

# Der Schulkopfschmerz

H. Biedermann, Köln

Der für diese Arbeit gewählte Titel bedarf einer Begriffsklärung, bevor man sich dem eigentlichen Thema nähern kann: mit „Schulkopfschmerz“ sind hier die Beschwerden gemeint, die im Schulalter auftreten - d. h. etwa bis zum Abschluß des Wachstums im 16. Lebensjahr. Oft sind die Modalitäten mit dem Schulbesuch verknüpft, was aber kaum verwundert, da ja die meiste Zeit in oder für die Schule verwendet wird.

Nun schließt man meist von sich auf andere, und die Erwachsenen projizieren das, was sie als Kopfschmerzen empfinden, auf die Kleineren. Wie fragwürdig dies ist, kann hier nicht ausdiskutiert werden; wir wissen aber, daß etwa lumbalgieforme Beschwerden von Kindern und Jugendlichen ganz anders als von Erwachsenen verarbeitet werden. Kinder sagen z. B. „es kitzelt“ und meinen: diese Palpation schmerzt (vgl. auch [11]).

Dies vorausgeschickt, hat das ursprünglich so klare Thema an Konturen verloren und statt einer sauberen Definition sind wir mit der vagen Beschreibung konfrontiert: Beschwerden, bei denen Schulkinder den Schwerpunkt ihres Kummers im Kopfbereich lokalisieren.

Gängige pathogenetische Konzepte Beim Kopfschmerz Jugendlicher wird im Allgemeinen - wie bei Erwachsenen - vor allem auf vasogene Faktoren und die Migräne abgehoben: „Vasomotorischer Kopfschmerz und Migräne sind bei Kindern häufig, erstere wesentlich häufiger als letztere ... gewöhnlich handelt es

sich um aufgeweckte, häufig ehrgeizige, dabei sensitive und unausgeglichene Kinder, nicht selten mit verschiedenen Manifestationen einer ‚neuropathischen‘ bzw. neurovegetativen Diathese.“ (Hervorhebungen d. Autors) [16]

Lance et al. [13] fanden bei einer Auswertung von 2000 Patienten einer Kopfschmerzklinik 5% „Krankheiten von Halswirbelsäule und Nebenhöhlen, systemische und psychiatrische Erkrankungen“ - d. h. was übrigblieb, wenn Mi-

gräne (53%), Spannungskopfschmerz (41 %) etc. abgezogen waren. Ähnliche Statistiken lassen sich fast beliebig häufig zitieren (z. B. [4, 6, 17]). In keiner dieser Arbeiten wird auch nur an einen cervicogenen Faktor gedacht, während Rabending & Quandt [15] immerhin „Ausstrahlungen von Myogelosen oder zervikale Fehlhaltungen bzw. zervikalspondylootische Entwicklungen“ als zweit-

wichtigsten Faktor nach den vasomotorischen Dystonien akzeptieren. Wenn man diese Statistiken zugrundelegte, müßte sich jeder Manualtherapeut bzw. Physiotherapeut schüchtern aus der Kopfschmerzbehandlung zurückziehen. Und doch sind diese - unabhängig von der ‚genauen‘ Diagnose, die anderenorts vergeben wurde - neben dem Schwindel eines der erfolgreichs-



ten Gebiete der Manualtherapie. Es kommt eben immer auf den Blickwinkel an, und auf das Begreifen multifaktorieller Zusammenhänge.

Natürlich hat das Kind, dessen Eltern klassische Migränepatienten sind, und das selbst über Kopfschmerzen klagt eine hohe Chance, die Vasolabilität vererbt bekommen zu haben. Aber wie auch bei seinen Eltern sollte man deshalb nicht fatalistisch dieses Schicksal beklagen und bestenfalls medikamentös eingreifen, sondern andere - und einer Therapie ungleich zugänglichere - Co-Faktoren suchen und ausschalten.

