

Das zervikoenzepthale Syndrom bei Osteochondrosis vertebralis und Spondylosis deformans der Halswirbelsäule

Von J. Hellinger

HR Degenerative Veränderungen an der Halswirbelsäule, wie sie an der Bandscheibe beginnend mit der Chondrosis intervertebralis, ohne daß röntgenologische Veränderungen erfaßbar sind, über die Osteochondrosis intervertebralis schließlich zur reaktiven Spondylosis deformans mit den bekannten röntgenologischen Veränderungen führend, weit verbreitet sind, können, aber müssen nicht immer klinische Relevanz haben. ~~Durch~~ Druckänderung innerhalb der Bandscheibe in den Frühstadien, später einsetzende Höhenverminderung des Bandscheibenraumes und reaktiver syndesmophytischer Wucherung von Knochen im Rahmen der Spondylosis deformans führen über Reizung verschiedener neuraler Elemente zu klinischen Syndromen (Tab. I). Dies ist im Bereich der gesamten Wirbelsäule gleich. An der Halswirbelsäule besteht die Besonderheit, daß durch die anatomische Grobkontur der Wirbel mit dem Processus costotransversarius und der darin verlaufenden Vasa vertebraliae die perivasalen sympathischen Nervengeflechte durch spondylootische Randzacken, hier Unkarthrose genannt, irritiert und bei exzessiver Wucherung sogar die Strombahn der Venae und Arteria vertebralis eingeengt werden können. Wie bei allen vertebra-genen Schmerzsyndromen bei degenerativen Wirbelsäulen-erkrankungen ist hier auch das erste Leidsymptom der Schmerz. Klinisch relevant dazu ist der migräneartige Kopfschmerz. Er verstärkt sich bewegungsabhängig. Da zirkulatorische Effekte bei Einengung der venösen und arteriellen Strombahn zusätzlich hinzukommen können, sind ~~Zusätzlich~~ die Symptome der dys- und minderregulierten Durchblutung des Stamm- und Kleinhirnbereiches noch registrierbar. Dies sind Schwindelerscheinungen, Ohrensausen, Hörminderung, Sehstörungen und sogenannte Drop attacks.

HR

Anfallartig kann Brechreiz auftreten. Eine psychische Alteration ist fast obligat. Bei Auftreten dieser Symptome wurden bisher dazu verschiedene Synonyme als Krankheitsbegriffe gebracht: Vertebralinsuffizienz, vertebrobasiläre Insuffizienz, Migräne cervicale, Syndrom Lièu-Barré.

Zusammenfassend scheint es nosologisch besser für das Krankheitsverständnis, wie dies in "Medizin aktuell" schon dargelegt wurde, vom zervikoenzephalen Syndrom bei degenerativer Wirbelsäulenerkrankung zu sprechen. LOR
 Angegliedert muß allerdings auch noch das zervikoenzepitale Syndrom bei posttraumatischer degenerativer Wirbelsäulenerkrankung und abgegrenzt werden müssen rein traumatisch bedingte mit nur perivaskulärer Fibrose. Auch andere Erkrankungen erfordern differentialdiagnostisch Aufklärung (Tab. II, III, IV). Da in der Rangordnung der vertebragenen Schmerzsyndrome das zervikoenzepitale sehr hoch anzusetzen ist, muß es vom nosologischen Verständnis her zu erwarten sein, daß die Symptome der in der Rangordnung tieferwertigen zervikalen Schmerzsyndrome eingeschlossen sind. Es handelt sich dabei um das lokale und das zervikokraniale pseudoradikuläre Schmerzsyndrom mit eben lokalen und nicht segmental projizierten Schmerzen. Ist die Degeneration weit fortgeschritten und kommt es zu starker proliferativer Reaktion am Proc. uncinatus vertebrae oder zu lateralen Bandscheibenvorfällen, dann kann es zur Einengung des Foramen intervertebrale mit mechanischer Irritation der dazugehörenden Nervenwurzeln und der klinischen Relevanz eines begleitenden zervikalen radikulären Schmerzsyndromes kommen.

