

Haltungstraining für Kinder, Teil 2 Haltungsschwäche



Otto Fleiß



Hans Peter Holzer

In dem Buch „Haltungstraining bei Kindern“ werden an Hand des Videoscreenings verschiedene Handlungsmerkmale besprochen und Möglichkeiten diskutiert, wie Haltung und Koordination von Kindern gezielt gefördert werden können. Eines der häufigsten Handlungsprobleme ist die Handlungschwäche, welche zu einer Fehlhaltung (z.B. dem Z-Syndrom als einer Form des Hohlrundrückens) führen kann.

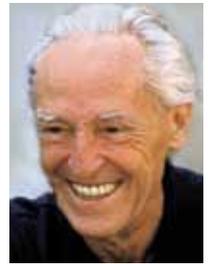
Diese Fehlhaltung wird im vorliegenden Beitrag an zwei Beispielen aufgezeigt. Beim ersten Kind liegt zusätzlich auch eine muskuläre Schwäche vor, beim zweiten Kind ist jedoch eine gute muskuläre Ausgangsbasis vorhanden. Bei beiden Kindern treten – was vielfach bei Handlungsuntersuchungen übersehen wird – deutliche Koordinationsschwächen auf.

Beim dritten Beispiel, welches wir im nächsten Artikel vorstellen werden, kann ein deutlich sichtbarer Erfolg eines Handlungsstrainings bereits innerhalb eines Jahres verzeichnet werden. Die klassischen Erfolgsbedingungen sind: Individuelles Trainingsprogramm, Kontrolle und Adaptierung der Trainingsübungen sowie konsequentes Üben über mehrere Monate hinweg.

Weitere Themen in den nächsten Ausgaben der Zeitschrift Bewegungserziehung sind Rundrücken, Skoliosierungen, Übergewicht und Koordinationsschwächen.



Helga Fleiss



Gert Ritter

1. Die Videoanalyse am Beispiel Z-Syndrom

Beim Videoscreening werden neben den Handlungspositionen auch das Rumpfbeugen, das Seitneigen und der Gang aufgezeichnet. Für die Darstellung der Fehlhaltung beim Z-Syndrom genügen die Ansicht von der Seite beim Stehen und – zur optischen Abklärung der Stärke der Rückenmuskulatur – die Ansicht Stand von hinten und Seitneigen.

Die Aufzeichnung der Koordinationstests zeigt Stärken und Schwächen des Kindes im Bereich der Grundmotorik.

Beispiel 1: Schüler, 9 Jahre Handlungsanalyse aus der Seitansicht

Das Standbild von der Seite zeigt das Bild einer typischen ausgeprägten Handlungschwäche. Bei den meisten Kindern ist diese Handlungschwäche muskulär und habituell bedingt. Das Gesamtbild dieser Handlungsform ist geprägt durch den vorgehaltenen Kopf, den vorge-

zogenen Schultergürtel, die Rücklage des Oberkörpers und das vorgekippte Becken. Da diese Haltung einer Z-Form ähnlich ist, sprechen wir von einem Z-Syndrom. (Die entsprechenden Bewegungsübungen werden bei den Bewegungsprogrammen besprochen).

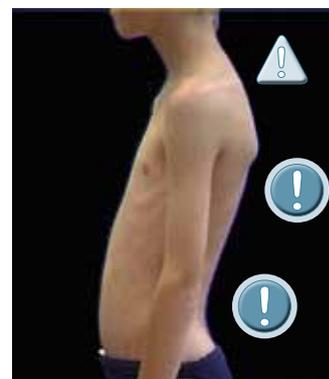


Abb. 1: Stand seitlich, Schüler

Die Kopfvorhalte und die vorgezogenen Schultern sind die weniger kritischen Merkmale dieser Fehlhaltung.

Checkpoints Z-Syndrom: **Stand von der Seite**
vorgezogener Kopf
Oberkörperneigung
vorgekipptes Becken
Hohlkreuz

- Kritische Merkmale:**
- Die deutliche Oberkörperneigung weist auf eine ausgeprägte Handlungschwäche hin.
 - Das vorgekippte Becken und das starke Hohlkreuz vervollständigen die ungünstige Funktionskette.

Haltungsanalyse Stand von hinten und beim Seitneigen

Beim Standbild wird nur auf eine auffallende Asymmetrie in den Schulterhöhen hingewiesen (weiter Asymmetrien wie Schulterblatthöhe oder Taillendreieck werden hier nicht berücksichtigt). Im Blickpunkt steht das fehlende Muskelrelief rechts und links entlang der Dornfortsatzreihe. Auch beim Seitneigen ist kein Muskelrelief zu erkennen, was auf eine schwache Rückenmuskulatur hinweist.

Eine genaue Darstellung und Interpretation der Haltungssparameter dieses Schülers findet sich im Buch „Haltungstraining für Kinder“. Auffallend sind bei diesem Kind auch Probleme in der Bewegungskoordination.

