

Instituut voor Humane Bewegingsfunctionaliteit (HBF)

Das Institut für Humane Bewegungsfunktionalität ist ein Praxis-und
Ausbildungsinstitut

EINFÜHRUNG

Übersetzung: D.Heerschop / K.Heerschop.

Die Therapie der Humanen Bewegungsfunktionalität (HBF) beschäftigt sich mit den Beschwerden des Bewegungsapparates.

Darunter fallen des Öfteren auch Beschwerden, welche rein als „Psychosomatisch“ gedeutet werden. Die Auffassung hierüber betrifft hauptsächlich vier Ausgangspunkte, die wir im Folgenden lediglich kurz andeuten werden und die Sie unter dem Punkt Theorie bündig ausgearbeitet vorfinden. Unter Die Therapie der Humanen Bewegungsfunktionalität finden Sie eine Bezeichnung von Formen der Therapie HBF.

1. Der funktionelle Gesichtspunkt

Man nähert sich der Haltung und der Bewegung konsequent von außen her an; der funktionelle Gesichtspunkt, sowie dieser durch F.J.J. Buytendijk in seinem Buch "Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung" (1956) vorgestellt wird. Diese Theorie und ihre Konsequenzen schließen nahtlos an Theorien von gegenwärtigen Gehirnforschern wie Gerald Edelman, Antonio Damasio, Oliver Sachs, Steven Rose, Israël Rosenfield, und vielen anderen, an. Dieser theoretischer Ausgangspunkt wird von uns als so wichtig empfunden, dass wir es zu einem festen Bestandteil unseres Titels gemacht haben: Die Therapie der Humanen Bewegungsfunktionalität (HBF).

2. Das Positionalitätsprinzip

Kennzeichnend für die Diagnostik und die Therapie der HBF ist auch die Einführung und Entwicklung des Positionalitätsbegriffs, als eine weitere Ausarbeitung des unter (1) genannten funktionellen Gesichtspunkts. Hier wird, betreffend der Art und Weise in die der Mensch seine Bewegungsfunktion ausführt, ein Unterschied zwischen zentrische und exzentrische Positionalität gemacht. Ein Beschwerden freies "sich

bewegen können" setzt ein (außer in besonderen Situationen) "sich bewegen können" in zentrischer Positionalität voraus.

3. Gehirn- und Bewegungsfunktion

Was die Gehirnfunktionen anbelangt, die das Bewegungsverhalten bestimmen, wird großes Interesse an den Auffassungen von Gerald Edelman (und den anderen vorher genannten Gehirnforschern) gehegt, dass die (noch immer gängigen) Theorien über die Funktionslokalisierung nicht richtig sind. Das Bewegungsverhalten wird von einem unteilbaren Netzwerk aus reguliert, in dem es untrennbar mit der Wahrnehmung von Dingen und Menschen verflochten ist, mit ihrer Bedeutung für das Bewegen und zusammen mit allen daran angepassten, festgelegten Bewegungsformen.

4. Biomechanik

In der Theorie und in der Praxis wird viel Forschung nach biomechanischen Prinzipien betrieben, aber stets in ihrer untergeordneten Stellung gegenüber und in ihrer Abhängigkeit von den 3 vorher genannten Ausgangspunkt

Copyright: C.G.de Graaf / A.J.A.Verberk / Inst.Humane Bewegungsfunktionaliteit.

HBF

Allgemeine Information:

Dozenten der Ausbildung:

C.G.de Graaf, Therapeut Bewegungsfunktionalität,

Prof. Dr. A.J.A.Verberk, Psychologe; em. Hochschullehrer Soziale Wissenschaften R.U. Groningen.

Anschrift Institut: C. G. de Graaf, Kooilaan 18, 8501 CT JOURE, NEDERLAND

Tel: 0031-513-412803

DIE THEORIE DER HBF

Copyright: C.G. de Graaf / A.J.A. Verberk / Inst. Humane Bewegungsfunktionalität.

