

# Die Bedeutung der sogenannten Konkavtorsion für die Therapie der Skoliosen.

Von Dr. **Richard Fibich**, Chirurg u. Orthopäde, gew. Chefarzt der orthop. Anstalt Schwarz in Prag, ehemal. Operationszögling der Klinik Hohenegg.

(Mit 2 Abbildungen.)

Am VI. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie (1907) brachten Schultheß und Lorenz ihre entgegengesetzten Ansichten über die sogenannte Konkavtorsion zur Sprache. Es ist nicht Aufgabe dieser Arbeit, über das Wesen der Konkavtorsion und über die theoretischen Erklärungen derselben zu sprechen und nur zum allgemeinen Verständnis hebe ich die wichtigsten Gegensätze der Anschauungen hervor.

Die allgemeine Lehre über den Mechanismus der Skoliose charakterisiert A. Lorenz im Eingange zu seinem Vortrag deutlich: „An der seitlich abweichenden Columna drehen sich die Körper der Wirbel nach der Konvexität der Verkrümmung.“ Und Nicoladoni endet sein von Hohenegg posthum herausgegebenes Werk mit dem Satze: „Die Skoliose ist eine Difformität, hervorgerufen durch exzentrische Belastung der Wirbelsäule, bei der es im Gefolge der seitlichen und reklinierten Abweichung immer zu einer Torsion kommt, welche einerseits in einer Rotationsbewegung der Einzelwirbel gegen die Konvexität der Verkrümmung, hauptsächlich aber in einer Ummodelung der Knochenmasse besteht, wodurch die Relationen der einzelnen Wirbelabschnitte zueinander in horizontaler, frontaler und sagittaler Ebene tief gestört werden und der Wirbel völlig asymmetrisch gestaltet wird.“ Schultheß, Vulpius und Kirmisson machten, auf klinischen Beobachtungen und auf den Versuchen Lovetts basierend, auf eine Torsion gegen die Konkavseite aufmerksam, und Steiner berechnet aus dem Schultheßschen Material diese Fälle auf 27,5 Proz. Die Konkavtorsion soll bei den „wirklichen“ Totalskoliosen vorkommen, während sie bei den „scheinbaren“ zu fehlen pflegt. Die Versuche, welche dies beweisen sollten, wurden von Reiner und Werndorff einer ablehnenden Kritik unterzogen und ich verweise hier auf die ange-

führte Literatur, während ich nur die für die Praxis ausschlaggebenden Folgerungen anführe.

Als ich die Leitung einer größeren orthopädischen Anstalt übernahm, war ich über die Anzahl der linkskonvexen Skoliosen mit rechtsseitigen Torsionserscheinungen überrascht. Unter dem Einfluß der Abhandlung Schultheß im Handbuch der orthopädischen Chirurgie, betrachtete ich sie als totale linkskonvexe Skoliosen und vernachlässigte etwas jene Torsionserscheinungen, wenn im übrigen typische Zeichen für linkskonvexe Biegung sprachen. Meist war direkt ein leichter Bogen der Processi spinosi nach links vorhanden, die linke Schulter etwas erhöht, das linke Schulterblatt etwas weiter von der Mittellinie entfernt, die rechte Hüfte trat nicht besonders hervor, dabei war doch das rechte Taillendreieck tiefer.

Was die therapeutischen Behelfe anbelangt, so standen mir zur Verfügung: Schultheß Schulterschiebeapparat, Rippenhebeapparat, Detorsionsapparat nach Bonnet-Schwarz, Rhachylisis nach Zander, Reklinationsapparat nach Schwarz, Beelys Apparat nebst sonstigen, üblichen orthopädischen Einrichtungen (Wolm, Kopfschwebe usw.). Schon kurze Zeit nach Beginn der Behandlung bemerkte ich, daß ich mich auf falschem Wege befand. In allen Fällen, wo sich Torsionserscheinungen auf der rechten Seite befanden, stellten sich bald Symptome von ausgesprochener rechtsseitiger Gegenkrümmung ein, deren Auftreten sichtlich noch durch die Behandlung befördert wurde. Erst nachdem ich diese Fälle ausnahmslos als kombinierte Skoliosen erkannt hatte, also als eine Scoliosis dorsalis sup. dextra 1. Grades und lumbodorsalis sin. 1.—2. Grades und darnach meine Therapie richtete, konnte ich mit den Resultaten meiner Therapie zufrieden sein.

