

Sonderdruck aus:

VEREINIGUNG DER ORTHOPÄDEN ÖSTERREICHS

VERHANDLUNGEN

bei der wissenschaftlichen Sommertagung 1970
in Krems, Parkhotel
7. bis 9. Mai 1970

Wien 1971

Eigenverlag der Vereinigung der Orthopäden Österreichs
Offsetdruck: Notring der wissenschaftlichen Verbände
Österreichs, Judenplatz 6, 1010 Wien.

Psychiatrisch-Neurologische Universitätsklinik Wien
(Suppl. Leiter: Doz. Dr. P. BERNER).

DAS OBERE CERVICALSYNDROM

von
F. GERSTENBRAND.

Aus den verschiedenen Symptomenbildern, die durch die funktionsgestörte Wirbelsäule ausgelöst werden, haben wir das obere Cervicalsyndrom vor allem wegen der Häufung dieser Erkrankung und der Unterschiedlichkeit in der Auffassung über die Symptomatik und Therapie zum Thema eines Expertengesprächs gewählt. Klinisch ist das obere Cervicalsyndrom von der Symptomatik einer Läsion des Plexus cervicalis und einzelner Cervicalnerven (N. occipitalis major und minor, N. auricularis magnus, N. cutaneus colli) abzugrenzen.

Zur Übersicht sei kurz auf die Anatomie der nervösen Substrate dieses Bereichs und auf die Physiologie der Wirbelsäulenfunktion eingegangen:

An der Versorgung der Muskulatur und der Haut des Nacken-Halsbereichs sind die oberen 3. bzw. 4. Cervicalwurzeln beteiligt. Die funktionelle Verflechtung der Bewegung des Kopfes mit der oberen Rumpfpartie bedingt einen fließenden Übergang in der nervösen Versorgung der Muskulatur des Schultergürtels. Dies spiegelt sich auch in der Faserbeziehung des N. accessorius, des N. vagus und des N. hypoglossus zu den oberen Cervicalwurzeln wieder. Für das klinische Bild des oberen Cervicalsyndroms sind allerdings nur die Wurzeln C 1 und C 2 und teilweise die Wurzel C 3 von Interesse, davon besitzt C 1 nur einen motorischen Anteil. Das sensible Versorgungsgebiet der oberen Cervicalwurzeln erstreckt sich auf das Hinterhaupt und die oberen Nacken-Halspartien (N. occipitalis major und minor, N. auricularis magnus, N. cutaneus colli und N. supraclavicularis). Die motorischen Fasern laufen unter anderem auch in den Nn. suboccipitales und dem N. accessorius. Sie versorgen vor allem die Muskulatur für die willkürliche

Bewegung im obersten Wirbelsäulenabschnitt. Anastomosen bestehen zum N. hypoglossus, N. vagus, N. accessorius und zu den sympathischen Fasern der oberen und mittleren Spinalganglien.

Für die Physiologie der Wirbelsäulenfunktion ist der Umstand zu berücksichtigen, daß die Bezeichnung Wirbelsäule aus der deskriptiven Periode der Anatomie stammt. Mit dieser Bezeichnung nehmen wir zwar die sinnvolle Aneinanderreihung von Wirbelknochen zur Kenntnis und tragen diesem Umstand auch durch die Heranziehung verschiedener Zusatzuntersuchungen, vor allem des Röntgens Rechnung, vergessen aber mitunter, daß zur Funktion der Wirbelsäule neben dem Knorpel-Bandapparat vor allem die Muskulatur sowie die Blut- und die nervöse Versorgung gehören. Vom funktionellen Standpunkt handelt es sich bei der menschlichen Wirbelsäule um ein Organ, das wie jedes andere Organ einer nervösen Steuerung unterliegt. Das Organ Wirbelsäule stellt die Achse unseres Körpers dar und sollte wegen seiner zentralen Stellung im Körper nach einem Vorschlag von D. MÜLLER (1964) am besten als Achsenorgan bezeichnet werden. Dieses Achsenorgan unterliegt einer besonderen zentral-nervösen Steuerung, die im Mittelhirn ihre Integrationszentren besitzt. Mit Hilfe der Haltungs- und Stellreflexe erhält der Körper die richtige Einstellung im Schwerfeld der Erde. Die Steuerung ist nach MÜLLER von Größe und Richtung der Erdschwerkraft abhängig. Perceptor ist das Labyrinth. Das Achsenorgan entspricht somit einem positiv geotropen Organ, an dem geisch-induzierte aber neurologisch gesteuerte Reaktionen ablaufen (D. MÜLLER, 1964).

Bei dem Achsenorgan des menschlichen Körpers, unserer Wirbelsäule, haben wir es mit einem Körperorgan zu tun, das von zentralen Steuerungsmechanismen in seiner Gesamtheit beeinflusst wird und sich aus einer regionalen Funktionsbelastung über die zentralen Steuerungscentren in seiner Haltung und Stellung selbst reguliert. Diese Betrachtungsweise ergibt neue Gesichtspunkte, mit denen sich vor allem die Haltungsschäden unserer Zivilisation und deren Auswirkung auf die Wirbelsäule, sowie

auf die damit im regionalen Zusammenhang stehenden Strukturen (Nervenwurzeln, Gefäße etc.) erklären lassen.

Nach LAUBENTHAL und SCHLIACK (1967) sind die Cervicalsyndrome klinisch in das obere, mittlere und untere Cervicalsyndrom zu unterteilen. Die Symptomatik des oberen Cervicalsyndroms besteht aus Schmerzen, die von Hinterhaupt zur Nackengegend ausstrahlen, einseitig aber meist beidseitig bestehen, nach BODECHTEL (1963) mehr als oberflächlicher Schmerz, mit bohrend-reißend-stechendem Charakter empfunden werden, bei Husten häufig eine Vermehrung zeigen und nach unbequemer Lagerung oder auch nach äußeren Einflüssen, wie lokaler Unterkühlung, Fieber aber auch nach traumatischen Belastungen der Wirbelsäule zur Auslösung kommen können. Mitunter strahlt der Schmerz über die Ohrgegend nach orbital und in den Wangenbereich aus. Er kann phasenhaft verlaufen und von schmerzfreien Intervallen abgelöst werden. Bei der klinischen Untersuchung findet sich eine Druckempfindlichkeit der Austrittspunkte des N. occipitalis major und minor ein- oder beidseitig. Nur in seltenen Fällen ist eine Hypästhesie in dem Versorgungsbereich von C 2 feststellbar.

Das obere Cervicalsyndrom ist nicht selten von dem Symptomenbild der Migraine cervicale begleitet, das in seiner charakteristischen Symptomatik nicht näher erläutert werden muß.

In selteneren Fällen können Symptome einer Zirkulationsstörung im Vertebralis-Basilarisversorgungsgebiet auftreten und sich in Drehschwindelanfällen, seltener in passagerer Bewußtseinseinschränkung bis zur Bewußtlosigkeit, mitunter in manifesten Ausfällen des Hirnstamms oder der Occipitalisregion zeigen.

Schließlich ist noch der akute Schiefhals (Torticollis acutus) anzuführen, der allerdings meist nur in geringer Ausprägung Begleitsymptom sein kann, manchmal als alleiniges Krankheitsgeschehen auftritt und klinisch in einer ein- oder beidseitigen Muskelverspannung mit deutlich feststellbarem Hartspann besteht.

Differentialdiagnostisch zum oberen Cervicalsyndrom sind anzuführen verschiedenartige Prozesse der Halswirbelsäule, aber auch Prozesse der hinteren Schädelgrube, Kopfschmerz bei Hypertonie, der peitschenschlagartig einsetzende Kopfschmerz bei der Subarachnoidalblutung, meningeale Reizzustände entzündlicher Genese und Kopfschmerz beim Peitschenschlagtrauma der Halswirbelsäule.

