

# Heterophorie und Panikstörung, Exposure Based Treatment: Eine Fallbeschreibung

VON HANS GARTEN

## Zusammenfassung

Okulomotorische Störungen sind häufig funktioneller Natur, besonders wenn sie akut auftreten, und dann einer funktionellen Therapie meist gut zugänglich. Heterophorie (latentes Schielen) ist Ursache und Folge neurologischer Fehlfunktionen, deren Ursache nicht immer exakt definiert werden kann. In beiden Fällen hat das latente Schielen eine hohe diagnostische Bedeutung und die Therapie der Heterophorie ist in vielen Fällen der Schlüssel zum Gesamt-Heilungserfolg. Daher ist es nicht nur für Optiker oder Optometristen wichtig, ein klar hierarchisiertes diagnostisches Konzept zu haben. Die funktionelle Korrektur ist eine Domäne der Applied Kinesiology und der Osteopathie. Prismenbrillen oder gar operative Korrekturen sind immer erst angezeigt, wenn alle funktionellen Techniken versagt haben. Eine Heterophorie ist in einer großen Zahl von Fällen mit AK-Techniken und neurologischer Rehabilitation zu korrigieren. Der Artikel beschreibt neben den in der nicht-augenärztlichen Praxis relevanten Untersuchungstechniken einen komplexen Fall, bei dem letztlich die funktionelle Heterophoriekorrektur zur Gesamtheilung führte.

## Schlüsselwörter

Heterophorie, Panikstörung, Traumareaktionen, Injury-Muster, Exposure-based treatment

## Heterophoria, Panic Disorder, Exposure-Based Treatment: a Case Report

### Abstract

Oculomotoric disturbance often times are of functional nature, especially when they occur as a new event. In these cases they react well to functional therapy. Heterophoria (latent strabism) may be cause and consequence of neurological malfunction, the etiology of which cannot always be exactly defined. In either case heterophorias are of high diagnostic ranking, the therapy in many cases is the key to an overall recovery. Therefore it is important not only for opticians and optometrists

to follow a clear hierarchical diagnostic concept. Functional corrections are the domain of Applied Kinesiology and Osteopathy. Prism spectacles or even surgical corrections are only indicated after all functional techniques failed. Heterophoria in a great number of cases can be corrected with AK techniques and neurological rehabilitation. The article apart from the examination techniques for the non-ophthalmological practice describes a complex case, in which a functional correction of heterophoria eventually resulted in an overall cure.

### Keywords

Heterophoria, panic disorder, trauma reaction, injury pattern, exposure-based treatment

### Einleitung

Heterophorien können mit einfachen „Bedside-Tests“ von jedem Therapeuten diagnostiziert werden, ein Optiker oder Augenarzt ist primär nicht notwendig. Diese Tests sind erforderlich, um Heterophorien als mögliche Ursache von Beschwerden zu erkennen, als Symptom für ZNS-Dysbalancen diagnostisch zu verwenden und den Erfolg funktioneller Korrekturen zu beurteilen. Erst wenn funktionelle Techniken, wie im Weiteren dargestellt, erfolglos sind, sollte der spezialisierte Optiker oder Augenarzt hinzugezogen werden, um eine Prismenbrille anzupassen. Auch „ganzheitlich“ orientierte manualmedizinische Publikationen stellen die Heterophorie, Kopfgelenks-Dysfunktionen und kranio-mandibuläre Dysfunktion als Ursache für Tonusasymmetrien und sensomotorische Dyskybernese nebeneinander, ohne die Optionen funktioneller Korrektur der Heterophorie (d.h. die Behandlungsoptionen vor Anwendung von Prismenbrillen) zu beleuchten [1].

### Heterophorie

Der Begriff bedeutet „latentes Schielen“ (Strabismus latens): Bei orthograder Augenstellung (Blick geradeaus mit Fixierung) sind die Augenachsen parallel ausgerichtet und die Bilder beider Augen werden zentral (im Bereich der Sehrinde) zur

Deckung gebracht (fusioniert). Die Schielstellung wird sichtbar, wenn die Fusion aufgehoben wird, z.B. beim Cover-Test (s. u.). Bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten und bei Intoxikation kommt es bei Heterophorie zu einer Achsabweichung, wobei das Retinabild eines Auges meist zentral supprimiert wird, sodass keine Doppelbilder auftreten. Doppelbilder treten nur auf bei akuter, d. h. neu aufgetretener Heterophorie (oder Heterotropie, d. h. manifestes Schielen), zum Beispiel durch Traumata oder ohne erkennbare Ursachen.

## Epidemiologie und Symptome

Nach Angaben des Berufsverbands der Augenärzte findet sich bei 70 % der Bevölkerung eine Heterophorie, ohne dass deren Krankheitswert einen ähnlich hohen Prozentsatz erreicht [2]. Mögliche durch eine Heterophorie bedingte Symptome sind:

- unspezifische Kopfschmerzen
- Verschwommensehen
- gerötete oder brennende Augen
- allgemeines Spannungsgefühl der Augen und des Kopfes
- verminderte visuelle Belastbarkeit beim Lesen und bei Tätigkeiten in der Nähe
- Konzentrationsmangel
- erhöhte Lichtempfindlichkeit
- Schwindel

Insgesamt sollte ein alternierender Cover-Test zu jeder AK-Untersuchung gehören, wenn es sich nicht nur um ein klar strukturelles (akute SIG-Dysfunktion, HWS-Dysfunktion etc.) oder ein klar metabolisches Thema handelt. Heterophorie kann Ursache und Symptom sein!

## Anatomische oder funktionelle Ursache der Heterophorie?

Heterophorien sind bei einem anatomischen Fehler der Augenmuskeln konkomitant, d. h. in allen Blickrichtungen konstant. Die konkomitante, anatomisch bedingte Heterophorie ist mit funktionellen Mitteln nicht korrigierbar, sondern muss, wenn entsprechende Beschwerden damit assoziiert sind, mit Prismenbrille und bei Bedarf nachfolgend operativ behandelt werden. Funktionelle Heterophorien sind in der Regel inkomitant, d. h. in den verschiedenen Kardinalblickrichtungen (s. u.) unterschiedlich ausgeprägt. Mit dem unten beschriebenen alternierenden Cover-Test und dem MADDOX-Test lässt sich dann bei Einnahme der Kardinalblickpositionen eine unterschiedlich ausgeprägte Korrekturbewegung feststellen. Inkomitantes Schielen heißt auch „Lähmungsschielen“, die

Ursache kann in der Großhirnhemisphäre, dem Mesenzephalon (wo die okulomotorischen Hirnnervenkerne liegen), den okulomotorischen Hirnnerven oder im Muskel selbst (z. B. bei Myasthenie) liegen.