Ebenso belehrten mich Röntgenogramme, daß es sich in diesen Fällen um deutliche rechtskonvexe Gegenkrümmung im dorsalen Teile der Wirbelsäule handelt, die manchmal (wie beigelegte Figur zeigt) schon auffallend tief einsetzt. Je mehr ich diese Erfahrungen berücksichtigte, desto mehr verschwanden die Totalskoliosen aus meinen Diagnosen.

Von den 209 Skoliosen, in dem Zeitraum vom 1. Oktober 1907 bis 1. Mai 1909 beobachtet, die ich durch Zeichnungen, Messungen und teilweise durch Photographien und Röntgenogramme in Evidenz führe, kamen 23 mit Konkavtorsion (11 Proz.) und 12 totale ohne rechtsseitige Torsionserscheinungen in Behandlung. Da von diesen 12 Skoliosen 9 aus der Ambulanz stammen, somit einer gründlichen

längeren Beobachtung nicht unterzogen worden sind, von den 23 sich aber 19 in Anstaltsbehandlung befanden, erscheint das Verhältnis noch ungünstiger für die Berechtigung der Diagnose „totale Skoliose“.

Als Beispiel möchte ich einige Krankengeschichten anführen:

B. S., geboren 1897, Gymnasiast, Skoliose wird von den Eltern etwa vor einem Jahre bemerkt. Keine hereditäre Belastung, keine Rachitis. 24. I. 1909 in die Anstalt aufgenommen. Höhe 1,40 m, ziemlich kräftig. Die rechte Hüfte stärkervorspringend, rechte Taille tiefer, linke Schulter minimal erhöht, ziemlich starke Torsion links neben der Wirbelsäule vom 4. Dorsalwirbel bis zum 2. Lumbalwirbel. Leichter Bogen der Proc. spinosi nach links zu. Differenz der Seiten am Scheitelpunkt 1 cm. Rechts oberhalb des 4. Dorsalwirbels deutliche Torsionserscheinungen. Das rechte Schulterblatt etwas weiter von der Mittellinie als das linke entfernt und zugleich etwas erhöht. Therapie: Linksseitige Umbiegung am Wolm, Durchbiegung, Kraftmesser (mit linksseitigem Stift). Hoffa-Lorenzsche Freiübungen nach links. Am 28. II. Die Torsionserscheinungen und die Ausbiegung der Proc. spinosi links bedeutend gebessert. Rechts im dorsocervikalen Teil deutlichere Torsion. 21. III. Ausgesprochene rechtsseitige dorso-cervikale Skoliose. Dieselbe wird energisch in Behandlung genommen. Derzeit bedeutende Besserung. Das Röntgenbild zeigt eine schon im unteren Dorsalteil beginnende rechtskonvexe Gegenkrümmung.

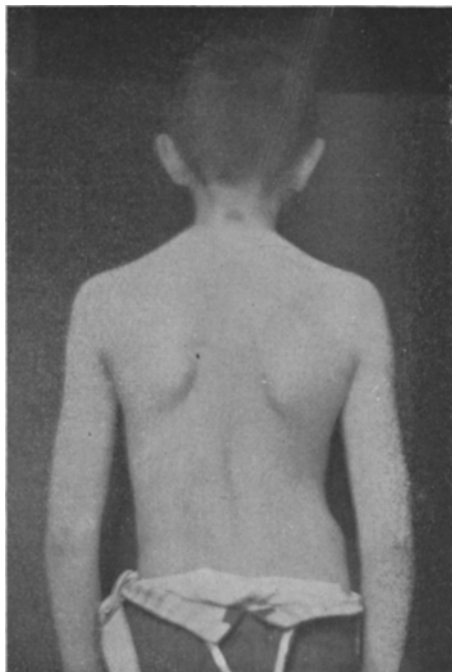


Fig. 1. Photographie des J. K. Zeigt fast nur Symptome der linksseitigen Abbiegung der Wirbelsäule.

J. S., 11 Jahre alt, Gymnasiast. Keine Rachitis. Die Erkrankung wurde vor etwa  $\frac{1}{2}$  Jahre bemerkt. 16. II. 1909 aufgenommen. Totale linksseitige Skoliose mit fast 1 cm Entfernung der Proc. spinosi von der Mittellinie des Körpers. Torsion links; am Scheitel  $\frac{1}{4}$  cm Differenz. Oben rechts minimale Torsion. Zuerst wird nur die linksseitige Verkrümmung beachtet, dadurch Verstärkung der rechtsseitigen Symptome. Am 3. III. Beginn mit Doppelumbiegungen. Heute bedeutend gebessert. Das Röntgenogramm zeigt nur Spuren der rechtsseitigen Gegenkrümmung.