Hier folgt die bündige Ausarbeitung der 4 Punkte von der Einführung

1.Der funktionelle Gesichtspunkt

Haltungs- und Bewegungsfunktionen sind nicht von den einzelnen Gelenk- und Muskelfunktionen her erklärbar, nicht einmal dann, wenn man den Zusammenhang zwischen diesen als eine komplexe, in sich selbst agierende Struktur beschreibt, in der mit Hilfe von allerlei propriozeptiven und exterozeptiven Reflexen Reaktionen durch selbst-wirksame Reize von der Außenwelt verursacht werden. Damit riskiert man es, die Therapie auf mechanistische (morphologische, orthopädische, rein physiologische) Komponenten des Bewegungsapparates zu richten, auch dann, wenn keine Rede von objektiv nachweisbaren morphologischen Abweichungen ist, die um eine darauf gerichtete Therapie fragen.

Der Term „Bewegungsapparat“ ist deshalb ein unglücklich gewählter Term. Haltung und Bewegung sind nicht die Ergebnisse eines sich in Arbeit befindenden „Apparates“. Haltung und Bewegung sind Verhaltensformen von Tier und Mensch, die primär durch die Art der totalen Existenz des Subjekts, das sich selbst bewegt, bestimmt wird. Dieses „sich selbst bewegen“ beruht auf die Art und Weise wie das Tier und der Mensch ihre objektive Umgebung zu einer durch sich selbst bestimmten, eigenen Situation umformen. Durch völlig unbewusste körperliche Erfahrungen, die primär Antworten auf evolutionär heraus selektierte Lust- und Unlustmustern geben, hat das Subjekt in seiner Umgebung bestimmte vitale Werte und Bedeutungen entdeckt und festgelegt.

Dadurch gibt die Art des Existierens des sich bewegenden Subjekts eine Antwort auf ein für sich stehendes, eigenes Weltbild. Es ist dieses individuelle, mit Werten beladene Weltbild, durch das Haltung und Bewegung ihre eigentliche Bestimmung und Erklärung bekommen. Haltung und Bewegung finden ihren Ausgangspunkt im konkreten, sinnvollen Verhältnis, das ein selbst funktionierendes Individuum mit seiner eigenen Lebenswelt eingeht. Haltungsreflexe und biomechanische Abstimmungen sind wichtig, aber nicht als selbst-wirksame Automatismen. Es sind (in den Termen von Buytendijk) „Hilfsmittel“, die – da oder nicht da, gut oder schlecht – aufgrund des aktuellen Bedeutungsverhältnisses zwischen dem sich selbst bewegenden Subjekt und der jeweiligen Situation, in der es sich befindet, gebraucht werden.

Wenn biomechanische Gesetze übertreten werden, und dadurch Beschwerden entstehen, dann liegt die Ursache dieser Beschwerden oft nicht (als Folge davon) in den schlecht funktionierenden Bewegungsabschnitten, sondern in der Art und Weise wie das Subjekt sein Verhältnis mit der Umgebung auf eine nicht natürliche Weise formt. Das verlangt dann keine Wiederherstellungstätigkeiten des „Bewegungsapparates“, sondern um eine Wiederherstellung der Einstellung des Subjekts zu seiner Umgebung. Natürlich kann durch diese falsche Einstellung bereits so viel Schaden angerichtet worden sein, dass diese Einstellung nicht mehr ohne weiteres wiederhergestellt werden kann.

2. Der Positionalitätsbegriff

Der unter 1. beschriebene funktionelle Gesichtspunkt ist nicht nur auf die menschliche Bewegung, sondern auch auf die Bewegung des Tieres anwendbar. Im Positionalitätsbegriff wird jedoch ein Unterschied hervorgebracht, der nur bei der menschlichen Bewegung nachweisbar ist. Dadurch bekommt das unserem Titel hinzugefügte „humane“ auch seine prägnante Bedeutung. Buytendijk hat den

Positionalitätsbegriff von der anthropologisch Philosophen H. Plessner übernommen, der bei diesem Begriff einen Unterschied zwischen der exzentrischen und der zentrischen Positionalität macht.

De Graaf und Verberk haben diesen Begriff empirisch ausgearbeitet und anwendbar gemacht, um verschiedene Formen des Bewegungsverhaltens nachweisen und beschreiben zu können. Dabei sind zwei Positionen möglich, d.h. zwei Formen der Positionalität. Die kürzeste Beschreibung dieser beiden Positionen lautet folgendermaßen:

In zentrischer Positionalität bin ich ein Körper, der funktioniert

In exzentrischer Positionalität habe ich einen Körper, mit dem ich funktioniere, wie mit einem Instrument.