## Klassifikation

Unterschieden wird zwischen

- latentem Einwärtsschielen (Esophorie),
- latentem Auswärtsschielen (Exophorie),
- latentem vertikalem Schielen (Hyperphorie bzw. Hypophorie).

Eine Esophorie im Nahbereich kann bei Hypermetropie (Fernsichtigkeit) durch Hyperakkommodation verursacht sein (sog. Konvergenzexzesstyp). Daher muss bei einem positiven Heterophoriebefund zunächst der Visus bestimmt werden (Snellen-Tafel, Nah-Leseprobe). Bei einer Exophorie im Nahbereich (Konvergenzinsuffizienzstyp) kann eine Akkommodationsinsuffizienz vorliegen. Beim vertikalen Schielen ist die Abweichung bei der Fernsicht größer als bei der Nahsicht. Manche Patienten nutzen die Akkommodation als Ausgleichsmechanismus.

## Tests auf Paresen, Heterophorien und Heterotropien

### MADDOX-Rod-Test (MADDOX-Zylinder-Test)

Der MADDOX-Rod-Test ist ein subjektiver Test (von der Aussage des Patienten abhängig), bei dem der Patient angibt, ob er die Bilder beider Augen übereinanderliegend (deckungsgleich) sieht oder nicht. Mit dem Test kann man z. B. den objektiv bestimmten Prismenwinkel subjektiv überprüfen. Da sich der MADDOX-Rod-Test als sehr sensitiv bewährt hat, verwendet der Autor ihn als Basisdiagnostikum für das Vorliegen von Achsabweichungen der Augen (latent oder manifest). Die vom Berufsverband der Augenärzte Deutschlands (BVA) für Heterophorie angegebene Prävalenz von 70 % lässt sich mit dem MADDOX-Rod-Test in der Praxis sehr gut nachvollziehen und dürfte der mit dem Pola-Test nach HAASE (MKH, „Mess- und Korrektionsmethodik nach H.-J. Haase“, [3]) gefundenen Heterophorie-Häufigkeit entsprechen. Es handelt sich um ein sog. „assoziertes“ Messverfahren wie das MKH-Verfahren [4]. Die Zahl der positiven Befunde ist beim alternierenden Cover-Test sehr viel geringer. Dies scheint der Bedeutung einer Heterophorie für die Lebensqualität des Patienten wesentlich näher zu kommen. Anders ausgedrückt, obwohl der MADDOX-Rod-Test das Vorliegen einer Heterophorie objektiver belegt, liefert er zu häufig symptomatisch nicht relevante positive Befunde.

**Durchführung**

Es handelt sich um einen modifizierten Rotglastest. MADDOX-Rod ist ein roter Filter (Abb. 1), der wie ein Waschbrett (Prismen) aussieht und eine runde Lichtquelle linienförmig erscheinen lässt. Das verhindert die Fusion noch besser als der einfache Rotfilter: Neben der unterschiedlichen Farbe haben die Bilder beider Augen auch eine unterschiedliche Form. Das verhindert eine zentrale Fusion, aber die Bilder beider Augen werden eben gleichzeitig („assoziert“) gesehen. Der Patient fixiert eine runde Lichtquelle (Ophthalmoskop oder Untersuchungslampe) im Abstand von 60cm und 3m – mit Blick geradeaus und in den Kardinalblickrichtungen zur Differenzierung konkomitanter und inkomitanter Heterophorie. Einzelheiten zur Durchführung s. Kap. 3 [5].

Bsp.: Bei Esotropie rechts (manifestes Einwärtsschielern, auch bei Abduzensparese) sieht der Patient den roten Strich rechts des weißen Punkts (ungekreuzte Diplopie). Bei konkomitanter Esotropie bleibt der Abstand der beiden Bilder beim Blick nach rechts und links bestehen, bei funktioneller oder pathologischer Abduzensparese (inkomitanter Schielen) wird der Abstand beim Blick nach rechts größer und beim Blick nach links kleiner (Abb. 2).



Abb. 1: MADDOX-Rod-Test, Abb. aus [5]. | a. Testung von horizontalen Abweichungen (Prismen horizontal) | b. Befunde bei Eso- und Exophorie | c. Testung von vertikalen Abweichungen (Prismen vertikal) | d. Befunde bei Hypo- und Hyperphorie | e. Einfaches Setup mit Spatellampe für die nicht-ärztliche Praxis | f. Illustration des Befundes bei Esophorie: Der senkrechte rote Strich wird rechts vom gelben Licht gesehen, da der Seheindruck links der Fovea centralis auf die Retina fällt. Eine zentrale Fusion wird durch die unterschiedlichen Formen (Kreis links, Strich rechts) verhindert. Ein Prisma mit Basis außen gleicht dies aus.

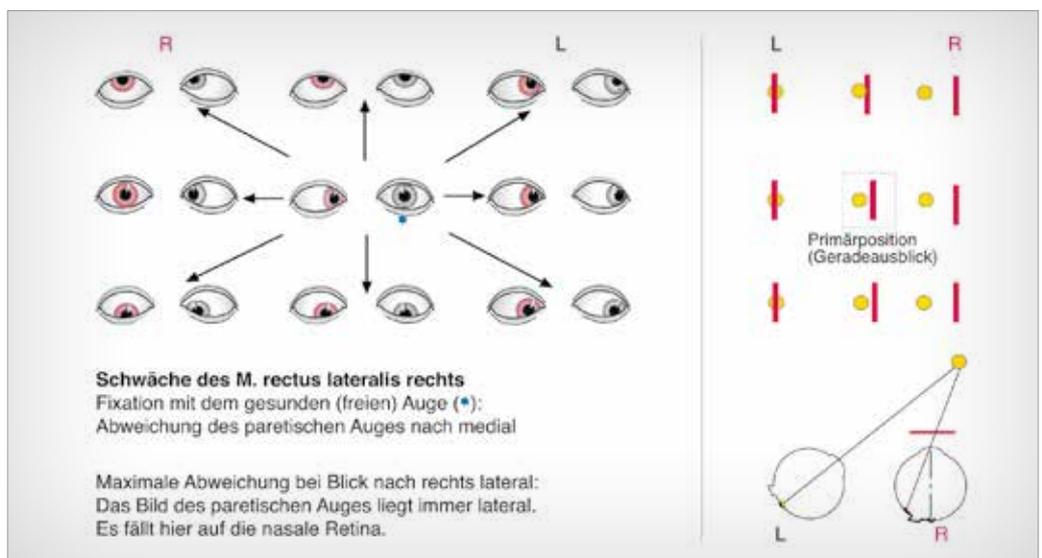


Abb. 2: Prüfung von Augenmuskel-Paresen in den Kardinal-Blickrichtungen, Abb. aus [5].

