

J. Hellinger

Haloextension und Halotraction in der Skoliosebehandlung

Die präoperative Lockerung von Skoliosen und die Fixation postoperativer Korrekturergebnisse hat sich in den letzten Jahren zunehmend der HALO (Heiligenschein)-Methoden mit Fixation eines Metallringes mittels Schrauben in der Schädelkalotte (Abb. 1) bedient. Diese HALO-Extension kann als HALO-Schwerkraft (Abb. 2), HALO-femoral- (Abb. 3) oder HALO-pelvic-traction ausgelegt werden. Eine Sonderform ist die HALO-cast-fixation, bei der zwischen dem Ring und einem Thoraxgips Verbindungsstäbe die Stabilität sichern.

Bei der Behandlung der Skoliose spielt vor allem die HALO-Schwerkraftextension eine große Rolle. Neben der guten Lockerung und Vorextendierung der Wirbelsäule ist eine zusätzliche Physiotherapie zur Verbesserung der Lockerung und zur Vermeidung von Inaktivitätsatrophien der Muskulatur und des Knochens (Abb. 4 und 5) möglich. Die Montage an speziellen Rollstühlen hält die Patienten mobil, so daß sie auch am gesellschaftlichen Leben innerhalb der Klinik, z. B. der Sonderschule, teilnehmen können (Abb. 6).

Die Indikation sehen wir bei Skoliosen mit einem Skolioseergänzungswinkel nach COBB über 70° (Abb. 7, 8, 9). Innerhalb von 6 bis 8 Wochen ist meist eine gute Korrektur bei der Anwendung von Gewichten bis zu 23 kp möglich. Das Operations-

ergebnis kann dadurch hinsichtlich der Korrektur verbessert werden. Das Operationsrisiko, bei der Skoliosebehandlung immer mit der Gefahr neurologischer Komplikationen bis hin zur Querschnittslähmung behaftet, wird gemindert.

Die HALO-pelvic-traction hat ihre Indikation neben ihrer Anwendung als externe Fixation beispielsweise nach Wirbel-frakturen ganz besonders bei schweren Kypho- und Lordo-skoliosen, die Kolumnotomien zur Korrektur erfordern (Abb. 10 und 11). Die Beseitigung solch schwerer Deformitäten (Abb. 12 und 13) mit einem kosmetisch guten und biomechanisch befriedigendem Ergebnis ist nur mit Hilfe dieser Fixationsträger möglich (Abb. 14 und 15).

Legende zu den Abbildungen

- Abb. 1: Am Kopf montierter Ring zur HALO-Schwerkrafttraction.
- Abb. 2: Ballgymnastik von Skoliosepatienten.
- Abb. 3: HALO-femoral-traction, die allerdings Bettlägerigkeit erfordert und nicht selten Komplikationen hinsichtlich der Kniebeweglichkeit nach sich zieht.
- Abb. 4: Übungen im Bewegungsbad bei HALO-Extension.
- Abb. 5: HALO-Schwerkraftmontage am Rollstuhl.
- Abb. 6: Andauernde HALO-Extension auch während der Sonderschule.
- Abb. 7,8,9: Fortgeschrittene rechts-konvexe idiopathische thorakale Skoliose mit einem Skolioseergänzungswinkel von 90° . Nach 17 Tagen HALO-Extension Besserung auf 67° und postoperatives Röntgenbild mit liegendem HARRINGTON-Stab zur Distraction und dorsale Spondylodese mit Einrichtung der Wirbelsäule ins Lot und deutlicher Korrektur der Skoliose.
- Abb. 10,11: Patientin mit schwerer zikatrixieller Lordoskoliose und angelegter HALO-pelvic-traction.

Nach transabdomineller Kolumnotomie kann in der HALO-Traktion eine langsame Aufquenglung der Skoliose, wie dies die Skizzen zeigen, erreicht werden.

Abb. 12: Klinisches Endresultat.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. sc. med. J. Hellinger

Orthopädische Klinik der Medizinischen Akademie

"Carl Gustav Carus", DDR-8019 Dresden,

Fetscherstr. 74