Bei allen Fällen eines oberen Cervicalsyndroms ist als Voraussetzung für die notwendigen Behandlungsmaßnahmen ein genauer orthopädischer Befund notwendig, der vor allem die Funktionseinschränkung der Wirbelsäule feststellen soll.

Der Röntgenbefund der Halswirbelsäule hat die Aufgabe, einen Überblick über die knöchernen Strukturen zu geben und vor allem lokale Veränderungen, wie destruierende Prozesse, Blockwirbelbildung etc. aufzudecken. In einer relativ großen Zahl von Fällen mit massiven klinischen Symptomen zeigt aber die normale Röntgenaufnahme keinerlei Veränderungen der Wirbelsäule. Unbedingt sollte in jedem Fall eine Funktionsaufnahme durchgeführt werden.

Neben den genannten Untersuchungsmethoden ist beim oberen Cervicalsyndrom ein genauer interner Befund mit besonderer Beachtung der Kreislaufverhältnisse zu empfehlen.

Auch dem Vorhandensein von psychischen Veränderungen soll Rechnung getragen werden. Vor allem das Bild der "tensed personality", das zur Veränderung der Körperhaltung und einer Funktionsstörung der Wirbelsäule führt, kann sekundäre neurologische Ausfallerscheinungen auslösen.

Eine nicht geringe Anzahl von Patienten mit einem oberen Cervicalsyndrom kommt wegen der Kopfschmerzen zunächst zu anderen Fachgebieten, in erster Linie zum Ophthalmologen und HNO-Spezialisten und wird in manchem Fall auch in einer dieser Fachrichtungen länger behandelt.

Es erscheint uns notwendig, daß der klinischen Symptomatik des oberen Cervicalsyndroms mehr Beachtung geschenkt wird, um vor allem gerichtete Behandlungsmaßnahmen einzuleiten.

L I T E R A T U R

- BODECHTEL, G.: Differentialdiagnose neurologischer Krankheitsbilder. G.Thieme Verlag Stuttgart, 1963.
- LAUBENTHAL, F. und H. SCHLIACK: Leitfaden der Neurologie. G.Thieme Verlag Stuttgart, 1967.
- LEWIT, K.: Differentialdiagnose des Kopfschmerzes mit Berücksichtigung seiner vertebraalen Spielart. Manuel. Med., 6, 62-65, 1969.
- MÜLLER, D.: Das Problem der Funktion und der Form des Achsenorgans. In D.MÜLLER: Neurologie der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter. VEB G.Fischer Verlag Jena, 1964, 57-113.

DAS OBERE CERVIKALSYNDROM

H. TILSCHER

Orthopäd. Spital, Wien

Nach den Ausführungen von F. Gerstenbrand soll schlagwortartig über Klinik, Pathophysiologie und Therapie des oberen Cervikalsyndroms referiert werden.

I. ANAMNESE:

- 1) Traumen, 20% im eigenen Material, Latenzzeit bis zum Auftreten der Beschwerden möglich. Meist Verkehrsunfälle, Stauchungstraumen, Schleudertraumen (auch Sturz auf die Hand kann ein Schleudertrauma bewirken)
- 2) Operationen in tiefer Narkose. Intubation kann zu HWS-Trauma führen, besonders Extremhaltungen während der Operation, wie bei der Strumektomie (vgl. Lumbalgien nach Sympathektomien).
- 3) Früher bestanden schon andere vertebrale Störungen (Dorsalgien, Lumbalgien etc).
- 4) Längeres Bestehen der Beschwerden (Cave 60-jähriger mit seit Wochen bestehendem Kopfschmerz ohne Trauma)

