

8 lutego 2021



Naukowy sojusz ŚCO i GUM, aby lepiej leczyć pacjentów

Umowa o współpracy w zakresie badań nad bezpieczniejszymi i bardziej efektywnymi metodami radioterapii została podpisana pomiędzy Świętokrzyskim Centrum Onkologii a Głównym Urzędem Miar. To pierwsze tego typu rozwiązanie na świecie.

Sygnatariuszami umowy byli: profesor Stanisław Góźdź – dyrektor Świętokrzyskiego Centrum Onkologii oraz profesor Jacek Semaniak – prezes Głównego Urzędu Miar. Celem współpracy pomiędzy Samodzielnym Laboratorium Promieniowania Jonizującego Głównego Urzędu Miar a Zakładem Fizyki Medycznej, Zakładem Medycyny Nuklearnej z ośrodkiem PET Świętokrzyskiego Centrum Onkologii jest prowadzenie wspólnie prac badawczo-rozwojowych nad realizacją mobilnych wzorców pierwotnych. Pierwszym z realizowanych

tematów badawczo-rozwojowych jest stworzenie jonometrycznego wzorca pierwotnego dawki pochłoniętej w wodzie dla wysokoenergetycznego promieniowania X stosowanego w radioterapii. To pierwsze takie rozwiązanie na świecie. Dzięki współpracy z GUM, ŚCO zyska możliwość wzorcowania urządzeń dozymetrycznych bezpośrednio w wiązkach terapeutycznych, co pozwoli na zwiększenie dokładności aplikowanych pacjentom dawek promieniowania jonizującego. To oznacza, że leczenie będzie bardziej efektywne i dokładniejsze a wyniki wspólnych badań będą mogły być zaimplementowane w innych ośrodkach onkologicznych.

- W radioterapii chodzi o to, żeby dawka promieniowania jonizującego została zaabsorbowana w odpowiedniej wielkości i odpowiednim miejscu przez organizm pacjenta - wyjaśnia **profesor Jacek Semaniak**. - Precyzja w określaniu wielkości przestrzennej i natężenia tej dawki ma fundamentalne znaczenie dla skuteczności terapii, ale też dla optymalizacji procesu leczenia, po to, żeby pacjent nie dostał jej zbyt małej albo zbyt dużej, albo nie tam, gdzie potrzeba. W związku z tym walczymy o precyzję. Opracowanie wzorców pierwotnych pozwoli ograniczyć niepewność do minimum, co przekłada się na bezpieczeństwo pacjenta.

- Musimy bezpiecznie używać promieniowania jonizującego, zarówno w diagnostyce, jak i w terapii. Do tego potrzebna jest nam dozymetria. Pomyłka o pięć procent w dawce promieniowania niesie o kilkanaście - kilkadziesiąt procent większe ryzyko powikłania u pacjenta. Cieszę się, że potencjał aparaturowy, a przede wszystkim ludzki ŚCO będzie wspierał GUM - wyjaśnia **profesor Stanisław Gózdź**, dyrektor Świętokrzyskiego Centrum Onkologii. Dodał, że wyniki badań ŚCO - GUM będą służyły wszystkim placówkom medycznym, które znajdują się w sieci onkologicznej po wejściu w życie ustawy o Krajowej Sieci Onkologicznej.

Jak wyjaśnił dr Adrian Knyziak, kierownik Laboratorium Promieniowania Jonizującego GUM, badania z wykorzystaniem wzorców opracowanych w GUM będą prowadzone bezpośrednio na urządzeniach do radioterapii w ŚCO podczas napromieniania.

- W tej chwili dozymetria odbywa się tak, że przyrządy są wysyłane do laboratorium wzorcującego, gdzie jest zastosowane zupełnie innej jakości promieniowanie, niż używane przez szpitale, potem te wielkości są przeliczane i



dopiero trafiają do pacjentów. Nasza metoda pozwala na wykonywanie pomiarów bezpośrednio w szpitalu, co wszystkim ułatwi życie. Mówiąc w dużym uproszczeniu, nasze badania zmierzają do tego, żeby opracować optymalnie minimalną dawkę promieniowania, która jest potrzebna do wyleczenia pacjenta.

źródło fotografii - Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach