

Die Bekämpfung von Haltungsschäden in der schulärztlichen Praxis

W. Müller

Zusammenfassung

Im folgenden Referat wird gezeigt, wie die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Wirbelsäulenpathologie für die prophylaktische Arbeit in der Volksschule dienstbar gemacht werden können. Forderungen wie praktische Möglichkeiten müssen einander gegenübergestellt werden. Ein Versuch der Zusammenarbeit von Schulärzten, Turnlehrern, Lehrern und Schulbehörden in einer zum Teil ländlichen, zum Teil halbstädtischen Bevölkerung auf regionaler Basis scheint fruchtbar sein zu können.

Der zweite Teil der Arbeit befaßt sich mit der auf Erfassung von Haltungsschäden ausgerichteten schulärztlichen Tätigkeit, deren Grundlagen und deren Technik.

Wenn es gilt, die grundlegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Praxis fruchtbar zu machen, braucht es eine gute Zusammenarbeit der beteiligten Kreise: Schulärzte, Lehrerschaft der Volksschule, Turnlehrer der Mittelschule, Schulbehörden. Im *Zürcher Oberland* haben wir auf Grund der Erfahrungen bei der Bekämpfung der Tuberkulose eine kleine Arbeitsgemeinschaft mit etwa 15 bis 20 Mitgliedern gegründet, Vertreter der angeführten Kreise. Ferner erschien es uns wesentlich, einen orthopädischen Konsiliarius zu verpflichten, denn die wissenschaftliche Erkenntnis muß hier schließlich das letzte Wort sprechen.

Vor dem Aufstellen irgendwelcher Forderungen muß man sich klar darüber sein, daß die Schule *keine Therapie* treiben soll und will. Sie darf sich aber ebenso sicher vor der *Prophylaxe* nicht verschließen, und sie wird die Auswirkungen ihrer prophylaktischen Maßnahmen auch kontrollieren müssen. Die oft in erster Linie geforderten Sonderturnkurse stehen vielfach, bewußt oder unbewußt, im Begriffe, diese Grenze zu überschreiten. Wenn die Schule aber die Verantwortung für therapeutische Maßnahmen übernehmen will, dann wird die Sache für sie unübersehbar und unbegrenzbar.

Unsere Arbeitsgemeinschaft hat nichts zu befehlen und anzuordnen, aber sie kann stu-

dieren, überlegen, diskutieren und *empfehlen*. Sie hat bis jetzt Konferenzen für die Schulärzte der Bezirke des Oberlandes veranstaltet, um die diagnostische Technik und die prophylaktischen und therapeutischen Möglichkeiten zu demonstrieren. Sie konnte die Lehrerschaft dazu gewinnen, je eine Versammlung der Schulkapitel der Frage der Haltungsschäden zu widmen mit Vorträgen und Demonstrationen. In der Folge wurden in mehreren Klassen Haltungsübungen im Klassenzimmer im Sinne der täglichen Gymnastik gemacht, ferner natürlich im Turnunterricht. Gegenwärtig werden auf Anregung von *H. Futter* Versuche gemacht mit einem kleinen Turnprogramm in den Kindergärten, da die Erfahrungen der Kariesprophylaxe gezeigt haben, daß sich kleine Kinder besonders leicht gewinnen lassen für ein wiederkehrendes Üben.

Gegenüber der Empfehlung zur Einrichtung von Sonderturnkursen haben wir uns eher zurückhaltend gezeigt, da die gleiche wöchentliche zusätzliche Turnstunde bei der großen Verbreitung der Haltungsfehler eigentlich allen Schülern zugute kommen sollte. Eine gewisse Gefahr besteht darin, daß die Meinung aufkommt, mit der Einrichtung solcher Kurse sei das Wesentliche für die Bekämpfung von Haltungsfehlern geschehen; mehr brauche es nicht. Das ist sicher falsch. Wertvoll können diese Kurse sein, wenn sie den im allgemeinen schlechtern Turnern Lust zur Körperbewegung vermitteln können und wenn sie gleichsam als Versuchsfeld für das Vorgehen im normalen Turnunterricht dienen. Als Therapie sollten sie, wie oben gesagt, grundsätzlich nicht gelten.