II. SYMPTOMATIK:

- 1) Häufigstes Symptom Kopfschmerz (65-70%). Schmerzverlauf eher einseitig; kann ausstrahlen (Augen, Gesicht, Nacken, Hinterhaupt).
- 2) Paroxysmales Auftreten (viele Paroxysmen können Dauerschmerz imitieren)
- 3) Abhängigkeit von Bewegung und Lage (Schmerzverstärkung bei Retroflexion und Rotation des Kopfes, Schmerzverstärkung am Morgen z.B. nach Schlaf in Bauchlage mit rotiertem Kopf).
- 4) Weitere Beschwerden: Schwindel 17%, Ohrensymptome 5%, Brechreiz 12%, Synkopen 3%, ev. Schluck-, Seh-, Sprechbeschwerden.
- 5) Auslösung und Verstärkung durch: Kälte, Wetter, Infekte, Allergien, hormonell, psychisch (Cave vorzeitige aetiologische Begründung der Beschwerden durch die psychische Alteration)

III. INSPEKTION:

Typische Schiefhaltung bei einem akuten Schiefhals, Bewegungsarmut bei einem akut recidivierenden Cervikalsyndrom.

Kurzer Hals, tiefer Haaransatz, Turmschädel bei echten morphologischen Veränderungen (Mißbildungen in der HWS).

IV. PALPATION:

- 1) Tastpalpation: Fühlbar sind das verquollene Unterhautzellgewebe (Apfelsinenhaut, KIPFLER'sche Hautfalte), sowie etwa im Laminabereich die kontrahierte autochthone Muskulatur (meist in Höhe des

gestörten Segmentes).

2) Schmerzpalpation: Maximalpunkte entsprechen meist der verspannten Muskulatur. Druckschmerzhafter N.occipitalis major, Druckschmerz im Galeabereich. Cave: Immer druckempfindlich sind Proc. transv. C₁ (ev. sogar Hustenreiz), bei seitlichem Betasten auch die Querfortsätze der übrigen Halswirbel, Seitenvergleich des druckschmerzhaften N.occip. maj. notwendig!

V. FUNKTIONSUNTERSUCHUNG:

1) Aktive Funktionsuntersuchung

Bei der normalen HWS des Erwachsenen kann man folgende Beweglichkeit verlangen: Anteflexion (Kinn erreicht das Sternum)

Retroflexion (Das Gesicht kann fast bis in die Horizontale gebracht werden)

Seitneigen (Das Ohr läppchen nimmt Beziehungen zu der nicht angehobenen Schulter)

Rotation (Das Kinn kann in den Bereichen des Coracoids gebracht werden).

Cave: Auch bei bestehenden Blockierungen braucht sich das Ausmaß der Kopfbewegung nicht zu verringern, da durch die kompensatorische Hypermobilität von Nachbargelenken das Bewegungsdefizit aufgehoben wird.

Die Funktionen der obersten HWS-Segmente sind:

O-C₁: Vor- und Rücknicken, Seitnicken

C₁-C₂: Vor- und Rücknicken, besonders aber Rotation (20 Grad nach beiden Seiten)

O-C₂: Ermöglicht als Kombinationsbewegung das ausgiebige Seitnicken - die Occipitalkondylen wandern zur Gegenseite der Neigung, C₂ rotiert in Richtung der Neigung.

C₂-C₃: Verhält sich wie die Bewegungssegmente der übrigen HWS (alle Bewegungen wie Rotation, Seitneigen, Ante- und Retroflexion möglich)

2) Passive Funktionsuntersuchung

im Sitzen: O-C₁: durch passive maximale Rotation kann man bei kurzen federnden rotationsvermehrten Bewegungen zwischen Mastoid und Proc.transv. C₁ das Gelenkspiel tasten.

