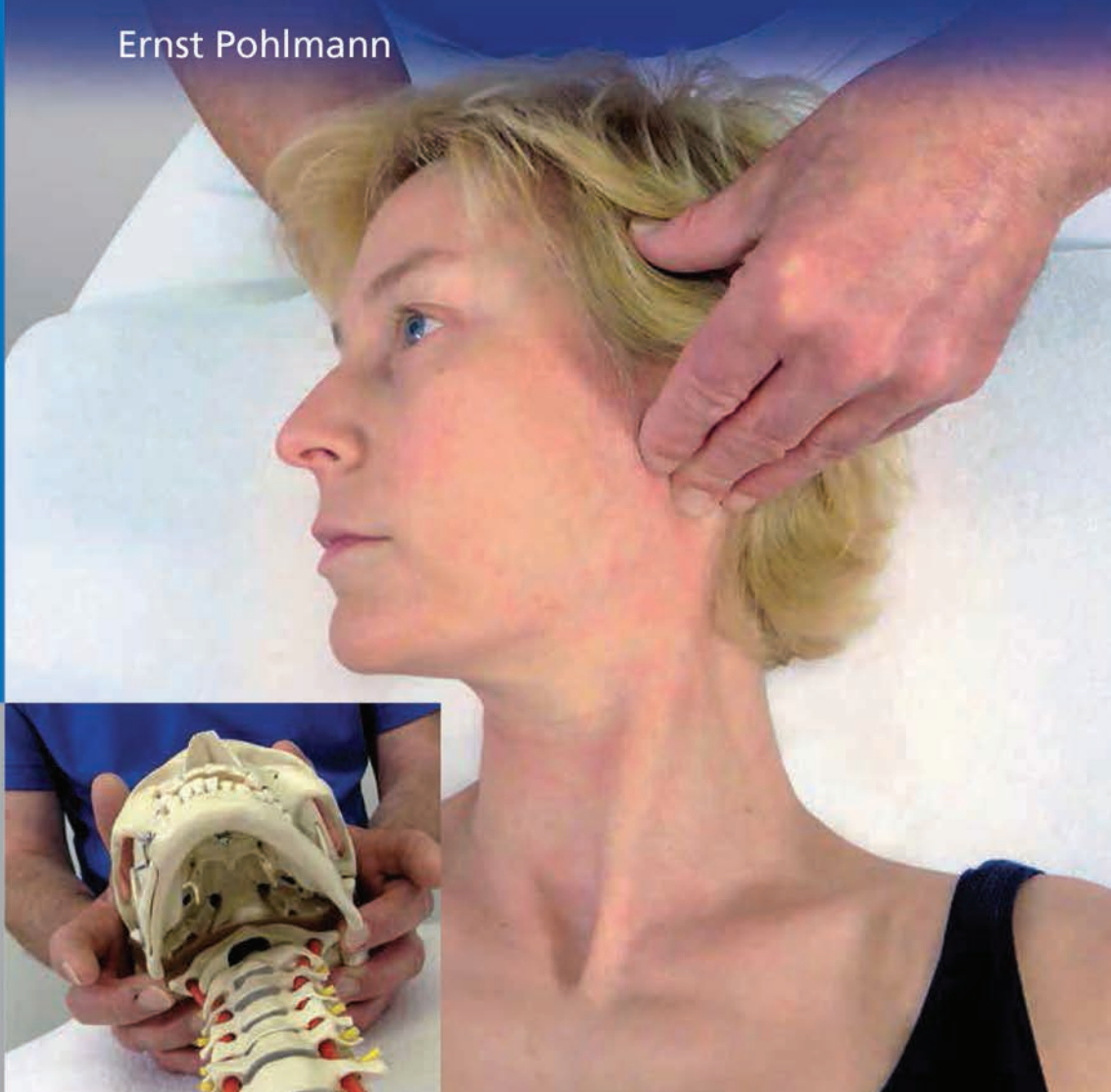


Atlastherapie und Behandlung der Körperfehlstatik

Therapien bei Erwachsenen, Jugendlichen
und Kindern

2., überarbeitete und erweiterte Auflage

Ernst Pohlmann



Atlasterapie und Behandlung der Körperfehlstatik

Therapien bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern

Ernst Pohlmann

2., überarbeitete und erweiterte Auflage
mit 831 farbigen Abbildungen



Inhalt

Vorwort zur 1. Auflage	11	1.9	Warum ist die Korrektur der Atlasfehlstellung so entscheidend?	29
Vorwort zur 2. Auflage	12	1.10	Auswirkungen des fehlstehenden Atlas auf das Herz-Kreislauf-System und das vegetative System	30
Geleitwort	14	1.11	Körper Ebenen	30
Danksagung	15	1.12	Der Nervus vagus	32
Vorgehensweise im Buch	16	1.13	Der Nervus accessorius	32
		1.14	Der Nervus glossopharyngeus	32
		1.15	Statische Untersuchung des muskuloskelettalen Systems	33
1 Einführung	17	2 Die verschiedenen Formen einer Atlasfehlstellung	35	
1.1 Die Atlasfehlstellung als Ursache vieler Beschwerden	17	2.1 Form 1: Transversale Verschiebung	35	
1.2 Mögliche Ursachen für eine Atlasfehlstellung	18	2.2 Form 2: Rotation in der Transversalebene	36	
1.3 Nachweis der Atlasfehlstellung durch bildgebende Verfahren	23	2.3 Form 3: Fehlstellung nach ventral ..	36	
1.4 Mögliche Folgen einer Atlasfehlstellung	26	2.4 Form 4: Fehlstellung nach dorsal ...	37	
1.5 Die Stellung der Kopfgelenke	26	3 Auswirkungen der Atlasfehlstellung auf den Rest der Wirbelsäule	39	
1.6 Der Atlas als zentraler Punkt der Wirbelsäule	27	3.1 Migräne und Kopfschmerzen	39	
1.7 Reaktionen nach einer Atlas- bzw. Körperkorrektur	28	3.2 Bandscheibenvorfall und Beckenschiefstand	40	
1.8 Warum der Name Atlas?	28			

3.3	Der Bandscheibenvorfall	41	7	Testverfahren im Bereich der Halswirbelsäule	79
3.4	Erklärung Blockade	44	7.1	Verdacht auf einen Bandscheibenvorfall	79
3.5	Crosslinks	45	7.2	Test für einen Bandscheibenvorfall der Halswirbelsäule (Spurling-Test)	80
4	Die Atlasfehlstellung, der Beckenschiefstand und die Folgen	47	7.3	Mehrsegmentale Testung der Halswirbelsäule	81
4.1	Selbsterkennungszeichen	48	7.4	Sicherheitstests	86
4.2	Bildgebende Verfahren für das Becken	50	8	Atlasterapie	91
4.3	Differenzierung einer anatomischen von einer funktionellen Beinlängendifferenz	50	8.1	Empfehlungen zur Behandlungsbank	91
4.4	Definition von Nutation und Kontranutation	52	8.2	Therapieansatz	92
4.5	Orientierungspunkte der Wirbelsäule (Landmarks)	52	8.3	Kontraindikationen	92
4.6	Versorgungsgebiete der Spinalnerven und mögliche Symptome bei einer Reizung der Nervenwurzel	53	8.4	Palpation im Bereich des Schädels und der Halswirbelsäule	93
4.7	Biomechanik der Wirbelsäule	55	8.5	Untersuchung in Rückenlage	94
4.8	Therapeutische Vorgehensweise ...	56	8.6	Atlaskorrektur	98
4.9	Osteokinematische Einteilung der Halswirbelsäule	57	8.7	Release-Technik	102
4.10	Anatomie der mittleren und unteren Halswirbelsäule	58	8.8	Technik zur Lockerung der Halswirbelsäulenstrukturen	104
5	Obere Halswirbelsäule	61	8.9	Ergänzung der Behandlung durch kinesiologisches Taping	105
5.1	Funktionelle Anatomie der Halswirbelsäule	63	8.10	Hausaufgabe nach einer Atlaskorrektur	106
5.2	Biomechanik der Halswirbelsäule ..	63	8.11	Mobilisation und Hausaufgabe für eine Atlasfehlstellung Form 3 und 4	107
5.3	Muskulatur	64	9	Positionierungstechnik in Anlehnung an Jones	109
5.4	Bänder und Membranen	66	9.1	Positionierungstechnik C0-C1	110
5.5	Bewegungen in der oberen Halswirbelsäule	71	9.2	Beweglichkeitstest des Atlantoaxialgelenks (C1-C2)	112
5.6	Zusammenfassung Kopfgelenke ...	73	9.3	Positionierungstechnik C1-C2	113
6	Befunderhebungsbogen	75			

