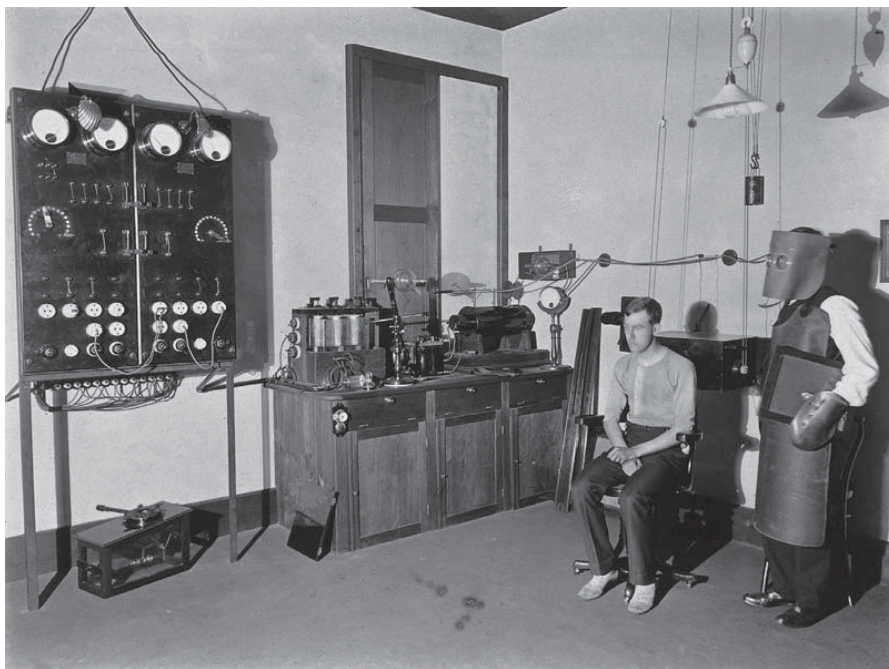


W tamtych czasach niewielu pracowników zwracało na to uwagę, jednak wskazówki te okazały się podstawą najważniejszych zasad ochrony przed promieniowaniem, które stanowią część stosowanych obecnie środków bezpieczeństwa. Są to: czas, odległość i osłona. Minimalizacja czasu ekspozycji, zwiększenie odległości od źródła oraz wprowadzenie bariery fizycznej przyczyniają się do zmniejszenia dawki. Wazelina została uznana za pomocną w minimalizowaniu skutków skórnych, choć poza działaniem łagodzącym przynosiła niewielkie korzyści. Mechanizmy oddziaływania promieniowania na tkanki nie zostały poznane, ale po zaobserwowaniu skutków lekarze i radiolodzy zaczęli podejmować środki ochrony, głównie przez stosowanie osłon, takich jak kamizelki z ołowianą powłoką, kaski i rękawice (il. 3.8).

Radiologia rozrosła się z kilkuset entuzjastów do elitarnej specjalności medycznej obejmującej tysiące lekarzy przeszkolonych w zakresie stosowania promieniowania i interpretacji obrazów radiograficznych. Aby wspierać tę rozwijającą się dziedzinę, konieczne było zatrudnienie radiografów, którzy zostali przeszkoleni w zakresie techniki rentgenowskiej i pozycjonowania anatomicznego.



Il. 3.8. Zdjęcie pracowni rentgenowskiej w szpitalu w Johannesburgu, RPA, około 1905 r., przedstawiające radiologa w ołowianym fartuchu, masce na twarz i rękawicach, trzymającego płytę rentgenowską

Źródło: <https://iiif.wellcomecollection.org/image/V0029357.jpg/full/full/0/default.jpg> Dzięki uprzejmości Wellcome Trust Library, London CC BY-NC 4.0. Obraz dostępny bezpłatnie na licencji Creative Commons (CC-BY-NC-ND)

Pierwsze międzynarodowe zalecenia dotyczące ochrony radiologicznej zostały opublikowane w 1928 r. przez nowo utworzony Międzynarodowy Komitet Ochrony przed Promieniowaniem X i Radem, który później przekształcił się w Międzynarodową Komisję Ochrony Radiologicznej (ICRP, International Commission on Radiological Protection Committee).

Naukowa fascynacja promieniowaniem i radioaktywnością skłoniła wielu biologów zajmujących się radiologią do zbadania wpływu ekspozycji na promieniowanie rentgenowskie na zwierzęta i rośliny. Większość wczesnych eksperymentów była źle zaprojektowana i miała charakter jakościowy, ale w drugiej połowie XX w. postęp w dziedzinie oprzyrządowania do wykrywania i monitorowania promieniowania umożliwił prowadzenie pomiarów ilościowych. Wraz z rozwojem biologii radiacyjnej i fizyki medycznej wzrosło zrozumienie biologicznych skutków promieniowania. Badania epidemiologiczne osób i populacji narażonych na promieniowanie dostarczyły danych do stratyfikacji ryzyka związanego z dawką, umożliwiając ocenę ryzyka i korzyści wynikających z narażenia na promieniowanie w celach medycznych. Obecnie medyczne promieniowanie rentgenowskie jest niezbędne w diagnostyce medycznej i leczeniu oraz stanowi istotne źródło narażenia na promieniowanie wynikające z działalności człowieka.