Diese verschiedenen Positionen sind nachweisbar in allen, früher angelernten Bewegungsverhaltensmustern wie gehen, das Gleichgewicht halten, bücken, greifen, schreiben, Fahrrad fahren, usw. Wenn ich in zentrischer Positionalität Fahrrad fahre, dann verschende ich (solange nicht etwas Besonderes passiert) kein Interesse an die vielen, komplizierten Bewegungen, die für das Halten des Gleichgewichts und für das Vorwärtskommen in eine bestimmte Richtung nötig sind. Es gibt keine Distanzierung zwischen mir selber und den Bewegungsfunktionen, die ich vollziehe, da ich vollständig der, durch die Bewegung funktionierende Körper, bin. Diese Form von körperlich in Bewegung sein ist das Zentrum von dem aus ich in diesem Augenblick lebe.

HBF

Was die Bewegungsfunktionen angeht, befinde ich mich in zentrischer Positionalität, da die Ich-Funktion darin sozusagen untergetaucht ist. Von diesem Zentrum aus kann ich mein gesamtes Interesse auf die Landschaft richten oder überhaupt auf alles das, was nichts mit den Bewegungen meines Fahrradfahrens zu tun hat. Das Bewegungsverhalten von Tieren ist immer ein Bewegen in zentrischer Positionalität. Das wirft, auch bei den Menschen, Kennzeichen eines geschützten und sicheren Ablaufs der Handlung auf, so, als ginge es von selbst. Dieses ist auch zu erklären mit der, unter Punkt 3. zu besprochenen, Verhaltensorganisation im Gehirn. Diese Kennzeichen gehen bei der Bewegung in exzentrischer Positionalität verloren. Wenn ich mich in exzentrischer Positionalität bewege, dann kann man von einer Ich-Funktion reden, die nicht in der Bewegungsfunktion aufgeht. Es gibt eine Ich-Funktion, welche die Bewegung an sich beobachtet. Dann kann man auch wirklich von einem Bewegungsapparat reden, der gesteuert wird, wie ein Instrument mit dem Bewegungsziele realisiert wird. Als Beispiel für das exzentrische Steuern kann man hier das Gehen mit einem sehr schmerzhaften Fuß anführen. Das Interesse gilt dann vollständig den Gehbewegungen an sich, da man versucht diese Bewegungen so auszuführen, dass sie so wenig Schmerzen wie möglich verursachen. Die Schmerz Erfahrung ist jedoch lediglich ein Beispiel, obwohl in diesem Zusammenhang ein sehr wichtiges. Doch das allgemeiner Wort, das hier besser zutrifft, ist: erfahrene Unsicherheit. Es entsteht nämlich zwangsmäßig eine exzentrische Steuerungsposition, sobald die Situation als unsicher eingeschätzt wird. Dies ruft im gesamten Bewegungsverhalten sofort eine Überwachungsfunktion hervor.

Das muss eine gesunde Bewegungsfunktionalität nicht unbedingt stören, wenn es sich dabei auf momentane Eingriffe in konkreten Funktionen, aufgrund von akuten Funktionsforderungen wegen vorbeigehenden, bestimmten Situationskennzeichens beschränkt. Wenn sich aber ein solches Unsicherheitserlebnis nicht mehr nur auf momentane Aktionen beschränkt, dann entsteht oft eine bleibende Überwachungsfunktion, die dem Subjekt ein Bewegen in zentrischer Positionalität unmöglich macht. Wir nennen das eine persistente exzentrische Positionalität. Eine solche persistente exzentrische Positionalität führt im Prinzip zu einer Unmenge von körperlichen Dysfunktionen, jedoch nicht nur in der Haltung und in der Bewegung. Beschwerden können hier schnell chronisch werden. Unter dem folgenden Punkt (Gehirnfunktionen) werden wir auf dieses dysfunktionieren zurückkommen.

3.Gehirn- und Bewegungsfunktion

Auffassungen über eine modulare Organisation des Gehirns sind in der Mode. Wir folgen dieser Mode jedoch nicht.

