

Gesellschaft für Klinische Medizin der DDR
Gesellschaft für Orthopädie der DDR

K o n g r e ß b a n d

der

25. T a g u n g

vom 4. bis 6. Juni 1978

in Dresden

Tagungsleiter: Prof.Dr.ac.med. J. H e l l i n g e r
Direktor der Orthopädischen Klinik der
Medizinischen Akademie
"Carl Gustav Carus" Dresden

Organisatorischer
Leiter: MR Dr.med. K.-J. S c h u l z e
1. Oberarzt

Zusammenstellung
und Bearbeitung: Oberarzt Dr.med. J. Kleditzsch
Oberarzt Dr.med. U. Manitz

Dresden, 1979

ist.

Im Detail erhalten wir folgende Erfolgsziffern bei 70 Fällen von nicht traumatischen zerviko-enzephalen Syndromen: 68,5 % Erfolge bei 57 Fällen von vorliegenden Genickschmerzen, 66,7 % bei 54 Kopfschmerzen, 82 % bei 44 Fällen von Schwindel, 60 % bei 20 Fällen von Gehörstörungen, 61,5 % bei 26 Fällen bei Sehstörungen, 57 % bei 21 Fällen von Drop-attacks.

Bei 23 posttraumatischen zerviko-enzephalen Syndromen haben wir 87 % Erfolge und 13 % Mißerfolge gebucht. Was die einzelnen Symptome anbelangt, sind die Erfolgsziffern die folgenden: 83 % bei Hörstörungen, 50 % bei Sehstörungen, 87 % bei Drop-attacks.

Literatur:

Jung, A.: Mém. Acad. Chir. (Paris), 89 (1963) 11, 13, 361;
 Jung, A.; Kehr, P.: J. Chir. (Paris), 99, février, 2 (1970) 127;
 Jung, A. et Kehr, P.: "Pathologie de l'artère vertébrale et des racines nerveuses dans les arthroses et traumatismes du rachis cervical." 1 vol. 179 pages et 100 figures. Chez Masson Paris (1972); Jung, A., Kehr, P., Mager, F., Weber, B.G.: "the cervical spine. Primary and posttraumatic disorders. Advances in surgical treatment", 1 vol. 239 pages. 106 figures. Hans Huber Publishers, Bern, Stuttgart, Vienna (1974); Jung, F.M.: "Traumatisme du rachis cervical avec lésions de l'artère vertébrale. Thèse de Strasbourg 1974, N° 189; Kehr, P., Lang, G., Jung, F.M.: Langenbecks Arch. Chir. 341 (1976) 111; Kehr, P., Jung, J.M.: "Pathologie et chirurgie de l'artère vertébrale" Journées de Strasbourg, mai 1976. Monographies des Annales de Chirurgie. 1 volume. L'Expansion Scientifique Paris 1977

Indikation, Technik und Ergebnisse der Fusionsoperation nach CLOWARD

von

J. HELLINGER, Dresden u. Helga GRANER, Erfurt

Die vielzähligen zervikalen vertebra-genen Schmerzsyndrome auf degenerativer Basis sind in der Regel mit konservativen Behandlungsmethoden zu beeinflussen. Nur ein kleiner Anteil therapieresistenter vegetativer, pseudoradikulärer, radi-

rarer und selbstverständlich medullärer Syndrome bedürfen
 der operativen Behandlung. Dazu sind in Abhängigkeit von
 Lokalisation und Befund verschiedene Möglichkeiten gegeben.
 Neben den dorsalen und ventralen Dekompressionsoperationen
 zur Entlastung nervaler Strukturen sind die dorsalen und
 ventralen mono- und multisegmentalen Spondylodesen zur
 Stabilisierung der betroffenen Segmente zu nennen. Im
 zervikokranialen Übergang wird in den meisten Fällen die
 dorsale zervikookzipitale Spondylodese und nur in seltenen
 Fällen von ventral aus eine C 1/C 2-Versteifung durchgeführt.