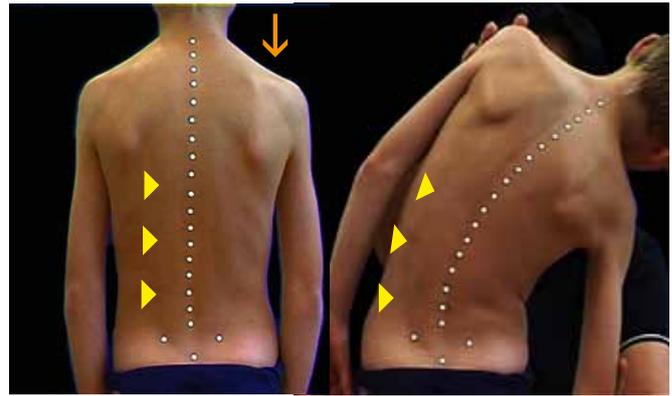


Abb. 2: Stand von hinten und Seitneigen rechts, Schüler

Koordinationsanalyse

Die Videoanalyse der Geh- und Laufbewegung, verschiedener Sprünge und des Einbeinstehens zeigt, dass neben der Haltungsschwäche auch Koordinationsschwächen zu erkennen sind.

Beim Gehen führt der Schüler ein ballenbetontes „Wippmuster“ aus, bei dem das Bein bereits in der mittleren Stützphase gestreckt und die Ferse abgehoben wird. Daher rollt der Fuß nicht wie im normalen Gangmuster über den ganzen Fuß bis zum Abstoß ab, sondern streckt sich frühzeitig. Auch beim Lauf wird das Bein gleich nach dem Aufsetzen gestreckt, was zu einem Stütz-Streckmuster führt.

Beim Einbeinstehen ist das statische Gleichgewicht sowohl beim Stand rechts als auch beim Stand links sehr gut.

Beim Einbeinspringen sind rechts und links deutliche Bewegungsfehler zu erkennen – positiv fällt jedoch auf, dass diese Bewegung dem Schüler Spaß macht und er sich sichtlich darüber freut.

Beim beidbeinigen Hin- und Herspringen ist das Grundmuster vorhanden, die Armbewegungen zeigen einige Auffälligkeiten und die Körperkontrolle wird innerhalb weniger Sprünge schlechter. Diese Bewegung macht dem Schüler deutlich weniger Spaß als das Einbeinspringen.

Beim Hampelmann wird das Sprungmuster erst nach Anfangsschwierigkeiten erreicht, danach wird das Springen rhythmisch, und obwohl die Bewegungsausführung bereits ab dem vierten Sprung schlechter wird, macht die Bewegung dem Schüler bis zum Schluss Spaß.

Sportmotorische Tests und klinische Untersuchung

Die motorischen Tests ergeben sehr schwache Arm-, Rücken-, Bauch- und Gesäßmuskeln und eine geringe Verkürzung der Brustmuskulatur.

Die klinische Untersuchung bestätigt die muskulär bedingte Fehlhaltung (Hohlrundrücken-tendenz).

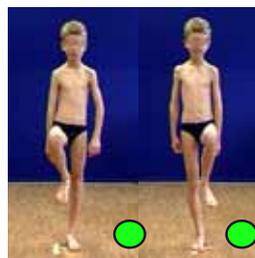
Koordination



Gehen



Laufen



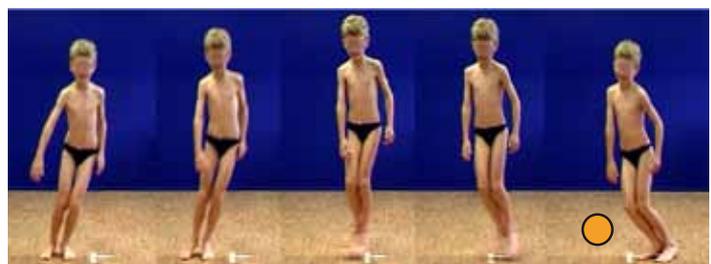
Einbeinstand



Einbeinspringen

Bewertungs- skala

- sehr gute Koordination
- gute Koordination
- leichte Schwächen
- deutliche Schwächen



Seitspringen



Hampelmann

Abb. 3: Koordinationstests, Schüler 9 Jahre

Beispiel 2: Schülerin, 9 Jahre

Haltungsanalyse aus der Seitansicht

Das Standbild von der Seite zeigt eine ausgeprägte Fehlhaltung mit stark nach vorgezogenem Kopf, einer deutlichen Rücklage des Oberkörpers und einem deutlich vorgekippten Becken, was zu einem kurzen und starken Hohlkreuz führt. Die Schultern sind leicht vorgezogen und die Schulterblätter stehen geringfügig ab.