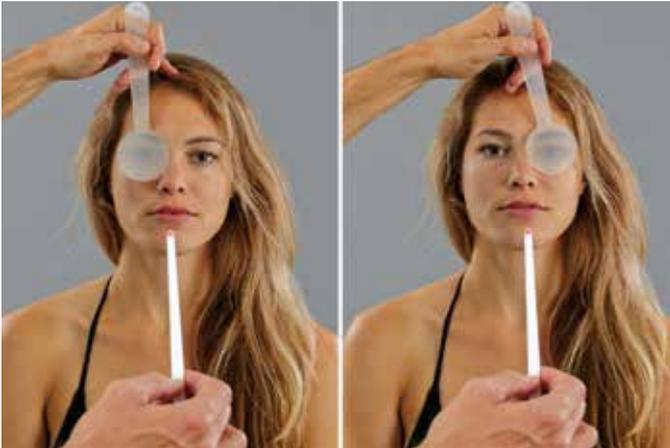


Abb. 3: Alternierender Cover-Test [7] aus [5]; Ausführung für den Nahbereich (der Fokus liegt in ca. 60 cm Entfernung).



Abb. 5: Prismenkorrektur zur Prüfung des Heterophoriewinkels aus [5]

### Alternierender Cover-Test

Dieser Test kann nach dem MADDOX-Rod-Test objektiv bestätigen, ob eine Heterophorie von klinischer Relevanz besteht. Beim alternierenden Cover-Test wird unmittelbar nacheinander zuerst das eine, dann das andere Auge bedeckt. Dabei soll das erste Auge solange bedeckt bleiben, dass der Patient mit dem anderen Auge das Objekt fixieren kann. Dieses Vorgehen verhindert den zentralen Fusionsmechanismus und dissoziiert die visuellen Achsen.

#### Durchführung

Der Patient fixiert einen Punkt in der Ferne (ca. 6 m Abstand, SNELLEN-Tafel zur Myopiediagnostik; [6] und in der Nähe (Abstand ca. 60 cm). Man legt einen Abdeckspatel zunächst über das rechte Auge und anschließend über das linke, um jeweils die Refixierungsbewegung des offenen Auges zu beobachten. Wenn der Spatel aus opakem Material ist, kann der Patient mit dem Auge nicht fixieren, doch die Bewegungen sind trotzdem erkennbar. Wenn z. B. das rechte Auge esophorisch ist, nimmt es beim Bedecken des normalen linken Auges die Fixierung auf. Man sieht, wie sich das rechte Auge nach late-



Abb. 4: Alternierender Cover-Test mit Kardinalblickrichtung für den M. obliquus inferior rechts und den M. rectus superior links, aus [5]

ral und das normale Auge unter der Abdeckung nach medial bewegt. Die Abweichung bzw. Korrekturbewegung des normalen Auges ist immer größer als diejenige des paretischen Auges. Fixierungsbewegungen treten manchmal erst nach einer Minute auf, und die Amplitude der Refixierungsbewegungen kann sich mit der Zeit vergrößern. Bei inkomitanten Heterophorien kann es erst zu Refixierungsbewegungen oder zu einer vergrößerten Amplitude kommen, wenn das Auge in die Kardinalblickrichtung des schwachen Augenmuskels gebracht wird. Dies kann eine periphere oder zentrale Ursache haben. Weitere Einzelheiten s. Kap. 3 [5].

### Prismenkorrektur

Mit einer Prismenleiste (Prismenleisten-Set horizontal und vertikal, Fa. Luneau), kann der Heterophoriewinkel für die nichtaugenärztliche Praxis ausreichend genau bestimmt werden. Führen Sie hierzu den alternierenden Cover-Test erneut durch, während der Patient durch Prismen mit verschiedenen Winkeln blickt, bis die Korrekturbewegung beim alternierenden Cover-Test ausbleibt. Verwenden Sie den alternierenden Cover-Test für die Prismenbestimmung in Kombination mit dem MADDOX-Rod-Test.

### Pseudostrabismus: Kappa-Winkel

Die Linie von der Fovea centralis zum Fixierobjekt (Gesichtslinie) und die Pupillenachse können einen mehr oder weniger großen Winkel zueinander aufweisen. Das ist von Bedeutung, da Patienten mit einem positivem Kappa-Winkel (Der Winkel zwischen der Gesichtslinie (der Linie zwischen Fovea und Fixierobjekt) und der Pupillenachse wird als Kappa-Winkel bezeichnet [8].) den Aspekt von Auswärts-Schielen zeigen, obwohl ihre Augachsen hinsichtlich der Fovea centralis perfekt ausgerichtet sind, d. h. die Retinabilder auch zentral mühelos fusioniert werden.

## Korneale Lichtreflexionen

Diese sind eine Hilfe zum Aufdecken eines sog. Pseudostrabismus, bei dem nur die Pupille „schielt“, die Sehachsen jedoch parallel stehen und daher kein Fusions-Stress oder Suppression der Bilder eines Auges auftritt. Die Lichtreflexionen geben ganz allgemein erste Hinweise auf eine Achsabweichung der Augen. Die Lichtreflexe des Ophthalmoskops sollten an derselben Stelle auftreten, wenn der Patient das Licht fixiert. Die korneale Lichtreflexion ist bei positivem Kappa-Winkel etwas nach nasal dezentriert, was bei einem größeren Winkel als Pseudostrabismus divergens (scheinbares Auswärtsschielen) imponiert. Bei negativem Kappa-Winkel ist die Lichtreflexion nach temporal dezentriert, was bei höheren Graden wie Einwärtsschielen (Pseudostrabismus convergens) aussieht. Die Augen erscheinen in diesen Fällen also bei parallelen Gesichtslinien und entspannter zentraler Fusion schielend, da ihre Achsen (genauer die Pupillenachsen oder optischen Achsen) nicht parallel stehen. Die unten beschriebenen Strabismus- und Heterophorie-Tests sind negativ bzw. mit der gleichen Wahrscheinlichkeit positiv wie bei Personen mit neutralem Kappa-Winkel.

## Ursachen für Heterophorien

**Strukturell kraniale („osteopathische“) Ursachen: potenzielle Engpässe von Hirnnerven durch kraniale Läsionen und Duraspannung**

### **N. oculomotorius [III] – Fissura orbitalis superior**

Klinisch ist das Klivuskanten-Syndrom bekannt, bei dem durch horizontale Verschiebung des Hirnstamms bei Raumforderungen eine Okulomotoriusparese eintritt. Ein Engpass des N. oculomotorius [III] kann am freien Rand des Tentorium cerebelli, an seiner Durchtrittsstelle durch die Dura mater lateral des Proc. clinoides posterior, im Sinus cavernosus und in der Fissura orbitalis superior auftreten. Spannungen im Tentorium cerebelli können den Nerv so stark irritieren, dass sich klinische Symptome zeigen.