Bei den kaudal gelegenen vertebra genen Schmerzsyndromen
 bevorzugen ebenfalls dorsales und ventrales Vorgehen mit-
 einander, wobei anscheinend zunehmend die ventralen Zugangs-
 wege Bevorzugung finden. Die präoperative Diagnostik er-
 folgt dabei durch eine subtile klinische Untersuchung mit
 gegebenenfalls myographischer Sicherung. In Zusammenhang
 mit einer auf funktionelle Aufnahmen erweiterten Röntgen-
 technik ist damit fast immer eine exakte klinische Diag-
 nostik mit Höhenlokalisation möglich. Nur in Ausnahmefällen
 sehen wir uns zur Durchführung einer präoperativen Nukleo-
 myelografie entschlossen. Das Diapositiv zeigt einen nach dor-
 sal konvex begrenzten Kontrastmittelaustritt im Sinne eines
 Nucleus-pulposus-Prolaps bei einem Patienten mit Radikulär-
 syndrom, der durch die CLOWARDSche Operation beschwerdefrei
 wurde. Zunehmend bevorzugen wir auch die Myelozintigrafie
 mit dem möglicherweise zu gewinnenden Hinweis auf eine
 strukturell bedingte Raumforderung durch Aktivitätsmin-
 derung. Die Luftmyelografie ist nur in sehr seltenen
 Fällen zur Anwendung gekommen. Allerdings sind wir der
 Meinung, daß die klinische Diagnostik für die Mehrzahl der
 Fälle in Verbindung mit der normalen Röntgentechnik aus-
 reicht, um die Indikation zur operativen Behandlung zu
 stellen und auch die Segmenthöhe für den Eingriff festzu-
 legen.

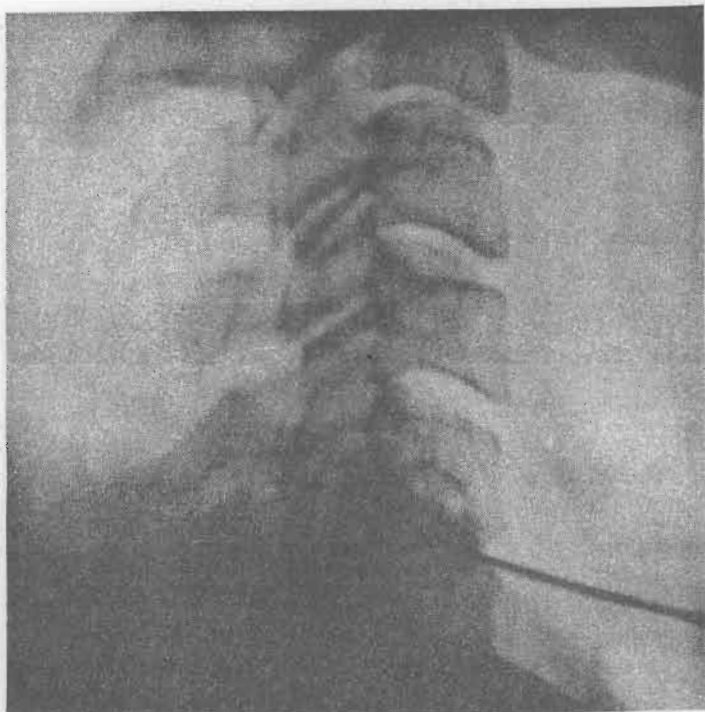


Abb. 1: Präoperative Nukleografie mit dorsalem Kontrastmittelaustritt.

Die Indikation zur operativen Behandlung sehen wir gegeben, wenn die Gesamtpalette konservativer Therapiemöglichkeiten bei Pseudoradikulär- und Radikulärsyndromen, seltener bei lokalen Schmerzsyndromen und ausgeprägter vegetativer Symptomatik, über lange Zeit durchgeführt, erfolglos bleibt. Ausgeprägte Schmerzzustände, wie sie speziell bei Radikulärsyndromen auftreten, zwingen allerdings auch früher zum Eingriff. Neurologische motorische Ausfälle fordern die frühzeitige Operation, da erfahrungsgemäß bei langer Anamnese eine ungenügende Rückbildungstendenz hingenommen werden muß. Erfahrungen bei medullären Syndromen besitzen wir kaum. Die frühestmögliche Operation erscheint uns hier angezeigt. Nachdem wir anfänglich mit der Hemifaszektomie keine