10 Die Halswirbelsäule unterhalb von C2	115	14.3	Triggerpunktbehandlung der Kiefergelenksmuskulatur	147	
10.1	Beschwerdesymptomatiken, die von C4 (C3) bis C7 (Th1) ausgehen	116	14.4	Positionierungstechnik Kiefergelenk	150
10.2	Beweglichkeitstest der Halswirbelsäule (C2 bis C7)	116	14.5	Asymmetrien des Kiefergelenks	153
10.3	Release-Technik, Positionierung dorsaler Tenderpunkte	117	15 Brustwirbelsäule (BWS)/ Rippen	157	
10.4	Mobilisation C2 bis C7	119	15.1	Anatomie	157
10.5	Positionierungstechnik unterhalb von C2	120	15.2	Tests Brustwirbelsäule	160
11 Vorgehensweise bei Muskelbehandlungen	123	15.3	Differenzialdiagnostik Brust- und Lendenwirbelsäule (Slump-Test)	163	
11.1	Triggerpunktbehandlung	124	15.4	Funktionsstörungen der Brustwirbelsäule	164
11.2	Triggerpunkte	124	15.5	Mobilisation der Brustwirbelsäule ..	164
11.3	Behandlung von Faszien und myofaszialen Strukturen	125	15.6	Mobilisation des zervikothorakalen Übergangs	166
11.4	Triggerpunktbehandlung der Halswirbelsäulenmuskulatur	127	15.7	Hausaufgabe für die Brustwirbelsäule	169
11.5	Weichteilbehandlung der Halswirbelsäule	130	15.8	Hausaufgabe für den zervikothorakalen Übergang (CTÜ)	171
12 Instabilitäten der Halswirbelsäule	135	15.9	Positionierungstechnik Brustwirbelsäule	172	
13 Neurogene Mobilisation	139	15.10	Mobilisation der ersten Rippe	177	
13.1	Neurogene Dehnung Plexus cervicalis	139	15.11	Positionierungstechnik 1. und 2. Rippe	180
13.2	Neurogene Dehnung des Nervus occipitalis major und minor	140	15.12	Funktionsstörungen der 3. bis 8. Rippe	184
14 Temporomandibulargelenk (TMG) / Kiefergelenk	143	15.13	Mobilisation einer in Inspirationsstellung blockierten Rippe	185	
14.1	Anatomie	143	15.14	Mobilisation einer in Inspirationsstellung blockierten Rippe in Bauchlage	187
14.2	Die häufigsten Dysfunktionen des Temporomandibulargelenks	144	15.15	Positionierungstechnik der 3. bis 12. Rippe	189
			16 Diaphragma (Zwerchfell)	193	
			16.1	Diaphragmabehandlung nach Chapman	194

17	Schultergürtel / Schultergelenkkomplex	197	20	Weitergeleitete Beschwerden aus der oberen Apertur	225
17.1	Akromioklavikulargelenk (ACG) / Schulterreckgelenk	198	20.1	Test für eine Epicondylitis radialis humeri	225
17.2	Positionierungstechnik Akromioklavikulargelenk	199	20.2	Test für eine Epicondylitis ulnaris humeri	226
17.3	Sternoklavikulargelenk (SCG)	201	20.3	Positionierungstechnik Ellenbogen	227
17.4	Glenohumeralgelenk (GHG) / Humeroskapulargelenk (Schultergelenk)	202	21	Karpaltunnelsyndrom	229
17.5	Positionierungstechnik Glenohumeralgelenk	203	22	Lendenwirbelsäule (Columna vertebralis)	233
17.6	Subakromiales Nebengelenk / Fornix humeri (Schulterdach)	205	22.1	Anatomie	233
17.7	Interskapulares Gleitlager	206	22.2	Triggerpunktbehandlung Lendenwirbelsäule	236
17.8	Mobilisation der Bursa und Anregung der synovial ähnlichen Flüssigkeit	208	22.3	Verdacht auf einen Bandscheiben- vorfall in der Lendenwirbelsäule	237
18	Engpasssyndrome der oberen Thoraxapertur	209	22.4	Rotationstest im Sitzen für einen Bandscheibenvorfall	238
18.1	Skalenuslücken	210	22.5	Mehrsegmentale Tests für die Lendenwirbelsäule	242
18.2	Triggerpunktbehandlung Mm. scaleni	212	22.6	Mobilisation der Lenden- wirbelsäule	248
18.3	Faszientechnik Mm. scaleni	213	22.7	Hausaufgabe nach einer Mobilisation in der Lenden- wirbelsäule	251
18.4	Scalenus-minimus-Syndrom	213	22.8	Spinalkanalstenose / Foramenstenose	253
18.5	Halsrippensyndrom (Rippe am 7. Halswirbel)	214	22.9	Fersenfalltest für eine Fissur am Facettengelenk	255
18.6	Kostoklavikuläres Syndrom	214	22.10	Positionierungstechnik Lenden- wirbelsäule	256
18.7	Pectoralis-minor-Syndrom	215	23	Piriformis-Syndrom	261
19	Insertionstendopathie des M. infraspinatus	219	23.1	Piriformis-Test (FAIR-Test)	262
19.1	Test horizontale Adduktion	220	23.2	Triggerpunktbehandlung M. piriformis	263
19.2	Triggerpunktbehandlung des M. infraspinatus	221	23.3	Triggerpunkt-Hernie / Glutalgie	264
19.3	Querfriktionen und Faszien- technik für die Insertion des M. infraspinatus	222			
19.4	Hausaufgabe	223			

23.4	Weichteilbehandlung M. piriformis	265	27	Kompressionssyndrom	
24	Das Becken (Pelvis)	267	27.1	Triggerpunktbehandlung M. biceps femoris	303
24.1	Anatomie	267	27.2	Behandlung der myofaszialen Strukturen des M. biceps femoris ...	304
24.2	Iliosakralgelenk (ISG) (Kreuzdarmbeingelenk)	268	28	Das Kniegelenk (Articulatio genus)	305
24.3	Symphysis pubica (Schambeinfuge)	269	28.1	Anatomie	305
25	Das Hüftgelenk (Articulatio coxae)	271	28.2	Triggerpunktbehandlung Adduktoren	308
25.1	Anatomie	271	28.3	Positionierungstechnik Kniegelenk	309
25.2	Behandlung der Iliosakralgelenke	273	29	Scheinbares Meniskus- syndrom	315
25.3	Vorlauf-Nachlauf-Test	274	29.1	Test für ein Streckdefizit im Kniegelenk	315
25.4	Patrick-Kubis-Test	276	29.2	Korrektur der Kniegelenksfehl- stellung (Forte-Mechanismus)	316
25.5	Einstauchtest	277	30	Meniskusläsionen	319
25.6	Vermessung im Beckenmessgerät	277	30.1	Test Vorder- bzw. Hinterhorn des Meniskus	320
25.7	Korrektur eines Beckenschiefstands	280	30.2	Korrektur Meniskushinterhörner	321
25.8	Upslip / Downslip	282	31	Verbindung zwischen Tibia und Fibula	323
25.9	Hausaufgabe nach einer Beckenkorrektur	284	31.1	Positionierungstechnik proximales Tibiofibulargelenk	323
25.10	Differenzialdiagnostik Hüftregion: Zirkumduktionstest (Schmerztest) ...	286	32	Der Fuß (Pes)	327
25.11	Symphyseninstabilität	287	32.1	Anatomie	327
25.12	Positionierungstechnik Iliosakralgelenke	290	32.2	Biomechanik des Fußes	330
26	M. iliopsoas	295	32.3	Fußdeformation im Kindesalter	330
26.1	Triggerpunktbehandlung M. iliopsoas	295	32.4	Positionierungstechnik Fuß	335
26.2	Positionierungstechnik M. iliopsoas	297			
26.3	Weichteiltechnik / Querdehnung M. iliopsoas	298			
26.4	Test M. iliopsoas	300			