### **N. trochlearis [IV] – Fissura orbitalis superior**

Ein Engpass des N. trochlearis [IV] kann am freien Rand des Tentorium cerebelli vorkommen, wo er die Dura durchdringt.

### **N. abducens [VI] – Fissura orbitalis superior**

Der N. abducens ist häufiger von Engpässen betroffen als andere Hirnnerven, denn er verläuft an der Felsenbeinkante abgeknickt. Dort dringt er in die Dura ein und verläuft in der Nähe des Lig. petrosphenoidale (zwischen dem Apex des Felsenbeins und dem Proc. clinoides post. aufgespannt)

sowie der lateralen Äste der A. basilaris. Zu einer Abduzensläsion kann es auch durch ein Hyperextensionstrauma der HWS kommen [9, 10]. Weitere Einzelheiten zu den Symptomen etc. s. Kap. 3 [5].

## Zentrale Ursachen für Heterophorie

### **Mesenzephalische bzw. zerebrale kortikale Schwäche (Hemisphärenschwäche, PPIM)**

Heterophorien kommen bei zerebraler Hemisphärenschwäche vor. Bei einer kortikalen Hypofunktion rechts kommt es zur Hyperpolarisation (und das bedeutet Inhibition) der homologen Hirnnervenkerne (III, IV, VI): Das heißt, die ipsilateralen, durch die Nuclei n. III und n. VI innervierten Muskeln, werden ebenso geschwächt wie der kontralaterale M. obliquus superior (N. IV) und M. rectus superior (N. III). Auf der Ebene der Wirbelsäulenmuskulatur bedeutet dies, dass eine Hypotonie auf der Seite der Hemisphärenschwäche vorliegt. Dies kann im Bereich der HWS eine Entkopplung der Mechanik bedeuten (dabei ist die normale Koppelung von Rechtsrotation mit Rechtseitneigung aufgehoben). Wenn die Augen auf der Seite der vermuteten Hemisphärenschwäche nach lateral und unten geführt werden, wird es zu Doppelbildern bzw. auffälligen Befunden im alternierenden Abdecktest kommen, da in dieser Augenposition die muskuläre Dysbalance am größten ist (Abb. 6).

Hemisphärenschwächen werden durch Befunde wie ipsilaterale Inhibition der Skelettmuskulatur global oder primär der dorsalen Muskelgruppen am Arm sowie der ventralen Muskelgruppen am Bein, eine erhöhte AV-Ratio am Augenhintergrund, Hippus (nicht konstante Pupillokonstriktion) und evtl. vermehrte Schweißneigung ipsilateral erhärtet, s. Kap. 7 [5] und Kap. 12 [11]. Diese müssen durch sensorische Afferenzierungsprogramme (kontralaterales Muskeltraining, Wirbelsäulen-Manipulationen etc. [12]) behandelt werden. Isolierte Kopfgelenksdysfunktionen aus mechanischen Gründen, z. B. typischerweise bei kranio-mandibulärer Dysfunktion führen eher nicht zu neu aufgetretenen Heterophorien.

## Unklare Ursachen

Der Autor kann auf einige Fälle der spontanen Ausbildung von Doppelbildern, die keine pathologische Ursache (Tumore, Unfälle, Apoplex) hatten, zurückblicken und die nicht mit den osteopathischen Techniken erfolgreich behandelt wurden, sondern mit demselben Vorgehen („Exposure based treatment“) wie im hier beschriebenen Fallbeispiel. Teilweise können muskuläre Fehlspannungsketten, wie sie bei Injury-Mus-

