

Gutachten zum Nachweis des medizinischen Nutzen

1. Testobjekt

Getestet: Gravity Chair
Getestet von: Heinrich-Piepmeyer-Haus, Münster
Zeitraum: Januar bis Mai 2010

2. Durchführende Einrichtung

Das Heinrich-Piepmeyer-Haus bietet ein umfassendes Angebot zur Betreuung von Kindern mit Behinderungen und deren Familien:

Der **Eltern-Kind-Kurs** bietet Eltern mit ihren behinderten oder von Behinderung bedrohten Kindern pro Jahr mehr als 12 dreiwöchige stationäre Rehabilitationsmaßnahmen.

Betreut werden Kinder mit unterschiedlichsten körperlichen oder geistigen Behinderungen bzw. Kinder, die von einer Behinderung bedroht sind im Alter von einem bis zu 12 Jahren. Innerhalb des Eltern-Kind Kurses werden die Familien von einem multiprofessionellen Team betreut.

Es ergänzen sich folgende Berufsgruppen aus nicht-medizinischen Heilberufen, dem pflegerischen, medizinischen und pädagogischen Bereich zu interdisziplinären Teams: Pädiater, Kinderneurologe, Neuroorthopäde, Manuelle Therapie, Pflege, Ernährungsberatung, Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Sozial- und Heilpädagogik.

Zu den interdisziplinär arbeitenden Disziplinen gehören Ärzte. Ziel der Kurse ist es,

- den Kindern zu größtmöglicher Selbstständigkeit im Alltag zu verhelfen
- die motorischen Fähigkeiten der Kinder so gut wie möglich zu fördern
- durch den gezielten Einsatz von geeigneten Hilfsmitteln die Kompensation von Fähigkeiten zu ermöglichen
- die kognitiven Ressourcen auszuschöpfen
- Krankheitssymptome zu mildern
- Sekundärschäden zu vermeiden.

Die Eltern werden

- bei der Pflege entlastet
- im Umgang mit Hilfsmitteln geschult
- in Alltags- und Erziehungsfragen beraten
-

Therapiekonzepte werden aufgrund einer ganzheitlichen Diagnostik entwickelt und

aufgebaut, um die Kinder in ihrer individuellen Entwicklung zu unterstützen. Den Eltern werden Entlastungsmöglichkeiten für den Alltag aufgezeigt. Hilfsmittel zur Fortbewegung und für alle Bereiche des täglichen Lebens können intensiv erprobt werden, bevor sie verordnet werden. In der Hilfsmittelversorgung sind vor allem Ergotherapeuten, Physiotherapeuten und Ärzte tätig.

In der **Kindertagesstätte** werden behinderte und nicht-behinderte Kinder gemeinsam betreut und erzogen. Die therapeutischen Maßnahmen sind integrativer Bestandteil des Alltags in der Kindertagesstätte. Einzelmaßnahmen zur Förderung werden in den Alltag der Kinder eingebettet, Gruppensituation können geschaffen und genutzt werden, um gemeinsames Leben und Lernen zu ermöglichen, der Übertrag aus der Therapie in das Alltagsleben und umgekehrt ist möglich. Ein sinnvoller, effektiver Einsatz von Hilfsmittel spielt dabei eine große Rolle im Leben der Kinder, die darauf angewiesen sind, Körperfunktionen durch den Einsatz von Hilfsmittel zu ersetzen oder zu unterstützen.

3. Testdauer und Durchführung:

Der Gravity Chair wurde im Heinrich-Piepmeyer-Haus von Therapeuten und Eltern in der alltäglichen Benutzung über mehrere Monate getestet.

4. Indikationen

In beiden Abteilungen werden Kinder mit unterschiedlichsten Behinderungs- und Krankheitsbildern betreut. Der Gravity Chair kann nach unserer Auffassung bei Kindern mit folgenden Krankheitsbildern erfolgreich eingesetzt werden:

Cerebralpareesen
Hypotoniesyndrome (unklarer Genese)
Muskelerkrankungen
Syndromerkrankungen
Mehrfachbehinderungen
Stoffwechselerkrankungen
Kinder nach Schädel-Hirn-Traumata.