33	Dorsale Faszienkette	341
33.1	Gerätegestützte Faszientherapie	346
34	Medical Flossing	349
35	Ergonomie des Schlafens ..	355
36	Ergonomie am Arbeits- platz, gesünder Arbeiten am PC	361
37	Weitere Ursachen für Fehlstellungen der Wirbelsäule	365
38	Patientenbeispiele	369
39	Glossar	387
40	Stichwortverzeichnis	401
41	Literatur	411

Vorwort zur 2. Auflage

Das 2013 erschienene Buch hat sowohl bei Fachleuten als auch bei Patienten Anklang gefunden. Da die Erstauflage nun so gut wie vergriffen ist, ist eine Neuauflage angebracht. Sie wurde – abgesehen von formalen Verbesserungen etwa in der Textgestaltung wie in der Auswahl und Zuordnung der Abbildungen – inhaltlich vertieft und erweitert. Diese Veränderungen reflektieren zum einen den allgemeinen Fortschritt auf dem Gebiet der Physiotherapie. Zum anderen sind sie die Frucht aller Erfahrungen, die ich täglich in meiner physiotherapeutischen Praxis mache, sowie den vielfältigen Anregungen zu danken, die ich von Medizinern, Fachkollegen und Patienten empfangen habe. Dabei spielt sowohl der Gedankenaustausch mit den Teilnehmern meiner Kurse als auch deren Bereitschaft eine konstruktive Rolle, gemeinsam mit mir noch unbekannte bzw. unzureichend erprobte Behandlungstechniken zu testen. Soweit diese sich bewähren, nehme ich sie in mein Lehrprogramm auf und gebe sie nun ebenso in dem vorliegenden Buch weiter.

Aufgrund solcher Ergebnisse konnte ich beispielsweise noch genauer beschreiben, wie bei einer Atlasfehlstellung – sei es nun eine Shift-Situation oder eine Rotationsfehlstellung – vorzugehen ist. Durch eine veränderte Ausgangsstellung konnte ich bei Patienten mit in liegender Position auftretendem Schwindel Atlaskorrekturen durchführen.

Für eine andere wichtige Behandlungsmethode, die Positionierungstechnik, zeige ich in dieser Auflage des Buches, dass sie für die dorsalen Tenderpunkte der Wirbelsäule vereinfacht werden kann, indem sie in aufrecht sitzender Position durchgeführt wird und somit die Ausgangsposition nicht ständig verändert werden muss. Ferner gehe ich darauf ein, wie es in Zusammenarbeit mit Zahnärzten gelingen kann, Rezidive von Atlasfehlstellungen, die auf Kiefergelenkanomalien zurückzuführen waren, deutlich reduziert bzw. ganz vermieden werden.

Patienten haben mich auf ein neues bildgebendes Verfahren, die Digitale Volumentomographie (DVT), aufmerksam gemacht, das für den kieferchirurgischen und orthopädischen Gebrauch entwickelt wurde. Unter verschiedenen Vorgaben bietet es sich mittlerweile an, die DVT auch bei bestimmten HNO-Erkrankungen und solchen der Halswirbelsäule, besonders der Kopfgelenke, anzuwenden. Die damit zu gewinnenden Bilder entsprechen den 3D-Aufnahmen eines Spinal-CT. Weitere Vorteile dieser Technik bestehen darin, dass sie kostengünstiger und die Strahlenbelastung verglichen mit dem CT geringer ist. Bislang sind jedoch noch keine Funktionsaufnahmen möglich.

Als neue Therapie habe ich das Medical-Flossing in dieses Buch aufgenommen, erweist es sich doch in der Praxis als nützliche ergänzende

Maßnahme bei der Behandlung von Bewegungseinschränkungen an Gelenken und myofaszialen Verklebungen in Weichteilbereichen. Andreas Ahlhorn, der diese Therapie mit entwickelt hat, danke ich dafür, meine Beschreibung ergänzt und präzisiert zu haben.

Mehr Raum habe ich in der Neuauflage dem Problem der Körperfehlstatik der Füße gegeben, um deren Auswirkung genauer erörtern zu können. Mein Wissen darüber bereicherte ich, indem ich mit Timo Sprekelmeyer, einem orthopädischen Schuhtechnikermeister in Osnabrück, Verbindung aufnahm. Er machte mich damit vertraut, wie anhand von 3D-Aufnahmen Veränderungen der Körperfehlstatik genauer festzustellen sind. Zudem vermittelte er freundlicherweise den Kontakt zur Akademie footpower in Gummersbach. Der Leiter der Akademie, Manuel König, informierte mich ausführlich über sensomotorische und propriozeptive Schuheinlagen und ihre Wirkungen. Außerdem formulierte er einen Kommentar zu dem Kapitel „Einlagen für Kinder“, den ich gern in das Buch aufgenommen habe. Ferner habe ich sehr sachdienliche Erläuterungen der Hamburger Firma Ergotrading zum „Körperzentrierten Arbeiten am PC“ eingefügt, da heutzutage krankhafte Veränderungen der Körperstatik häufig durch eine falsche Sitzhaltung vor dem PC entstehen.

An den Grundprinzipien meiner Behandlungsmethoden („Pohlmannkonzept“) hat sich nichts geändert. Sie durchdringen und verklammern auch in dieser zweiten Auflage meines Buches den gesamten Stoff. Die Erfolge und Misserfolge eines langen Berufslebens haben mich gelehrt, dass die besten Heilerfolge dann zu erreichen sind, wenn der Wahl der jeweiligen Behandlungstechniken eine Anamnese vorausgeht, bei der man den Schilderungen des Patienten aufmerksam Gehör geschenkt und zudem – gerade bei partiellen Beschwerden – seine gesamte Körperstatik überprüft hat. Um bei der körperlichen Untersuchung Dysfunktionen aufzuspüren, ist der Therapeut gut beraten, ausgiebig seinen Tastsinn zu benutzen. Gute Kenntnisse in Anatomie und Physiologie helfen ihm dabei entscheidend, Krankheitsbilder fachgerecht einschätzen zu können.

In Anbetracht guter Erfahrungen, die ich damit gemacht habe, mit Ärzten und Zahnärzten bei der Behandlung meiner Patienten zusammenzuarbeiten, um die jeweils beste fachliche Lösung zu finden, wünsche ich mir, dass solche Kooperationen vor allem im Interesse der Patienten immer öfter vorkommen und sobald wie möglich allgemein üblich sein werden.

Ernst Pohlmann
Wagenfeld, im Herbst 2017

Geleitwort

Funktionsstörungen der Kopfgelenke, insbesondere des Atlantooccipitalgelenks, gehören zu den häufigsten Anlässen eines Praxisbesuchs und einer erforderlichen physikalischen Therapie. Bei der breiten Bedeutung der Atlasfunktionsstörungen benötigen Ärzte und Physiotherapeuten ein Buch mit hohem Praxisbezug.

Auf Grund der großen Nachfrage nach zielgerichteten, praktikablen und erfolgreichen Therapieformen ist dieses Buch entstanden.

Eine eindimensionale Behandlung wird den unterschiedlichen Formen und Symptomen einer Atlasdysfunktion jedoch nicht gerecht.

Basierend auf seiner langjährigen Erfahrung als Masseur und Physiotherapeut, seinem breiten Spektrum an Therapiemöglichkeiten sowie seinem stetigen Streben nach einer Therapieverbesserung ist es dem Autor möglich, eine besonders gründliche und einwandfreie Eingangsanalyse zu betreiben und nach anerkannten anatomischen, biomechanischen und neurophysiologischen Regeln vorzugehen.

Ihm ist es im Laufe seiner Tätigkeit gelungen, bekannte und komplementäre Therapieverfahren zu integrieren und individuell zu verfeinern. Nur diese Vorgehensweise führt schließlich im individuellen Einzelfall auch zum Erfolg.

In diesem Buch stellt der Autor ein praktikables, multimodales und individuelles Konzept vor – bis hin zu Hausaufgaben für den Patienten.

Dieses therapeutische Stufenschema einschließlich einer „Betriebsanleitung“ vermittelt er in hervorragender Weise in diesem Buch mit Hilfe zahlreicher Abbildungen, aber auch im Rahmen seiner praxisbezogenen Hands-on-Kurse für Physiotherapeuten und Ärzte.

