

*Witold Kowalewski², Ryszard Adamski¹
Krzysztof Tura², Miron Termanowski², Heliodor A. Kasprzak²*

Przydatność stabilizacji transpedikularnej u chorych z guzem kręgosłupa

***Streszczenie:** W doniesieniu autorzy dzielą się swoimi doświadczeniami i uwagami o zastosowaniu systemu DERO w stabilizacji kręgosłupa u chorych leczonych operacyjnie z powodu nowotworów kręgosłupa. Odbarczenie rdzenia i korzeni nerwowych z jednoczesną stabilizacją kręgosłupa umożliwia poprawę komfortu życia chorych oraz ułatwia wczesną rehabilitację i zastosowanie radio- i chemioterapii. Wstępne obserwacje są zachęcające, lecz z uwagi na dotychczasowy niewielki materiał kliniczny i krótki czas obserwacji, mają charakter doniesienia wstępnego.*

WSTĘP

Od wielu lat chorzy z guzem kręgosłupa oczekują na wynalezienie takich metod leczenia, które umożliwią im dłuższe przeżycie oraz poprawę komfortu życia. Duże znaczenie ma odpowiednia stabilizacja zmienionej przez nowotwór części kręgosłupa. Od lat trwają intensywne prace nad ulepszeniem systemów stabilizacji wewnętrznej kręgosłupa. W 1962 r. zastosowano rozpórkę Harringtona (6). W następnych latach dał się zauważyć dalszy postęp w metodach leczenia. Kolejno powstawały nowe metody leczenia, takie jak pręty Harringtona, Harrington-Lugue, Cotrel-Dubousset i wiele innych. W świecie w dalszym ciągu obserwuje się szybki postęp w metodach leczenia i powstawanie wielu systemów stabilizacji wewnętrznej. Obecnie uważa się, że najbardziej przydatną jest stabili-

zacja transpedikularna (2, 4, 5, 8). Również w Polsce zastosowano uniwersalny system korekcyjno-stabilizujący DERO do operacyjnego leczenia kręgosłupa. Stabilizacja wewnętrzna znalazła szerokie zastosowanie w leczeniu złamań kręgosłupa, u chorych z kręgozmykiem lub w przypadkach idiopatycznych skrzywień kręgosłupa (1). Dość rzadko stosuje się u chorych z nowotworem kręgosłupa. Do niedawna neurochirurdzy oraz ortopedzi bardzo sceptycznie odnosili się do operacyjnego leczenia przerzutów do kręgosłupa. W ostatnich latach nastąpiła radykalna zmiana poglądów i coraz powszechniej uważa się za celowe jednoczesne usunięcie guza i stabilizację kręgosłupa. (4). Zastosowanie tej metody nie przedłuża życia chorym, jednak w sposób istotny wpływa na poprawę komfortu ich życia (2, 6).

¹ Ryszard Adamski Oddział Ortopedyczny Szpitala Miejskiego w Toruniu, Ordynator: lek. med. Ryszard Adamski

² Witold Kowalewski, Krzysztof Tura, Miron Termanowski, Heliodor A. Kasprzak Katedra i Klinika Neurochirurgii AM w Bydgoszczy. Kierownik: prof. dr hab. Heliodor A. Kasprzak

MATERIAŁ I METODA

Stabilizację transpedikularną wykonano u 7 chorych z guzem przerzutowym do kręgosłupa, w tym u 4 z użyciem wszczepu DERO. U 3 zmiany dotyczyły poziomu L₁, u dwóch L₁-L₂, u jednego Th₈-Th₉ oraz u jednego Th₁₂. Badaniem histopatologicznym u 3 stwierdzono guz wywodzący się z płuca, u 2 z nerki, u 1 zmiana okazała się nowotworem o utkaniu szpiczaka. U 1 chorego nie udało się ustalić ogniska pierwotnego. Operacje przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym w ułożeniu chorego na brzuchu. Po odpreparowaniu tkanek miękkich wykonywano laminectomię na poziomie stwierdzonych zmian. Usuwano masy nowotworowe naciekające zmienione struktury kręgosłupa oraz rdzenia kręgowego. Szczególną uwagę zwracano na usunięcie mas nowotworowych penetrujących do kanału kręgowego oraz na odbarczenie rdzenia kręgowego od przodu. Następnie wykonywano stabilizację transpedikularną przy użyciu systemu DERO. Śruby transpedikularne z zaczepami hakowymi lub oczkowymi wkręcano w trzony nie zmienionych chorobowo kręgów poniżej i powyżej sąsiadujących ze strukturami, w których stwierdzono zmiany patologiczne. W każdym przypadku korzystano z form sprzętu wizyjnego znajdującego się na sali operacyjnej. Wkręcane śruby łączono systemem elementów podłużnych używając specjalnych prętów. Do stabilizacji prętów używano elementów łączących w kształcie litery H. W odcinku lędźwiowym kręgosłupa odtwarzano fizjologiczną lordozę profilując odpowiednio pręty podłużne. W przypadkach zmian w odcinku piersiowym do poziomu Th₁₀ stosowano haki laminarne, mocując je za łuki kręgowe i wyrostki poprzeczne.