C₁-C₂: bei Anteflexion der gesamten HWS kommt es durch Anspannen der hinteren Längsbänder zu einer weitgehenden Bänderverriegelung der HWS, sodaß in dieser Stellung die Rotation vornehmlich aus dem Gelenk C₁-C₂ geschieht. Durch Seitenvergleich kann man die eingeschränkte Richtung erkennen.

im Liegen: Durch Transversalverschieben des Kopfes in der Frontal-

ebene kann ein Seitnicken des Kopfes erzwungen werden. Der Seitenvergleich gibt einen Hinweis auf die eingeschränkte Funktion.

3) Durch den Traktionstest (d.h. Ziehen an der Occipitalschuppe in der Längsrichtung der Hws) kann man die Beschwerden bei vertebrogenen Beschwerden vorübergehend erleichtern.

VI. Die Pathophysiologie des oberen CERVIKALSYNDROMS:

Durch Arbeiten von VELE, GUTMANN und anderen ist bekannt, daß die Wirbelbogengelenke durch ihre sensible Versorgung ein wichtiger Faktor in der Proprioception sind und in ihrer Bedeutung die Muskelspindel noch übertreffen können. Es gibt zwei Arten von Rezeptoren in den kleinen Gelenken der WS und zwar:

langsam leitende Rezeptoren, die immer in Tätigkeit sind und über die Relation der Gelenkspartner informieren und schnell leitende, die nur bei Bewegung in Tätigkeit sind und über die Bewegung sowie über ihr Ausmaß informieren. Ein Minimum an Afferenzen entstehen bei Fehlstellungen (also Fehlhaltungen), sowie bei statischer Überlastung der primär für die Dynamik gehaltenen WS. Diese vermehrten Afferenzen werden im Segment kompensiert und kommen durch die Filtermechanismen im Segment nicht zum Bewusstsein (vgl. Druck der Kleidung). Wenn nun durch Traumen, Afferenzen aus entsprechenden Hautgebieten (kalter Luftzug) oder aus inneren Organen etc. Afferenzen hinzukommen, kann das Filterungssystem dekompensieren und es entsteht eine reflektorische Antwort, die sich in einer Kontraktion besonders der autochthonen Muskulatur, in einem lokalen Schmerz oder in einem Schmerz im entsprechenden Segment (pseudoradikuläre Beschwerden) äußert. Weiters kann man als vegetative Antwort die Verquellung des Bindegewebes tasten und schließlich kommt es zu einer Bewegungseinschränkung des entsprechenden Gelenks, Blockierung genannt.

Auf die obere HWS transformiert heißt das, daß man nach Ausschluß entsprechender Krankheiten, die ähnliche Symptome machen können (Neurol., Interne, Ophthalmol., Otolaryngolog. Untersuchungen) und nach röntgenologischem Ausschluß von Pathomorphologien der HWS eine Untersuchung der Funktion machen soll, weil die Funktionsstörung eine Krankheitsursache darstellt.

1) Der Kopfschmerz

Es scheint sich beim cervicogenen Kopfschmerz um eine reflektorische Antwort auf chronische oder akute Traumen oder Fehlhaltungen zu handeln, die sich in einer Blockierung der Wirbelbeweglichkeit, einem schmerzhaften Verspannen der segmentalen Muskulatur und einer vegetativen Antwort im Segment mit entsprechenden Schmerzen

Mußert (der Reflex kann sich über mehrere Segmente ausbreiten).

2) Die Vertebralis-Basilarisinsuffizienz.

Sie ähnelt in ihrer Symptomatik der Migräne (Migraine cervicale). Die A. Vertebralis läuft im entsprechenden Foramen der Seitenfortsätze der HWS. Bei einem Rückneigen gleitet der obere Gelenkpartner über den unteren nach hinten und nimmt dabei die A. Vertebralis, die vor dem Gelenk liegt, mit nach hinten, wo sie mit dem Proc. artic. superior des unteren Gelenkes Kontakt aufnimmt. Wenn nun neben einem blockierten Gelenk eine kompensatorische Hypermobilität besteht, kann durch das vermehrte Bewegungsausmaß das Gefäß förmlich gegen den unteren Proc. artic. sup. gedrängt werden, wobei das an und für sich sehr empfindliche Gefäß mit einer Kontraktion antworten kann.