Israel Rosenfield („De uitvinding van het geheugen: een nieuwe visie op de hersenen, SUN Nijmegen 1991") schreibt: „Viele, wenn nicht sogar die meisten Psychologen und Neurowissenschaftler, sind heutzutage davon überzeugt, dass das Gehirn aus gesonderte funktionelle Einheiten – Modulen genannt – besteht, die wohl oder nicht anatomisch lokalisiert sind" (S. 88), sodass „unser Gehirn Aufgaben...bewältigt, indem es versucht viele voneinander unabhängige Probleme zu lösen, die dann alle zusammen die allgemeine Aufgabe formen." (S.124). „Sie haben es fast geschafft, ein Dogma zu kreieren." (S.23).

HBF

1970 dachte J.J.G. Prick noch (Nederlands Handboek der Psychiatrie, Band 4, Van Loghum Slaterus), dass dies ein bereits überwindener Standpunkt wäre. „Die Einsichten...in Bezug auf die funktionelle Lokalisationslehre der Hirnrinde sind in der heutigen Zeit überwunden worden. Allgemein wird jetzt anerkannt, dass in der Hirnrinde keine psychischen und körperlichen Leistungen „lokalisiert" sind; und weiter, dass sie als solche nicht existieren" (S. 357). „Wir haben schon öfters erwähnt, dass die menschliche Existenz seine eigene zerebral-physiologische Organisation „macht"...." (S. 364)

Es gibt heute drei Untersuchungsbereiche, in denen die Modularitätshypothese wieder aus der alten Kiste zum Vorschein gekommen ist:

1. Die klinische Untersuchung von spezifischen Funktionsverlusten bei Gutumschriebenen Gehirnschädigungen.
2. Die Untersuchung bei der die Metapher „Das Gehirn als Computer" (früher: Dampfmaschine, Telefonzentrale, usw.) als vereinfachte und geeignete Beschreibung für die wirkliche Funktion des Gehirns gebraucht wird.
3. Der Gebrauch von modernen Gehirn Scantechniken, wie PET und fMRI, um die Stellen im Gehirn zu finden, in denen Bewegungs- und Wissensfunktionen „lokalisiert" sein sollten.

Eine Anzahl der bereits vorher genannten Gehirnforscher legen dar, dass die vielfach umarmte Modularitätshypothese nicht richtig ist. Es ist noch nicht sehr lange her, im Dezember 1999, dass der Amsterdamer Professor der Neurobiologie, F.H. Lopez da Silva, vor diesen Auffassungen warnte (NWO/Huygens Lectures, Den Haag) und „auf dem Hintergrund dessen den Geist der alten Phrenologie wieder aufkommen“ sieht (S.27).

Wenn es sich um das vitale Verhalten handelt, dann schließen wir uns an die Theorien von G.M. Edelman an.

(Nach dem ersten Versuch im Jahre 1978, folgten weiter:

1987 "Neural Darwinism", (Unser Gehirn-ein dynamisches System.)

1989 "The remembered present",

1991 "Bright air, brilliant fire: on the matter of the mind" und

2000 (zusammen mit G. Tononi) "A universe of consciousness". (Gehirn und Geist, wie aus Materie Bewusstsein entsteht).

Wir wiederholen hier den Satz, den wir bereits bei der Beschreibung des funktionellen Gesichtspunktes niedergeschrieben haben:

„Durch völlig unbewusste körperliche Erfahrungen, die primär Antworten auf evolutionär heraus selektierte Lust- und Unlustmustern geben, hat das Subjekt in seiner Umgebung bestimmte vitale Werte und Bedeutungen entdeckt und festgelegt.“

Edelman spricht dabei von „global mappings“, die im Gehirn geformt werden; „Global mappings“ übersetzen wir mit „verwaltende Kartenkonfigurationen“. Das sind unteilbare, komplexe Netzwerken, an denen immer Zellgruppen überall im Gehirn beteiligt sind; sowohl in der Kortex, als auch in das Mittelhirn, das Cerebellum und Kerne des Hirnstamms. Essentiell sind dabei die zahlreichen, wechselseitigen Verbindungen zwischen all diesen Zellgruppen. Edelman nennt das „reentry“. Das Wichtigste dabei ist, dass Wahrnehmung und Bewegung in diesen verwaltenden Karten unlösbar miteinander verbunden sind. EIN funktionellen dynamisch System, in dem einerseits das wahrnehmen lernen von Bewegungsfunktionen abhängig ist und andererseits das Wahrgenommene die Bewegungsspezifikationen bestimmt.