Die Diagnose ist aus der sorgfältig erhobenen Anamnese, den klinischen Befunden mit besonderer Bedeutung der Schwindelprovokation durch den De Kleyn-Test und der nativ-radiologischen Beurteilung von Halswirbelsäulenaufnahmen in a.p., seitlicher, Schräg- und Stressprojektion zu stellen.

Die konservative Therapie umfaßt die Palette der Behandlungsmaßnahmen vertebralegener Schmerzsyndrome von der Pharmakotherapie mit nichtsteroidalen Antiphlogistika, zusätzlicher Gabe von Sympathikolytika und immer notwendiger Therapie der psychischen Störungen mit Transquillizer, ergänzende Physiotherapie mit Detonisierung der Muskulatur und vorsichtiger Traktion sowie gegebenenfalls orthopädiotechnische Maßnahmen mit äußerer Fixation und Orthesen. Manualtherapeutische Mobilisation und Manipulationstechniken sind beim zervikoenzephalen Syndrom möglich - in Rotation und Extension verboten (sofortiger Exitus letalis beschrieben!)! Die konservativen Behandlungsergebnisse sind leider nicht sehr befriedigend (Tab. IV).

In hartnäckigen Fällen und bei Therapieresistenz ist deshalb die operative Therapie zu erwägen. In diesen Fällen muß die Diagnostik erweitert werden (Tab. V). Die selektive Vertebralisangiographie (Abb. 3) ist die Methode der Wahl zur Verifizierung der Höhenbestimmung für den operativen Eingriff.

Als Operation hat sich die von JUNG eingeführte A. vertebralis-Liberation bewährt. Es stehen 3 verschiedene Techniken nach JUNG und seinem Schüler KEHR zur Verfügung. Durch mikrochirurgische Technik oder die Verwendung von Lupenbrillen ist die komplizierte Operation in der Kombination vom Eingriff am Knochen und der unmittelbaren Nähe der vulnerablen Venenplexus relativ komplikationsarm durchführbar.

Es handelt sich um

1. die Transversotomie, d.h. die Entdeckung der A. und V. vertebralis im Foramen costotransversarium (Abb. 4), bvr
2. die Transversounkotomie, d.h. die zusätzlichergänzende Resektion des die Gefäße verdrängenden Unkus mit den umgebenden spondylotischen Gewebe (Abb. 5),
3. die Transversounkoforaminotomie mit gleichzeitiger Beseitigung der dorsalen Anteile des Unkus zur zusätzlichen Befreiung der komprimierten Nervenwurzel (Abb. 6).

Die Kenntnis der Wirkung der Hypermobilität zur Unterhaltung pseudoradikulärer vertebraer Schmerzsyndrome und deren häufige Kombination im pathogenetischen Prozeß des Zervikoenzephalosyndroms bzw. verbleibende Restbeschwerden nach Beseitigung des Zervikoenzephalosyndroms, haben zu der Erkenntnis geführt, daß zunehmend die interkorporelle Fusion nach CLOWARD oder ROBINSON im gleichen oder in den benachbarten Segmenten Anwendung findet (Abb. 7).

Dazu wird ein autogenes kortikospongiöses Transplantat aus dem Beckenkamm verwendet. Die Nachbehandlung ist problemlos. Auf den anfangs verwendeten SCHANZschen Watteverband verzichten wir jetzt völlig, applizieren jedoch für 12 Wochen eine Halsorthese. Die Mobilisation beginnt am 1. postoperativen Tag. Die Entlassung erfolgt in der Regel zwischen dem 8. und 14. Tag. Die Ergebnisse der operativen Behandlung des zervikoenzephalen Syndroms bei degenerativen Wirbelsäulenveränderungen im HWS-Bereich sind überzeugend (Tab. V).