Von besonderer Wichtigkeit scheint es uns, der jetzt von allen Fachleuten anerkannten Meinung zum Durchbruch zu verhelfen, die lange Zeit des Sitzens in der Schule sei für das wachsende Kind etwas Unnatürliches. Vor allem dürfe sie nicht durch weiteres Sit-

zen vor Hausaufgaben und Fernsehschirm vermehrt werden.

Die Bekämpfung von schlechter Haltung ist sicher nicht nur eine Sache von zwei bis drei wöchentlichen Turnstunden, sondern ein fast tägliches Bemühen, das sich auf die Stunden des theoretischen Unterrichtes, die Gestaltung der Sitzmöbel, die Einrichtung der Spielplätze, auf den Pausenbetrieb und die übrige Freizeit erstreckt, auch auf die Wiederholung der eingeübten Turnübungen zu Hause. Zu diesen vielseitigen Bemühungen gehört dann auch die richtig dosierte Aufklärung in der Presse.

Unsere Arbeitsgemeinschaft ist keineswegs ein Verein mit vielen Sitzungen. Der Vorsitzende, ein Turnlehrer und der Orthopäde haben sich zu regerem Kontakt verpflichtet und verfolgen alle unser Anliegen berührenden Fragen. Der weitere Kreis bringt selbst Anregungen und diskutiert alle Vorschläge. Im Folgenden beschränke ich mich auf die ärztliche Tätigkeit und führe die übrigen Maßnahmen gegen Haltungsverfall nicht weiter aus. Im Mittelpunkt aller schulärztlichen Tätigkeit stand von ihrem Anfang an die *Diagnostik*. Bei der Schaffung dieses Dienstes vor Jahrzehnten handelte es sich zunächst um die Feststellung von Mangelkrankheiten, Mangel an den Vitaminen C und D, an Eisen und Jod.

Dann kam die Zeit der Bekämpfung von Infekten, vorab der Tuberkulose. Jetzt stehen wir schon im Zeitalter der Zivilisationskrankheiten und müssen unser Hauptaugenmerk auf die Beschaffenheit der Zähne und des Skeletts richten.

Das Aufspüren von Anomalien der Sehkraft wird immer noch wichtig sein, vielleicht etwas weniger die Feststellung von Hernien, Phimosen und Kryptorchismus. (Hörfehler sind heute sehr selten.) Im übrigen dürfte man aber sicher auf die Serienmusterungen und die Aufzeichnungen von vielen kleinen Abweichungen oder auch nur von «o. B.-Be-

funden» verzichten. Alle Schüler waren heute schon sicher einmal im Blickfeld eines Arztes, der das jeweils Notwendige veranlaßt hat.

Hingegen hat es der Schularzt leichter, ein gezieltes Augenmerk auf die Haltung zu werfen, welche dem Individualmediziner eher entgeht, schon deshalb, weil er das Kind öfters liegend im Bette sieht. Unsere Diagnostik und deren Ausrichtung auf prophylaktische Maßnahmen muß sich auf

medizinische Erkenntnisse und pathogenetische Vorstellungen

aufbauen. Hier Klarheit zu bekommen scheint mir nicht ganz leicht zu sein. Die folgenden Anregungen gehen weitgehend auf unsern Mitarbeiter PD Dr. med. *Scheier* zurück.

1. Zunächst müssen wir zugeben, daß im Vordergrund etwas ganz Allgemeines, Gefühlsmäßiges steht. Unser Auge schätzt das Krumme nicht; unser Fühlen richtet sich gegen Schlabbes und Welkes. Die tief verankerte Forderung, zum mindesten bei unserer älteren Generation, geht, ganz abgesehen von naturwissenschaftlichen Überlegungen, auf *Haltung*, auf Aufrechtes.

2. Was wir ohne besondere Hilfsmittel feststellen können, ist die Abweichung von der jedem von uns vorschwebenden *Normalform* des Rückens im Stehen, im Vornüberneigen und im Wiederaufrichten in Reklinationsstellung, eventuell gegen Widerstand der aufgelegten Hand. Damit erweitert sich unser Urteil vom Statischen zum Dynamischen, von der Form zur Funktion. Vor allem Steifigkeiten und Abweichungen von dem uns geläufigen Bewegungsausmaß fallen auf. Gleichzeitig erhalten wir auch einen Eindruck von der Funktion, vom Volumen und vielleicht auch vom Tonus der Muskulatur von Rücken, Bauch und Schulter.