Als ärztlicher Kursteilnehmer möchte ich exemplarisch die Techniken der Atlasmobilisation – modifiziert nach dem Pohlmannkonzept – erwähnen. Diese sind anschaulich, biomechanisch nachvollziehbar und direkt ohne Impulstechniken anwendbar – see one, do one and teach one – mit Erfolg!

Ich bin davon überzeugt, dass sich dieses Buch bald in vielen therapeutischen Händen befinden wird, und wünsche ihm eine weite Verbreitung und einen regen Gebrauch zum Wohle der uns anvertrauten Hilfesuchenden.

Dr. Norbert Beil
Facharzt für Orthopädie
Mühlenstraße 6
32257 Bünde

1.1 Die Atlasfehlstellung als Ursache vieler Beschwerden

Der erste Halswirbel, genannt Atlas oder C1 (Abb. 1.1 und 1.2), ist ein zentraler Schlüssel- punkt der Wirbelsäule. Der Atlas hat mit seinem knöchernen Ring zwei Gelenkflächen zum Schädel, bildet das oberste Gelenk der Wirbel- säule (Atlantookzipitalgelenk) und wird auch als „das Nickgelenk“ beschrieben. Bei Inklination und Reklination sind jeweils ca. 15° Bewegung möglich.

Er ist ein Sperrgelenk für Rotation, hier sind nur jeweils 5° möglich, die sich durch die atypische Bewegung des Atlas und dem Gelenkspiel er- geben. Eine weitere Rotation wird durch die Ligg. alaria (Flügelbänder) verhindert. Das zweite Gelenk (Atlantoaxialgelenk) wird auch als Drehgelenk bezeichnet, das ca. 45° Rotation zu jeder Seite zulässt. Da die Blickrichtung recht-

winklig zu seiner Körperachse steht, ist bei jeder Bewegung eine komplexe Vernetzung visueller, peripherer und akustischer Informationen erfor- derlich, um noch fixieren und greifen zu können. Die hohe Anordnung mit nervalen Sensoren (Proprioceptoren) im Atlantookzipitalgelenk er- möglicht dies.

Eine Fehlstellung des Atlas (Abb. 1.3) beein- flusst die gesamte Körperstatik.

Die Halswirbelsäule als Tragpfeiler des Kopfs und Verbindungsglied zwischen Kopf und Rumpf ist der beweglichste, aber auch der emp- findlichste Teil der Wirbelsäule. Durch ein Be- schleunigungstrauma wird die Fehlstellung ex- trem verstärkt, es können u. a. Migräne, Kopf- schmerzen, Sehstörungen sowie ein Becken- schiefstand ausgelöst werden.



Abb. 1.1: Okziput und obere Halswirbel- säule (C0–C2).

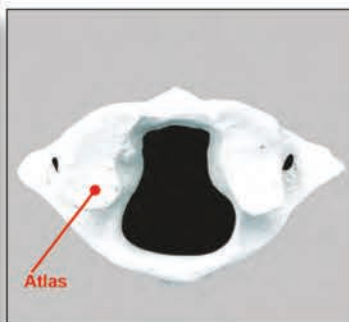


Abb. 1.2: Atlas aus kranialer Ansicht.



Abb. 1.3: Der Atlas in Fehlstellung.

1.2 Mögliche Ursachen für eine Atlasfehlstellung

Schon durch die Geburt kann es zur Fehlstellung des ersten Halswirbels (Atlas, C1) kommen – im Hinblick sowohl auf die Hinterhauptcondylen (Condylus occipitales) als auch auf den zweiten Halswirbel (Axis, C2).

1.2.1 Die Geburt

Die häufigste Lage, aus der ein Kind geboren wird, ist die vordere Hinterhauptslage (Abb. 1.4). Beim Eintritt in den Geburtskanal und im Geburtskanal (Abb. 1.5) kommt es zu einer Verjüngung des Schädelumfangs und damit oft zum Überlappen der Schädelknochen. Das Köpfchen nimmt eine mit dem Kinn auf die Brust gebeugte Haltung ein, um später, beim Austritt aus dem Vaginalkanal, den Kopf um die Symphyse herum zu strecken. Hierbei kommt es zur Überstreckung der Halswirbelsäule (Dorsalextension) (Abb. 1.6).

In der Geburtsmechanik stellt die Schulterdystokie, ein relativ häufiger geburtshilflicher Notfall, eine große Gefahr für die Halswirbelsäule dar. Dabei wird der Kopf vaginal geboren, aber die zumeist vordere Schulter bleibt senkrecht auf der Symphyse stecken. Wird in diesem Fall am Köpfchen gezogen, kann es zu Funktionsstörungen in der HWS kommen. Im schlimmsten Fall kommt es neben einem Sauerstoffdefizit zum Ausreißen des Plexus brachialis und damit zu irreversiblen Lähmungen am betroffenen Ärmchen.

Längere Geburtsverläufe in der Austreibungsperiode kommen häufiger bei der hinteren Hinterhauptslage (Abb. 1.7) vor. Die mentoposteriore Gesichtslage ist eine vaginal geburtsunmögliche Kopflage, währenddessen die mentoanteriore Gesichtslage in manchen Fällen vagi-

nal geburtsmöglich ist (Abb. 1.8). Diese Lagen sind genauso wie sogenannte Deflexionslagen mit etwa 2 % aller Geburtslagen eher selten.

Bei der Beckenendlage (Abb. 1.9), auch Steißlage genannt, liegt das Baby mit dem Becken nach unten im Mutterleib, was nur bei ca. 5 % der Geburten vorkommt. Man unterscheidet bei der Beckenendlage nach den verschiedenen Varianten der Beinstellung des Babys. Einige Geburtshelfer empfehlen grundsätzlich für Erstgebärende eine primäre Sectio, um das kindliche Risiko zu verringern. Bei der Sectio sind die Zukunftsrisiken für die Mutter in nachfolgenden Schwangerschaften jedoch höher. Daher wird in vielen Kliniken mittlerweile wieder zur vaginalen Geburt geraten, sofern das Risiko für das Baby kalkulierbar ist. Wichtig ist dabei, dass die Geburtshelfer entsprechende Grifftechniken beherrschen.

Das vaginal entbundene Kind hat seltener sogenannte Anpassungsstörungen verglichen mit dem Kind nach einer primären Sectio.

1.2.2 Operative Entbindungen

1.2.2.1 Saugglockengeburt

Bei etwa 5 % aller vaginalen Entbindungen wird aus medizinischer Sicht der Einsatz einer Saugglocke notwendig. Je nach Lage des Kopfes wird die Saugglocke zumeist auf dem Os occipitale (Hinterhauptbein) oder den Ossa parietalia (Scheitelbeinen) (Abb. 1.10 und 1.11) aufgesetzt. Nach einer Saugglockengeburt entwickelt sich häufig eine Schwellung, verbunden mit einem oberflächlichen Hämatom an der Kopfhaut des Kindes, das sich nach wenigen Tagen zurückbildet.

Die verschiedenen Formen einer Atlasfehlstellung

2

Die Fehlstellung des Atlas lässt sich durch die Kombination von vier Grundformen erklären.

Diese Formen wirken sich unterschiedlich auf die Körperhaltung aus.

2.1 Form 1: Transversale Verschiebung

Der Atlas ist seitlich verschoben und gekippt, man spricht von einer Shiftsituation (Abb. 2.1 bis 2.3). Ein Querfortsatz ist höher als der andere. Diese Form verursacht eine Abweichung der

Körperhaltung aus der Sagittalebene (Skoliose), unterschiedliche Schulterhöhen, Beckenschiefstand, Fehlbelastung der Hüft- und Kniegelenke bis hin zur Senk-, Platt- und Knickfußstellung.

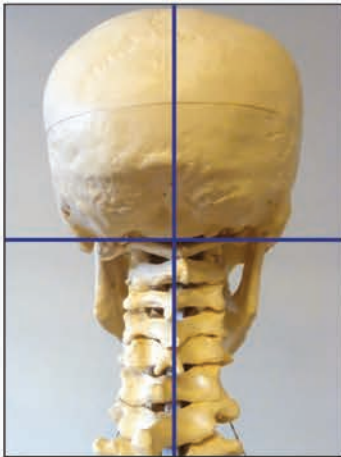


Abb. 2.1: Physiologische Kopfhaltung, Darstellung am Skelett.