OMÓWIENIE

Zniszczenie kręgu przez proces nowotworowy jest najczęstszą przyczyną patologicznego złamania kręgosłupa.

W wyniku patologicznego złamania kręgu powstaje niestabilność kręgosłupa i dochodzi do ucisku przemieszczonych części kręgów na rdzeń kręgowy, korzenie nerwowe i naczynia krwionośne. Leczenie chirurgiczne polega na jak najszybszym odbarczeniu uciśniętych zdrowych tkanek, usunięciu mas nowotworowych oraz odpowiedniej stabilizacji kręgosłupa (3, 5). W następnej kolejności należy rozważyć leczenie samego procesu nowotworowego prowadzącego do zniszczenia struktur kręgu. Coraz powszechniej uważa się bowiem, że stosowana do niedawna jako metoda z wyboru laminectomia okazuje się metodą niezbyt skuteczną dla odbarczenia rdzenia kręgowego, szczególnie w przypadkach przedniego jego ucisku poprzez proces nowotworowy (7, 9, 10). Wydaje się, że konieczna jest w takim wypadku stabilizacja kręgosłupa (4, 9). Uzyskane dobre wyniki u operowanych przez nas chorych, polegające na ustąpieniu dolegliwości bólowych oraz na wycofaniu się niedowładu kończyn dolnych, wydają się potwierdzać celowość jednoczasowego odbarczenia i stabilizacji kręgosłupa. W przypadku nowotworu stosuje się radio- i chemoterapię. Przez cały okres leczenia ważnym pozostaje także leczenie farmakologiczne oraz rehabilitacja. Wszyscy operowani przez nas chorzy poddani zostali wczesnej intensywnej rehabilitacji, która możliwa była dzięki właściwej stabilizacji kręgosłupa. Zdaniem autorów dobre efekty leczenia operacyjnego można osiągnąć poprzez współpracę ortopedy i neurochirurga, co ma miejsce w naszym przypadku. Wstęp-

ne obserwacje są zachęcające, lecz z uwagi na dotychczasowy niewielki materiał kliniczny i krótki okres obserwacji, mają charakter doniesienia wstępnego. Wydaje się jednak, że te stosunkowo skromne doświadczenia upoważniają nas do wyciągnięcia poniższych wniosków.

WNIOSKI

1. Stabilizacja transpedikularna jest przydatna w leczeniu guzów kręgosłupa, powodujących patologiczne złamania i następową niestabilność kręgosłupa.
2. Metoda ta umożliwia w przypadkach zmian nowotworowych w kilku sąsiednich trzonach wykonanie stabilizacji większej ilości segmentów.
3. Metoda transpedikularna pozwala na poprawę komfortu życia chorych, a poprzez stabilizację kręgosłupa umożliwia wczesną rehabilitację oraz chemo- i radioterapię.

PIŚMIENNICTWO

1. Ciupik L., Golik M.: *DERO - nowy polski system do trójplaszczynowej operacji skolioz.* Chir. Narz. Ruchu i Ort. Pol. 1992, supl. 1, 147-150. **2. Dubousset J., Cotrel Y.:** *Application technique of Cotrel-Dubousset Instrumentation for Scoliosis Deformities,* Cl. Orthop. and Rel. Res. 1991, 264, 103-110. **3. Dunn R.C., Kelly W.A., Wohns R.N., Howe J.F.:**

Spinal epidural neoplasm: a 15-year review of the results of surgical therapy. J. Neurosurg. 1980, 52 (1), 47-51.

4. Flatley T.J., Anderson M.H., Anast G.T.: *Spinal instability due to malignant disease. Treatment by segmental spinal stabilization.* J. Bone Joint Surg. 1984, 66-A (1), 47-52. **5. Harrington K.D.:**

Anterior cord decompression and spinal stabilization for patients with metastatic lesions of the spine. J. Neurosurg. 1984, 61, 107-117. **6. Harrington P.R.:** *Treatment of Scoliosis: Correction and Internal Fixation by Spine Instrumentation.* J. Bone Joint Surg. 1962, 44A, 591-611.

7. Kowalewski W., Adamski R., Kasprzak H.A., Tura K., Termanowski M.: *Zastosowanie systemu DERO w stabilizacji transpedikularnej u chorych z nowotworem kręgosłupa - doniesienie wstępne.* Neur. Neurochir. Pol. 1996, Suppl. (w druku).

8. Rompe J.D., Eysel P., Hopf C., Heine J.: *Decompression - stabilization of the metastatic spine. Cotrel-Dubousset instrumentation in 50 patients.* Acta Orthop. Scand. 1993, 64, 3-7.

9. Shaw B., Mansfield F.L., Borges I.: *One stage posterolateral decompression and stabilization for primary and metastatic vertebral tumor in the thoracic and lumbar spine.* J. Neurosurg. 1989, 70 (3), 405-410. **10. Weinstein I.N.:** *Differential diagnosis and surgical treatment of pathologic spine fractures.* Instr. Course Lect. 1992, 41, 301-307.