guten Resultate gewinnen konnten, bevorzugen wir seit 1968 das ventrale Vorgehen nach CLOWARD mit geringen Modifikationen unter Verwendung eines selbst hierfür hergestellten Instrumentariums. Es wird in typischer Weise die ventrale Wirbelsäulenfläche freigelegt und nach Markierung eines Intervertebralraumes die röntgenologische Höhenlokalisation bestimmt. Aus beiden benachbarten Wirbelkörpern wird dann jeweils ein halbmondförmiges Segment bis zur hinteren Kortikalis ausgefräst. Nach Exkochleation des Bandscheibenraumes läßt sich dann unter Extension der aus dem Beckenkamm entnommene kortikospongiöse Dübel einsetzen. Da er im Durchmesser etwas größer als das vorgebohrte Loch ist, sitzt er gewöhnlich bewegungsstabil fest. Durch den Größenunterschied wird eine Distension im Intervertebralraum und Foramen intervertebrale zur Entlastung nervaler Strukturen gesichert. Der Patient steht ohne Fixation am ersten postoperativen Tag auf. Die Entlassung erfolgt jetzt zwischen dem 5. und 12. postoperativen Tag.

Ein geringes Überstehen des Knochendübels ist bei festem Sitz belanglos, da ein rascher Abbau des überstehenden Anteils erfolgt.

Mit diesem Vorgehen haben wir von 1968 bis 1977 an der Orthopädischen Klinik der Medizinischen Akademie Erfurt und von 1974 bis 1977 an der Orthopädischen Klinik der Medizinischen Akademie Dresden insgesamt 47 Fälle operiert. Bei einer Patientin wurden im Abstand von 4 Jahren nacheinander zwei Segmente fusioniert und in einem Fall wurde nach auswärts durchgeführter, den radikulären Schmerz nicht beseitigender, Operation ein Zweiteingriff notwendig. Bei 35 Patienten wurde die Indikation wegen degenerativ bedingter vertebralegener Syndrome gestellt. In 12 Fällen handelt es sich um posttraumatische Schäden und Tumorerkrankungen. Wir behandelten 16 Frauen und 31 Männer. Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Operation betrug 49,7 Jahre, bei den wegen degenerativer Erkrankungen operierten Patienten 48,4 Jahre.

Die Diagnoseklassifikation verteilt sich nach retrospektiver

Einordnung in unsere jetzt gebrauchte nosologische Einteilung auf 3 Lokalsyndrome, 5 Pseudoradikulärsyndrome, 34 Radikulärsyndrome, 3 vegetative und 2 medulläre Syndrome. In einigen Fällen bestand eine gemischte Symptomatik. Sie wurden nach der den Verlauf bestimmenden Symptomatologie eingeordnet.

Die Beschwerden der Patienten bestanden neben Bewegungsstörungen im wesentlichen in das Allgemeinbefinden stark beeinträchtigenden lokalen, pseudoradikulären und radikulären Schmerzen an der oberen Extremität sowie Kopfschmerzen. Bei den degenerativen Erkrankungen war für die Indikationsstellung das führende Symptom der Schmerz. Vom Segmentbefall her überwiegen, und hier besonders auch bei den degenerativen vertebra-genen Syndromen, die Segmente C 5/6 und C 6/7.

<u>Segmentbefall</u>	<u>Anzahl</u>
C 2/3 + C 3/4 + C 4/5	1
C 3/4	1
C 4/5	1
C 4/5 + C 5/6	5
C 5/6	21
C 5/6 + C 6/7	12
C 6/7	6
	<hr/>
	47

In 31 Fällen erfolgte eine monosegmentale und bei 15 eine dissegmentale Fusion. Einmal mußten bei einem Tumorpatienten, und hier wie bei den meisten Tumorfällen in Abweichung von der üblichen Technik, mehrere Segmente fusioniert werden.