Verstärkt wird die Problematik noch durch eine bestehende Rotationsblockierung in den Kopfgelenken, wodurch die Reserveschlinge der Arterie, die vor dem Eintritt des Gefäßes in das Hinterhauptloch die Kopfbewegung ausgleicht, aufgebracht wird, sodaß

bei einer entsprechenden Kopfbewegung noch eine Irritation des Gefäßes in der Längsrichtung eintritt.

Es wird nun verständlich, daß die Patienten Verstärkung der Beschwerden besonders bei der Retroflexion oder bei der Rotation angeben.

Sicherlich verstärkt eine vegetative Labilität die Neigung zur Migräne (Migraine cervicale), was bereits einen Übergang zur klassischen Migräne andeutet.

3) Der Antelexionskopfschmerz

Im Rahmen von einer Hypermobilität kann sich beim Vorneigen durch eine Insuffizienz des Lig. transv. atlantis der dens vom Arcus ventr. des Atlas nach dorsal bewegen und mit den Gebilden des Rückenmarkskanals Kontakt aufnehmen.

Die Patienten geben in typischer Weise an, daß sie beim Vorneigen oder längerem Arbeiten in Antelexion vermehrte Kopfschmerzen verspüren. Es handelt sich um den sogenannten Antelexionskopfschmerz, bei Kindern auch Schulkopfschmerz genannt (GUTMANN).

WILL.) Therapie des oberen Cervikalsyndroms:

1) Akutes Cervikalsyndrom:

Vermindern der Afferenzen durch Oberflächenreflextherapie (Quaddeln, Chloräthyl, Rubrefacientien etc), durch Procaininfiltrationen der Muskulatur, durch Umspritzen der Nervenwurzel, durch Ruhigstellen der Gelenke in Mittelstellung (Wattekrawatte), Analgetica etc

2) Chronisches und recidivierendes Cervikalsyndrom:

Massagen, Wärme, Extensionen, Traktionen, Manipulationen (die Manipulation zielt auf die Blockierung, sie will eine eingeschränkte Funktion wieder in Gang bringen und ist beim akuten Cervikalsyndrom, wenn alle Funktionen blockiert oder schmerzhaft sind, kontraindiziert)

Medikamentös: Ergotamin, Coffein, Antihistaminika, Vitamin B Komplex, Phenylbutazone, Muskelrelaxantien, Salicylate etc können versucht werden.

VIII Rehabilitation von Pat mit oberem Cervikalsyndrom

Korrektur des Schlafritus (Kopf soll achsengerecht liegen), Übungen für die Kopfgelenke, Isometrische Muskelübungen bei Abschwächung der ventralen oder dorsalen Halsmuskulatur, Dehnung des Trapezius (Massagen), Armheben nur mit Deltoides unter Ausschaltung des Trapezius, Psychohygiene ev. autogenes Training.

Es wurde versucht, über die Vielzahl der Probleme des oberen Cervikalsyndroms in kurzen Worten zu referieren und auf die verschiedenen Gesichtspunkte der Therapie einzugehen.

LITERATURNACHWEIS:

- G. GUTMANN: Zur Stellung der Chirotherapie in der Medizin (Manuelle Medizin, Jahrgang 5 Heft 4,5)
- K. LEWIT: Beitrag zur reversiblen Gelenkblockierung (Zeitschrift für Orthopädie und ihre Grenzgebiete 105 Band, 2. Heft, Seite 150-158, 1968)
- MC COUCH, DEERING, LING: LOCATION of receptors for tonic neck reflexes (J. Neurophysiologie, 14. 191, 1951)
- F. VELE: Die proprioceptive Informationsentstehung im Wirbelbogengelenk und die Verarbeitung dieser Afferenz. (Manuelle Medizin und ihre wissenschaftliche Grundlage)