Auf Grund des guten muskulären Status ist diese Fehlhaltung nicht durch eine Muskelschwäche bedingt.

Die gute muskuläre Ausgangslage ist auch optisch zu erkennen, da beim Seitneigen das Muskelrelief des Rückenmuskels deutlich hervortritt.

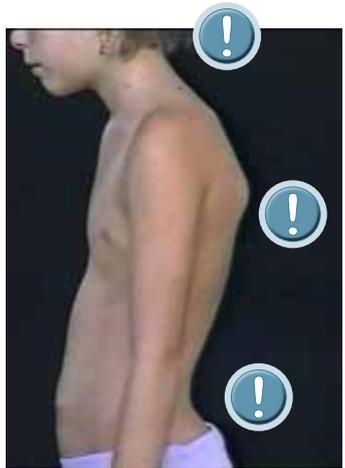


Abb. 4: Stand seitlich, Schülerin

Kritische Merkmale:

- stark vorgehaltener Kopf
- deutliche Oberkörperrücklage
- vorgekipptes Becken, starkes, kurzes Hohlkreuz

Haltungsanalyse Stand von hinten und beim Seitneigen

Die gute muskuläre Ausgangslage ist auch optisch zu erkennen, da beim Seitneigen das Muskelrelief des Rückenmuskels deutlich hervortritt.

Die Rückansicht der Schülerin weist auf Grund der unterschiedlichen Schulterhöhen, der verschiedenen hohen Schulterblätter und besonders aufgrund der asymmetrischen Taillendreiecke auf eine Seitabweichung der Wirbelsäule hin.

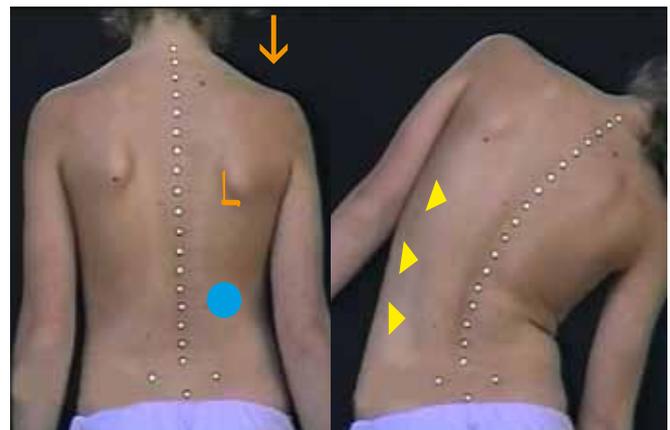


Abb. 5: Stand von hinten und Seitneigen rechts, Schülerin

Checkpoint: Asymmetrisches Taillendreieck

Hinweis auf eine Seitabweichung der unteren Wirbelsäule. Asymmetrische Schulterhöhen und unterschiedlich hohe Schulterblätter deuten auf eine Seitabweichung der Wirbelsäule

Koordinationsanalyse

Die Koordinationsanalyse zeigt in allen Testaufgaben ein gutes Grundmuster, aber durchgehend leichte aber eindeutige Schwächen. Auffällig ist eine leichte Asymmetrie der Körperhaltung. Insbesondere die Arm- und Handbewegungen sind augenscheinlich rechts-links unterschiedlich. Bereits beim Gehen und Laufen wird der rechte Arm vielfach abduziert gehalten. Die Hand ist dabei gebeugt und die Finger sind gestreckt.

Beim Einbeinspringen und beim Seitspringen ist fast nur der linke Arm in die Schwungbewegung integriert. Der rechte Arm wird, ähnlich wie beim Gehen und Laufen, teilweise abduziert, die Hand ist geöffnet und die Finger sind gespreizt. Abrupte parallel zur Sprungaktion ablaufende Arm- und Handbewegungen können als synchrone Extrabewegungen bezeichnet werden.

Beim Hampelmann ist die Bewegung besser als bei den vorherigen Bewegungen. Es treten auch keine Extrabe-

wegungen auf, und die Handbewegung zeigt nur minimale Verspannungen. Das bedeutet, dass möglicherweise über symmetrische Bewegungen ein Ansatz zu Verbesserung der Koordination zu finden ist.

siehe Abb. 6

Sportmotorische Tests und klinische Untersuchung

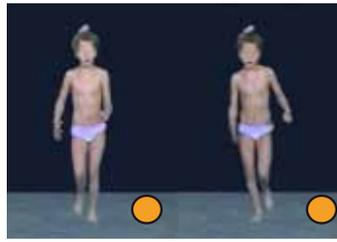
Die motorischen Tests ergeben einen sehr guten Kraftstatus für die Bauchmuskulatur, einen guten Kraftstatus für Schulterblatt-, Rücken-, Gesäß- und Beinmuskulatur und einen mäßigen Status für die Armmuskulatur.

