terapeutycznej, nie zmieniły zasadniczego jego zarysu. Trudno byłoby jednak

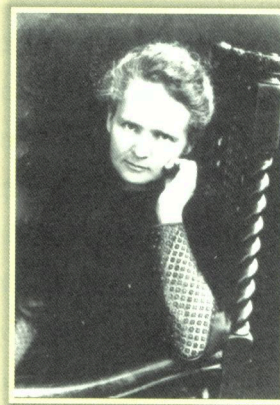
w chwili obecnej powiedzieć, że znajduje się w nim „wszystko co może być potrzebnem dla leczenia chorych”. Współczesna onkologia jest dziedziną wymagającą ogromnych nakładów finansowych na stałe modernizowanie wyposażenia i aparatury medycznej. Stale w tym względzie odczuwamy niedostatki. Jednak chyba coś pozostało w tych murach z intencji inicjatorów i budowniczych Lecznicy Związkowej – dobro chorego jest tutaj nadal nadrzędnym prawem i jego spełnianiu podporządkowane są wszystkie działania.

(Jan Kulpa)

Józef Mehoffer • Kraków-witraż „Chrystus” w Katedrze na Wawelu, ofiarowany przez p. Erasmową Jerzmanowską • Wykonano w Krakowskim Zakładzie Witrażów S.G. Zelenkiego



Maria Skłodowska-Curie



Maria Skłodowska-Curie urodziła się dnia 7 listopada 1867 roku w Warszawie. Pochodziła z rodziny inteligenckiej. Jej matka uczyła języków i była przełożoną pensji dla dziewcząt, natomiast ojciec był profesorem licealnym matematyki i fizyki. Po matce odziedziczyła życzliwość i bezkompromisową obowiązkowość. Od ojca samoobserwację, dokładność i chęć samokształcenia. Mając 16 lat ukończyła ze złotym medalem liceum. Gdy Jej ojciec w wyniku złej inwestycji stracił wszystkie zaoszczędzone pieniądze, Maria zaczęła pracę zarobkową jako guwernantka. W tym samym jednak czasie brała udział w kursach anatomii, biologii, socjologii na tajnym, latającym uniwersytecie. Uczyła się także analizy chemicznej w laboratorium Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie, gdzie pracował Jej cioteczny brat.

Maria i Jej starsza siostra Bronisława były zdecydowane dalej się kształcić. Trudności finansowe uniemożliwiały obydwu siostrą wyjazd do Paryża, dlatego zdecydowały, że Bronisława pierwsza pojedzie studiować medycynę na Sorbonie, a Maria będzie ją wspierać finansowo, pracując jako guwernantka.

W 1891 przyszła kolej na Marię (24 lata), wyjechała do Paryża studiować na Sorbonie. Uczęszczała na wykłady Paula Appela, Gabriela Lippmana i Edmonda Bouty. Wtedy też spotkała wybitnych fizyków Jean Perrin i Charlesa Maurain. Żyła w wielkiej biedzie, całkowicie poświęcając się nauce. W 1893 otrzymuje z pierwszą lokatą licencjat z fizyki. Dzięki stypendium rodziny Aleksandrowiczów, może kontynuować studia na

wydziale matematyki, które ukończyła w 1894 roku z drugą lokatą.

W czasie studiów nad magnetyzmem, czyli magnetycznymi własnościami różnych gatunków stali u prof. Lippmana, Maria poznała Piotra Curie. Pobrali się 26 lipca 1895 roku. Narodzenie się pierwszej córki Ireny w 1897 roku nie przerwało Marii intensywnej pracy. Zdecydowała się badać nowe zjawisko, samorzutną radioaktywność uranu, odkrytą przez Becquerela w 1896 roku. To Maria nazwie to zjawisko promieniotwórczością. Używając technik i aparatów skonstruowanych przez Piotra i Jakuba Curie uważnie mierzyła promieniowanie w rudzie i blendzie uranowej. Gdy udało Jej się wykazać, że ilość promieniowania z rudy jest większa niż w uranie i torze, zdała sobie sprawę, że istnieje nowy pierwiastek o większej aktywności. 12 kwietnia 1898 roku prof. Lippman ogłosił w Akademii Francuskiej o odkryciu polonu przez Marię. Ale istnienie nowego pierwiastka należało udowodnić przez otrzymanie go w formie metalicznej i ustalenie jego ciężaru atomowego, by można go było umieścić w tablicy Mendelejewa. Wówczas Piotr dołączył do Marii. Pracowali w starej nie ogrzewanej szopie, dawnym prosektorium szkoły medycznej. Ich wspólna praca zaowocowała odkryciem radu 19 grudnia 1898 roku. Paul Langevin, uczeń Pierr'a pisał: *„To odkrycie będzie miało prawdopodobnie takie znaczenie dla naszej cywilizacji jak te, które pozwoliły człowiekowi opanować siły ognia...”*.