(Es ist zwar und sogar notwendigerweise die Rede von manchmal deutlich lokalisierten Funktionsspezialisierungen in den teilnehmenden Gruppen. Aber es besteht hier kein einziger direkter Zusammenhang mit Verhaltensformen. Die Spezialisierungen können nur dann zu einem Verhalten führen, wenn sie wechselseitig mit allen anderen spezialisierten oder nicht spezialisierten Gebieten verbunden sind, die ein Teil der betreffenden verwaltenden Karte sind. Die Spezialisierungen sind also keine Verhaltensmoduln; das heißt, sie bilden nicht abgesonderten Verhaltensstückchen eines Puzzles, die, wenn sie gut miteinander verbunden sind, zusammen ein spezifisches Verhaltensbild zum Vorschein bringen.)

Die verwaltenden Gehirnkarten spielen in der Theorie der HBF eine große Bedeutung, da sie beim Lernen der unzähligen Haltungs- und Bewegungsfunktionen, die wir täglich ausführen, wie gehen, das Gleichgewicht halten, bücken, greifen, tasten, Fahrrad fahren, usw., geformt wurden. Nach dem Lernprozess ist in diesen Karten das gesamte Verhaltensmuster festgelegt.

Die Abstimmung aller kinetischen Funktionsaspekten aufeinander ist festgelegt, gleichzeitig mit und Antworten gebend auf Umgebungsaspekte, die von Interesse sind, sodass das Verhältnis zwischen dem Körper und der Umgebung gleichsam ein symbiotisches Ganzes sein kann. Die Wahrnehmung ist dabei nicht mehr analysierend (also nicht das hier und das da) und sicherlich nicht bewusst. Was in einem Blitz wahrgenommen wird, ist nicht so sehr die Struktur der Umgebung an sich, sondern die dazu passende Körperhaltung.

In seinem letzten Buch („A universe of consciousness" S. 186 ff.) betont Edelman, dass die betreffenden Gehirnkarten, nach dem bewusst begleitenden Lernprozess, nicht länger einen Teil der komplexen thalamisch-kortikalen Clusters, die an der Basis der Bewusstseins Erfahrungen liegen, ausmachen. Sie sind so in den Kernen des Mittelhirns und im Cerebellum festgelegt, dass sie von dort aus aktiviert werden können. Sie sind auf diese Weise vom Bewusstseinsniveau isoliert („insulated"). Die Routine kann deshalb völlig unbewusst ausgeführt werden, sobald sie von einer Bewusstseinsintention aus hervorgerufen wird.

(In „Neurowissenschaften, een overzicht" von B. van Cranenburgh, 1997, wird dieselbe Isolation besprochen. Auf S.153: „Bei der erwachsene Mensch spielt das Paläoniveau (vor allem die Basalen Kerne, S. 93) eine wichtige Rolle bei Routine: komplexe Verhaltensmuster die gedankenlos ausgeführt werden können." Er spricht auf S. 168 (vorher bereits auf den Seiten 93 und 96) über „Mustergeneratoren" in den basalen Kernen, die für komplexe, automatisierte Handlungen zuständig sind. Besonders in Bezug auf das (viele Kernen umfassende) Striatum, sagt er auf S. 272: „Die Projektion des menschlichen Körpers auf die primäre motorische Rinde ist hier in gewissem Maß zurück zu finden. Die kortikale Organisation geht also im Striatum nicht verloren." Und was die kinetische Abstimmung der Routinehandlungen betrifft, so bemerkt er (S. 168): „Auf dem niedrigsten (spinalen) Niveau sind allerlei viel gebrauchte „Verbindungen" bereits fertig vorhanden: koordinative Strukturen.")

Edelman schreibt darüber („A universe of consciousness" S.188): „Die resultierende funktionelle Isolation ist natürlich ideal, damit neuronale Interaktionen binnen der betreffenden Kreisen optimal verlaufen, dank der Tatsache, dass diese Interaktionen sich vom Rest des Gehirns abgenabelt haben."

