

Zusammenfassung

Hintergrund: Haltungsschwächen im Kindes- und Jugendalter werden mit einer Prävalenz von bis zu 65% angegeben. Zusammenhänge zu Beschwerden im Rücken- und Nackenbereich sind bekannt. In der vorliegenden Langzeitstudie sollte überprüft werden, wie sich ein zielgerichtetes Haltungstraining auf die Körperhaltung auswirkt und inwieweit mögliche positive Effekte vom Adoleszenz- ins Erwachsenenalter übertragen werden können.

Material und Methoden: Bei 57 haltungsschwachen Jugendlichen wurden über 6 Jahre jährlich mehrere Haltungssparameter erhoben. 20 Jugendliche trainierten ab dem Alter von 14 Jahren durchgängig bis zum Alter von 20 Jahren, 24 Jugendliche beendeten das Training mit 18 Jahren, 13 Jugendliche dienten als Kontrollgruppe. Das Haltungstraining fand zweimal wöchentlich statt und beinhaltete Kraftausdauer-, Dehnungs- und Körperwahrnehmungsübungen. Die Auswertung erfolgte mittels ANOVA mit Messwertwiederholung, der post hoc-Paarvergleich mittels Scheffé-Test und Bonferroni-Korrektur. Als Signifikanzniveau wurde 0,05 festgelegt.

Ergebnisse: Die durchgehend trainierende Gruppe zeigte eine signifikante Verbesserung der Haltungsparameter in allen Haltesituationen und zu allen Zeitpunkten. Die ab dem Erwachsenenalter nicht mehr trainierende Gruppe konnte einzelne Verbesserungen, wie die bewusste Aufrichtung der Körperhaltung, beibehalten; in anderen Haltesituationen (habituell, geschlossene Augen) kam es wieder zu einer Verschlechterung der Haltung. Die ermittelten Effektstärken lagen zwischen $\eta^2 = 0,25$ und $\eta^2 = 0,49$ und kennzeichnen starke Effekte. Die Kontrollgruppe zeigte keine Veränderung.

Schlussfolgerungen: Ein zielgerichtetes Haltungstraining sollte daher aus medizinisch-präventiver Sicht bereits im Jugendalter begonnen und lebensbegleitend kontinuierlich fortgesetzt werden.

Evidenzebene: II

Schlüsselwörter

Haltung– Haltungsschwäche– Adoleszenz– Haltungstraining

ORIGINAL ARTICLE

Effekte einer sportlichen Intervention auf die Haltungsentwicklung vom Jugend- zum Erwachsenenalter

Oliver Ludwig¹, Jens Kelm², Michael Fröhlich³

¹Universität des Saarlandes, Sportwissenschaftliches Institut, Saarbrücken

²Chirurgisch-orthopädisches Zentrum Illingen

³Technische Universität Kaiserslautern, FG Sportwissenschaft

Eingegangen/submitted: 11.09.2016; überarbeitet/revised: 09.10.2016; akzeptiert/accepted: 10.10.2016
Online verfügbar seit/Available online: xxx

Einleitung

Haltungsschwächen und Fehlhaltungen bei Kindern und Jugendlichen sind ein oft emotional diskutiertes Phänomen, das mit einer Prävalenz von 22 bis 65% beschrieben wird [2,11,18,21,34]. War der Zusammenhang zu Beschwerden viele Jahre lang unklar, so liegen aktuell vermehrt Studien vor, die eine Verbindung zu Rücken- und Nackenschmerzen belegen [4,5]. Da Haltungsschwächen in vielen Fällen mit einer schwachen Muskelfunktion einhergehen [3], besteht die gängige Intervention je nach Schweregrad in Krankengymnastik, Reha-Sport oder der Empfehlung zur sportlichen Betätigung [13]. Auch wenn letztere zunächst plausibel erscheint, muss doch kritisch hinterfragt werden, ob (i) Sport im Jugendalter im Hinblick auf Haltungsdefizite präventiv oder korrigierend wirkt und (ii) bis ins Erwachsenenalter positiv einwirkt. In der orthopädischen Praxis stellt sich folglich die Frage nach einer effektiven, nachhaltigen Intervention. Der niedergelassene Jugendarzt, Sportarzt oder Orthopäde sieht sich ebenso regelmäßig mit den Fragen nach einem

adäquaten Sport zum Ausgleich konfrontiert.

In der vorliegenden Langzeitstudie sollte daher überprüft werden, wie sich ein zielgerichtetes Haltungstraining im Fitnessbereich auf die Körperhaltung auswirkt und inwieweit mögliche positive Effekte vom Adoleszenz- ins Erwachsenenalter übertragen werden können.

Methodik**Stichprobe**

Die Studie wurde im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes (Kid-Check) durchgeführt. Im Zeitraum von 2001 bis 2016 nahmen insgesamt 57 haltungsschwache männliche Probanden teil. Von 67 interessierten Jugendlichen wurden zunächst 59 in die Studie inkludiert. Die Jugendlichen ($60,2 \pm 5,0$ kg, $171,2 \pm 5,1$ cm) stiegen im Alter von 14 Jahren in die Studie ein und wurden bis ins Erwachsenenalter von 20 Jahren jährlich untersucht. Wichtigstes Einschlusskriterium war eine ausgeprägte Haltungsschwäche, die über einen Haltungsindex der habituellen Haltung $> 1,35$ definiert wurde

O. Ludwig et al.

Effects of athletic intervention on posture development from adolescence to adulthood

Summary

Background: Posture weakness in children and adolescents is described with a prevalence of up to 65%. Interrelationships with back and neck complaints are known. This long-term study was to verify how targeted posture training impacts body posture and the extent to which possible positive effects may be transferable from adolescence into adulthood.