Trudności finansowe zmusiły Marię do szukania pracy zarobkowej. W 1900 roku podjęła pracę wykładowcy w Szkole dla panien w Sevres, gdzie wprowadziła metody nauczania oparte na demonstracji doświadczeń. W tym okresie Pierre Curie dokonał pierwszego eksperymentu radiobiologicznego. Poddał kilkugodzinnemu działaniu radu ramię i obserwował ewolucję rany spowodowanej przez promieniowanie, a także powiązał skutki fizjologiczne z aktywnością preparatu. Z tych badań narodziła się curieterapia. Zainteresowanie radem wzrastało z biegiem czasu. Powstawały zakłady przemysłowe zajmujące się otrzymywaniem radu. Małżonkowie Curie jednak dobrowolnie zrezygnowali z prawa do opatentowania unikalnej metody izolacji radu. Udzielali bezpłatnie wszelkich

informacji technicznych. Maria napisała: „...*rad jest pierwiastkiem chemicznym, własnością wszystkich ludzi*”. Za swoją pracę, godną tytana, Maria Skłodowska-Curie otrzymała stopień doktora w 1903 r. a w grudniu Maria i Piotr Curie niezależnie od Henri Becquerela otrzymali nagrodę Nobla za odkrycie promieniotwórczości.

Otrzymanie nagrody Nobla poprawiło warunki materialne i pracy małżonków Curie. W 1904 r. utworzono specjalnie dla Piotra Curie katedrę fizyki i powołano go na stanowisko profesora, a Marię mianowano adiunktem - kierownikiem laboratorium przy tej katedrze. Po śmierci męża Maria Curie nie załamuje się i pomimo dużych obowiązków rodzinnych ze zdwojoną energią kontynuuje działalność naukową, którą przedtem dzieliła z mężem. Zostaje powołana na opuszczoną przez niego katedrę na Sorbonie. Początkowo otrzymała nominację na wykładowcę, a po dwóch latach została profesorem zwyczajnym fizyki ogólnej na Uniwersytecie Paryskim, jako pierwsza we Francji kobieta na takim stanowisku. Maria walczyła o utworzenie Instytutu Radowego w Paryżu. W 1909 roku został utworzony Instytut do badania promieniotwórczości i biologicznych skutków promieniowania jonizującego. Składał się z dwóch laboratoriów: Pawilonu Curie, działu fizyczno-chemicznego (kierowanego przez Marię) i Pawilonu Pasteura, biologiczno-lekarskiego (kierowanego przez Claudiusza Regaud, profesora histologii i patologii).

Dwa lata później, w 1911 roku Maria Curie brała udział w I konferencji Fizyków Solvay'a w Brukseli. Była jedyną kobietą wśród uczestników, takich jak: Rutherford, Einstein, Langevin, Perrin, Max Plank. Wzięła udział w 6 następnych spotkaniach tej grupy naukowców. Nieco później, w 1922 roku Maria Curie została członkiem Międzynarodowej Komisji Współpracy Intelktualnej przy Lidze Narodów. Walczyła na jej forum o prawa uczonych do patentów, bezpłatny dostęp do literatury naukowej, standaryzację symboli i nieograniczoną wymianę naukowców. W 1911 roku Maria Curie otrzymuje powtórnie nagrodę Nobla, tym razem w dziedzinie chemii za wyizolowanie czystego radu i całokształt prac w zakresie chemii ciał promieniotwórczych.

W tym czasie zostaje także honorowym kierownikiem Laboratorium Kernbaum'a w Warszawie.

Gdy w 1914 roku budowa Instytutu Radowego w Paryżu została ukończona Maria została jego dyrektorem. Wybuch I wojny światowej przeszkodził Jej w pracy badawczej. Podczas wojny wyposażyła w aparaturę rentgenowską wojskowe karetki sanitarne, które odwiedzały szpitale frontowe we Francji i Belgii. Pomagała instalować i uruchamiać aparaty rentgenowskie i szkoliła personel do ich obsługi. Często sama zasiadała za kierownicą ambulansu frontowego, by bezpośrednio nieść pomoc rannym. Często towarzyszyła Jej córka Irena, technik radiolog, przyuczona przez matkę w tej dziedzinie.