Die Testung wurde von einer Ergotherapeutin betreut.

5. Ergebnisse

Funktionsfähigkeit

Der Gravity Chair ist durch seine Konstruktionsmerkmale in den fünf verfügbaren Größen für viele Patienten einsetzbar. Trotz unterschiedlicher Körpermaße und körperlicher Bedürfnisse werden die Patienten sicher aufgenommen und können in einer physiologischen Position gelagert werden. Der Gravity Chair bietet ein günstiges Mikroklima.

Medizinisch-therapeutischer Nutzen

Der Gravity Chair dient als Sitz- und Lagerungsmöglichkeit für Kinder und Jugendliche mit mittleren bis schweren motorischen Einschränkungen. Er kann in unterschiedlichsten Therapien und in vielfältigen Situationen des Alltags genutzt werden. Der Stuhl ist sowohl für den Einsatz zu Hause sowie in der Einrichtung geeignet.

Sicherheit

Der Stuhl ist sicher und stabil konstruiert.

Handling

Der Stuhl ist unkompliziert an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kinder anzupassen. Der Bezug ist pflegeleicht.

Risikohinweis

Die Anwender sollten auf die Besonderheiten des Stuhls hingewiesen werden.

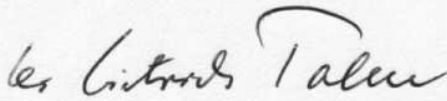
Fazit

Das Konzept des Gravity Chair entspricht den Bedürfnissen von Kindern mit unterschiedlichsten Behinderungen, für die ein freies, selbstständiges Sitzen nicht möglich ist. Der Gravity Chair bietet eine sichere und physiologische Führung, die bei einigen Patienten dazu führt, dass sie ein eigenständiges Sitzen erst erlernen. Unsere Patienten und deren Eltern haben den Gravity Chair insgesamt als positiv bewertet. Das gute Feedback bezieht sich auf die Funktionalität, aber auch auf die Optik.

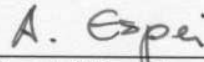
Der Stuhl bietet gute Mitwachsmöglichkeiten und ist so auch im Sinne der Wirtschaftlichkeit und Langlebigkeit eine sinnvolle Versorgung im Kinder- und Jugendlichenbereich.

18.6.2010

Münster, den 18.06.2010



Prof. Dr. D.G. Palm



A. Espei (Ergotherapeutin)

Im Folgenden eine ausführliche Darstellung der klinischen Erprobung:

Klinischen Erprobung des Gravity Chair

Kind 1 / Ilayla (7 Jahre)

Krankheitsbild

Ilayla leidet an einer globalen Retardierung unklarer Genese. Sie hat keine ausreichende Rumpfstabilität entwickelt und keine beständige Kopfkontrolle. Sie zeigt dystone Bewegungsmuster der Extremitäten.

Eine fokale Anfallsbereitschaft kann medikamentös eingedämmt werden, vereinzelt treten jedoch Anfälle auf.

Sie hat eine schwere rezeptive und expressive Entwicklungsstörung, so dass sie derzeit zur Kommunikation auf Augenkontakt angewiesen ist, eine Versorgung mit einem Kommunikationsgerät ist eingeleitet.

Therapeutisches Ziel

Ilaylas Sitzversorgung besteht derzeit in einer angepassten Sitzschale auf einem Kombiuntergestell. Diese ist so gut angepasst, dass Sekundärschäden des knöchernen Apparates durch die Rumpfhypotonie vermieden werden konnten.

Da es ihr aber nicht zugemutet werden kann, den ganzen Tag in derselben Sitzposition zu verharren, wird sie sowohl in einem Stehgerät also auch am Boden gelagert. Das Stehen ist für I. sehr wichtig, kann aber maximal auf 30 Minuten pro Sequenz ausdehnt werden.