Es gibt keine Verspannungen oder Verkürzungen. Die klinische Untersuchung hebt die vorgezogenen Schultern, die abstehenden Schulterblätter, das vorgekippte Becken und die Tendenz eines Hohlrundrückens hervor.

Koordination



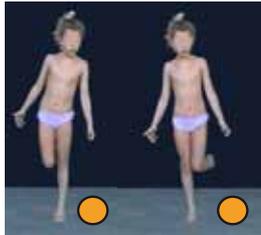
Gehen



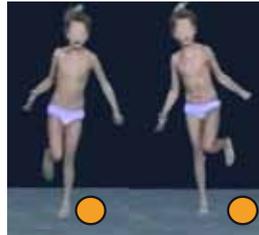
Laufen



Seitspringen



Einbeinstand



Einbeinspringen



Hampelmann



Abb. 6: Koordinationstests, Schülerin 9 Jahre.

2. Erstellung von Bewegungsprogrammen für Kinder mit Haltungsschwächen (allgemeiner Aspekt).

Funktionstraining: In den meisten Fällen haben Kinder mit Haltungsschwächen deutliche Muskelschwächen, so dass das erste Ziel die **Kräftigung der Rumpf- und auch der Beinmuskulatur** ist.

Checkpoints Haltungsschwäche und Muskulatur
Der muskuläre Kraftstatus ist bei einer Fehlhaltung entscheidend für die Auswahl des Trainingsprogramms

Wenn auch Einschränkungen in der Beweglichkeit vorliegen, dann werden zusätzlich **Mobilisierungsübungen** durchgeführt. Diese Übungen betreffen Hals- und Kopfbewegungen (Aufrichten des Kopfes), Schulterbewegungen (Rückkreisen der Schultern), das Aufrichten der Brustwirbelsäule und die Beckenkippbewegung (Vor-rück Kippen des Beckens gegen das Hohlkreuz und das vorgekippte Becken).

Krafttraining bei Haltungs- und Muskelschwäche

- ♦ Kräftigung von Armen, Rücken, Gesäß, Beinen
- ♦ Kräftigung von Rücken, Gesäß und Beinen, Mobilisierungsübungen für die Lendenwirbelsäule



- ♦ Kräftigung von Armen, Schulter und Beinen



- ♦ Kräftigung von Armen, Schultern und Rücken

- ♦ Kräftigung der Bauchmuskulatur



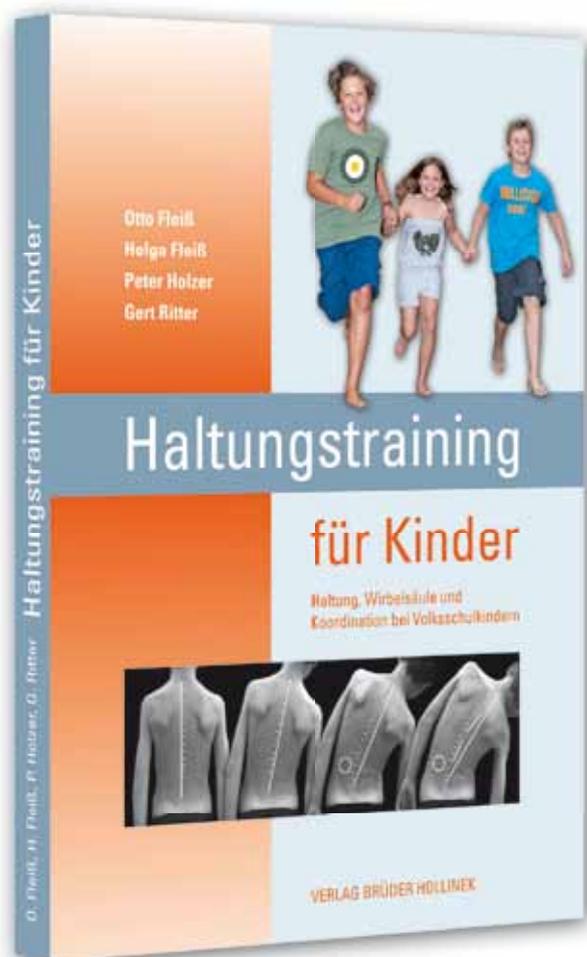
- ♦ Kräftigung von Armen, Schultern, Rücken und Gesäß



Abb. 7: Kraftübungen zur Kräftigung der Arm-, Rumpf- und Beinmuskulatur



NEUERSCHEINUNG 2012



Otto Fleiß, Helga Fleiß, Peter Holzer, Gert Ritter

Haltungstraining für Kinder

Haltung, Wirbelsäule und Koordination bei Volksschulkindern

Verlag Brüder Hollinek, 2012

Softcover, 180 Seiten

ISBN 978-3-85119-337-4

Euro **25,-**

Haltung, Wirbelsäule und Koordination stehen im Zentrum der Gesundheitsvorsorge bei Kindern und Jugendlichen. Wie man die Probleme erkennen und welche Maßnahmen man ergreifen kann, zeigt diese Arbeit über Videoaufzeichnungen der Haltung und Bewegung von Schulkindern.