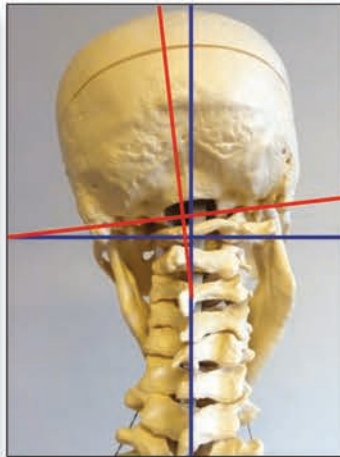


Abb. 2.2: Der Atlas ist nach rechts verschoben. Folge: Kopfhaltung nach links, Darstellung am Skelett.

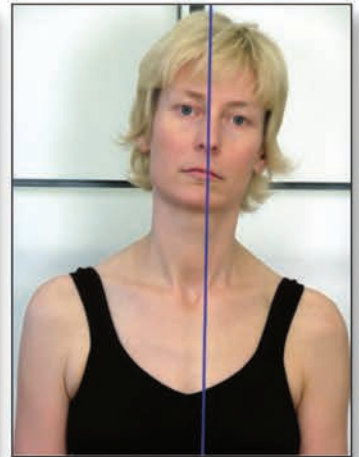


Abb. 2.3: Häufige Kopfhaltung bei horizontaler Verschiebung.

2.2 Form 2: Rotation in der Transversalebene

Durch diese Form entsteht Druck auf verschiedene Nerven sowie Blut- und Lymphgefäße. Durch Rotation entwickelt sich eine Torsion in der Sagittalachse und führt zu Veränderungen der Kiefergelenkfunktion, des Brustkorbs und des Beckens. Das Gangbild verändert sich deutlich. Die Abrollphase der Füße wird unphysiologisch, besonders auf einer Körperseite ist die Folge eine verstärkte Innenfuß- und Großzehenbelastung. Die Kombination aus den Formen 1 und 2 ist die häufigste Fehlstellung des Atlas (Abb. 2.4).



Abb. 2.4: Häufige Kopfhaltung bei der Kombination Form 1 und 2.

2.3 Form 3: Fehlstellung nach ventral

Durch eine Fehlstellung des Atlas nach ventral (Abb. 2.5) kommt es zu einer Mobilitätsstörung nach dorsal. Diese Fehlstellung ist besonders bei Patienten mit sitzender Arbeitshaltung, bes. vor dem Computer, erkennbar. Die Verkürzung der hochzervikalen Muskulatur behindert den Gleitvorgang zwischen C0 und C2.

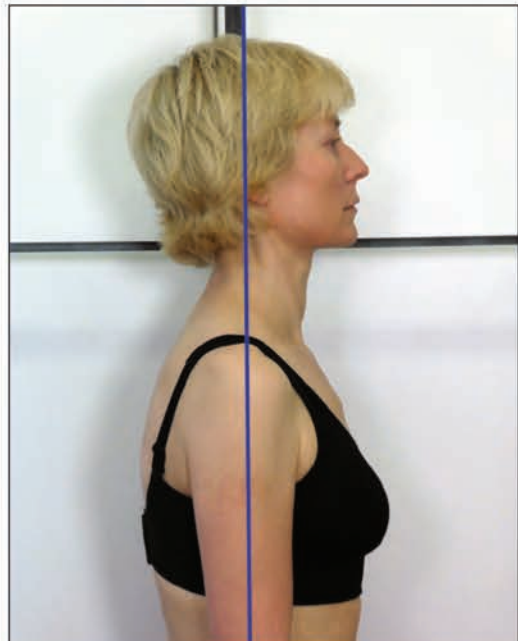


Abb. 2.5: Kopfhaltung bei Form 3.

2.4 Form 4: Fehlstellung nach dorsal

Durch eine Fehlstellung des Atlas nach dorsal (Abb. 2.6) kommt es zu einer Mobilitätsstörung nach ventral. Diese Fehlstellung ist häufig die Folge einer entlordosierten Halswirbelsäule. Hierbei handelt es sich um die seltenste Form der Atlasfehlstellungen.

Durch die Formen 3 und 4 verändert sich die Statik in der Koronalebene. Die Folgen können eine verstärkte oder entlordosierte Haltung in der Hals- und Lendenwirbelsäule sowie eine zunehmende Kyphose bzw. Steilstellung der Brustwirbelsäule sein (Abb. 2.7 und 2.8).

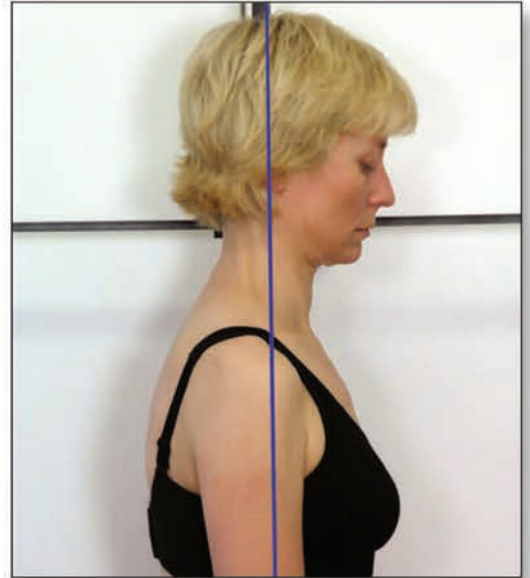


Abb. 2.6: Körperhaltung bei Atlasfehlstellung Form 3.

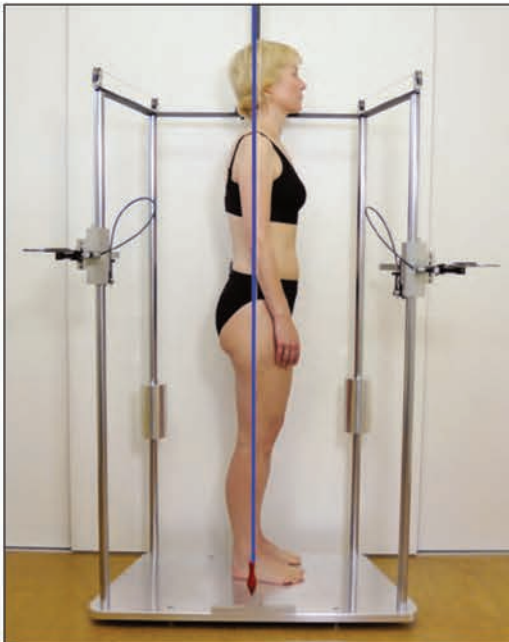


Abb. 2.7: Kopfhaltung bei Form 4.

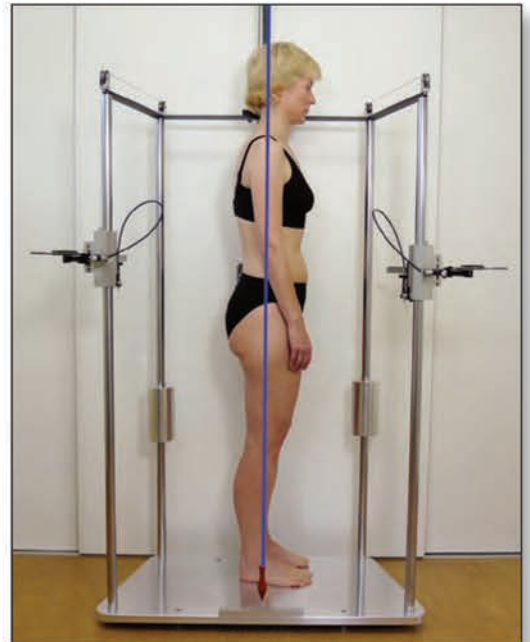


Abb. 2.8: Körperhaltung bei Atlasfehlstellung Form 4.