Material and Methods: Over a period of 6 years, multiple posture parameters were recorded annually for 57 adolescents with weak posture. 20 adolescents exercised continually from age 14 through 20; 24 adolescents stopped exercising at age 18; 13 adolescents constituted the control group. Posture training took place twice a week and included strength-endurance, stretch, and body awareness exercises.

The evaluation was performed using repeated measures ANOVA; the post-hoc pairwise comparison was performed applying the Scheffé test and Bonferroni correction. The significance level was set at 0.05.

Results: The group that exercised continually exhibited a significant posture parameter improvement in all posture situations at all times. The group that terminated their training at age 18 retained some improvements, such as conscious straightening of the body posture, while their posture results declined in other posture situations (habitual, closed eyes). The effect sizes determined were between $\eta^2 = 0.25$ and $\eta^2 = 0.49$ and represent strong effects. The control group did not exhibit any differences.

Conclusions: From a medical-preventive point of view, target-oriented posture training should therefore start in adolescence already and be maintained throughout a person's entire life.

Level of Evidence: II

Keywords

Posture– Posture Weakness– Adolescence– Posture training

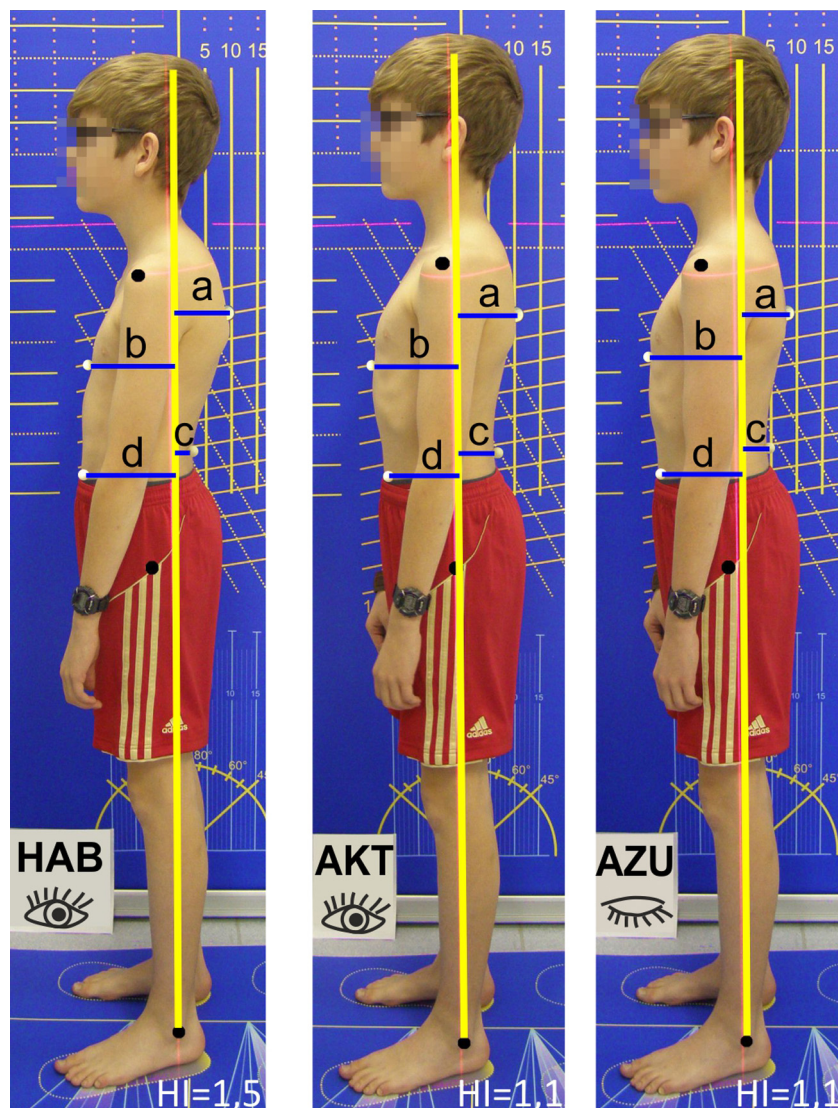


Abb. 1

Haltungsanalyse in den 3 Haltesituationen habituell (HAB), aktive Haltung mit geöffneten Augen (AKT), aktive Haltung mit geschlossenen Augen (AZU). Die Haltungsindexwerte HI berechnen sich jeweils zu $(a + d)/(b + c)$.

(Abb. 1) [10,20]. Ausschlusskriterien waren akute Beschwerden im Haltungs- und Bewegungsapparat, ein BMI > 24 oder eine intensiv (> 4 Wochenstunden) ausgeübte Sportart.

Die Studie wurde nach der Deklaration von Helsinki konzipiert. Die lokale Ethikkommission hatte die Studie genehmigt. Die Probanden und ihre Eltern wurden über Studienablauf und Trainingsinhalte informiert

und gaben ihr schriftliches Einverständnis.

Haltungsanalyse

Da Körperhaltung das Ergebnis eines neuromuskulären Regelungsvorgangs ist und dadurch auch einer Tagesschwankung unterliegt, wurden zur Haltungsbestimmung mehrere Haltesituationen registriert und miteinander verglichen [22]: die

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5580089>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5580089>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)