An zwei Fallanalysen werden Auswertung und Interpretation der Video-Analyse systematisch dargelegt. Die Umsetzung in individuelle Bewegungsübungen und der Zugang zur Bewegungs-Persönlichkeit des Kindes lässt den Lehrer, Trainer oder Therapeuten zum kreativen Partner des Kindes werden.

Haltungsprobleme bei Kindern

Für Haltungs- und Koordinationsaufzeichnungen bei Einzel- und Schuluntersuchungen setzt die Steirische Gesellschaft für Wirbelsäulenforschung bereits seit mehr als 20 Jahren die Video-Analyse ein.

Auswertung und Interpretation der Kurzvideos geben Aufschluss über Körperhaltung, Funktionsstatus der Wirbelsäule und das koordinative Leistungsniveau eines Kindes. Daraus resultieren gezielte individuelle Übungsprogramme, die das jeweilige Haltungs- und Koordinationsproblem betreffen.

Das vorliegende Buch zeigt, welche Informationsfülle in einem kurzen Videofilm versteckt ist und wie man diese Informationen interpretieren und in praktische Bewegungsanweisungen umsetzen kann.

Mobilisierungsübungen für Hals, Schultern, Wirbelsäule und Becken

- ♦ Kopf- und Halsbewegungen vor & rück



- ♦ Beckenbewegung und Aufrichten der Brustwirbelsäule

- ♦ Schulterkreisen



- ♦ Begradigung der Brustwirbelsäule und Entspannung der Schultern

- ♦ Aufrichtung von Kopf, Schultern und Rumpf



- ♦ Aufrichten der Brustwirbelsäule



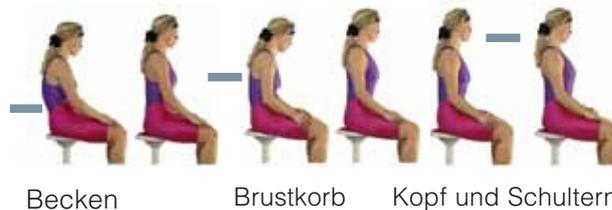
Abb. 8: Mobilisierungs-Übungen für Hals, Schultern, Wirbelsäule und Becken

Bewegungsschulung: Nach dem Funktionstraining folgt die Bewegungsschulung. Dabei sollen sowohl die Bewegungsvorstellungen als auch die koordinativen Muster geschaffen werden, die eine neue Bewegung oder Haltung ermöglichen.

Bei der Haltungsschwäche bzw. beim Z-Syndrom sind vier Bereiche betroffen, die zusammen hängen und sich alle in der Sagittalebene befinden. Der Kopf sinkt nach vorne und nimmt die Schultern mit. Der Oberkörper lehnt sich zurück (Oberkörperrücklage) und das Becken kippt nach vorne. Dadurch entsteht das Hohlkreuz und mit der Oberkörperrücklage der Eindruck des Hohlrundrückens. Die Bewegungsübung beginnt mit dem Beckenkippen, wobei das Becken aufgekippt bzw. nach hinten gedreht wird.

Dann wird der Oberkörper aufgerichtet und die Brustwirbelsäule leicht nach vorne geschoben. Es folgt das Zurücknehmen des Kopfes und des Schultergürtels. Diese komplexe Bewegungsfolge soll langsam und über

Haltungsschulung



Haltungsaufbau: In rhythmischer Folge das Becken rückkippen, den Oberkörper aufrichten und den Kopf zurücknehmen.

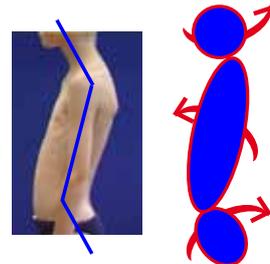


Abb. 9: Haltungsschulung bei Z-Haltung.

einen längeren Zeitraum aufgebaut werden, da es leicht zu übertriebener Haltungskorrektur führen kann.

Der Bewegungsablauf kann dabei so erfolgen, dass zuerst im Sitzen mit der Beckenbewegung begonnen wird, dann der Oberkörper aufgerichtet wird und zuletzt Schultern und Kopf zurückgenommen werden. Dann wird wieder eine lockere, entspannte Sitzhaltung eingenommen, bevor die Haltungskorrektur erneut beginnt. Wenn dieser Bewegungsablauf im Sitzen gelingt, kann dies auch im Stehen fortgesetzt werden. Diese Übung soll mit leicht gebeugten Knien erfolgen, um die Beckenkipfung zu erleichtern.

Integration in Alltags- und Sportbewegungen. Die im Sitzen und Stehen erlernte Aufrichtebewegung wird danach in einfachen Grundbewegungen geübt wie Schrittrollen, Fußuhr oder langsames Gehen und Laufen, so dass die neue Haltung in die Alltagsbewegung integriert werden kann.