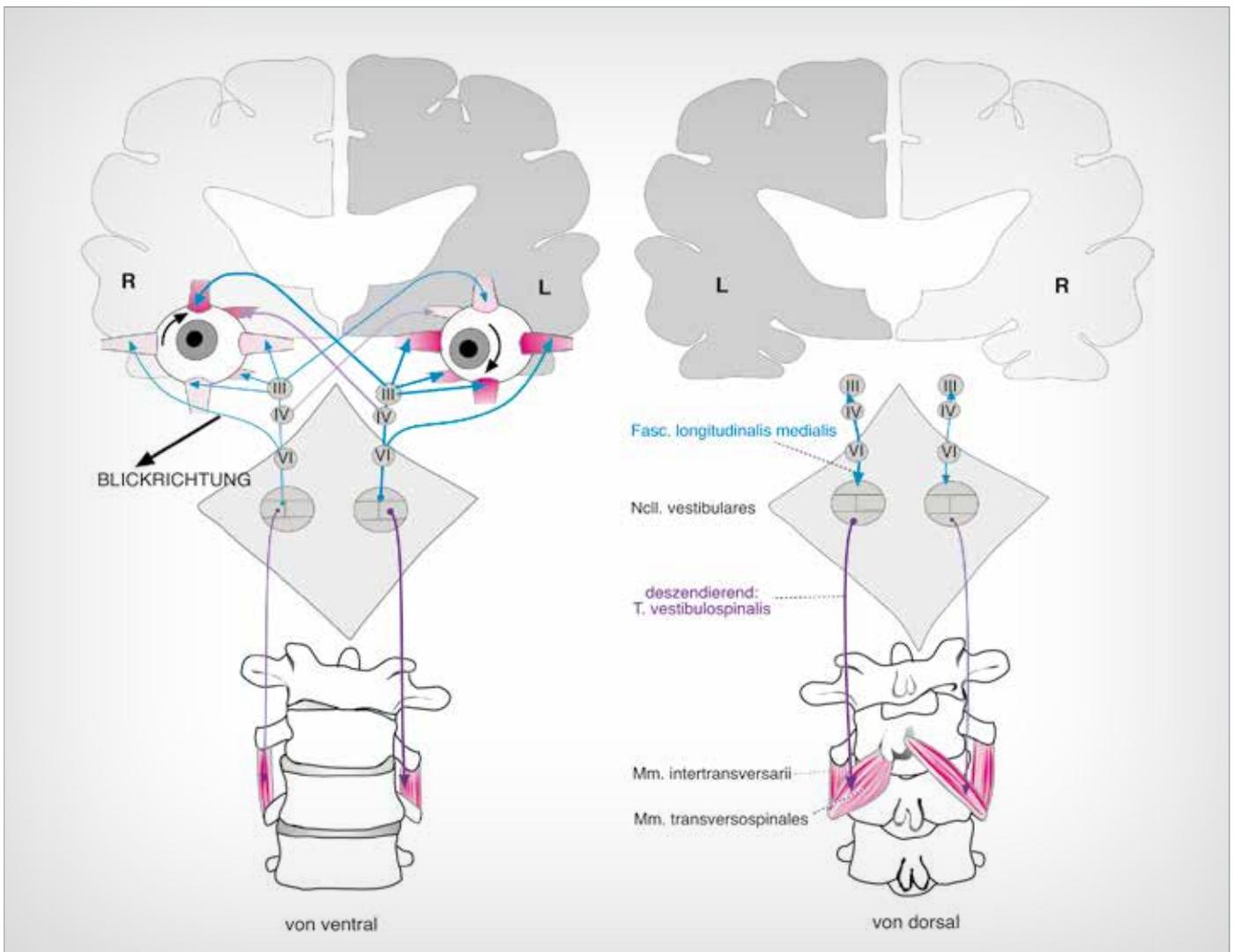


Abb. 6: Heterophorie und Hemisphärenschwäche: Von den Hirnnervenkernen auf der Seite der Hemisphärenschwäche (im Beispiel rechts) innervierte Augenmuskeln sind heller gezeichnet, ebenso wie die betroffene Hemisphäre. Die Abbildung zeigt die Augenposition bei Blickrichtung zur Seite der Hemisphärenschwäche (bei manifester Muskelparese). Die HWS kann aufgrund der Hemisphärenschwäche (PPIM) eine entkoppelte Mechanik aufweisen.

tern nach Unfällen und Operationen vorkommen, ursächlich sein, ohne dass dabei eine Systematik erkennbar wäre [5, 13].

### Exposure based Treatments

Hierunter werden in diesem Kontext sämtliche Attenuierungs-Techniken verstanden, die in der AK angewandt werden: Ein Stressor struktureller Art (Störfelder bzw. Injury-Regionen, myofasziale Fehlspannungszustände, die auch als Duraspannung bezeichnet werden), chemischer (allergische und pseudoallergische Reaktionen) und emotionaler Art wird aktiviert (Exposure), während mit einem sensorischen Konkurrenzprogramm die neuroplastische Bahnung des Stressors aufgehoben wird. Die gängigen sensorischen Modalitäten sind: Mechanorezeptor-Stimulationen an Kopfgelenken, Sprunggelenken und kranialen sowie myofaszialen Strukturen, B&E-Punkte, periphere Akupunkturpunkte, Neurolymphatische Reflexpunkte, geführte Augenbewegungen u. a.

[14]. Exposure based treatments werden in der AK unter den Bezeichnungen B&E-Technik, Setpoint-Technik [15], IRT [16], eIRT [5, 17] geführt.

### Therapeutische Strategien

Es empfiehlt sich, eine klare Sequenz entsprechend den Prioritäten einzuhalten.

### Präzise Dokumentation der Heterophorie

1. Korrektur aller Haltungsabweichungen im Kontext von Injury-Mustern /strukturellen Störfeldern (IRT) inklusive kraniale Injury-Muster Kap. 1 [5].
2. Ausschluss und ggf. Therapie von Zahn- und anderen Herden [18–20]
3. Falls nach 1. und 2. noch vorhanden: Korrektur kraniosakraler Läsionen, temporomandibulärer Läsionen (muskulär, funktionell), vorerst keine Schientherapie bis auf offen-

sichtlich okklusal instabile Fälle. Heterophorie kann ihrerseits eine Rückwirkung haben auf die Okklusion.

4. Exposure based Treatment wie im Fallbeispiel und in Kap. 3 [5] beschrieben. Nach jedem Schritt Überprüfung der Heterophorie

## Fallbeschreibung

Patient geb. 1974

Erstvorstellungen 18.3.2014

### Anamnese

Seit Bänderriss im linken Sprunggelenk und anschließender OP vor 20 Jahren insgesamt Fehlhaltungen, Verdrehung bis zum Hals, keine „aktive“ Haltung mehr im Sitzen und Stehen, Beckenschiefstand, Becken instabil. Kribbeln in den Händen, Nackenschmerzen. Migräne, Schwindel, Kiefergelenks- und Ohrenschmerzen, Engegefühl des Halses mit Schluckbeschwerden, psychische Probleme, Angstgefühle, Konzentrationsprobleme, Antriebslosigkeit. Re. Nacken spannt, die Beschwerden sind dann mit Angst verbunden, Schmerzen überall in den Muskeln. Ein heißes Bad sei das einzige, was ihn „runterbringe“. Ist ständig gereizt, aggressiv. Er steht vor dem Antritt der Abteilungsleiterstelle bei einem großen Technologieunternehmen, fühlt sich jedoch nicht in der Lage, diese auszufüllen. Die Symptome verschwinden kurzfristig nach „Einrenken“ der Halswirbel beim Chiropraktiker.

### Befund

Spontane Haltung wie Schritt-Muster mit rechtem Bein vorn, linkem Arm vorn. Sternokleidomastoideus rechts, Latissimus links hyporeaktiv, autogene Fazilitierung negativ.

### Therapie

IRT Sprunggelenk links Stufe 1–3, inklusive myofasziale Spannungskette nach Myers. Weint bei der Narbenbehandlung.

### 11. 4. 2014

Macht jeden Tag die angeleiteten Swingstick-Übungen zur Stabilisierung. Dabei Krampfen der Muskulatur. Seit ein paar Tagen schmerze der Fuß li. im Sprunggelenksbereich, Rückenschmerzen, Becken instabil, könne sich kaum aufrecht halten, Bauchmuskeln ziehen zusammen. Hat heute nach „eigener Verordnung“ eine Aufbisschiene vom Zahnarzt bekommen, er habe den entsprechenden Kontakt auf meiner Webseite gefunden.

### Befund

Kopf gerade: Im MADDOX-Rod-Test Hyperphorie re., Linksneigung des Kopfes normalisiert (entspricht dem orthoptischen Befund, s. u.).

### Therapie

Muskelfunktionsketten in Links-Seitneigung korrigiert: At-

tentuierung der BID-Stressposition in Links-Seitneigung mit peripheren Akupunkturpunkten, Lymphreflexen, B&E-Punkten und Augenbewegungen sowie manuelle Korrektur der Frontlinie nach Myers [21] im Sinne eines myofascial release.

### Befund vom hinzugezogenen Optiker

Rechts Hyperphorie, Prisma 0,5 Basis unten. Links Hypophorie, Prisma 0,75 Basis oben (das heißt: Bild des rechten Auges wird abgesenkt, des linken angehoben, s. Abb. 1). Keine Heterophorie/-tropie in der Horizontalen.

### 17.4.2014

#### Befund

Haltung: Links-Seitneigung des Kopfes, Okziput re. lat. korrigiert, fällt sofort wieder zurück. Mit Probe-Prisma (Basis re. unten) Aufrichtung: Entscheidung, die Prismen-Brille machen zu lassen.

