

## STRESZCZENIE W JĘZYKU POLSKIM

### *„Skuteczność i bezpieczeństwo radiochirurgii stereotaktycznej mnogich przerzutów do mózgu”*

#### *Wstęp*

Trend zachorowalności i umieralności z powodu nowotworów w Polsce i na świecie wzrasta. Szacuje się, że u ok. 20% chorych na nowotwory złośliwe wystąpią przerzuty w ośrodkowym układzie nerwowym. Wydłużenie przeżycia chorych związane z rozwojem onkologii i nowocześniejszymi metodami diagnostyki oraz leczenia zwiększy ten odsetek w przyszłości. Głównymi metodami leczenia przerzutów do mózgu są chirurgia, chemioterapia oraz radioterapia. Wydłużające się przeżycie chorych i potrzeba poprawy jakości życia pacjentów wymusiła dynamiczny rozwój radioterapii i radiochirurgii. Radiochirurgia jest to metoda leczenia pozwalająca napromieniać precyzyjnie pojedyncze oraz mnogie zmiany, wysoką dawką promieniowania z maksymalnym oszczędzeniem tkanek otaczających w krótkim czasie.

#### *Cele pracy*

Intensywny rozwój radiochirurgii oraz ciągle istniejące nieścisłości w literaturze zadecydowały o postawieniu w rozprawie doktorskiej poniższych celów:

- 1) Ocena przeżycia pacjentów i czynników wpływających na przeżycie w okresie 1 roku po SRS (DCA-SIMT) mnogich ognisk przerzutowych
- 2) Ocena kontroli miejscowej i czynników wpływających na kontrolę miejscową mnogich ognisk przerzutowych w OUN po zastosowaniu SRS w technice DCA-SIMT
- 3) Ocena bezpieczeństwa SRS w technice DCA-SIMT w leczeniu mnogich ognisk przerzutowych w OUN we wczesnym okresie po leczeniu

#### *Metodyka*

Analizę retrospektywną oparto na grupie 123 pacjentów Zakładu Neuroonkologii i Radiochirurgii Centrum Onkologii im. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy z mnogimi przerzutami do mózgu, u których leczono łącznie 560 zmian przerzutowych. U chorych

przeprowadzono procedurę radiochirurgii stereotaktycznej zgodnie z obowiązującymi wytycznymi. Chorzy z dostępnym badaniem rezonansem magnetycznym mózgowia po 6 miesiącach od zakończenia leczenia zostali włączeni do analizy kontroli miejscowej SRS w technice DCA-SIMT. Łącznie analizie tej poddano 195 ognisk przerzutowych u 36 pacjentów. U 95 chorych, którzy zgłosili się na kontrolę po radioterapii przeanalizowano toksyczność we wczesnym okresie po leczeniu.

### *Wyniki*

Wśród analizowanej grupy 51% chorych stanowili mężczyźni, 49 % kobiety. Mediana wieku pacjentów wyniosła 64 lata, mediana ilości leczonych zmian 4. Najczęstszym rozpoznaniem histopatologicznym był rak niedrobnokomórkowy płuca (66%).

Mediana przeżycia wyniosła 7,2 miesiąca, 16% chorych żyło nadal po zakończeniu analizy. Odsetek 6 – i 12 – miesięcznego przeżycia wyniósł odpowiednio 57% i 29%. W wieloczynnikowej analizie stwierdzono, że suma objętości PTV koreluje z przeżyciem chorych ( $p=0,0007$ ). Nie stwierdzono podobnej zależności dla liczby przerzutów. Wzrost sumarycznej objętości zmian o 1 cm<sup>3</sup> zwiększał ryzyko zgonu w przeciągu roku o 2%. Rozpoznanie histopatologiczne raka płaskonabłonkowego korelowało z gorszym rokowaniem. Objawy neurologiczne pozostawały stabilne lub zmniejszyły się u 61% chorych. Nie stwierdzono zależności pomiędzy nasileniem objawów neurologicznych i parametrem V12 ( $p=0,319$ ). Kontrolę miejscową uzyskano w przypadku 93% analizowanych ognisk po 6 miesiącach od leczenia. Zmiany z marginesem co najmniej 0,5 mm wykazywały większą kontrolę miejscową po 6 miesiącach od leczenia ( $p=0.049$ ). Lepsza odpowiedź związana była również z indeksem konformalności (CI) poniżej 1,42 ( $p=0,0006$ ) oraz z otrzymywaniem przez chorych immunoterapii lub leczenia celowanego w przeciągu 4 miesięcy od SRS ( $p=0,026$ )

## *Wnioski*

- 1) Wyniki leczenia radiochirurgią mnogich przerzutów do mózgu wskazują na wysoki odsetek chorych z długim przeżyciem tj. powyżej roku
- 2) Radiochirurgia w technice DCA-SIMT jest wysoce skuteczną metodą leczenia miejscowego mnogich przerzutów do ośrodkowego układu nerwowego
- 3) Czynniki takie jak konformalność rozkładu dawki czy margines mają istotne znaczenie dla kontroli miejscowej ognisk przerzutowych i parametry te należy uwzględniać przy planowaniu i realizacji leczenia

U większości chorych poddanych radiochirurgii objawy neurologiczne stabilizują się lub ulegają zmniejszeniu. Nie stwierdzono istotnych działań niepożądanych związanych z leczeniem