Koordinationstraining

Die meisten Kinder mit Haltungsschwächen zeigen auch bei den Koordinationstests deutliche Schwächen. Es ist daher sinnvoll, bei diesen Kindern auch die Koordinationsfähigkeit zu überprüfen, um diesen wichtigen Bereich nicht zu vernachlässigen. Da die Koordinationsleistungen individuell sehr unterschiedlich sind, sollte bei Untersuchungen jedes Kind auch diesbezüglich getestet werden.

Checkpoints: Koordinationsschwächen

Viele Kinder mit Haltungsschwächen zeigen auch deutliche Koordinationsschwächen. Sie sollten im Bewegungsprogramm berücksichtigt werden.

3. Das individuelle Programm

Die beiden Kinder mit Haltungsschwäche und Z-Haltung unterscheiden sich in zwei wichtigen Aspekten. Der erste Unterschied ist das Kraftniveau. Der Schüler hat eine schwache Rumpfmuskulatur und würde beim Matthiass Test (Halten eines Gewichts vor dem Körper) sehr schlecht abschneiden. Das Mädchen hat jedoch

eine sehr gute Rumpfmuskulatur und die Fehlhaltung ist somit sicherlich nicht durch Muskelschwäche erklärbar.

Der zweite Unterschied betrifft die Koordination. Obwohl beide Kinder Koordinationschwächen aufweisen, sind diese doch sehr unterschiedlich.

Das individuelle Programm für den Schüler

1. Schritt Krafttraining. Auf Grund der mit der Haltungsschwäche verbundenen Muskelschwäche ist der erste Schritt das Krafttraining, wobei alle Bereiche berücksichtigt werden sollten und nicht nur die Haltemuskulatur des Oberkörpers (s. Abb. 7, Krafttraining).

2. Schritt: Haltungsschulung. An das Krafttraining kann die Haltungsschulung angeschlossen werden. Sollten dabei Schwierigkeiten in der Bewegungsumsetzung auftreten, können Teile aus den Mobilisierungsübungen als Unterstützung herangezogen werden.

3. Schritt: Integration in Alltags- und Sportbewegungen. Dabei wird die aufgerichtete Haltung in einfachen Bewegungen wie Schritttrollen, langsames Gehen usw. angewandt.

4. Schritt: Koordinationsschulung. Wie aus den Koordinationstests zu ersehen ist, sind beim Gehen und Laufen deutliche Abweichungen vom Grundmuster vorhanden. Das Wipp-Streckmuster kann durch Schritttrollen, langsames Gehen, betontes Abrollen über den ganzen Fuß beim langsamen Laufen überwunden werden. Zur Verbesserung der Sprungkoordination, sollten zunächst jene Bewegungen verwendet werden, die dem Kind Spaß machen. Dies sind das Einbeinspringen und der Hampelmann. Beide Übungen sind fehlerhaft, der Schüler hat jedoch sehr viel Freude dabei, und als Motivationsschub sollten sie im Bewegungsprogramm keinesfalls fehlen.

Haltungsschulung

- ♦ Schrittkombinationen mit deutlichem Abrollen des Fußes



- ♦ Laufen und Springen

Abb. 10: Individuelles Koordinationstraining für den 9-jährigen Schüler

Das individuelle Programm für die Schülerin

1. Schritt: Im ersten Trainingsabschnitt werden zwei Programme kombiniert: Das Mobilisierungsprogramm gegen das Z-Syndrom (Abb. 8) und Übungen gegen die seitliche Abweichung der Wirbelsäule. Die asymmetrischen Taillendreiecke und die Asymmetrien von Schultern und Schulterblättern sowie – hier nicht dargestellt – die asymmetrische Schwingung der Wirbelsäule beim Gehen, die nach unserer Auffassung das wichtigste Zeichen für eine Früherkennung von Skoliosen ist, weisen auf eine Seitabweichung der Wirbelsäule (Skoliosierung/Skoliose) hin. Aus Sicht der Wirbelsäulenprävention sind rechtzeitige Vorbeugemaßnahmen vorrangig und so werden zumindest drei Skoliose-Übungen in das erste Programm integriert.

Die erste Übung ist das X-large, bei dem eine Kräftigung der Rückenstrecker erreicht wird und gleichzeitig eine diagonale Streckung in der Längsachse erfolgt. Dabei wird auch eine Symmetrisierung des Rückens erzielt. Die zweite Übung auf dem Sessel mit Gewichts-

Skolioseübungen

- ♦ X-large



- ♦ Beckenschaukel



- ♦ Seitverneigen



Abb. 11: Skoliose-Übungen, Schülerin

verlagerung nach der Seite führt zu einer Mobilisierung der Lendenwirbelsäule bei gleichzeitiger Kräftigung der unteren Rückenmuskeln. Die dritte Übung: das rotatorische Mobilisieren der Wirbelsäule wirkt – bei entsprechender individueller Einstellung – gegen die Rotation, die meist mit der Skoliosierung einhergeht.