Bei der Lagerung am Boden ergibt sich das Problem, dass I. die Kommunikationsmöglichkeit über die Augen nur noch schwer möglich ist, da ihre Kopfkontrolle so schwach ist, dass sie den Kopf nicht anheben und dauerhaft steuern kann. Darum wurde nach einer Alternative zur Lagerung am Boden gesucht, die

- ihr das Sitzen in einer entspannteren Position als in der Sitzschale erlaubt, gleichzeitig eine gute Körperführung und -unterstützung gibt,
- ihr die Möglichkeit gibt, das Geschehen um sich herum zu verfolgen und ihr damit Reize vermittelt, die ihre kognitiven Fähigkeiten fördern,
- ihr die Kommunikation über die Augen und damit ein Stück weit die soziale Interaktion erlaubt.
-

Erfahrungsbericht

Die Alternative, die der Gravity Chair für I. bietet, wurde von ihr sehr gern angenommen. Sie konnte eine entspannte Position einnehmen, und verfügte so über einen gewissen Spielraum zur Lageveränderung. Das knöcherne System war gleichzeitig gut geführt und der Körper entlastet. Durch die aufgerichtete Position konnte sie den Blickkontakt halten. Der Gravity Chair wurde bei uns auf einem Rollbrett, einem Podest und einer Brettschaukel eingesetzt, so dass I. zusätzlich Anregungen erhalten konnte, die sie ohne das Hilfsmittel nicht bekommen hätte, bzw. in ihren Kommunikationsmöglichkeiten nicht eingeschränkt wurde.

Therapeutischer Nutzen und Risiken

- Der Gravity Chair bietet für I. eine physiologische und entspannte Alternative zu den aktiven Positionen, die ihr bislang zur Verfügung standen.
- Der Einsatz dieses Hilfsmittel ist der Bodenlagerung unter dem Aspekt der Aktivierung eindeutig vorzuziehen.
- I. hat dadurch erstmals die Möglichkeit, über einen erweiterten Zeitraum ihre Umwelt wahrzunehmen und per Augenkontakt mit ihr zu kommunizieren.

- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 2 / Ricardo (3 Jahre)

Krankheitsbild

Ricardo leidet an einer spastischen Triparese, sein linker Arm ist leichter für ihn zu steuern als der rechte. Zusätzlich liegt eine schweres Anfallsleiden vor, das erst vor einem Jahr so eingestellt werden konnte, dass R. nur noch selten krampft. Seit dem hat sich seine Wahrnehmungsmöglichkeit stark verbessert, besonders die visuelle Wahrnehmung ist deutlich besser geworden. Dies hat zur Folge, dass R. sehr unruhig geworden ist, es scheint so, als ob er damit überfordert ist, so viele Reize zu verarbeiten. Er zeigt tagsüber viele Unruhezustände, die sich in Schreien, Jammern und Greinen äußern.

Therapeutisches Ziel

Es wird eine Lagerungsposition gesucht,

- die seine Strecktendenz mildert,
- die für Ricardo so sicher und bequem ist, dass er zur Ruhe kommen und allein sitzen kann,
- er sich evtl. allein beschäftigt und seine Konzentrationsfähigkeit gefördert wird.

Erfahrungsbericht

R. fühlte sich spontan im Gravity Chair sehr wohl. Die Flektionsstellung der Hüfte, die der Stuhl vorgibt, hemmt die Strecktendenz seines Körpers, dies scheint zur Entspannung beizutragen. Die hohen Seitenkanten des Stuhles und die durch das Einwirken der Schwerkraft provozierte entspannte Rückenlage halfen ihm fast immer, sich zu beruhigen. Wir kombinierten die Positionierung im Gravity Chair mit einer schweren Sanddecke. Diese Kombination sorgte immer für Beruhigung bei Ricardo, so dass er einfach zufrieden in seinem Sessel saß oder – je nach seiner Verfassung – auch Kontakt zu den anderen Kindern hatte.