Ohne die anderen Ursachen kindlichen Kopfschmerzes aus dem Auge zu verlieren oder gar zu bagatellisieren scheint mir, daß vertebrale Faktoren bei weitem führen. Vielleicht sagt ein Zahnmediziner Gleiches von den dentogenen Faktoren, der Ernährungswissenschaftler weist auf die Nahrungsmiteleinflüsse hin, der Allergologe auf sein Fachgebiet; wohl wahr, und alle haben recht. Man wird im Einzelfall den einfachsten Zugang zum Problem wählen, und bei vielen Patienten von mehreren Richtungen erfolgreich sein können.

Wir haben über die verschiedenen vertebrale Kopfschmerzformen gemeinsam mit Gutmann berichtet [9]. Sie stellen unseres Erachtens das größte Kontingent der Kopfschmerzursachen, wenngleich ein anfänglicher Erfolg der manuellen Therapie nicht für dahinterliegende intracranielle Probleme blind machen darf [7].

Der von Gutmann geprägte Begriff des „Schulkopfschmerzes“ [8, 10] ist auf eine der bei den Jugendlichen vorkommenden Kopfschmerzformen zugespitzt gewesen, den Anteflexionskopfschmerz. Sein Provokationsmechanismus ist die Vorbeuge beim Lesen und Schreiben; um die Sehachse mit der Vorlage ungefähr in einem Winkel von 90° zu bringen. Dieser Automatismus wird noch heute weitgehend ignoriert, in den meisten Schulen flache Bänke gekauft. Die gute alte Schulbank mit ihrer schrä-

gen Schreibfläche täte mehr Gutes als „anatomische“ Stühle.

Das anatomische Korrelat des Anteflexionskopfschmerzes ist die Nickbewegung im Kopf-gelenkbereich, der Übergang Schädelbasis-Rückenmark. Die im kraniozervikalen Übergang lokalisierten Strukturen sind auf Biegung und Scherung nur wenig belastbar. Wenn nun die Vorbeuge nicht gleichmäßig erfolgt kommt es - vor allem im Bewegungssegment C<sub>0</sub>/C<sub>1</sub> zu Knickbelastungen, die sehr schlecht toleriert werden. Wann kommt es zu solchen Belastungen?

- Eine Ursache können Formvarianten an der Vorderseite des Dens sein, die ein Gleiten des vorderen Atlasbogens verhindert. Dies ist nicht so selten wie man auf den ersten Blick meinen könnte; vor allem die Kinder, die schon in der postnatalen Periode auffielen und nicht an der oberen HWS behandelt wurden, scheinen dafür prädestiniert zu sein. Diese „KISS-Babies“ [2, 3] entwickeln später vermehrt Haltungsprobleme und damit auch Kopfschmerzen, wenn man nicht zeitig therapiert hatte.

- Blockwirbel im Bereich der oberen HWS führen dazu, daß die Bewegungsharmonie gestört ist. Bei älteren Patienten kann man anhand der radiologischen Veränderungen sehen, wie die umgebenden Bewegungssegmente auf die ihnen aufgebürdete zusätzliche Arbeit mit Gefügelockerung reagieren, sei es Osteochondrose der Bandscheibe oder Arthrose der Wirbelgelenke. Bei Kindern sind diese sekundären Zeichen meist noch nicht ausgebildet.

Nicht selten wird dann die im CT sichtbare Vorwölbung der betroffenen Bandscheibe als Ursache und nicht als Symptom des Beschwerdekompleses begriffen. Die Patienten werden dann schlimmstenfalls einer Discotomie zugeführt, meist mit anschließender Fusions- OP. Durch diesen iatrogenen Blockwirbel geht man dann das Risiko ein, die Beschwerden - nach einem relativ kurzen Zeitraum der Besserung massiv zu verschlechtern. Dann ist aber auch die funktionelle Therapie viel diffiziler.

Abbildung 1: Aus einem französischen Ratgeber der 30er Jahre - immer noch aktuell



- Die konstitutionelle Hypermobilität führt gerade bei jüngeren dazu, daß die Haltearbeit bei Kopfvorbeuge die Strukturen des Halses überfordert. Bei der Untersuchung findet man bei diesen Patienten den pathognomonischen interspinalen Druckschmerz bei der Palpation zwischen den Dornfortsätzen der Halswirbel. Das ungünstigere Verhältnis von Kopfgewicht und Muskelmasse sowie die altersbedingt größere Beweglichkeit machen Kinder und Jugendliche (Mädchen noch mehr als Jungen) hierfür empfindlich.