Die Nachuntersuchung erfolgte durchschnittlich 4 Jahre post operationem, der kürzeste Abstand betrug 1 Jahr und der längste 10 Jahre zur Operation. Die Nachuntersuchungsergebnisse wurden nach subjektiven und objektiven Befunden, ausgewertet. Von 35 Patienten mit degenerativen zervikalen Schmerzsyndromen waren 32 der Meinung, obwohl nicht alle beschwerdefrei, sich noch einmal operieren zu lassen, wenn wieder so heftige Beschwerden wie präoperativ auftreten würden. Bei einer Reihe von Patienten konnten die radiku-

lären Symptome nur graduell gemindert werden. In diesen Fällen bestanden dann auch noch ausgeprägte lokale und pseudoradikuläre Symptome.

Subjektive Einschätzung des Operationsergebnisses

	Patienten	
	degenerativ	übrige Fälle
gebessert	13	4
beschwerdefrei	9	2
vorübergehend beschwerdefrei	5	-
vorübergehend gebessert	3	1
verschlechtert	3	-
nicht erfaßt	2	5
	35	12

Ein interessanter Aspekt unserer Nachuntersuchungen ist die Feststellung, daß durch eine offenbar in dem dem Fusionsblock benachbarten Segmenten bedingte Hypermobilität eine Zunahme der degenerativen Veränderungen induziert wird. Dadurch, so konnten wir in Abhängigkeit der Dauer der postoperativen Nachuntersuchungszeit feststellen, werden allerdings meist blande, der konservativen Therapie zugängige radikuläre Syndrome, in diesen Segmenten manifest. Wir möchten dies anhand der Röntgenbilder bei einem Patienten, bei dem in den Segmenten C 4/5 und 5/6 die interkorporelle Fusion durchgeführt wurde, nach vierjähriger Beobachtungszeit mit deutlicher Höhenverminderung im Segment C 6/7, demonstrieren. (Abb. 1 und 2).

Die Komplikationen sind in zwei Gruppen einzuteilen. Erstens sind die zwar lästigen, aber praktisch wenig gefährlichen von seiten der Beckenkammwunde aus zu nennen. Zweitens kann die Komplikation, und hier durchaus wesentlich gefährlicher, vom Halseingriff herrühren. Neben dem folgenlos ausheilenden Komplikationen wie Knochendübellockerung, passagere Rekurrensparese nach Rezidivoperationen und Transplantatosteomyelitis sind eine am zweiten post-

operativen Tag aufgetretener apoplektiformer Insult und ein vegetatives Halbseitensyndrom mit erheblicher Belästigung des Patienten zu nennen.



Abb. 1 : Vor der interkorporellen Fusion.

Trotz der Einschränkungen in der langfristig betrachtet geringen absoluten Erfolgsrate und der allerdings in der Mehrzahl beherrschbaren Komplikationsmöglichkeiten sehen wir die ventrale Fusionsoperation nach CLOWARD bei zervikalen vertebralem Schmerzsyndromen als wertvolle Bereicherung der therapeutischen Möglichkeiten an.

Wie bei allen operativen Verfahren ist mit zunehmender Erfahrung die Komplikationsrate schrittweise geringer und das Verfahren für den Patienten damit sicherer geworden. Nach Aufarbeitung unseres Materials sind wir zu der Auffassung gelangt, daß bei rechtzeitiger Indikationsstellung und somit noch möglicher Reversibilität neurologischer Ausfälle die Ergebnisse weiter verbessert werden können.



Abb. 2 : 4 Jahre nach interkorporeller Fusion.

Literatur:

Cloward, R.B.: J.Neurosurg. 15, 602; Cloward, R.B.: Clin. Neurosurg. 8 (1962) 93; Green, P.L.B.: J.Bone Jt.Surg. 59 - B (1977) 236; Goyman, V. u. K., F.Schlegel: Orthop.Prax. 12 (1977) 877.

Operative Behandlung bei zervikalen radikulären Erkrankungen auf degenerativer Basis

von

W. DICK und E. MORSCHER, Basel, Schweiz

In den vorausgehenden Referaten sind die vielfältigen pathologisch-anatomischen Veränderungen, die im Verlauf degenerativer Erkrankungen der Halswirbelsäule und ihres Weichteilhalteapparates entstehen, bereits ausführlich erörtert. Seien es nun Osteochondrosen, Unkarthrosen, Spondylosen, Spondylarthrosen oder Entzündungen des rheumatischen Formenkreises (Spondylodiscitis rheumatica) - zur Wurzel-