Abb. 4.1: Auswirkungen einer Atlasfehlstellung und/oder eines Beckenschiefstands auf verschiedene Körperregionen

1 Kiefergelenk

- Ungleichmäßige Zahnabnutzung
- Schmerzen im Kiefergelenk
- Kopfschmerzen und Migräne
- Schwindelanfälle
- Trigeminusneuralgie
- Tinnitus
- Hörsturz
- Augenfehlstellung, Schielen

2 Halswirbelsäule

- Atlasfehlstellung
- Nackenschmerzen
- Bandscheibenvorfall
- Schiefhals (Torticollis)
- Missempfindungen in den Armen

3 Brustwirbelsäule

- Atem- / Herzbeschwerden
- Magen- / Darmstörungen

4 Lendenwirbelsäule

- Tief sitzender Rückenschmerz
- Bandscheibenvorfall
- Ischialgie

5 Hüftgelenk

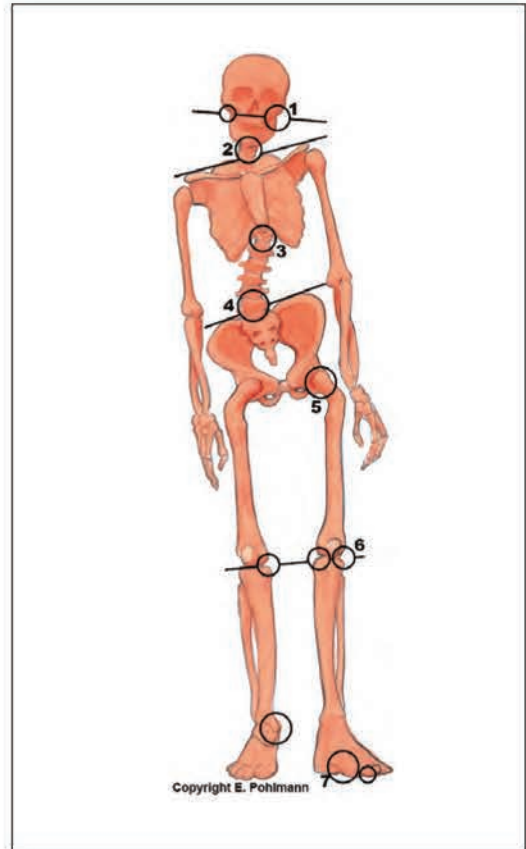
- Frühzeitiger Verschleiß

6 Kniegelenk

- Schäden am Innen- und Außenmeniskus / Korbhenkelriss

7 Füße

- Veränderungen der Fußgewölbe



4.1 Selbsterkennungszeichen

Als Selbsterkennungszeichen können die Kopfhaltung (Abb. 4.2), die Ohrachse (Abb. 4.3), die Zähne (Abb. 4.4), die Schultern (Abb. 4.5), die Bauch- und Pofalte (Abb. 4.6 und 4.7) sowie die Extensionfähigkeit der Kniegelenke (Abb. 4.8) dienen. Mit diesen Hinweisen kann der Laie seine Kinder, Partner etc. überprüfen. Ist eines dieser Zeichen positiv, sollte eine fachmännische Überprüfung erfolgen.



Abb. 4.2: Kopfhaltung



Abb. 4.3: Die Ohrachse muss horizontal verlaufen!

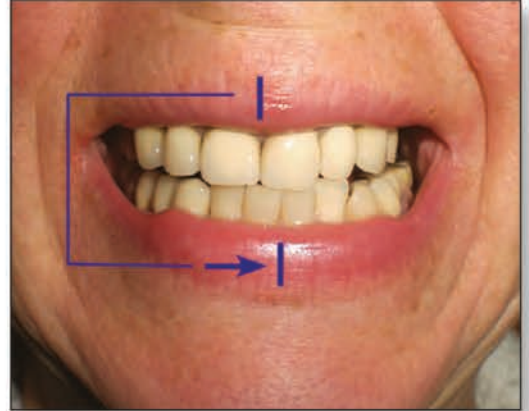


Abb. 4.4: Ist die untere Zahnreihe gegenüber der oberen seitlich verschoben?



Abb. 4.5: Sind beide Schultern gleich hoch?

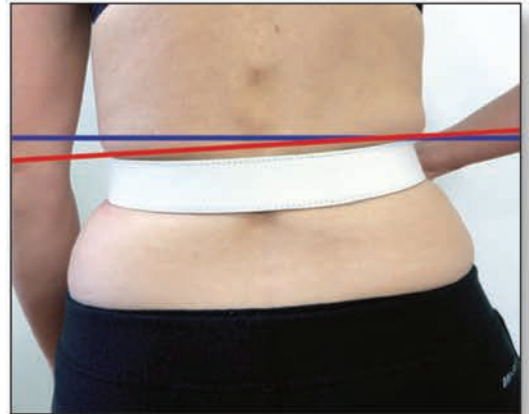


Abb. 4.6: Verläuft der Gürtel waagrecht?

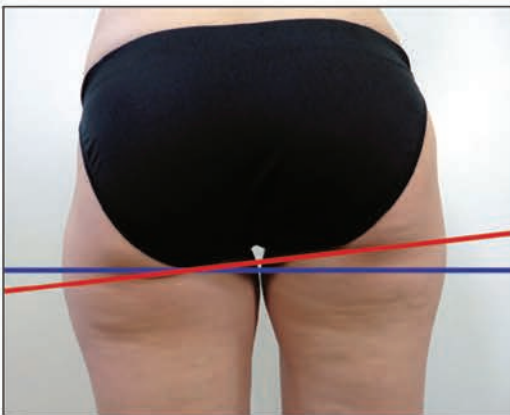


Abb. 4.7: Beide Pofalten müssen in gleicher Höhe waagrecht verlaufen!



Abb. 4.8: Ist ein Bein bei Kniestreckung nach vorn eingebugt?

17.5 Positionierungstechnik Glenohumeralgelenk

Eine Enge im Schultergelenk kann durch einen Test nachgewiesen werden.

17.5.1 Impingement-Test nach Hawkins-Kennedy

ASTE:

Der Patient sitzt auf der Behandlungsbank oder einem Hocker. Der Therapeut steht vor dem Patienten.

Ausführung:

Beispiel rechts:

Der rechte Arm des Patienten wird in 90° Elevation und 90° Ellenbogenflexion eingestellt. Der Therapeut umfasst mit seiner linken Hand den Oberarm proximal des Ellenbogengelenks und mit seiner rechten Hand den Unterarm proximal des Handgelenks (Abb. 17.11). Dann führt der Therapeut den Arm des Patienten in eine Innenrotation und gibt am Ende einen kurzen Impuls bodenwärts (Abb. 17.12). Bei der Ausführung achtet der Therapeut darauf, dass der Patient seine Schulter nicht hochzieht.

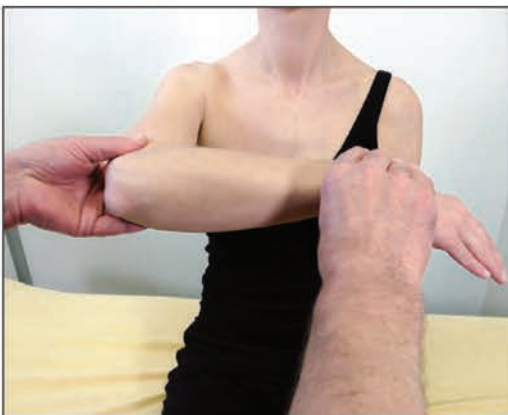


Abb. 17.11: Impingement-Test nach Jacobsen. Ausgangsstellung.

Ergebnis:

Ein kranialer Schmerz deutet auf eine Tendopathie des M. supraspinatus, bzw. auf eine Läsion der Bursa subakromialis hin. Dies kann durch ein nach kranial stehendes Caput humeri verursacht werden.

Eine Traktion des Oberarms nach kaudal entlastet die Bursa und wirkt schmerzlindernd.

17.5.2 Behandlung mit der Positionierungstechnik

Tenderpunktlage:

Die Tenderpunkte befinden sich an der Außenseite des Schultergelenks unterhalb des Akromion (Abb. 17.13 und 17.14).

ASTE:

Der Patient sitzt auf der Behandlungsbank, der Therapeut steht hinter dem Patienten.



Abb. 17.12: Armführung in IRO, am Ende der Bewegung Verstärkung durch kurzen Impuls nach kaudal.

Kontakt:

Der Therapeut nimmt mit dem Zeige- oder Mittelfinger der gleichseitigen Hand Kontakt zum Tenderpunkt auf.

Positionierung:

Mit der kontralateralen Hand greift der Therapeut den Ellenbogen und führt den Arm in eine horizontale Adduktion, dadurch entsteht Traktion (Abb. 17.15)

Die Feineinstellung erfolgt über Innenrotation (Anheben) des Ellenbogens (Abb. 17.16).