Bei einer persistierenden exzentrischen Positionalität wird die funktionelle Isolation angegriffen und damit verschwindet die erreichte Optimalisierung. Es wird dann sozusagen in diese komplizierten Netzwerke „eingebrochen", wodurch die authentische Wahrnehmung gestört wird (indem objektivierend auf die verkehrten Signale geachtet wird), und wodurch das Muskel-Skelett-System kinetisch verkehrt gebraucht wird, obwohl inzwischen die (meist unbewusste) Unsicherheit den Stressapparat in chronische Alarmbereitschaft hält. Auf diese Weise entstehen vielförmige somatische Zerrüttungen, sich ineinander immer verstärkende Teufelskreise. Elemente darin sind: dysfunktionelle Muskelspannungen, ein

dysfunktionelle Stand der Skelettsegmenten, Anomalien des Gewebes, autonome Reaktionen darauf, gestörte zerebrale Netzwerke, Hormonelle Deregulierung (wobei eine gestörte Endorphinen -Regulierung möglicherweise wichtig ist). Diese Effekten der somatischen Zerrüttung sind funktionell sehr eingreifend, aber von der Struktur her normalerweise zu klein, um von der medizinischen Diagnostik mittels der gewöhnlichen Apparatur oder der chemischen Analyse wahrgenommen zu werden. In Termen der Nosologie ist dann „nichts zu finden" und es folgt oft, bei Mangel an besserem, die Diagnose „psychosomatische Erkrankung" mit allen damit verbundenen dualistischen Interpretationen.

Der Therapeut der HBF hat gelernt, an den Reaktionen des Gewebes und der Skelettsegmenten, durch taktile Kommunikationsformen die Effekte einer persistierenden exzentrischen Positionalität wahrzunehmen. Es sollte deutlich sein, dass die Therapie sich dann primär auf die exzentrische Positionalität zu richten hat und also auf das Wiederherstellen der Möglichkeit des Funktionierens in einer zentrischen Positionalität.

4. Prüfung der biomechanischen Prinzipien

Auch aus der Art und Weise worauf das Subjekt von den biomechanischen Prinzipien Gebrauch macht, geht ein diagnostischer Wert hervor, entweder in Bezug auf die zentrische oder auf die exzentrische Positionalität von dem aus das Bewegungsverhalten statt findet. Wir begnügen uns hier mit der Erwähnung, dass die dort beschriebenen Aussagen über biomechanische Prinzipien auf eine angelegte „Bibliothek" - bestehend aus Untersuchungen mittels Videoaufnahmen, die durch avancierte Techniken (Verzögerungen, Vereinigung von aufeinander folgenden Bewegungen in einem Bild) sorgfältig analysiert worden sind - beruhen

Auf Grund dieser Analyse besprechen wir folgende drei Punkte:

Jede Bewegung hat seinen Stützpunkt von wo heraus bewegt wird, außerhalb des Körpers liegen.

Der Organisation zur Handhabung des Körpergleichgewichtes spielt dabei einen wichtigen Rolle.

Die Prinzipien unter A und B haben wichtige Folgen für die Therapie

Jede Bewegung hat seinen Stützpunkt von wo heraus bewegt wird, außerhalb des Körpers liegen.

Jedoch bei Patienten, welche persisierend von einen exzentrische Positionalität heraus funktionieren, würde gesehen das dem Punkt von woraus sie die Bewegung starten, immer innerhalb dem Körper liegt. Das Körperteil welche in Interaktion war mit seinen Umwelt würde durch der exzentrische eingestellte Patient von einen nicht bewusst starr gehalten Körperteil heraus gelenkt. Diese Entdeckung vermittelte uns der Einblick wie wichtig es war für einen vitale, adäquate Bewegungsfunktionalität,

das der Stützpunkt von wo heraus bewegt würde außerhalb des Körpers liegen sollte, und dazu berücksichtigt das in aufrechte Stand der Absatzpunkt dafür immer unter der Ballen des großen Zehs lag.