- Auch Traumata - z. B. Auffahrunfälle - können dieses Bild verursachen. Bei der Behandlung solcher Patienten zeigte sich immer wieder, daß selbst gutgemeinte Physiotherapie (isometrische Übungen o. ä.) die Beschwerden chronifizieren, wenn sie zu früh angesetzt werden.

Auch hier gilt, daß Kinder besonders gefährdet sind. Man sollte sich beim Anschnallen der (Klein-)Kinder keinen Illusionen über die Schutzmöglichkeiten hingeben; je kleiner ein Kind, desto größer ist die Chance einer massiven Verletzung der HWS. Eine Kopfgelenkblockierung ist nach Trauma praktisch obligat und führt nicht selten erst nach einer langen Latenzzeit zu Beschwerden. Dies ist auch der Grund dafür, daß andere Autoren die Wichtig-

keit von Traumen in der Genese cervicogener Beschwerden viel zurückhaltender beurteilen [12].

- Eine lumbosacrale Fehlstatik kann sowohl durch eine echte Beinlängendifferenz als auch durch Asymmetrien im Übergang LWS- Kreuzbein oder durch funktionelle Störungen (z. B. Iliosacralgelenksblockierungen) verursacht sein. Die statische Migräne ist ein mögliches Resultat

solcher Schiefebenen. Nicht jede Migräne kommt von einer Fehlstatik, aber jede sollte daraufhin untersucht werden, zumal wenn andere Ansätze scheitern (vgl. [14], Abb. 1).

- Schließlich können auch Beschwerden im Bereich der Brustwirbelsäule dazu führen, daß der hier vorhandene Bewegungsspielraum nicht ausreicht, wodurch die Halswirbelsäule ebenfalls mehr tun muß als sie kann. Klassischer Fall bei Jugendlichen sind die „Scheuermänner“ mit ihrer ausgeprägten BWS-Kyphose.

Ein Problem dieser kleinen Patienten ist, daß die cervicogene Symptomatik so schillernd ist; Coenen [5] spricht von Sensomotorischer Dyskybernese als Überbegriff für Schwierigkeiten bei der Integration sensorischer Afferenzen und der motorischen Antworten auf diese. Solche Kinder kommen mit sich und ihrer Umge-

bung nicht zurecht; sie fallen beim Spielen durch fehlende Koordination auf, sind ungeschickt und können sich schlecht konzentrieren, da das Herausfiltern der wichtigen Informationen aus dem Hintergrund nicht automatisch abläuft, sondern bewußte Anstrengung ist.

Flehming faßt die Verhaltenscharakteristika dieser Kinder so zusammen (zit. n. [5]):

- Schlechte Vorstellung von sich selbst 2. Schnelle Frustration und Versuch, neue Situationen zu vermeiden
- Verspätet sich oft, vergeßlich
- Läßt sich leicht ablenken, kann sich nicht punktuell konzentrieren.

Vergleicht man diese Schilderungen mit den Kriterien, die z. B. Schulte et al. [16] bei den für vasomotorische Kopfschmerzen prädestinierten Kindern zugrunde legen, fällt auf, wie sehr sich diese Gruppen überschneiden. Es kommt eben darauf an, unter welchem Blickwinkel man ein gegebenes Problem betrachtet.

In dieses Gesamtbild muß der Schulkopfschmerz eingeordnet werden, will man nicht viele Indikationen für eine Therapie über das Bewegungssystem und vor allem die Halswirbelsäule übersehen.

### Hinweise aus der Anamnese

Man unterschätzt in der Regel die Auskunftsfähigkeit der Kinder. Vor allem wenn die Angehörigen das Wort ergreifen und alles „kurz und knapp“ erzählen, entgeht einem manches. Es lohnt sich, erst zu versuchen, einen Kontakt zu knüpfen, um dann von den Kindern selbst ihre Beschwerden zu erfragen.

Wenn man die Modalitäten erfragt hat, kann man die Eltern wegen der frühkindlichen Anamnese zuziehen. Besonders wichtig ist der Geburtsvorgang, die frühe kinesiologische Entwicklung, eventuelle Traumata und natürlich die Familienanamnese.

