

Vertebral Body Tethering: pierwsze obserwacje a optymalizacja wskazań

Tomasz Kotwicki¹, Sławomir Zacha², Wiktor Urbański³, Bartosz Kruk², Krzysztof Kołtowski⁴, Paweł Główka¹, Piotr Janusz¹

¹Klinika Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

²Klinika Ortopedii Dziecięcej i Onkologii Narządu Ruchu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie ³Klinika Neurochirurgii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

⁴Klinika Ortopedii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Wstęp. Rosnące zainteresowanie operacjami korekcji skoliozy idiopatycznej (SI) z pozostawieniem ruchomości kręgosłupa stawia pytanie o optymalne wskazania do operacji.

Cel. Celem pracy była analiza pierwszych doświadczeń z operacją Vertebral Body Tethering (VBT) zastosowaną w różnych typach SI.

Materiał metoda. U 24 pacjentów w wieku $13,0 \pm 1,0$ lat (11–14) wykonano korekcję SI techniką VBT. 17 pacjentów prezentowało typ Lenke1, 3 Lenke3 a 4 Lenke5. Kąt Cobba skrzywienia piersiowego wynosił $45,0 \pm 6,0^\circ$ w typie Lenke1, a lędźwiowego $50,0 \pm 12,0^\circ$ w typach Lenke3 lub Lenke5. Test Rissera wynosił od 0 u 10 pacjentów do 4 u 2 pacjentów, mediana = 1. Kostnienie wg Sandersa wynosiło od 2 u 1 pacjenta do 7 u 6 pacjentów, mediana = 5. Operację VBT przeprowadzono przy użyciu jednej linki w odcinku piersiowym ($N = 17$) lub podwójnej linki w odcinku lędźwiowym ($N = 7$). Stosowano dostęp endoskopowy lub mini-open. W kręgosłupie piersiowym instrumentacja obejmowała 6 kręgów (6 ± 1 ; 5–8), w lędźwiowym 5 kręgów, dystalnie do L3 lub L4. Wykonano ocenę przed-, pooperacyjną i w trakcie obserwacji. Oceniono balans tułowia, garb żebrowy i wał mięśniowy oraz kąt Cobba.

Wyniki. U wszystkich pacjentów przebieg pooperacyjny był bez powikłań. Uzyskano satysfakcjonującą korekcję kliniczną, z prawidłowo zbalansowanym tułowiem i zmniejszeniem garbu żebrowego lub wału mięśniowego. Zachowana została ruchomość kręgosłupa, co potwierdzono na zdjęciach rentgenowskich czynnościowych. Korekcja radiologiczna wynosiła $20,0 \pm 6,0^\circ$ ($9,0$ – $48,0^\circ$) w kręgosłupie piersiowym i $38,0 \pm 8,0^\circ$ ($27,0$ – $48,0^\circ$) w lędźwiowym. W typie Lenke1, spontaniczna korekcja nieoperowanego odcinka lędźwiowego wynosiła $26,0 \pm 6,0^\circ$ ($18,0$ – $37,0^\circ$). W okresie obserwacji 18,5 miesięcy (3–36 miesięcy) stwierdzono przerwanie linki u 5 pacjentów, bez konieczności reoperacji. U 2 pacjentów utrata korekcji skutkowałą konwersją do operacji z dostępu tylnego ze spondylodezą. W przypadku 2 pacjentów Lenke 3, VBT lędźwiowe zostało uzupełnione tylną korekcją i spondylodezą piersiową PSF.

Wnioski. Szeroki zakres typów Lenke (pierwotny piersiowy vs pierwotny lędźwiowy) odzwierciedla dwa priorytety: mini-inwazyjną korekcję piersiową vs zachowanie ruchomości lędźwiowej. Metodę VBT stosowano u pacjentów z dużą rozpiętością kąta Cobba i dojrzałością kostną. Skuteczną korekcję różnych wzorców skoliozy osiągnięto bez istotnych powikłań. Obiecujące wczesne wyniki zachęcają do gromadzenia doświadczeń, co jest zgodne z oczekiwaniami pacjentów. Optymalne wskazania do tej procedury wymagają ustalenia.