Der tiefe Rückenmuskulatur wird beim vitalen funktionieren durch die Absatzbewegungen des Fußes angesprochen. Der tiefe Rückenmuskulatur versorgt die unilaterale Kontraktionen wie der Lateralflexion und der Rotationen, die bilaterale Extensionskontraktion und die Stabilisierung der einzelnen Bewegungssegmente der Wirbelsäule. Durch der Entkräftung des vitalen Funktionieren wird an die Rumpf-Schultermuskulatur, die Rumpf-Oberarmmuskulatur, die spinocostale Muskulatur, die oberflächliche Rückenmuskulatur und viele andere Muskeln appelliert die Haltung ein zu lenken. Dadurch kam die Muskulatur, welche die Zuwendung der oberen Extremitäten regulierte zu den Diensten der Haltungshandhabung. Wenn die dazu ausgewählte Bewegungsformen letztendlich resultierten in nicht sich selbst korrigierenden Ständen der Bewegungssegmenten der Wirbelsäule oder Teilen davon, entstand unbewusst einen falschen, exzentrischen gelenkten Bewegungsmuster.

Knochenformung, Verformung der Zwischenwirbelscheibe und veränderte Knochenstände in den Gelenken sind also lange nicht immer die Ursachen eines Beschwerdemusters aber viel eher die Folgen eines falschen regulierten Bewegungsmusters. Arbeit, soziale Umstände, Traumata und Veraltern können bewirken das der Haltung und Bewegung von einem exzentrischen Positionalität heraus gelenkt wird, dieses trifft auch zu auf einen Trauma, wobei die Zügelung des Gelenkes kurz aussetzt.

Auch die Organisation der Handhabung des Gleichgewichtes sollte übereinstimmend biomechanischen Prinzipien erfolgen.

Der Anfangsphase einer Bewegung zeigte uns der Ausgangsposition der Bewegungssegmente der Wirbelsäule und unterstrich damit die Information über die Qualität von dem Funktionieren können. Wenn die Bewegungssegmente der Wirbelsäule nicht von einen gestreckten Haltung heraus eine zuwendende Bewegung machen konnten, verlief die Bewegung nicht optimal.

Das optimale Handeln im Stand sollte sich auszeichnen mittels einer derartigen Organisation vom Körper, damit einen Übereinstimmung zwischen die notwendigen Tatkraft, Geschwindigkeit und Präzision entsteht um das Objekt zu hantieren. Nun denn, die Gradation vom handhaben können das Körpergleichgewichtes ist mitbestimmend für die Qualität vom Handeln, im Bezug auf einem durch das Individuum taxierte Umgebungsobjekt.

Wie organisiert sich diese Wechselwirkung zwischen optimal bewegen und der Handhabung des Körpergleichgewichtes?. Das Bein welche der Absatzbewegung realisiert beim werfen eines Ballen sorgt dafür das dem Körpergleichgewicht gehandhabt bleibt indem er das allgemeine Körperschwerpunkt oberhalb dem Stützflach von dem unterstützenden Bein zu positionieren. Durch das allgemeinen Körperschwerpunkt ständig als solcher auf dem Hüftkopf zu verschieben realisiert sich das Körpergleichgewicht für das Handeln mit der Arm- und Handmanipulation. Bei Verarmung an Bewegungsqualität wird versucht dem Körpergleichgewicht soviel wie möglich oberhalb dem unterstützenden Bein zu fixieren, wodurch der allgemeine Körperschwerpunkt einen festeren Platz bekommt. In dem der Akzent für das Funktionieren auf der Handhabung von dem Körpergleichgewicht kommt zu liegen

reduziert sich die adäquate Streckung der Wirbelsäule für die Realisierung der zuwendenden Bewegungen. Der Körper funktioniert dann so viel als möglich von einem stabil gehalten Gleichgewicht heraus.

Fließende Bewegungen werden gekennzeichnet durch den Fakt das von einem labilen Gleichgewicht heraus zum anderen labilen Gleichgewicht übergegangen wird. Durch Bemühungen dem Gleichgewicht so lang wie möglich stabil zu halten, werden die Bewegungen hölzern, und von einer exzentrischen Positionalität heraus gelenkt.

Folgen für die Therapie.

Die Ursache der meisten Beschwerden wird also gesucht in der Verlust an Qualität von der totalen spontanen Funktionieren können.