### 8.5.2014

Hyperphorie ausgeglichen mit fertiger Prismenbrille. Ohne Brille gefundenen kraniale Läsionen werden korrigiert, redivivieren aber nach Aufsetzen der Brille. Anm.: Das hätte im Nachhinein als Warnsignal gesehen werden sollen.

### 12.5.2014

Anruf aus Frankfurt: Hat Panikattacken mit der Brille, kann wegen Panik nicht zurück nach München, geht in die Klinik in Frankfurt.

### 14. bis 15.5.2014 Neurologische Klinik

#### Bericht der Klinik

„Diagnose: Muskulärer Tortikollis, DD okulärer Schiefhals, Schwindel, Panikattacke

Anamnese: seit fünf Tagen beständen heftige Schwindelattacken im Sinne von Gangunsicherheit ohne Systematik mit Panikattacken, Platzangst und Luftnot. Außerdem sei ihm dann übel. Immer wenn er seine Augen anstrenge, trete dies auf. ...

Verlauf und Beurteilung: In Zusammenschau der Befunde führen wir den Schwindel auf eine Störung des Zusammenspiels zwischen Kopf-Zwangshaltung und Versorgung der Augen bei Schielen zurück. Der Schiefhals ist entweder okulärer Genese oder das Schielen Folge eines muskulären Schiefhalses. Zusätzlich besteht, ausgelöst durch den Schwindel, eine Panikstörung ...“

### 20.5.2014

Kann die Brille nicht tragen, sie macht Schwindel „wie seekrank“, Übelkeit im Bereich des Solarplexus und Panik. Wei-

tere anamnestische Angaben: Als er 14J war, haben sich die Eltern getrennt, die Atemnotproblematik ging mit 16/17 Jahren los und er habe sich „weggedreht“, weil er das linke Bein nicht belasten konnte, Schwächegefühl der gesamten linken Seite. (Anm: der Bänderriß war im Alter von 20 Jahren!) War ein schüchterner Typ, ängstlich, das Wegdrehen habe ihn selbstbewusst gemacht. Jetzt nach Behandlung kann er sich aufrichten, dann kommt eine Schwäche und Angst. Dies wird durch die Brille getriggert.

16.7.14

Mail vom Patienten: „... CipraleX beruhigt, hilft mir aber nicht bei meinem Problem ... Inzwischen habe ich das Gefühl, es gibt für meinen Körper keine Lösung, entweder „bei Sinnen“ und körperliche Schmerzen, weil keine Rumpfspannung oder körperlich ok, aber mein Denken wie „betäubt“ und Angst. Damit haben Sie damals ganze Arbeit geleistet und genau das bewirkt, was ich wollte, einen funktionierenden Körper. Auch wenn es etwas forsch war und die Brille gefühlt nicht notwendig ...“

Antwort: „Hallo Herr XY, ich habe viel über Sie nachgedacht und es macht alles sehr viel Sinn: Sie haben sich wahrscheinlich damals mit 15/16 oder 18/19 Jahren aus einer Traumaerfahrung „weggeduckt“ in ein Adaptationsmuster, mit dem Sie psychisch ganz gut gefahren sind, das Sie aber körperlich im Endeffekt „gestört“ hat und stört. Ich erkläre so in anderen Fällen auch post-traumatische Belastungsreaktionen mit Schmerzen. Ich kann das Trauma nicht definieren (möglicherweise die Trennung Ihrer Eltern), das ist etwas, was die Traumatherapeuten mit Hypnose-Techniken und Timeline-Arbeit machen müssen. Ich habe bei Beginn der Behandlung und bei der Brillenanwendung nicht erkannt, dass eine solche Traumareaktion im Hintergrund stehen könnte. Weinen bei der Narbenbehandlung (Sprunggelenk) ist nicht ganz so ungewöhnlich, dennoch hätte ich da hellhöriger sein sollen.“

Es muss folgendermaßen weiter gehen: Das Trauma muss aufgedeckt und „gelöscht“ werden in einer entsprechenden Traumatherapie, in der Sie sich ja befinden. Erst dann werden wir Sie wirklich aufrichten können mit den körperlichen Techniken, wenn Sie sozusagen die „Schutzhaltung“ nicht mehr nötig haben. Ob dann eine Prismenbrille nötig ist oder nicht,

# Ihr Labor für Immunologische SpezialDiagnostik



## Autoimmundiagnostik

Organspezifische Autoimmunerkrankungen  
Systemische Autoimmunerkrankungen

## Allergiediagnostik

Lymphozytentransformationstest (LTT)  
Basophilen Degranulationstest (BDT)

## Immungenetik

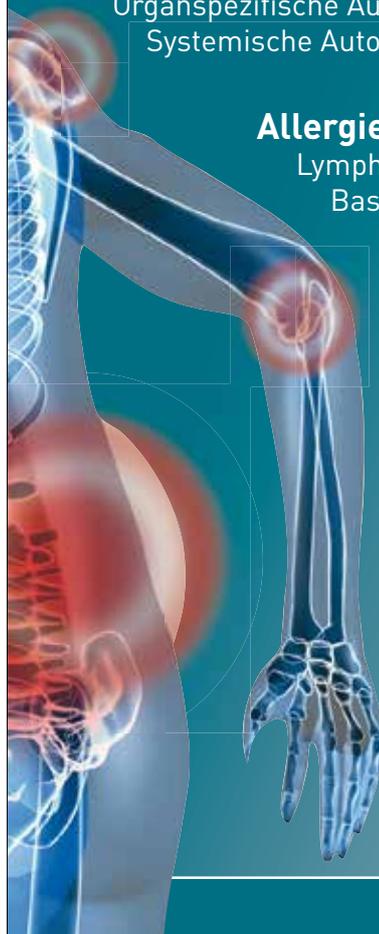
Titanunverträglichkeit  
Entzündungsneigung

## Immuntoxikologie

Schwermetalle  
Mineralstoffe

## Immundefektdiagnostik

Zellfunktionsanalytik  
Zytokinanalytik



**Unsere Stärke ist die Entwicklung &  
Durchführung innovativer Labordiagnostik!**

## IMD Berlin MVZ

Institut für Medizinische Diagnostik

Nicolaistraße 22 · 12247 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 77 001-220

