

Bez fizyków medycznych nie ma nowoczesnej medycyny [1]

120 fizyków medycznych z ca?ej Polski dzieli?o si? swoimi do?wiadczeniami w zakresie radioterapii podczas XV Krajowego Spotkania Sekcji Radioterapii Polskiego Towarzystwa Fizyki Medycznej w Kielcach (5-7 czerwca 2025).

Tematem przewodnim spotkania by?a radiobiologia oraz testy End to End (E2E) w radioterapii. Radiobiologia to dziedzina nauki zajmuj?ca si? badaniem, jak promieniowanie jonizuj?ce wp?ywa na ?ywe komórki i tkanki. Jest to fundament teoretyczny, na którym opiera si? leczenie radioterapi?. W radioterapii E2E oznacza kompleksow? procedur? kontroli jako?ci obejmuj?c? wszystkie etapy leczenia pacjenta – od diagnostyki, przez planowanie leczenia, a? po procedur? napromieniania. W ramach E2E przeprowadza si? ró?nego rodzaju testy i symulacje, aby upewni? si?, ?e ca?y proces leczenia przebiega zgodnie z za?o?eniami, zarówno pod wzgl?dem technicznym, jak i terapeutycznym. Uczestnicy mieli równie? mo?liwo?? zaanga?owania si? w projekt polegaj?cy na przygotowaniu planu leczenia dla dwóch przypadków klinicznych: nowotworu piersi po BCT oraz stereotaktycznego guza p?uca. Plany leczenia, opracowane przed spotkaniem zgodnie ze standardami w?asnych o?rodków, zosta?y zanonimizowane, a nast?pnie poddane analizie zbiorczej. Podczas wydarzenia uczestnicy mogli tak?e zapozna? si? z najnowszymi technologiami i rozwi?zaniem stosowanymi w radioterapii.

Jak powiedzia? podczas briefingu dla mediów prof. dr hab. n.med. Pawe? Kuko?owicz, kierownik Zak?adu Fizyki Medycznej w Narodowym Instytucie Onkologii im. M. Curie-Sk?odowskiej – Pa?stwowym Instytucie Badawczym, pe?ni?cy funkcj? konsultanta krajowego w dziedzinie fizyki medycznej, fizycy medyczni pe?ni? kluczow? rol? w leczeniu za pomoc? radioterapii: - Gdy mówimy o urz?dzeniach stosowanych do napromieniania pacjentów, to w?a?nie fizycy medyczni odpowiadaj? za przeprowadzanie testów kontroli jako?ci, po to aby urz?dzenia te mog?y by? bezpiecznie stosowane do leczenia. Tak? kontrol? jako?ci wykonuj? cyklicznie, zapewniaj?c prawid?owe i bezpieczne dzia?anie urz?dze? do radioterapii. Równocze?nie fizycy medyczni s? bardzo mocno zaanga?owani w przygotowywanie i ca?ego procesu terapeutycznego - t?umaczy?.

- Lekarze radioterapeuci ustalaj? odpowiedni? dawk? promieniowania jonizuj?cego dla pacjenta. Na podstawie ich zlecenia fizycy medyczni przygotowuj? indywidualne plany leczenia, dbaj?c o to, aby zaplanowana dawka promieniowania by?a precyzyjnie dostarczona do guza nowotworowego, jednocze?nie nie uszkadzaj?c s?siaduj?cych z nim zdrowych narz?dów i tkanek – wyja?nia? dr Pawe? Wo?owiec, kierownik Zak?adu Fizyki Medycznej ?CO, cz?onek zarz?du PTFM.

Obecnie w polskich placówkach ochrony zdrowia pracuje oko?o 1200-1500 fizyków medycznych, czyli osób, które uko?czy?y kierunek fizyki, dzi? coraz cz??ciej fizyki medycznej, i zdoby?y umiej?tno?ci w zakresie fizyki wraz z elementami zastosowania jej w medycynie. Oko?o 500 z nich posiada tytu? specjalisty z zakresu fizyki medycznej. Fizycy medyczni odpowiadaj? za przygotowanie, przebieg i bezpiecze?stwo procedur wykorzystuj?cych promieniowanie. Jak podkre?li? prof. dr hab. n.med. Tomasz Piotrowski, kierownik Zak?adu Fizyki Medycznej w Wielkopolskim Centrum Onkologii, prezes Polskiego Towarzystwa Fizyków Medycznych, ?rodowisko fizyków medycznych jest zwi?zane nie tylko z radioterapi?, ale tak?e z szeroko poj?tym obszarem diagnostyki obrazowej, gdzie odpowiadaj? za kontrol? urz?dze? diagnostycznych, kontroluj? sposób dostarczania dawki w trakcie bada? obrazowych, która w tym przypadku powinna by? jak najmniejsza. Odgrywaj? równie? wa?n? rol? w obszarze medycyny nuklearnej, gdzie oprócz bada? diagnostycznych metodami medycyny nuklearnej (np. PET, scyntygrafia, densytometria), coraz cz??ciej pojawiaj? si? nowoczesne metody leczenia ?ród?ami otwartymi – teranostyka. - Kiedy? leczenie ?ród?ami otwartymi kojarzy?o si? z leczeniem nowotworów tarczycy przy pomocy izotopu jodu. W chwili obecnej spektrum terapeutyczne medycyny nuklearnej bardzo mocno si? poszerza i za jako?? terapii metodami medycyny nuklearnej odpowiadaj? te? w bardzo du?ej mierze fizycy medyczni – doda? prezes PTFM. Cz??? fizyków medycznych realizuje si? równie? w obszarze dydaktyki i nauki. Prowadzone przez nich badania naukowe np. w zakresie radiobiologii nios? informacje, jak dzia?a promieniowanie jonizuj?ce na cz?owieka i znajduj?ce si? w jego ciele tkanki, oraz w jaki sposób mo?na przeprowadzi? jak najbardziej efektywne niszczenie guza nowotworowego, aby nie uszkodzi? w ciele pacjenta tych struktur, tkanek i narz?dów, które s? zdrowe i powinny funkcjonowa? po procesie leczenia wi?zkami promieniowania jonizuj?cego.

Spotkania naukowo-warsztatowe fizyków medycznych odbywaj? si? co roku w ró?nych miastach Polski. Pierwsze takie wydarzenie odby?o si? w 2008 r. w ?CO - Spotkania s?u?? temu, ?eby fizycy medyczni poszerzali swoje

horyzonty i podwy?szali nasze standardy – doda?a Joanna Kami?ska, kierownik Pracowni Fizyki Medycznej Kliniki Onkologii i Radioterapii Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gda?sku, pe?ni?ca funkcj? przewodnicz?cej Sekcji Radioterapii PTFM.

Organizatorami XV Krajowego Spotkania Sekcji Radioterapii PTFM w Kielcach byli: Sekcja Radioterapii PTFM oraz Zak?ad Fizyki Medycznej ?wi?tokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Spotkanie obj??a patronatem honorowym Renata Janik - Marsza?ek Województwa ?wi?tokrzyskiego.

[2]

[3]

[4]

[5]

[6]

[7]

[8]

[9]

Aktualno?ci

Source URL:<https://onkol.kielce.pl/en/node/2342>

Links

[1] <https://onkol.kielce.pl/en/node/2342> [2] https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/dsc_1084.jpg [3]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/dsc_1071.jpg [4]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/dsc_1089.jpg [5]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/img_20250605_140600.jpg [6]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/img_20250605_140604.jpg [7]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/dsc_1096.jpg [8]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/dsc_1110.jpg [9]

https://onkol.kielce.pl/sites/default/files/galerie/dsc_1102.jpg