Es ist ein Kreisprozess wo eine Vielzahl von Funktionsbestimmende Faktoren Bewegungssegmenten mit niedriger Qualität, welche verletzlich sind angreifen. Dabei entsteht eine (gewöhnlich unbewusste) Überwachungsfunktion, welche zu allerhand gelenkte Eingriffen auf das totale Haltungs- und Bewegungsmuster führt. Dieses Eingreifen ruft autonome Körperreaktionen hervor. Da entsteht ein Hexenkreis von Dysfunktion der Muskelspannung, falsch belastete Gelenkstrukturen und eine Dysfunktion der Stand der Wirbel, als eine unvermeidliche, notwendige Anpassung an die gelenkte Haltung und Bewegung. Die exzentrische Positionalität welche schon vorhanden war oder entstand durch oben erwähnte Ursachen bekommt nun deutliche Andacht als der instand haltende Brunnen von Beschwerden.

Die Anpassungsmobilität wird nicht geradeswegs Symptomatisch angegangen, da ist eine totale Annäherung zu folgen.

Die Therapie sollte sich nicht reduzieren auf der Korrektur von Gelenken, sollte sich aber in erste Linie richten auf wiederherstellen eine zentrische Positionalität in Haltung und Bewegung und also auf eine derartige Intention auf die Welt gerichtet, das die Haltungs- und Bewegungsfunktionen nicht beachtet werden und vollkommen routinemäßig ablaufen können, die Gesetze der menschlichen Biomechanik folgend.

Zentrische Positionalität setzt voraus das das Individuum sich in der Kommunikation mit der Andere und das Andere verlieren kann. Dieses ruft immer einen optimalen Atembewegung und einen optimalen Muskelspannung hervor als Bedingung für die Realisierung einer totalen Kommunikation.

Die Therapie fängt gewöhnlich an die unter A. und B. beschriebenen Regeln an zu wenden, so das der Patient erfährt wie es sich anfühlt wenn er sich auf der richtige Art absetzt, in Verbindung mit der richtige Organisation des Körpergleichgewichtes. Danach ist die Therapie eine anfassende, taktile Therapie, welche in erste Linie auf der Wirbelsäule gerichtet ist. Keiner der üblichen Behandlungsformen aus der Physiotherapie und die manuelle Therapie werden dazu angewendet. Da ist dann auch nicht die Rede von kraftvoll oder zwingend Eingreifen.

Wiederholt werden die Wirbel, der Eine nach der Andere, in so einer Weise taktil angesprochen, das in Laufe der Zeit eine spontane Reaktion entsteht in einem Spiel von leichten Druck (durch der Therapeut) und Gegendruck (durch die Wirbel). Dieses wird eine Form von leibliche Kommunikation mit der Außenwelt (in diesen Fall der Therapeut), wohinein keine Lenkung von der Patient selbst auftritt. Der Körper selbst setzt den Wirbeln in der Funktionsstellung, in dem das Gelenk sein tragendes Vermögen am besten realisieren kann und in dem der Freiheit von Bewegungen optimal ist. Der Körper erwirbt so die Möglichkeit in Kommunikation sicher zu reagieren in Zentrischen Positionalität.

Um diese mögliche Form der Kommunikation zu verfestigen, kann es dienstbar sein um danach eine ähnliche Form der Kommunikation auf Gewebe des Patienten an zu wenden in eine Region, in dem für der Patient keine einzige Beziehung mit vorherige Formen der Kommunikation, in dem reagieren in Exzentrischen Positionalität die Regel war, existiert.

Der Wade scheint dafür eine optimale Stelle zu sein.

Für einen weiteren Einblick, verweisen wir auf die Auseinandersetzungen bei den Fällen, die unter Die Therapie der Humanen Bewegungsfunktionalität beschrieben worden sind.

Copyright: *C.G.de Graaf / A.J.A.Verberk / Inst.Humane Bewegungsfunktionaliteit.*

Übersetzung : *D.Heerschop / K.Heerschop.*

K. Heerschop

Linden 15

94078 Freyung

0049-(0)8551-910891

E-mail adres: **Heerschop@t-online.de**

Homepage Humanen Bewegungsfunktionalität: **<http://www.heerschop.de/>**

Tel: **0049-(0)8551-910891**

HBF