Info@IMD-Berlin.de · IMD-Berlin.de

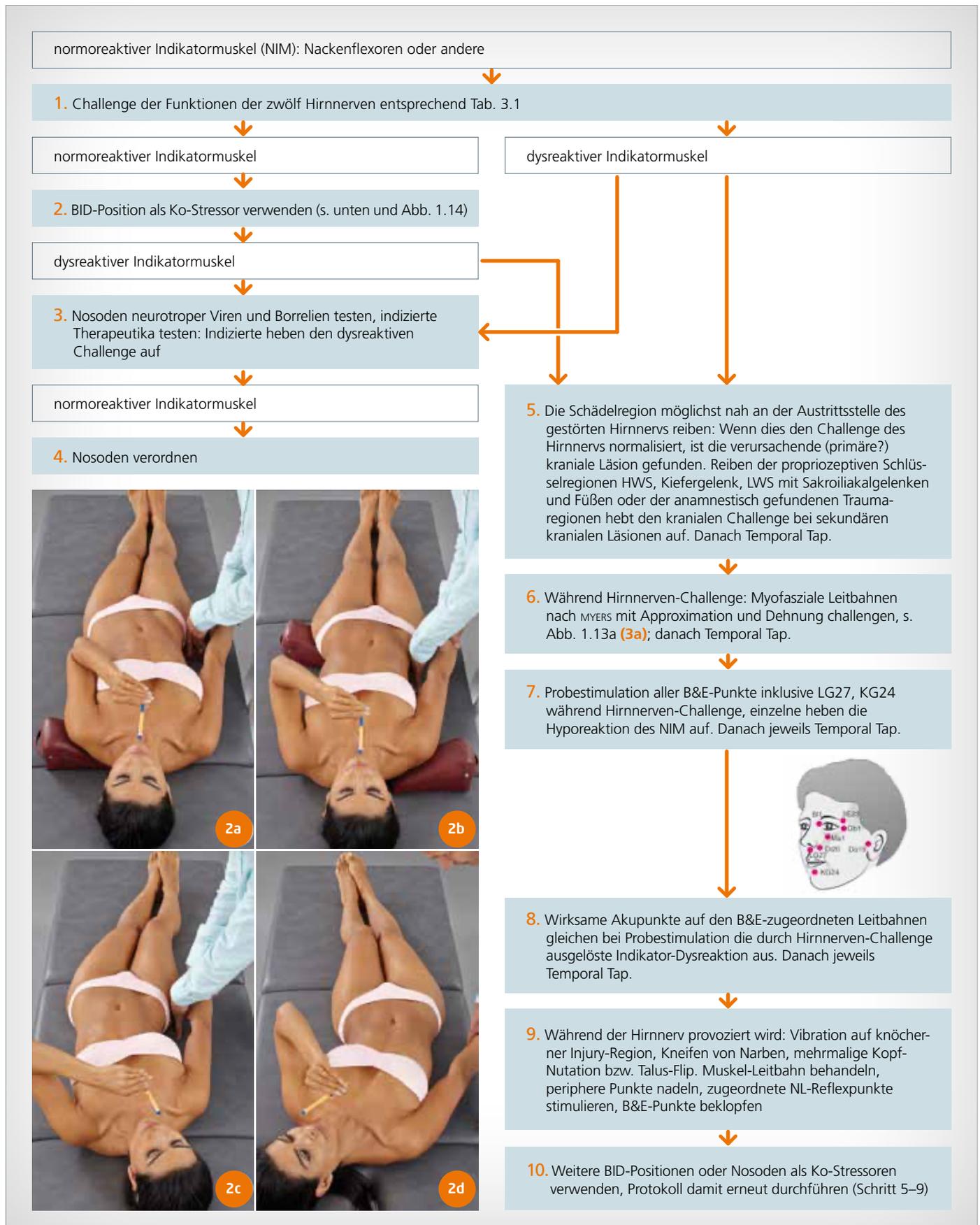


Abb. 7: Attenuierungstherapie bei Hirnnervenstörung („Exposure based Treatment“), aus [5].

wird man sehen. Im Moment hat sie das behandelt, was zu sehen ist: die „Schutzhaltung“, aus der sie Sie rausholt, was Sie aber eben nicht tolerieren können. Insofern war die Brille noch „brutaler“ als die Injury-Behandlung des Sprunggelenks. Ich bitte Sie, in Kontakt zu bleiben, ich bin sicher, Sie kommen da raus, es ist in sich alles sehr logisch...“

### 20.3.16

Antwort auf lange Mail vom Patienten: „Hallo Herr XY, natürlich erinnere ich mich an Sie ... Wenn ich Sie richtig verstehe, hat sich bezüglich Ihrer Haltungsabweichungen nicht wirklich etwas verändert. Wir waren seinerzeit so verblieben, dass ich Sie gebeten hatte, zunächst die Traumasituation zu bearbeiten, in die Sie hinein gerutscht sind, als ich Sie gerade gerückt habe und Sie die Prismenbrille ausprobiert haben. Wenn Sie den Eindruck haben, dass das der Fall ist, können wir gerne weitermachen mit der Aufrichtungsbehandlung ...“

### 23.2.18

Geht nicht zufriedenstellend, hatte Aufbisschiene nicht toleriert, verschiedene Brillen mit und ohne Prisma probiert ohne positives Ergebnis. Macht Psychotherapie, Verhaltenstherapie, Gesprächstherapie. Kann seine Konzentrationsproblem nicht in den Griff bekommen. Massiver Schwindel geht inzwischen besser. Ist aber beschränkt arbeitsfähig, da die Bildschirmarbeit extrem anstrengend ist. Nah-Fernadaptation macht ein Übelkeitsgefühl. Brille zur Myopiekorrektur macht Spannung in der Kaumuskulatur, er braucht diese aber. Zur Nahsicht nimmt er die Brille ab, da es mit Brille zu anstrengend ist.

#### **Befund:**

Alternierender Covertest: Eso- und Hyperphorie mit Brille. Latissimus re. im Stehen hyporeaktiv, generelle Hyporeaktion mit Brille.

#### **Therapie**

Exposure based treatment mit Brille und Links-Torsion als Ko-Stressor.

### 8.3.18

Ist alles besser, Verbesserung auf der Visuellen Analogskala (VAS) von 10 auf 2. Attenuierung noch mal in Links-Torsion, mit myofaszialer Komponente (MYERS).

### 4.4.18

„Ich weiß nicht, was Sie mit mir gemacht haben, aber es fühlt sich großartig an.“

#### **Befund**

Haltung li. Schulter hoch, keine hyporeaktiven Muskeln. Kon-

vergenz-Provokation mit Brille o.B., Kardinal-Blickrichtungen o. B., auch mit Kostressoren (BID). Alternierende Covertest o. B.

#### **Therapie**

Swingsticktraining neu instruiert, das bringt die linke Schulter runter. Soll das Atmen nicht vergessen dabei. Aufgerichtete Haltung als Ressource. Will sich NLP-Techniken zeigen lassen.