W 1918 roku Irena dołączyła do zespołu pracowników Instytutu Radowego, który stał się wiodącym ośrodkiem w dziedzinie fizyki i chemii jądrowej. Maria szkoliła naukowców również z Polski. W 1921 roku w towarzystwie dwóch córek wyjechała do Stanów Zjednoczonych. Prezydent Warren Harding wręczył Marii 1g radu, zakupiony przez amerykańskie kobiety. Rad był niezbędny do prowadzenia dalszych badań w Instytucie Radowym. Po uzyskaniu niepodległości przez Polskę Maria staje się orędownikiem budowy Instytutu Radowego w Warszawie. 7 czerwca 1925 roku Maria przyjechała do Polski, by na parceli przy ul. Wawelskiej, darowanej przez Uniwersytet Warszawski, położyć kamień węgielny pod budowę Instytutu Radowego w Warszawie. Zaprojektowany z rozmachem miał się składać z 4 pawilonów. Projekt był imponujący i w skali założeń i w szczegółowej koncepcji. W 1929 roku Maria Curie wyjechała po raz drugi do USA i odebrała z rąk prezydenta Herberta Hoovera fundusze zebrane na zakup drugiego grama radu, tym razem dla Polski. 29 maja 1932 roku przyjechała ostatni raz do Warszawy na otwarcie Instytutu Radowego przy Wawelskiej.

Na początku maja 1934 roku ciężko chora Maria Curie wyjechała do sanatorium Saccellmoz. Zmarła tam 4 lipca 1934 roku na skutek, jak podawał oficjalny komunikat, anemii złośliwej anaplastycznej o przebiegu

gwałtownym, gorączkowym. Choroba spowodowana była prawie 37-letnią ekspozycją na promieniowanie jonizujące. Została pochowana 6 lipca na cmentarzu w Sceaux, obok Piotra Curie.

Niecały rok od śmierci Marii Curie jej córka Irena i Frideric Joliot otrzymują nagrodę Nobla za odkrycie sztucznej promieniotwórczości, zwiększając do czterech w jednej rodzinie liczbę laureatów tej nagrody.

Osiągnięcia Marii Skłodowskiej-Curie są ogromne. Jej prace przyczyniły się do rozwoju energii jądrowej i leczenia raka. Opublikowała 483 prace samodzielnie lub zbiorowo, pod jej kierunkiem wykonano 34 doktoraty. Mówiąc o wkładzie Marii Skłodowskiej-Curie do nauki nie można ograniczyć się do wymienienia prac, lecz należy pamiętać, iż kierowała również licznym zespołem współpracowników. Maria Curie była pierwszą kobietą z tytułem doktora nauk w Europie. Otworzyła drogę do pracy naukowej innym kobietom. Skromność i bezinteresowne oddanie nauce cechowały całe jej dorosłe życie. Albert Einstein powiedział, że była jedynym nie zepsutym przez sławę człowiekiem. Wytrwałość i nieugiętość to cechy jej charakteru. Objawiały się one również w ustawicznym zmaganiu ze słabością fizyczną. Wskutek wysokich dawek promieniowania już jako młoda kobieta traciła zdrowie. Miała poparzone palce, dziwne zmiany w płucach, przechodziła ciężkie operacje poważnie uszkodzonych nerek i wielokrotnie operacje katarakty. Ukrywała przed otoczeniem proces utraty wzroku. Po każdej operacji podejmowała wysiłek pokonania trudności związanych z podwójnym widzeniem i z zaburzeniami równowagi. Dzięki swej determinacji i poczuciu wolności stała się symbolem dla wielu, nie tylko Polaków.

W 1995 roku Ewa Curie w obecności prezydentów Polski i Francji wzięła udział w przeniesieniu szczątków Marii i Piotra Curie do Panteonu w Paryżu. Maria jest pierwszą kobietą pochowaną w Panteonie za swe zasługi na polu nauki.

(Anna Gasińska)

Komiteł Organizacyjny składa gorące podziękowania wszystkim wymienionym
Instytucjom i Firmom za wszelką pomoc okazaną przy organizacji
obchodów 50-lecia Krakowskiego
Oddziału Centrum Onkologii

ASTA MEDICA Sp. z o.o.

ASTRA ZENECA

AVALANCHE Pharma Sp. z o.o.

AYENTIS Pharma Sp. z o.o.

BRISTOL-MYERS SQUIBB Sp. z o.o.

Centrum Zaopatrzenia Medycznego "CEZAL" S.A.

ELEKTROWNIA Skawina S.A.

ELI LILLY Polska Sp. z o.o.

GLAXO SMITH KLINE S.A.

JANSEN-CILAG Sp. z o.o.

MEDAC - Hamburg

METRONEX S.A.

NOVARTIS Poland Sp. z o.o.

NUCLETRON B. V.

PHARMACIA Polska Sp. z o.o.

PIERRE FABRE MEDICAMENT Polska Sp. z o.o.

PLIVA Kraków

ROCHE Polska Sp. z o.o.

SALUS International Sp. z o.o.

SCHERING AG S.A.

SCHERING-PLOUGH Central East S.A.

SIEMENS Sp. z o.o.

URZĄD MIASTA KRAKOWA