Positionierungs- und Rückführungszeit:

Die Positionierung solange halten, bis ein Release eintritt, Regelzeit 10 bis 20 Sekunden. Anschließend aus der Rotation in 5 Sekunden zurückführen.

Praxistipp:

Zur Unterstützung der Kapselentspannung hat sich ein Vario-Tape bewährt (Abb. 17.17).

Beachte:

Akutphase, siehe Hinweis auf Seite 205.

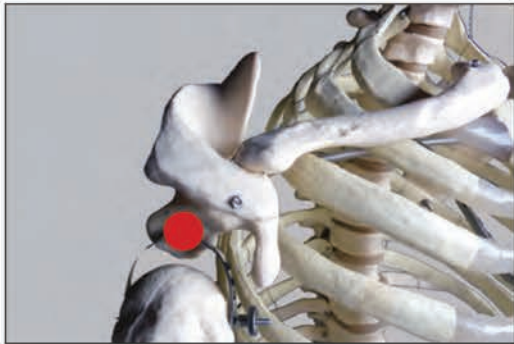


Abb. 17.13: Tenderpunktlage GHG / Darstellung am Skelett . . .



Abb. 17.14: . . . und am Patienten.



Abb. 17.15: Positionierung durch horizontale Adduktion (Traktion) . . .



Abb. 17.16: . . . und Innenrotation.



Abb. 17.17: Vario-Tape zur Kapselentspannung.

Meniskusschäden haben degenerative bzw. traumatische Ursachen. Sie entstehen häufig durch Überlastung im Alltag und/oder sportliche Aktivität. Bei traumatischen Schädigungen (Rotationstrauma) ist der Innenmeniskus aufgrund seiner eingeschränkten Verschiebbarkeit häufiger betroffen als der Außenmeniskus. Ebenso spielen Veränderungen der Achsen im

Kniegelenk als Folge einer anatomischen bzw. funktionellen Beinlängendifferenz eine Rolle. Bei Rotation des Unterschenkels gegenüber dem Oberschenkel kommt es zu einer verstärkten Verlagerung der Meniskushinter- bzw. Meniskusvorderhörner je nach Rotationsfehlstellung des Unterschenkels (Abb. 30.1 und 30.2).



Abb. 30.1: Menisci in physiologischer Stellung / Darstellung am Skelett.



Abb. 30.2: Verlagerung der Menisci bei Rotationsfehlstellung bzw. Rotationstrauma, Beispiel am rechten Kniegelenk / Darstellung am Skelett.

30.1 Test Vorder- bzw. Hinterhorn des Meniskus

Um einen Schaden an den Vorder- und Hinterhörnern der Menisken auszuschließen, hat sich der Apley-Kompressionstest bewährt.

ASTE:

Der Patient liegt in Bauchlage auf der Behandlungsbank, der Therapeut steht in Höhe des Kniegelenks auf der zu testenden Seite. Der Oberschenkel des Patienten wird mit einem Sandsack oder einem zusammengefalteten Handtuch unterlagert. Das Kniegelenk wird auf 90° Flexion eingestellt.

Ausführung:

Beispiel: rechtes Kniegelenk

Der Therapeut umgreift mit der kopfseitigen Hand den Unterschenkel in Höhe der Malleolen des Patienten. Die fußseitige Hand liegt auf der Ferse, der Unterarm im Verlauf des Fußes. Das obere Sprunggelenk wird durch eine maximale Dorsalextension verriegelt. Mit der kopfseitigen Hand gibt der Therapeut axialen Kompressionsdruck in das Kniegelenk (Abb. 30.3).

Unter Beibehaltung der Verriegelung des OSG und der Kompression im Kniegelenk führt der Therapeut den Unterschenkel in Rotation und gibt am Ende des Bewegungswegs einen Impuls in die Bewegungsrichtung (Abb. 30.4 und 30.5).



Abb. 30.3: Vorpositionierung für den Apley-Test durch Verriegelung des OSG und Kompression in das Kniegelenk.



Abb. 30.4: Durch die Kompression und Rotation kommt es zu einem Reiz auf die Vorder- ...

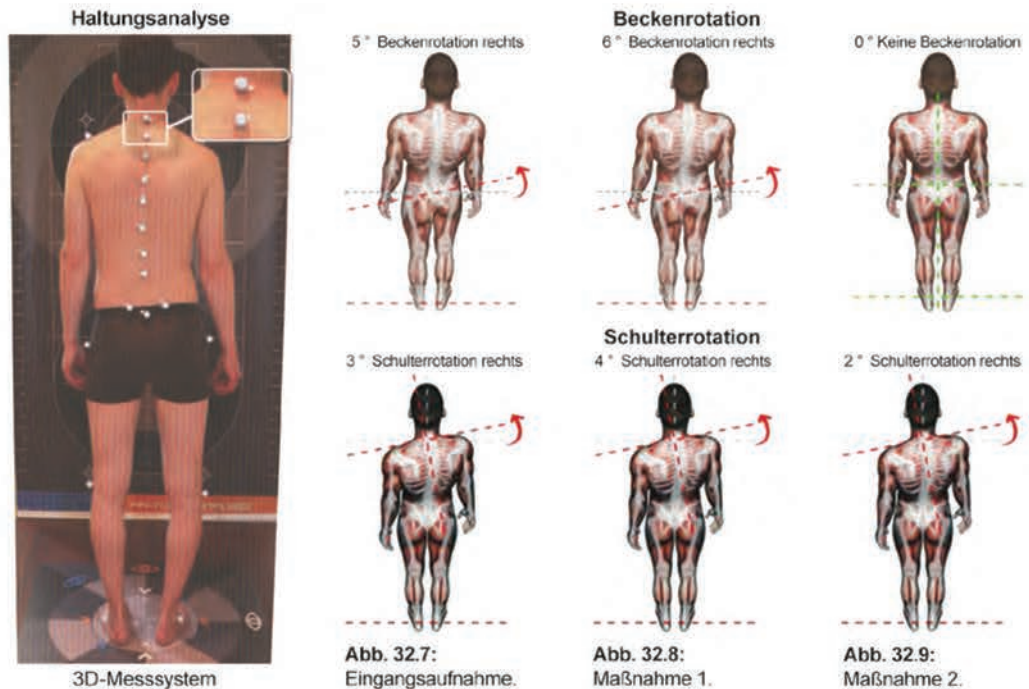


Abb. 30.5: ... bzw. Hinterhörner, je nach Rotationsrichtung.

Die Bedeutung der individuellen Versorgung und der Kontrolle wird durch die Abbildungen verdeutlicht. Eingang (Abb. 32.7). Maßnahme 1 (Abb. 32.8) zeigt eine inadäquate Unterlegung

des Patienten mit unerwünschten Anpassungen in der Haltung. Maßnahme 2 (Abb. 32.9) dagegen lässt eine lotrechte Aufrichtung des gesamten Körpers infolge der Versorgung erkennen.

Veränderung der Fehlstatik über die Füße



32.4 Positionierungstechnik Fuß

Neben den angeborenen Fußdeformitäten gibt es viele Veränderungen, die sich im Kindesalter und im Laufe des Lebens einstellen können. Die häufigsten Veränderungen sind der Senk-, Spreiz- und Plattfuß, im Kindesalter besonders der Knickfuß. Der Fuß ist so angelegt, dass er der Aufrechterhaltung des Körpers dient. Ebenfalls soll er der Belastung des Körpergewichts entgegenwirken. Ausgeprägte Fußmuskeln, Bänder und Sehnenplatten sind die Voraussetzung für eine gute Körperstatik.

Nachfolgend aufgeführt die häufigsten Ursachen für Veränderungen der Fußgewölbe:

- unterentwickelte Fußmuskulatur
- falsches Schuhwerk, besonders durch zu feste und harte Schuhsohlen
- Absatzerhöhungen, mehr als drei Zentimeter
- zu hohes Körpergewicht
- Veränderung der kinematischen Kette (Zusammenarbeit der Muskelschlingen)
- Veränderung der Körperstatik
- traumatische Ursachen.

