

Protony do walki z nowotworem

NAUKA I MEDYCYNA. W Instytucie Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie powstanie nowoczesne Centrum Cyklotronowe

Dzięki współpracy krakowskich naukowców z IFJ PAN i lekarzy z Collegium Medicum UJ kierowanych przez dr Bożenę Romanowską-Dixon już niedługo możliwe będzie leczenie w Polsce nowotworów oka. Ułatwi to Narodowe Centrum Radioterapii Hadronowej, którego pierwszym etapem jest Centrum Cyklotronowe Bronowice (CCB).

– W Krakowie zostanie zamontowane jedyne takie urządzenie w kraju – tłumaczy Leszek Grzanka, członek zespołu naukowców kierowanego przez doc. Pawła Olko. – Do tej pory Polacy musieli się leczyć w Berlinie lub Heidelbergu. Teraz będą to mogli robić u nas.

Centrum powstanie do 2013 r., ale fizycy zabierają się

do roboty już teraz. – *Na razie będziemy używać naszego starego cyklotronu, który jeszcze pamięta poprzedni ustrój* – wyjaśnia Leszek Grzanka. – *Pierwsi pacjenci mają się pojawić już pod koniec roku. Tymczasem będziemy leczyć tylko nowotwory oka, bo nasz sprzęt tylko na to pozwala, ale gdy powstanie nowe centrum, na pewno będziemy mogli pomóc również w innych przypadkach.*

Naukowcy na razie przygotowują się do pracy w CCB. W tym celu współpracują ze specjalistami z Berlina. – *Uczymy się od najlepszych, bo berlińczycy mają świetne wyniki* – mówi Lilianna Stolarczyk z grupy doc. Pawła Olko.

CCB to nie tylko sam cyklotron, ale również laboratoria i stanowiska badawcze. – *Sprzęt, którym będziemy niedługo dysponowali, to zupełnie inna epoka i inna jakość, niż ta, na czym obecnie pracujemy* – mówi doc. Paweł Olko, kierujący projektem badawczym CCB. Nowoczesny cyklotron będzie można stosować nie tylko do precyzyjnej radioterapii nowotworów oka, ale również do badań w dziedzinie radiobiologii, fizyki medycznej i fizyki jądrowej.

Na czym polega leczenie? Nowotwór jest bombardowany wiązką protonów. – *To nie jest tak, że protony „wypalają” komórki rakowe, ale uszkadzają ich strukturę DNA, całkowicie je unieszkodliwiając* – wyjaśnia Leszek Grzanka. Rocznie w Pol-

sce diagnozuje się ok. 200 przypadków nowotworu oka.

Centrum Cyklotronowe Bronowice będzie jednym z najnowocześniejszych ośrodków tego typu w Europie i pierwszym ośrodkiem radioterapii protonowej w Europie Środkowo-Wschodniej. Trwają jednocześnie starania o sfinansowanie ze środków unijnych specjalistycznego stanowiska typu gantry.

– *To urządzenie ułatwi radioterapię protonową najbardziej skomplikowanych przypadków raka m.in. u dzieci* – wyjaśnia Paweł Olko. – *Dzięki gantry będziemy mogli naginać wiązkę protonów tak, żeby można je było kierować w miejsca trudniej dostępne.*

ANNA NIKIEL