Dieses erste Programm umfasst neun Übungen und ist somit relativ leicht zu absolvieren.

2. Schritt: Haltungsschulung. Zu diesem kombinierten Programm kommt nach einiger Zeit die Haltungsschulung (Abb. 9) dazu. Da diese Haltungsschulung nur jeweils wenige Minuten zur Durchführung benötigt, sind diese zwei Programme gut kombinierbar.

3. Schritt: Integration in Alltags- und Sportbewegungen. Dieser Schritt ist bei der extremen Fehlhaltung dieses Kindes besonders wichtig. Schon kleine Veränderungen der Haltung können vom Kind und seiner Umgebung wahrgenommen werden. Wichtig ist, dass sich die Schülerin mit dieser Veränderung wohl fühlt. Eine Unterstützung von Bezugspersonen ist dabei sicherlich von großem Vorteil. Entscheidend ist auch, dass das Kind lernt, von sich aus seine Haltung zu verändern. Sollte es eine solche Veränderung mit neun Jahren noch nicht als wünschenswert empfinden, könnte sich diese Einstellung im Laufe der folgenden Jahre ändern.

4. Schritt: Koordinationsschulung. Wie aus den Koordinationstests zu ersehen ist, gibt es bei dieser Schülerin einige Probleme, die bei nahezu allen Tests auftreten. Es sind dies die mittlere Koordinationsleistung (mit einem etwas besseren Hampelmann) und die Rechts-Links-Unterschiede. Dazu kommen eine instabile Körperhaltung und eine instabile Kopfhaltung.

Auffälligstes Zeichen ist der abduzierte rechte Arm mit offener Handhaltung und gespreizten Fingern. Diese asymmetrische Armführung stört auch die diagonale Arm-Bein Koordination beim Gehen, Laufen und Einbeinspringen.



Abb. 12: Typisches Bewegungsmuster, Schülerin

Das Koordinationsprogramm berücksichtigt daher folgende Aspekte:

- ♦ Einbau seitensymmetrischer Bewegungen wie Hampelmann usw.
- ♦ Betonung diagonaler Bewegungen mit geringem Schwierigkeitsgrad
- ♦ Weiche, kontrollierte Armbewegungen

- ♦ Einfache, symmetrische Armbewegungen vor oder seitlich neben dem Körper
- ♦ Finden von Bewegungen, die dem Kind Spaß machen, da bei den Koordinationstests
- ♦ kaum eine Reaktion auf die verschiedenen Bewegungen festzustellen war.

Eine mögliche Programmauswahl aus dem Wirbelix ABC und 1 x 1 wäre:

- ♦ *Achtung:* Symmetrische Armbewegungen
- ♦ *Eiche:* Aufrichten aus der Hocke bis zur starken Eiche – Persönlichkeitsbildung
- ♦ *Octopus:* Langsame Unterwasserbewegungen
- ♦ *Storch und Wackelwicht und Wimmerfee:* Statisches Gleichgewicht mit eingebauten Gleichgewichtsschwankungen
- ♦ *Parade:* Betontes Gehen mit deutlichem Mitschwingen der Arme
- ♦ *Hampelmann:* Symmetrische Arm-Bein-Sprung-Koordination (welche das Kind beherrscht).

Da diese Bewegungsübungen auch mit Musikbegleitung vorliegen, kann versucht werden, ob die Musik das Mädchen so motivieren kann, dass sich während der Bewegung ein Lächeln zeigt.

4. Zusammenfassung

In diesem Artikel werden die folgenden Themenbereiche aufgegriffen.

- 1 Bei Fehlhaltungen, wie dem Z-Syndrom, können normierte Bewegungsprogramme zur Verbesserung der Haltungssituation eingesetzt werden.
- 2 Es muss unterschieden werden, ob Haltungsschwächen muskulär bedingt sind (im Falle des Schülers durch Muskelschwächen), oder trotz guter Muskulatur eine Fehlhaltung vorliegt (wie bei der Schülerin). Entsprechend unterschiedlich sind daher die Bewegungsprogramme.
- 3 Bei fast allen Kindern mit Haltungsschwächen liegen auch deutliche Koordinationsschwächen vor, auf die individuell eingegangen werden sollte.
- 4 Zu beachten ist, dass in der Wechselwirkung von **Haltung, Wirbelsäule und Koordination** viele Kombinationen vorkommen. Neben der offensichtlichen Fehlhaltung können – wie bei der Schülerin – auch Anzeichen einer Seitabweichung der Wirbelsäule zu erkennen sein. In diesem Fall sollten entsprechende Übungen vorrangig in das Programm eingebaut werden.