3. Es würde ärztlicher und wissenschaftlicher Haltung nicht entsprechen, wenn wir

uns nicht Gedanken machen würden über die *Mechanik* dieses eigenartigen Bewegungsorgans «Wirbelsäule». Je nach unserer Erfahrung und unserem Interesse werden wir weniger oder tiefer in diesen Problembereich eindringen können. Es liegen schließlich recht komplizierte Verhältnisse vor, wenn man das ganze Zusammenspiel von Becken, Wirbelsäule und Schultergürtel erfassen will. Die Probleme kommen aber doch auf uns zu und werden sogar dringlich, wenn wir ein Turnprogramm beurteilen oder gar ein neues schaffen wollen. Dabei werden wir dann auch auf die neueren Erkenntnisse über das isometrische Muskeltraining gelenkt.

4. Wesentlich ist, daß wir es schließlich nicht mit der ausgewachsenen Wirbelsäule zu tun haben, sondern mit einem im *Wachstum* begriffenen Organ. Hier kommt in Betracht, wie Wachstum durch Zug und Druck beeinflußt wird. Wesentlich für uns wird sein, daß die einzelnen Wirbel so wachsen, wie sie gehalten werden. Deshalb unsere zentrale Bemühung um die Haltung!

Wichtig für alle schulärztliche Betrachtung ist natürlich auch der Ablauf des Wachstums im Laufe der Lebensjahre des Kindes. Wahrscheinlich sind hier die frühen Primarschuljahre die wichtigsten.

5. Als Schulärzte stehen wir vor vermehrten Krümmungen der Wirbelsäule, vor sogenannten schlechten Haltungen. Als praktizierende Ärzte und Militärärzte sehen wir in den Jahren der Reife zum Teil invalidisierende Leiden wie Ischias und Lumbalgien. Offenbar besteht eine Kette vom einen zum andern, und der Anfang liegt in einer Wachstumsstörung der Knorpelplatten, welche die Wirbel oben und unten begrenzen. Es handelt sich hier um den enger oder weiter aufzufassenden Begriff der *Scheuermannschen* Krankheit. Ich glaube aber nicht, daß es notwendig ist, daß wir Schulärzte einen «Scheuermann» diagnostizieren; wir erken-

nen den Haltungsfehler und werden jede schwere Haltungsstörung, vor allem alle Versteifungen, zur individualmedizinischen Behandlung überweisen. Es ist dann deren Angelegenheit, die röntgenologische Untersuchung zu veranlassen.

6. Die skizzierten Wachstumsstörungen führen zu *Versteifung*. Versteifung führt zu Überbeanspruchung der benachbarten beweglichen Teile. Versteifungen sind schon bei älteren Schülern zu beobachten und bedürfen einer besonderen Aufmerksamkeit. Im Gegensatz zur muskulären Versteifung bei Schiefhals und Lumbago spielt sie sich im sogenannten «Bewegungssegment» ab, unter welchem Junghanns alles das versteht, was an nichtknöchernem Gewebe zwischen zwei knöchernen Wirbeln liegt.

In bezug auf

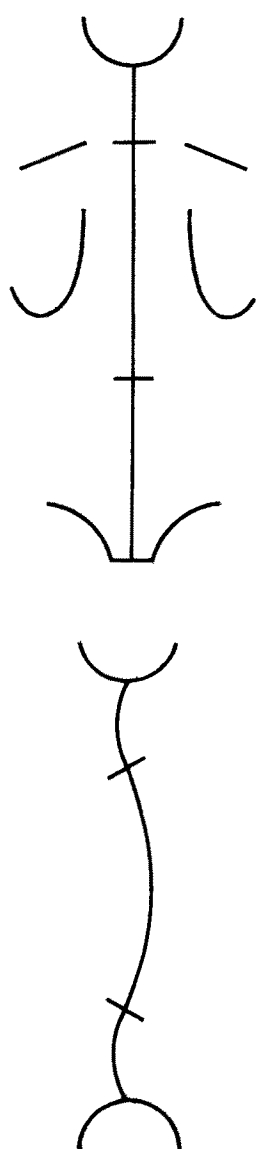
die Praxis der schulärztlichen Wirbelsäule-diagnostik

ist folgendes zu sagen:

1. Ich halte es für wichtig, daß wir jeden Rücken, zum mindesten vom Becken an aufwärts, unbekleidet und genau ansehen. Nur so erwerben wir uns Blick und Gefühl für das Normale und das Pathologische, das eben hier nicht in genauen Zahlen zu erfassen ist. Ebenso wichtig scheint es mir zu sein, die *Befunde zu fixieren*, was nicht ganz leicht ist und vielleicht deshalb ganz im Gegensatz zu aller ärztlichen Gepflogenheit gerne übergangen wird. Nur mit einer Fixierung der Befunde lassen sich Längsschnitte und Erfolgsstatistiken unserer Behandlung erarbeiten. Jeder Schularzt sollte da etwas Forschungsarbeit machen. Beschreibung und Skizze, eventuell auch nur Skizze, scheinen mir immer noch die beste Methode zu sein. Ich verwende dafür ein Formular, welches ich hier wiedergebe. Es sollte meines Erachtens alles das umfassen, was wir beachten sollten. Die Exaktheit von Messung,

Untersuchung der Wirbelsäule

Name: _____ Jahrgang: _____ Klasse: _____ Datum: _____



Allgemeines: groß mittel klein athletisch mittel asthenisch mager mittel adipös

Wirbelsäule:
 Gesamteindruck der Haltung: gut mittel schlecht Haltung diskutiert: } ja nein
 lumbalrekliniert

Beschwerden: ja nein Psychosomat. Aspekte: } ja nein

Sagittalebene:
 a) **Dorsalkrümmung:** normal abgeflacht vermehrt Schweregrad der Kyphose: leicht mäßig schwer
 Scheitel der Kyphose: höher Höhe D VIII tiefer Steifigkeit: nein gering beträchtlich oben Mitte unten

b) **Dorsolumbalen Übergang:** normal kyphotisch steif beweglich

c) **Lendenkrümmung:** normal vermindert vermehrt steif beweglich

d) **Beckenneigung:** normal vermehrt antekliniert rekliniert

Frontalebene:
Skoliose: nein/mäßig/deutlich
 lumbal { konvex dorsal { konvex total { konvex
 Taillendreieck vermehrt: { Beckenasymmetrie

Besonderes:
Thorax: flach – tief breit – schmal
 Trichterbrust Hühnerbrust Schulterhochstand { Scapulae alatae

[blau: Formabweichung]
 [rot: Steifigkeit]

Berufswunsch: _____ **Schlüssel für Statistik:**
Diagnosen: _____ nicht beanstandet
Mitteilung an Eltern: _____ teilweise beanstandet
Ratschläge an Eltern: _____ ungünstig

Maßnahmen: Beeinflussung der Berufswahl
 Individuelle Behandlung durch Hausarzt in Zusammenarbeit mit Spezialarzt

Photographie und Röntgenaufnahme wird allzusehr eingeschränkt durch die Beweglichkeit der Wirbelsäule und die fortwährende Änderung ihrer Haltung. Der Zeitaufwand für eine Untersuchung und Aufzeichnung beträgt ungefähr 5 bis 7 Minuten für ein Kind. Der Schularzt sollte das aufbringen können.

2. Das Hauptaugenmerk soll zunächst auf die *Brustwirbelsäule* gerichtet sein, da dort 12 Wirbel mit 24 Deckplatten vorliegen, entsprechend 24 Wachstumszonen, etwas ganz anderes als bei den Röhrenknochen mit ihren zwei Epiphysenlinien. An diesen 12 Wirbeln hängt zugleich der ganze Brustkorb und schränkt als solcher die Beweglichkeit dieses Teiles ein. Ferner sind die Brustwirbel besonders disponiert für das Auftreten von Störungen im Sinne des Scheuermann. Der zweite Blick gilt der *Lendenwirbelsäule*, dem im Laufe der Lebensjahre immer wichtiger werdenden Stiel und Mast der oberen Teile des Rumpfes. Das Becken ist fest verbunden mit der Lendenwirbelsäule und bildet mit ihr eine Funktionseinheit. — Nicht häufig, aber prognostisch von großer Bedeutung ist die Kyphose der Lendenwirbelsäule, kenntlich schon an Hauptpigmentierungen über den Dornfortsätzen. Der lumbale Scheuermann versteckt sich gerne hinter einem anscheinend schönen Flachrücken. Die *Halswirbelsäule* als Trägerin eines kleineren Gewichtes spielt im Schulalter eine kleinere Rolle. Doch zeichnet sich auch hier schon ihre ausgleichende Gegenkrümmung gegenüber der Kyphose der Brustwirbelsäule ab. Später spielt sie dann eine wesentlich größere Rolle wegen der vielen nervösen und vaskulären Störungen.