Therapeutischer Nutzen und Risiken

- Der Gravity Chair scheint tatsächlich die Unruhezustände von Ricardo zu mildern.
- Sein Jammern ist, so lange er im Gravity Chair sitzt, deutlich zurückgegangen.
- Seine soziale Interaktion mit anderen Kindern wird durch diese Position gefördert.
- Seine Strecktendenz ist gemildert.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 3 / Ahmed (5 Jahre)

Krankheitsbild

Ahmed leidet an einer globalen Entwicklungsretardierung unklarer Genese. Er kann laufen, zeigt dabei immer einen Zehenspitzenengang. Seine visuelle Wahrnehmung ist ohne Befund, sein Hörvermögen so stark eingeschränkt, dass er Hörgeräte hat, die er aber nicht akzeptiert. Ahmed hat eine gute Feinmotorik entwickelt, liebt es, mit Fäden zu spielen, Dinge auszuräumen, alles mit den Fingern zu untersuchen, was er erreichen kann. Sein Verhalten ist von großer Unruhe geprägt, er wechselt ständig von einer Beschäftigung zur anderen, nichts kann seine Aufmerksamkeit über längere Zeit fesseln. Deshalb bedarf es immer einer Betreuungsperson für ihn, was für die Mutter, die einen zweiten, 1,5 jährigen Sohn hat, nicht einfach zu bewerkstelligen ist. Da Ahmed mobil ist, ist es nicht möglich, ihn unbeaufsichtigt zu lassen, er könnte sich oder anderen durch seinen Untersuchungsdrang Schaden zufügen.

Therapeutisches Ziel

Es wird eine sichere Position gesucht, in der A. zur Ruhe kommt und sich selbst mit einem Spielzeug über ca. 30 Minuten beschäftigen kann.

Erfahrungsbericht

Wir setzten Ahmed mit seinem Lieblingsspielzeug, den Fäden, in den Gravity Chair und konnten beobachten, wie er sich dort wohl fühlte und (vielleicht durch die Begrenzung, die die Polster ihm boten) so weit begrenzt wurde, dass er seine Unruhe über einen längeren Zeitraum als sonst eindämmen konnte und in dem Stuhl verharrte. Die Mutter war sehr erleichtert, da sie in der Zeit die Versorgung des kleinen Bruders durchführen kann. Länger als 30 Minuten am Stück wird A. nicht in dem Stuhl zubringen, da sein Bewegungsdrang dafür zu groß zu sein scheint.

Therapeutischer Nutzen und Risiken

Der Gravity Chair scheint durch seine Form einem unruhigen Kind

- einen Schutzraum zu bieten, der es ihm ermöglicht, zur Ruhe zu finden und sich über einen kurzen Zeitraum selbst zu beschäftigen.
- Dadurch werden auch die latenten Gefahren für ihn und seine Umwelt reduziert.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 4 / Naemi (4 Jahre)

Krankheitsbild

Naemi hat eine Stoffwechselerkrankung, die eine extreme Streckspastizität in allen Extremitäten zur Folge hat.

Die Hüfte, die Kniegelenke und die Füße werden fast ständig gestreckt, die Arme sind ebenfalls angespannt, die Hände fast immer gefaustet. Eine Entspannung ist nur in reflexhemmender Ausgangsposition zu erreichen, meistens nur durch Intervention der Betreuer. Entsprechend der körperlichen Anspannung ist Naemi auch seelisch meist unter Druck, sie ist häufig unzufrieden und jammert und weint oder schreit. Dies ist für alle Beteiligten ein sehr anstrengender Zustand.

Therapeutisches Ziel

Es wird eine Lagerungsmöglichkeit gesucht, die

- eine Hemmung der Spastizität ermöglicht,
- N. eine entspannte Lage ermöglicht, um ihre Angstzustände zu mildern
- den erheblichen Betreuungsaufwand reduziert.

Erfahrungsbericht

Der Gravity Chair wird von ihr zunächst – wie alles Neue – abgelehnt. Sie akzeptiert die Position nur sehr langsam, benötigt über einige Zeit den Zuspruch einer Vertrauensperson, um nicht gleich wieder aus der Position fliehen zu wollen. Nur sehr langsam scheint sie zu realisieren, dass die Form des Stuhls und die große Unterstützungsfläche sie nicht einengen sondern unterstützen.