Anschrift des Verfassers: Prof.Dr.sc.med. J. Helliger
Orthopädische Klinik der Medizinischen
Akademie "Carl Gustav Carus"
8019 Dresden, Fetscherstr. 74

Tab. I : Art und Häufigkeit der radiologischen Veränderungen
(110 Fälle - F.M. JUNG)

| | |
|--|------|
| Genuine Osteochondrosis und Spondylosis deformans | 37 % |
| Posttraumatische Osteochondrosis und Spondylosis deformans | 18 % |
| Pathologische Hypermobilität | 16 % |
| Minimale Veränderungen | 15 % |
| Keine Veränderungen | 14 % |

Tab. II : Lokalisation der Verdrängung der A. vertebralis

| Fälle | Segmente |
|-------|-----------|
| 35 | C 5/ C 6 |
| 13 | C 4/5 |
| 3 | C 6/7 |
| 3 | C 3 / C 4 |
| 1 | C 2/3 |

Tab. III : Differentialdiagnose des zervikoenzephalen
Syndroms bei degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen.

Zervikokraniales pseudoradikuläres Schmerzsyndrom

Vasomotorische Migräne

Postkommotionelles Syndrom

Subklavianstealsyndrom

Arteria carotis - Sklerose

M. Ménière

Basiläre Impression

Tab. IV : Resultate der konservativen Behandlung mit nicht-steroidalen Antiphlogistika, Sympathikolytika und Physiotherapie mit Besserungsraten.

| | |
|----------------------|------|
| Kopfschmerzen | 38 % |
| Nackenschmerzen | 56 % |
| Schwindelanfälle | 63 % |
| Ohrensausen | 38 % |
| Gehörminderung | 0 % |
| Augenstörungen | 32 % |
| Drop attacks | 80 % |
| Psychische Störungen | 50 % |

Tab. V : Resultate der operativen Behandlung mit Arteria-vertebralis-Liberation und teilweiser interkorporeller Fusion (Zusammenstellung der Ergebnisse von JUNG, KEHR, BIEHL, THOMAS und eigene Fälle)

| | |
|----------------------|-------------|
| Kopfschmerzen | 75 % - 80 % |
| Nackenschmerzen | 75 % - 80 % |
| Schwindelanfälle | 80 % |
| Ohrensausen | 63 % - 90 % |
| Gehörminderung | 22 % - 60 % |
| Sehstörungen | 70 % - 80 % |
| Drops attacks | 90 % - 95 % |
| Psychische Störungen | 90 % - 95 % |

| | |
|---|------|
| zervikobrachiale radikuläre und pseudoradikuläre Syndrome bei simultaner Fusion | 80 % |
|---|------|

Erweiterte präoperative Diagnostik

Diskografie

Myelozintigrafie

Myelografie

Computertomografie

Elektronystagmografie

Elektroenzephalographie

Belastungselektrokardiografie

n. Heßge

Hirnsequenzszintigrafie in Normal- und De Kleyn-Position

Legende zu den Abbildungen

- Abb. 1 : Cross-Section in Höhe von C 5 mit Darstellung des spondylotischen Unkus und der Einengung von Arteria und Venae vertebrales (1) und der Nervenwurzel (2).
- Abb. 2 : Selektives Arteriogramm der A. vertebralis re. mit deutlicher Lateralverschiebung und Strombahneinengung in Höhe C 5/C6, ohne daß am Skelett eine knöcherne spondylotische Randwulstbildung nachweisbar wäre.
- Abb. 3 : Schema der Transversotomie nach JUNG zur Entdachung der A. und V. vertebrales.
- Abb. 4 : Schema der Transversounkotomie zur Liberation der A. und V. vertebrales medialwärts.
- Abb. 5 : Schema der Transversounkoforaminotomie zur zusätzlichen Entlastung der Nervenwurzel.
- Abb. 6a,b: Am Modell ist die Verdrängung der A. vertebrales durch die blau eingebaute Masse nach lateral und ihre Liberation nach Transversounkotomie mit Kombination der interkorporellen Fusion nach ROBINSON im gleichen und in der Technik nach CLOWARD im Nachbarsegment (grün) dargestellt.