Meist kristallisieren sich dann schon Verdachtsmomente heraus:

Vorsicht ist geboten bei Crescendo- Charakter der Beschwerden; wenn diese im Beobachtungszeitraum kontinuierlich zunehmen, spricht dies für ein intracerebrales Geschehen. Auch Beschwerden, die konstant auftreten und kaum durch Lagewechsel, Tageszeit oder Belastung verändert werden, sollte man mit Vorsicht begegnen.

Der typische Anteflexionskopfschmerz ist heute nicht mehr auf die Schule beschränkt; man könnte ihn ebenso gut Gameboy- Kopfschmerz nennen, um nur ein Beispiel zu erwähnen. Platz im Freien zum Spielen fehlt oft; die Beschäftigungen zu Hause sind aber häufig mit Feinmotorik in Vorbeuge verbunden, was dieselbe Belastung für die HWS bringt und das klassische Bild des „reinen Schulkopfschmerzes“ verwischt (Vgl. Abb.).

Statische Beschwerden kann man oft besser herausfiltern, und hierbei noch differenzieren zwischen echter Beinlängendifferenz (tritt nur im Stehen oder beim Gehen auf horizontalem Boden auf, nicht z. B. beim Wandern) und lumbosacraler Fehlstatik (Beschwerden auch beim Sitzen).

Die Begleitsymptomatik ist schillernd und gibt nicht viel her: Neben Nacken- oder Rückenschmerzen können Schwindel oder Koordinationsprobleme berichtet werden („er fällt dauernd hin“), doch auch echte neurologische Symptome wie Absenzen, Gangunsicherheiten oder pseudoradikuläre .Beschwerden können einer manuellen Therapie zugänglich sein wenn vorher die neurologische Diagnostik keine Kontraindikation ergab.

Im Prinzip sollte man bei allen Kopfschmerzformen nach der cervicogenen Komponente fahnden; auch wenn sie im Einzelfall nicht führend ist, hat man die Beschwerden zumindest gemildert u/o andere Therapien erleichtert.

### Untersuchungsergebnisse

Für uns sind Röntgenbilder der Halswirbelsäule in zwei Ebenen eine *Conditio sine qua non*.

Dabei weiß ich wohl, daß viele Manualtherapeuten glauben, ohne diese auskommen zu können. Die funktionelle und morphologische Beurteilung dieser Bilder kann uns aber sowohl für die Differentialdiagnose, die Prognose und last not least die zu wählende Behandlungstechnik so viel aussagen, daß ein Verzicht darauf nicht ratsam erscheint. Darauf im Einzelnen einzugehen würde den vorgegebenen Rahmen sprengen; hier sei auf [9] verwiesen. Als optionale technische Untersuchung möchte ich die Rasterstereometrie nicht unerwähnt lassen [1] (vgl. Abb.). Sie erlaubt eine präzise Vermessung des Rückens, was Rückschlüsse auf die Haltung erlaubt und bei Verlaufsbeobachtungen von Haltungsschäden (z. B. Scheuermann, Skoliose etc.) Röntgenbilder einsparen hilft. Auch hier kann durch die funktionelle Auswertung viel an Details gewonnen werden und man kann bei Besprechungen mit den Jugendlichen auf Verbesserungen bzw. Verschlechterungen der Situation hinweisen, um die Kinder zur Mitarbeit zu motivieren. Die manuelle Untersuchung der Wirbelsäule steht dann im Mittelpunkt: Wie ist der Palpationsbefund an der HWS, wie der segmentale Bewegungsumfang, wie die Mobilität der BWS und der Rippen? Findet sich ein Anhalt für eine lumbosacrale Fehlstatik? Schließlich die kinesiologische Untersuchung mit Prüfung der Koordination, Lagesensibilität, Reflexstatus etc.