33.1 Gerätegestützte Faszientherapie

Instrumente, die auf dem Markt erhältlich sind (Abb. 33.20), eignen sich zur Behandlung verschiedener Körperregionen. Aber auch einfache Mittel wie ein chinesischer Suppenlöffel (Abb. 33.21 bis 33.24), Verschlussdeckel in verschiedenen Größen (Abb. 33.25) und Lava-
steine (Abb. 33.26) können sehr effektiv in der myofaszialen Therapie eingesetzt werden.



Abb. 33.20: Fazerset der Firma Artzt.
Mit freundlicher Genehmigung von Philipp Artzt.



Abb. 33.21: Chinesischer Suppenlöffel ...



Abb. 33.22: ... mit der Unterseite, hier am Traktus iliotibialis



Abb. 33.23: ... mit der oberen Kante als intensivere Behandlung, hier an der Lendenwirbelsäule ...



Abb. 33.24: ... oder mit dem Stiel, z. B. an der Achillessehne.

Bei der Befundung von Patienten fällt immer wieder auf, dass die Brustwirbelsäule eine Konvexität zur einen Seite und im zervikothorakalen



Abb. 35.1: In Bauchlage entsteht eine Torsion bis zur mittleren Brustwirbelsäule. Die Kompression in den Facettengelenken wird noch verstärkt, wenn der Kopf in dieser Lage auf einem Kopfkissen liegt.

Übergang eine Konvexität zur kontralateralen Seite aufweist. Abgesehen von der ungünstigsten Schlafhaltung – der Bauchlage (Abb. 35.1) – deutet dies auf die bevorzugte Schlafseite bzw. auf eine zu feste Matratze und einen falsch eingestellten Lattenrost hin.

Bei der Überprüfung in einem Bettenfachgeschäft konnte festgestellt werden, dass selbst die teuersten Matratzen (Abb. 35.2 bis 35.4) und auch das Wasserbett (Abb. 35.5) sich nicht der Ergonomie des Körpers anpassen. Ebenfalls müssen Kopfkissen der Ergonomie entsprechen, da sonst Muskelspannungs- und Facettengelenkstörungen in der Halswirbelsäule daraus folgen (Abb. 35.6).



Abb. 35.2: Die Matratze ist zu hart, die Schulter und das Becken können nicht genügend einsinken.

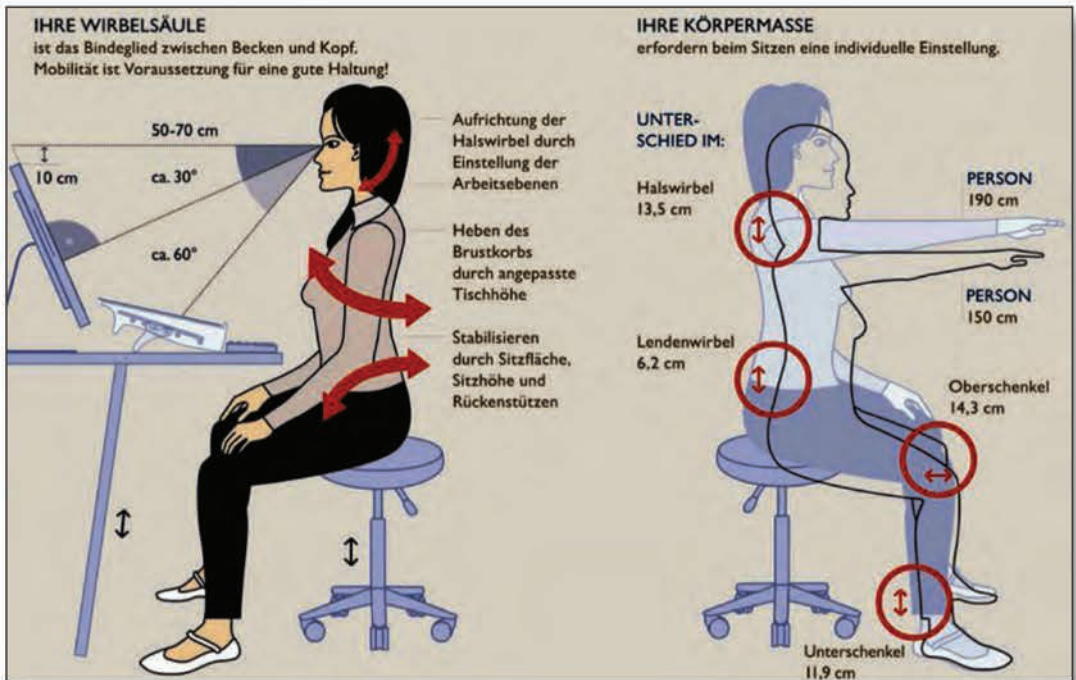


Abb. 36.1: Optimale Arbeitsplatzhaltung am PC.

Körperzentriertes Arbeiten®

Der Mensch ist nicht zum Sitzen, sondern für Bewegung geschaffen. Da er jedoch mehr sitzt und vor allem am Schreibtisch oft eine schlechte Haltung einnimmt, geht Muskelaktivität verloren. Diese Problematik tritt mittlerweile auch bei jüngeren Menschen sowie bei Kindern

auf. Durch eine ständig einseitige Haltung und Bewegungsmangel, kommt es zu Muskelverspannungen und -verhärtungen. Faszien, die wie ein Spinnennetz den gesamten Körper durchziehen, verkleben. Die Folge sind myofasziale Spannungsstörungen. Das heißt: Ist eine Faszie nicht elastisch, wird die Funktion der Muskulatur eingeschränkt.

Weitere Ursachen für Fehlhaltungen der Wirbelsäule

37

Weitere Fehlhaltungen kommen besonders im Freizeitverhalten, aber auch durch medizinische Maßnahmen vor.

Smartphone

So nicht (Abb. 37.1 bis 37.3) ...



Abb. 37.1:



Abb. 37.2:

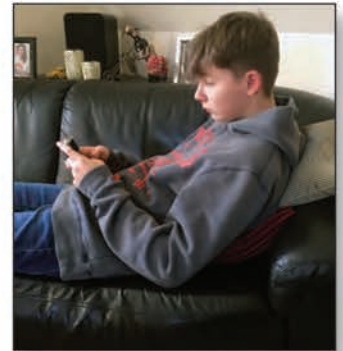


Abb. 37.3:

... sondern so (Abb. 37.4 bis 37.6).



Abb. 37.4:



Abb. 37.5:

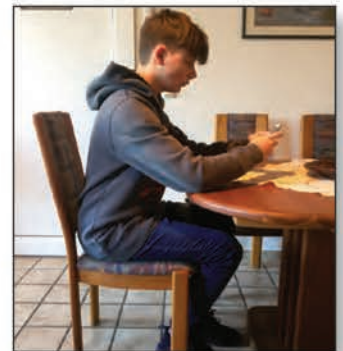


Abb. 37.6:

Dieses reich bebilderte Buch von Ernst Pohlmann wendet sich an Physiotherapeuten, Ärzte, Heilpraktiker und Osteopathen. Es zeigt illustrierte und nachvollziehbare Behandlungsmöglichkeiten der Körperfehlstatik am Patienten in der täglichen Praxis.

Die wichtigsten Ergänzungen in der 2., überarbeiteten und erweiterten Auflage:

- Die Atlaskorrektur bei auftretendem Schwindel und Übelkeit in liegender Position
- Noch detailliertere Beschreibung der Atlaskorrektur bei einer Shift-Situation und Rotationsfehlstellung
- Vereinfachte Positionierungstechnik an Tenderpunkten der Lenden- und Brustwirbelsäule
- DVT – ein neues bildgebendes Verfahren für die Kiefergelenke und die Halswirbelsäule
- Unterstützende Maßnahmen nach der Atlaskorrektur über eine Korrekturschiene für die Kiefergelenke
- Das Medical-Flossing zur ergänzenden Behandlung von Gelenken der Extremitäten
- Die aufrichtende Wirkung der Körperfehlstatik über die Füße
- Ergonomie am Arbeitsplatz „Körperzentriertes Sitzen am PC“

Über den Autor:

Ernst Pohlmann ist Physiotherapeut und sektoraler Heilpraktiker PT in eigener Praxis in Wagenfeld. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind Manualtherapie, insbesondere Atlasterapie, die Therapie der Körperfehlstatik mit Körpervermessungen und das Physio-Taping. Sein umfangreiches Wissen vermittelt er als Dozent an verschiedenen Fortbildungsinstituten und Akademien in Deutschland.