M. F., geb. 1896, kräftiges Mädchen, 1,56 m hoch. 6. X. 1908 aufgenommen. Ausgesprochene Symptome einer totalen linksseitigen Skoliose mit mäßiger Torsion rechts oben. Behandlung der linkskonvexen Skoliose. 3. XI. linksseitige Skoliose bedeutend gebessert, rechts oben beginnende rechtskonvexe Krümmung. 18. XI. Ausgesprochene rechtskonvexe Krümmung, diese wird energisch in Behandlung genommen. 9. II. 1909 fast normal.

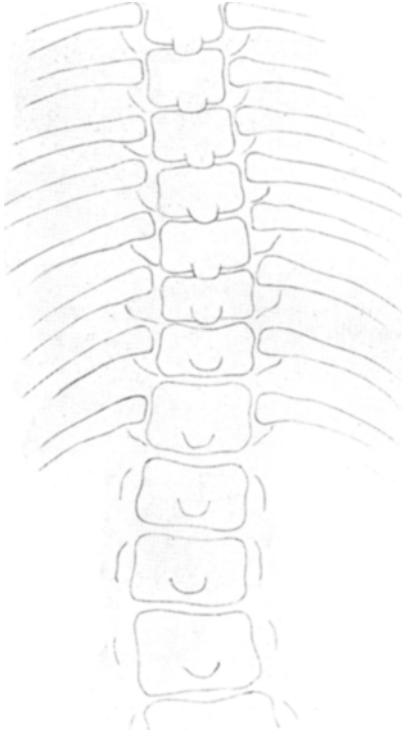


Fig. 2. Röntgenaufnahme des J. K. Deutliche links-konvexe Skoliose im Lumbal- und untersten Dorsalteil der Wirbelsäule, rechtskonvexe Gegenkrümmung im Dorsalteil.

J. K., 14 Jahre alt, Gymnasiast, 1,48 m Größe. 29. IV. 1908 anscheinend totale linkskonvexe Skoliose mit Torsion. Linksseitige Übungen. Darnach deutliche rechtskonvexe Dorsalskoliose. Ab 20. IX. energische Therapie derselben. Derzeit Symptome der Dorsalskoliose fast verschwunden, links unten gebessert. Röntgenaufnahme zeigt noch deutlich beide Krümmungen. Die rechtsseitige Gegenkrümmung beginnt tief unten im Bruchteile der Wirbelsäule.

Nachdem die anderen Krankengeschichten fast identisch lauten, nehme ich Abstand von weiteren Veröffentlichungen.

Nach den vorhergehenden Erörterungen halte ich mich zu dem Schlusse berechtigt, daß Skoliosen, die sämtliche Symptome einer totalen Skoliose aufweisen und zugleich auf der konkaven Seite eine Torsion zeigen, immer als kombinierte Skoliosen zu diagnosti-

zieren und zu behandeln sind. Es sind dies also scheinbar totale Skoliosen im Sinne Lorenz. Als primäre, wirkliche, totale Skoliosen betrachte ich nur die bedeutend selteneren Skoliosen, die keine „Konkavtorsion aufweisen und über deren Existenz überhaupt die Akten noch nicht abgeschlossen sind.

### Literaturverzeichnis.

1. Schultheß, W., Zur normalen und pathol. Anatomie der jugendlichen Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. 11.
  2. Derselbe, Über die sogenannte konkavseitige Torsion der Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. 19.
  3. Derselbe, Die Pathologie und Therapie der Rückgratsverkrümmungen. Handbuch d. orthop. Chir.
  4. Lüning u. Schultheß, Orthop. Chirurgie. Lehmanns Handatlas, Bd. 23.
  5. Nicoladoni, C., Anatomie und Mechanismus der Skoliose.
  6. Lorenz, A., Über Konkavtorsion. Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. 19.
  7. Lowett, R. W., Die Mechanik der normalen Wirbelsäule und ihr Verhältnis zur Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. 14.
  8. Reiner, M. u. R. Werndorff, Zur Frage der sogenannten Konkavtorsion der skoliotischen Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. 16.
  9. Hochenegg-Albert. Lehrbuch der spez. Chirurgie, 4. Abt., 3. Abschnitt, von Prof. A. Lorenz.
  10. Schwarz, K. M., Über einige meiner Behandlungsarten der seitlichen Rückgratverkrümmungen eigentümliche orthopädische Übungsapparate und deren Verwendung. Zeitschr. f. orthop. Chir., Bd. 12.
-