### Die manuelle Therapie

Die manuelle Therapie ist in der Regel die am wenigsten zeitaufwendige Behandlung und sollte deshalb am Anfang stehen. Aus der Untersuchung ergeben sich dann auch Indikationen in anderen Richtungen weiterzuforschen: Palpiert man eine Verspannung der Kau- und Mundbodenmuskulatur, liegt es nahe, einen Zahnarzt oder Kieferorthopäden zuzuziehen, bei hypotoner Muskulatur denkt man an gezielte Physiotherapie, bei Insertionstendino-

sen im Bereich der Bauchmuskulatur und der Hypotonie an diätetische Maßnahmen etc. Im Vordergrund der Behandlung stehen - mehr noch als bei Erwachsenen - die beiden Pole des Achsenorgans, wobei die Kopfgelenke und der lumbosacrale Übergang in Wechselwirkung treteng.

Wir raten dazu, sich nach Ausschluß anderweitiger Ursachen auf die Halswirbelsäule zu konzentrieren. Wenn hier noch ein Korrelat in Form einer Bewegungseinschränkung gefunden werden

konnte, sollte man erst hier behandeln und ca. drei Wochen abwarten. Je jünger der Patient, desto wichtiger ist das Abwarten. Es ist erstaunlich, wieviel Symptomatik unterhalb der Kopfgelenke dann beim Kontrolltermin verschwunden ist.

Wenn dieser Ansatz keinen Erfolg brachte, kann man die Lumbosacralregion behandeln, wobei wir hier auch ohne Röntgenbild beginnen. Bei Therapieresistenz kommt man aber um das Bild des Lenden/Becken/Hüftbereichs im Stehen u/o eine Rasterstereometrie nicht herum. Daraus ergeben sich dann - in Verbindung mit der klinischen Untersuchung - die Indikationen für statischen Ausgleich etc.



*Abbildung 2: Wer so den Kopf abstützt hat schon lange die Halsweichteile überlastet.*

Welche Behandlungstechnik man wählt, hängt von der Ausbildung und den Vorlieben des ein-

zelen ab; ich favorisiere die Impulsmanipulationen, gebe aber zu, daß man dazu viel Erfahrung braucht und nicht selten auch mit weichen Techniken zurechtkommt. Hier ist auch der Übergang zu dem, was Physiotherapeuten beitragen können, fließend und die Arbeitsgebiete überschneiden sich. Allemal verlangt die Diagnostik und Therapie der kindlichen Wirbelsäule ein anderes und angepaßtes Herangehen. Man kann nicht einfach das bei Erwachsenen angewandte schematisch übertragen.

Diese Therapie sollte ergänzt werden durch prophylaktische Maßnahmen. Neben dem so immens wichtigen Schrägpult zum Schreiben (vgl. Abb. 3) ist das vor allem die angepaßte Bewegungsförderung. Dabei ist es wahrscheinlich besser, eine nichtoptimale Sportart zu akzeptieren, die Spaß macht, als die Kinder noch mehr in die ohnedies grassierende Bewegungsarmut abgleiten zu lassen. Wir empfehlen Radfahren, Voltigieren oder Reiten, Schwimmen, kurz alle

*Abbildung 3: Schrägpult als Arbeitsfläche: Einfaches Mittel der Haltungshygiene*



Ausdauersportarten ohne einseitige Belastungen.

Schädlich sind Übungen, die den Hals zu sehr belasten, besonders Bodenturnen mit seiner Rolle vorwärts, Kopfballtraining beim Fußball, und Kopfsprünge ins Wasser. Auch Kontakt-

sportarten wie Judo, Ringen u. ä, belasten die HWS sehr, hier muß man sich aber „realpolitisch“ verhalten, da es eben besser ist, ein gewisses Verletzungsrisiko in Kauf zu nehmen, als die regelmäßige Aktivität, die motiviert unternommen wird, auch noch zu bremsen.

Ob man Physiotherapie verordnet, hängt nicht zuletzt vom Alter und Naturell des Jugendlichen oder Kindes ab. Es hat keinen Sinn, Therapeuten und Kind durch fehlindizierte Krankengymnastik zu frustrieren, andererseits gibt es Situationen, wo diese zwingend notwendig ist. Für den hier interessierenden Kopfschmerz kommen - wenn überhaupt - eher indirekte Behandlungsmethoden wie Mobilisation der BWS oder ganz allgemein Haltungstraining (z. B. n. Alexander) in Frage.