Therapeutischer Nutzen und Risiken

- Es zeigt sich, dass die Möglichkeiten des Gravity Chair gut zu den Problemen Naemis passen und tatsächlich eine Position bieten können, die ihre Streckspastizität reduziert, sie entspannt und gleichzeitig selbstständig ohne Gefährdungspotential sitzen lassen.
- Der seelische Druck, der meist auf ihr lastet, wird durch die entspannte Position gemildert.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 5 / Dana (3,9 Jahre)

Krankheitsbild

Dana hat eine sehr seltene Chromosomenanomalie, die mit einem sehr starken Hypotonus einhergeht und eine Ataxie verursacht. Zusätzlich ist sie extrem kurzsichtig und zeigt einen sehr starken Strabismus.

Aufgrund der motorischen Störung ist sie ständig in Bewegung und unruhig, scheint immer auf der Suche nach einer Möglichkeit zu spielen, ohne dabei zu einem befriedigenden Ergebnis zu kommen.

Therapeutisches Ziel

Dana soll in eine Position gebracht werden, die ihr Ruhe vermittelt und ihr ein eigenständiges Spiel ermöglicht.

Erfahrungsbericht

Der Gravity Chair vermittelt Dana durch den tiefen Schwerpunkt, in den sie hinabsinkt, genügend Sicherheit und durch die Seitführung genügend Spürinformation über die Stellung ihrer Körperteile im Raum, so dass sie deutlich ruhiger wird. Es gelingt ihr sogar, ihre Hände zusammenzubringen und ein Spielzeug zu manipulieren.

Wichtig ist es für Dana, dass auch ihre Füße auf Widerstand treffen, damit sie auch dort über die Grenzen ihres Körpers informiert ist.

Therapeutischer Nutzen

- Dana erfährt durch die Form des Gravity Chair so viel Widerstand, dass sie ruhiger werden kann und sich nicht ständig auf der Suche nach Spürinformationen befindet.
- Die hohe Seitführung ermöglicht ihr die Hand-Hand-Koordination.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 6 / Lennart (4 Jahre)

Krankheitsbild

Lennart leidet an einer angeborenen Missbildung der Hirnrinde, die zur Folge hat, dass er eine dystone Athetose entwickelt. Es ist zu erwarten, dass die Bewegungsstörung mit ihren unwillkürlichen und ausholenden Bewegungsmustern sich in den kommenden Jahren verschlechtern wird. Teil dieser Bewegungsstörung ist eine starke Hypotonie, die keine Rumpfstabilität und Kopfkontrolle möglich macht.

Der Kopf fällt zu den Seiten, und es droht bei dieser dauernden Fehlbelastung eine Kontraktur und eine knöcherne Deformität. Seine Bewegungsstörung hat auch zur Folge, dass Lennart die Bauchlage nicht akzeptiert und dass trotzdem ständig nach variablen Lagerungsmöglichkeiten gesucht werden muss, um Fehlbelastungen und Deformitäten vorzubeugen.

Therapeutisches Ziel

Die Möglichkeiten, Lennart in herkömmlichen Lagerungssystemen zu lagern, sind gering. Eine unkomplizierte und effektive Lagerungsmöglichkeit soll gefunden werden,

- die seinen Rumpf stabilisiert,
- ihm eine gewisse Kopfkontrolle erlaubt,
- und damit ein Mehr an kognitiven Impulsen bei ihm erzeugt.

Erfahrungsbericht

Lennart sitzt gern im Gravity Chair, er erfährt genügend Unterstützung, um eine symmetrische und physiologische Haltung einnehmen zu können. Für ihn ist der Keil, mit dem die Kantelung des Sitzes verändert werden kann, besonders wichtig, da die Position darüber an seinen Stabilität angepasst werden kann. Seine größte Stärke, das Beobachten seiner Umgebung, wird durch den Gravity Chair unterstützt, er kann seinen Kopf anlehnen und so bestmöglich steuern. Die Form der Seitführung lässt eine einfache und der jeweiligen Situation angepasste Polsterung zu, so dass der Kopf je nach Verfassung geführt werden kann.