3. *Skoliotische Verkrümmungen*, die einer Therapie bedürfen, sind selten, aber dann ja allerdings schwer ins Gewicht fallend.

4. Es ist möglich, daß die beschriebene Befundaufnahme noch durch weitere einfache

Halteteste ergänzt werden sollte. Ich habe vorläufig keine Erfahrung damit.

5. Die Diagnostik sollte zu einer Triage, einer *Indikation*, führen. Nur ungefähr ein Drittel der Kinder wird nach meinen Erfahrungen in einer Primar- und in einer Sekundarschule «normal» sein. Bei ungefähr der Hälfte aller Schüler wird man irgendwelche Abweichungen von unserer Norm finden. Sie sind nicht unbedingt behandlungsbedürftig, aber überwachungsbedürftig. Die Eltern und die Lehrer sollten aufmerksam gemacht werden auf sie, schon wegen der Berufsberatung. Eine Minderheit von 5 bis 10 Prozent aller Schüler wird einer individualmedizinischen Behandlung zugeführt werden müssen. (Ich gebe die diesen Angaben zugrunde liegenden Statistiken nicht wieder wegen der relativ kleinen Zahlen.)

6. Eine schwierige organisatorische Frage ist es, wie weit der Schularzt die Verantwortung für die Indikation zu diesen weitergehenden Behandlungen oder auch den Verzicht darauf allein tragen will. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose hat sich der *spezialärztliche Konsiliarist* sehr bewährt. Er hat jeweils die praktizierenden Ärzte beraten und die Verantwortung für die wichtigen Indikationen übernommen. Ich kenne Kollegen, welche dieses Vorgehen als unannehmbar, zur Staatsmedizin führende Maßnahme empfinden. Persönlich würde ich es sehr begrüßen, wenn periodisch ein orthopädischer Spezialist zur Verfügung stehen würde, dem man die schwierigeren Fälle zeigen könnte. Für die Durchführung der Therapie nach dieser Triage wären schließlich der Hausarzt und der von letzterem vorgeschlagene Spezialist zuständig. Gegenüber der Bevölkerung wäre eine gewisse Einheitlichkeit der Beurteilung von Vorteil. Wenn der Laie (Eltern, Lehrer oder Schulpfleger) von zu vielen verschiedenen Meinungen hört, wird er zu leicht in seinem Vertrauen erschüttert.

7. Als Schulärzte müssen wir sicher den Kon-

takt mit den Lehrern und vor allem mit den Turnlehrern suchen und pflegen. Wir müssen uns dabei eingestehen, daß weder sie noch wir die ganze Mechanik unseres Körpers in Ruhe und Bewegung beherrschen. Am meisten könnten wir beide vielleicht noch von den Physiotherapeuten lernen, welche die Funktionen des Körpers mit Auge und tastender Hand erfassen. Alles ist dann vielleicht wieder eine Frage der Zeit. Wenn wir aber wirklich kämpfen wollen, dann dürfen uns die Mittel nicht reuen. Wir müssen sie einsetzen, je nach unsern Möglichkeiten.

Literatur

Belart: Die Funktionsstörungen der Wirbelsäule. Arosener Vorträge der Rheumaliga. Huber Bern 1963.

Güntz: Die Kyphose im Jugendalter. Hypokrates Verlag 1957.

Praxis 1968, Heft 46: Referate über Scheuermannsche Krankheit (Lausanne).

Praxis 1969, Heft 9: Referate über Wirbelsäule aus Fortbildungskurs Zürich.

Schule und Elternhaus; herausgegeben vom Schulamt der Stadt Zürich, Heft 3, November 1968.

Adresse des Autors:

Dr. *Walter Müller*, 8623 Wetzikon 3-Kempton