Bei überraschend vielen Kindern kann man durch die manuelle Therapie der Wirbelsäule und haltungshygienische Maßnahmen wie Schrägpult, Schulausgleich und Sitzhilfe eine völlige Remission der Beschwerden erreichen. Wer weiß, wie schwierig oft das Motivieren für eine längerdauernde Therapie ist, wird für solch eine schnelle und einfache Behandlung dankbar sein. Aber nicht alles läßt sich so glatt aus der Welt schaffen.

Manipulation und Physiotherapie können und sollen dann kombiniert werden; ein erfolgreich behandeltes Kind kann besser krankengymnastisch behandelt werden und der geschulte Blick der Physiotherapeuten unterstützt uns bei der Verlaufsbeobachtung. Wichtig ist, einen ausreichend langen Zeitraum nach der Kopfgelenkmanipulation verstreichen zu lassen. Wird zu schnell, zu intensiv oder zu häufig behandelt, verschlechtert sich das Ergebnis wieder. „Viel hilft viel“ stimmt hier eben nicht.

## Bibliographie

- [1] A. Alberti, B. Drerup, u. E. Hlerholzer. Surface topography and spinal deformity. Fischer, Stuttgart, 1992.
- [2] H. Biedermann. Das Atlas-Blockierungssyndrom des Neugeborenen und Kleinkindes: Diagnostik und Therapie. KG-intern, 11-15, 1990.
- [3] H. Biedermann. Kinematic imbalances due to suboccipital strain. J Manual Medicine, 6: 151-156, 1992.
- [4] M. L. Chu u. S. Shinnar. Headaches in children younger than 7 years of age. Arch Neurol 49: 79-82, 1992.
- [5] W. Coenen. Die Behandlung der sensomotorischen Dyskybernese bei Säuglingen und Kindern durch Atlasterapie nach Arien. Orthop Prax, 28: 386-392, 1992.
- [6] F. J. DiMario. Childhood Headaches: a school nurse perspective. Clin Paediatr Philadelph, 31: 279-282, 1992.
- [7] G. Gutmann. Hirntumor, Atlasverschlebung und Liquordynamik. Man Med, 25: 50-63, 1987.
- [8] G. Gutmann. Schulkopfschmerz und Kopfhaltung. Ein Beitrag zur Pathogenese äes Anteflexions-Kopfschmerzes und zur Mechanik der Kopfgelenke. Z Orthop Grenzgeb, 105: 497-515, 1968.
- [9] G. Gutmann u. H. Biedermann. Die Halswirbelsäule. Teil 2: Allgemeine funktionelle Pathologie und klinische Syndrome. Fischer Verlag, Stuttgart, 1984.
- [10] G. Gutmann u. R. Wörz. Entstehung und Vorbeugung von Schulkopfschmerz. Fortschr Med, 106: 485-488, 1988.
- [11] C. Harbeck u. L. Peterson. Elephants dancing are my head; a developmental approach to childrens' concepts of specific pains. Child Dev, 63: 138-149, 1992.
- [12] H. Kamieth. Das Schleudertrauma der Halswirbelsäule. Band WS In Forschung und Praxis Band 111, Hippokrates, Stuttgart 1990.
- [13] J. W. Lance, D. A. Curran, u. M. Anthony. Investigations Into the mechanism and treatment of chronic Keadache. Med J Austr, 2: 909-914, 1965.
- [14] L. Maex. La migraine et le syndrome cervicale comme symptomes d'un syndrome de la statique. Belg Tijd Rheum, 5: 186191, 1970.
- [15] G. Rabending u. J. Quant. Kopfschmerz und Migräne. In J. Quandt u. H. Sommer (Hrsgg.), Neurologie. Grundlagen und Klinik, Fischer, Stuttgart, 1982.
- [16] F. J. Schulte, J. Sprangen u. E. Feen Lehrbuch der Kinderheilkunde. Fischer Verlag, Stuttgart, 1992.
- [17] M. Sillanpaa, P. Piekkala, u. P. Kero. Prevalence of Keadache at preschool age in an unselected child Population. Cephalalgia, 11: 239-242, 1992.