Die hier vorgestellte Methode des Haltungs- und Koordinationsscreenings bietet die Möglichkeit, die verschiedenen Problembereiche zu erkennen und individuell angepasste Bewegungsprogramme einzusetzen.

AUTOREN

UNIV.-PROF. DR. MAG. OTTO FLEISS Jahrgang 1937; Studium der Leibeserziehung und der Anglistik, Doktorat in Psychologie und Pädagogik. Habilitiert für Bewegungslehre, Leiter der Abt. Bewegungslehre am Institut für Sportwissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz, Begründer der Grazer Gang- und Rückenschule. Im Ruhestand.

Arbeits- und Forschungsprojekte: Biomechanische Ganganalyse, Videoanalyse der Wirbelsäule. Forschungsprojekte des FWF, Rückenschulprojekt Steiermark, Bewegungsprogramme zur Prävention (Haltung, Wirbelsäule und Koordination).

Veröffentlichungen:

Fleiß O., Fleiß H., Holzer H.P., Ritter G. (2002). Unsere Wirbelsäule. Kneipp Verlag. 6. Auflage. Leoben.

Fleiß O., Fleiß H., Holzer H.P. (2009). Koordination bei Volksschulkindern. Books on Demand. Norderstedt.

Fleiß O., Fleiß H., Holzer H.P., Ritter G. (2012). Haltungstraining bei Kindern. Verlag Brüder Hollinek. Wien.

Anschrift: Univ. Prof. Dr. Otto Fleiß, Herbersteinstrasse 76, 8052 Graz

E-Mail: otto.fleiss@uni-graz.at

Homepage: www.wirbelix.com

DR. HELGA FLEISS Jahrgang 1941; Studium Germanistik und Anglistik, Lehrtätigkeit am Institut für Sportwissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz.

Arbeitsbereich: Musik – und Bewegungsprogramme, Rückenschule, Video-Screening, Workshops für Bewegungstraining (Kindergarten/Schule).

Veröffentlichungen:

Fleiß H. (2009). Fit wie nix mit Wirbelix, Ein kreatives Bewegungsprogramm mit Musik CD. Ökotopia Verlag.

Fleiß H. (2009). KIWI – Powergymnastik für Kinder. Musik CD und DVD. Ökotopia Verlag.

weitere Veröffentlichung siehe oben.

Anschrift: Dr. Helga Fleiß, Herbersteinstrasse 76, A 8052 Graz

E-Mail: helga@fleiss.at

Homepage: www.wirbelix.com

A.O.UNIV.-PROF. DIPL.ING.DR. HANS PETER HOLZER Jahrgang 1955; HTL für Elektrotechnik (Abschluss 1975); Studium der techn. Mathematik an der TU Graz (Abschluss 1982); Ab 1982 Lehr- und Forschungstätigkeit am Inst. f. Sportwissenschaften der K-F. Univ. Graz; 1995 Doktorat in Sportwissenschaften; 1998 Habilitation im Fach Bewegungswissenschaften und Biomechanik.

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Biomechanische Belastungsuntersuchungen, Funktionsanalysen von Haltung und Bewegung, Entwicklung von Software im Bereich Haltung und Bewegung.

Veröffentlichungen:

Holzer H.P., Fleiß O., Fleiß H., Ritter G. (1997). Videoscreening of the Spine – a easy to use, computer aided method for posture control and Spine analysis. Research into Spinal Deformities 1, Hrsg.: J.A.Sevastik u. K.M. Diab, ISOPress Amsterdam, 285-7

Holzer H.P. (1989). Wirbelsäulenanalysen bei Schülern, automatische Handlungsbeurteilung. Verlag Wilhelm Maudrich. Wien.

Holzer P., Fleiß O., Fleiß H., Ritter G. (1999). Computerunterstützte Handlungsuntersuchung bei Schulkindern. Prävention und Rehabilitation des Haltungs- und Bewegungsapparates, Schriften der deutschen Vereinigung für Sportwissenschaften, Band 103 Hrsg.: Volker Zschorlich V., Czwalinka, Hamburg

Sust M., Holzer H., Stockinger B., Sudi K.,(2001). Betrachtungen zur Ermüdung bei sportlichen Bewegungen. SPORT&Buch Strauß Köln, 139-150

Anschrift: Institut für Sportwissenschaften, Karl-Franzens Universität Graz, Mozartgasse 14, 8010 Graz, Mail:hans-peter.holzer@uni-graz.at

UNIV.-DOZ. DR. GERT RITTER Jahrgang 1923; Studium der Medizin, Promotion 1950, Habilitiert für Kinderchirurgie und Kinderorthopädie, Leiter der Abt. für Kinderorthopädie an der Karl-Franzens Universität Graz (Im Ruhestand).

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Morbus Perthes, Infantile Cerebralpareesen (ICP), Juvenile Skoliosen.