### Fazit

Der hier vorgestellte Fall illustriert den Einfluss von strukturellen Verletzungsmustern (Injury-Muster) und Abweichungen der Augachsen (Heterophorien) auf die Körperhaltung. Adaptationen der Körperhaltung treten bei Abweichungen der Augachsen in der Vertikalen regelmäßig auf. Sie können aber auch Folgen von psychischen Traumata sein. Die Ursachen von Heterophorien werden in der Ophthalmologie als statisch (anatomisch), akkomodativ (bei Refraktionsfehlern) und neurogen beschrieben (Wikipedia). Bei letzterer werden sensorische (Störungen der Bildfusion) und motorische (Hirnstammstörungen) Störungen unterschieden. Die motorischen Störungen können einen funktionellen Hintergrund im Sinne einer osteopathischen Läsion („Duraspannung“) und im Sinne einer Hemisphärenfunktionsschwäche (funktionelles pseudopyramidales Inhibitions muster) [5, 11] haben, dessen Ursache seinerseits nicht regelmäßig definiert werden kann. Eine entsprechend funktionelle Therapie kann aus einer symptomatischen Heterophorie jedoch eine asymptomatische machen bzw. diese sogar beseitigen. Rein strukturelle Ansätze der Osteopathie sind dabei entgegen Aussagen aus osteopathischen Kreisen aus Sicht des Autors wenig erfolgversprechend. Die Applied Kinesiology bietet mit einem Arsenal verschiedener Techniken im Sinne der „Exposure based treatments“ (IRT und Korrekturtechniken der Hirnerven-Funktion) effektive Möglichkeiten, funktionell neurologische Ursachen zu beseitigen.

Der beschriebene Fall zeigt, dass Patienten psychosomatisch begründete Haltungs-Adaptationen aufweisen können, die als Schutzmechanismus verstanden werden müssen. Diese können nicht ohne weiteres korrigiert werden, weil dann dadurch die ursächlichen Traumareaktionen offen gelegt werden können [22]. Wird dies offensichtlich, muss das Trauma in erster Linie psychotherapeutisch (EMDR u. a. [23]) behandelt werden. Es kann weiter spekuliert werden, ob die durch ein Injury-

Muster (in diesem Falle des Sprunggelenks) verursachte myofasziale Spannung und Haltungsveränderungen ihrerseits mitverursachend für die Heterophorie gewesen sind. Der Fall demonstriert deutlich, dass funktionelle Korrekturtechniken immer vor einer Prismenkorrektur angewendet werden sollten. Er zeigt ebenso, dass die Korrekturversuche mit Attenuierungstechniken sehr schnell wirksam sind und demnach auch vor Behandlungsversuchen mit Übungen der funktionellen Optometrie gestellt werden sollten.

## Literatur

1. Heymann, W., A. Köneke, und F. Gorzny, Kraniomandibuläre Dysfunktion, assoziierte Heterophorie und auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen, Differenzialdiagnosen der Tonusasymmetrie und der sensomotorischen Dyskybernese. *Man M*, 2010. 48(2): p. 112-124.
2. DOG. Schielen. 2017 [cited 2018 15.5.2018]; Available from: [https://www.dog.org/wp-content/uploads/2009/11/schielen\\_web.pdf](https://www.dog.org/wp-content/uploads/2009/11/schielen_web.pdf).
3. IVBS Mess- und Korrektionsmethodik nach H.-J. Haase. 2012.
4. Grozny, F., Winkelfehlsichtigkeit -Diagnose oder Scharlatanerie? *Man M*, 2009. 47: p. 138- 140.
5. Garten, H., *Applied Kinesiology - Funktionelle Myodiagnostik in Osteopathie und Chirotherapie*. 2016, München: Urban & Fischer, Elsevier.
6. Levin, L.A. und A.C. Arnold, *Neuro-Ophthalmology*. 2005, New York: thieme.
7. Leigh, R.J. und D.S. Zee, *The Neurology of Eye Movements*. 3 ed. 1999, New York: Oxford Press.
8. Collins, J.F. und A.J. Augustin, *Augenheilkunde*. 2 ed. 2001, Berlin: Springer.
9. Trautmann, J.C., Diseases of the third, fourth and sixth cranial nerves, in *peripheral Neuropathy*, P.J. Dyck, P.K. Thomas, and E.H. Lambert, Editors. 1975, W.B. Saunders: Philadelphia.
10. Schneider, R.C. und F.D. Johnson, Bilateral traumatic abducens palsy. A mechanism of injury suggested by the study of associated cervical spine fractures. *J Neurosurg*, 1971. 34(1): p. 33-7.
11. Garten, H., *Lehrbuch Applied Kinesiology*. 2 ed. 2012, München: Urban&Fischer, Elsevier.
12. Garten, H., Die Neurologie spinaler Manipulationen. *Man M*, 2011(49): p. 142-149.
13. Brunck, M. und D. Becker, Die erweiterte Injury- und Trauma Recall- Technique, Überblick und Behandlungsprozedur. *Medical Journal for Applied Kinesiology (MJAK)*, 2010. 40(April 2010): p. 18-25.
14. Garten, H., Exposure based treatments in der AK. *JPAK*, 2016. 4(3): p. 10-23.
15. Garten, H. und G. Weiss, *Systemische Störungen - Problemfälle lösen mit Applied Kinesiology*. 2017, Urban & Fischer, Elsevier: München.
16. Ginter, A., P. Schnider, und H. Garten, Injury Recall Technique (IRT). *Medical Journal for Applied Kinesiology (MJAK)*, 2008. 36(Dezember 2008): p. 22-26.
17. Becker, D. und M. Brunck, Uncovering hidden faults. *Seminars in Applied Kinesiology: Workshop Procedure Manual*. 2007, Hannover.
18. Klein, B. und A. Ginter, Zahnstörfelder speziell: NICO – ein Aspekt der biologischen Zahnheilkunde. *JPAK*, 2017. 5(3): p. 5-16.
19. Garten, H., S. Girthofer, und B. Klein, Herde und Störfelder im Trigeminiusbereich. *Man M*, 2007. 45(5): p. 320-329.
20. Garten, H., Herde und Störfelder im Trigeminiusbereich: Ein Update. *JPAK*, 2014. 2(3): p. 5-19.
21. Myers, T.W., *Anatomy Trains*. 2 ed. 2009, Edinburgh: Churchill Livingstone.
22. Brunck, M. und D. Becker, Der Trauma-Patient in der AK-Praxis. *JPAK*, 2014. 2(2): p. 29-34.
23. Shapiro, F., *EMDR*. 2 ed. 1999, Paderborn: Junfermann.

## Interessenkonflikt

H. Garten unterrichtet funktionelle Neurologie (NFA), s. die Webseite der DÄGAK



**Autorenkontakt:**  
**Dr. med. Hans Garten**  
**DIBAK, DACNB, DO (DAAO)**  
 Nederlinger Str. 35  
 D-80638 München  
 Tel. +49-89-1595951  
 Fax: +49-89-1596161  
 KOM@DrGarten.de  
 www.DrGarten.de