Therapeutischer Nutzen und Risiken

- Der Gravity Chair bietet Lennart eine Position, in der sein Rumpf laterale Unterstützung bekommt und er seinen Kopf seinen Möglichkeiten entsprechend bewegen kann.
- So kann er gut beobachten, so dass seine geistige Entwicklung besser gefördert wird als ohne das Hilfsmittel.
- Und er kann auf diese Art besser am Leben um ihn herum teilnehmen.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 7 / Ben (1,9 Jahre)

Krankheitsbild

Ben leidet nach einem Geburtstrauma an einer schweren Entwicklungsverzögerung. Er ist noch sehr jung und sehr zart, es ist jedoch absehbar, dass er an einer schweren motorischen und kognitiven Behinderung leiden wird. Seine Mutter ist noch stark mit der Behinderungsverarbeitung beschäftigt. Sie legt großen Wert darauf, dass Ben noch aussieht wie ein normales Baby.

Therapeutisches Ziel

Es wird nach einer Sitzhilfe für Ben gesucht, die nicht aussieht wie ein Therapiestuhl, ihn aber doch so gut führt, dass er in Zukunft nicht mehr auf dem Schoß der Mutter gefüttert werden muss.

Erfahrungsbericht

Ben akzeptiert den Gravity Chair nach drei ‚Probesitzungen‘ als akzeptable Sitzposition. Aus therapeutischer Sicht wäre eine stärkere Aufrichtung zur Nahrungsaufnahme wünschenswert, zu diesem Zweck muss der Gravity Chair auch auf ein Sitzmöbelstück gestellt werden. Die Mutter kann die Sitzversorgung akzeptieren, weil der Stuhl, nicht so behindert aussieht. Die einfache Handhabung erleichtert ebenfalls die Akzeptanz als Erstversorgung.

Therapeutischer Nutzen

- Der Gravity Chair bietet Ben eine zufriedenstellende Sitzposition, die zur Ablösung von der Mutter notwendig ist.
- Die ungewöhnliche Form erleichtert die Akzeptanz des Hilfsmittels.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.

Kind 8 / Silvana (11 Jahre)

Krankheitsbild

Silvana leidet an einer stark ausgeprägten Athetose. Die Bewegungsstörungen ist in den letzten Jahren immer stärker geworden, sie akzeptiert für kurze Zeit ihre angepasste Sitzschale, sonst möchte sie auf dem Sofa liegen. Es scheint, als ob sie Lageveränderungen und Einengungen als bedrohlich empfindet. Alle Bemühungen, ihr andere Positionen zu ermöglichen, sind bislang fehlgeschlagen, auf das für sie speziell angeformte Stehbrett reagiert sie mit heftigem Widerstand und wehrt sich so lange, bis sie herausgenommen wird.

Therapeutisches Ziel

Für Silvana muss eine Sitzposition gefunden werden,

- die sie akzeptieren kann und
- die ihr trotzdem eine physiologische Haltung ermöglicht, um knöchernen Deformitäten vorzubeugen oder ihr Fortschreiten zu verlangsamen
-

Erfahrungsbericht

S. wehrt sich über mehrere Versuche und Therapieeinheiten hinweg gegen die ungewohnte Sitzposition. Innerhalb von ca. 10 Versuchen lässt sich die Verweildauer ausdehnen, S. akzeptiert die Positionierung im Stuhl schließlich über 45 Minuten, lässt sich durch ihr Lieblingsspielzeug ablenken, beschäftigt sich sogar in Ansätzen allein.

Therapeutischer Nutzen und Risiken

- S. kann die relativ ungezwungene Position mit einiger Eingewöhnungszeit akzeptieren.
- Die Position ist geeignet, um knöchernen Deformitäten vorzubeugen.
- In dem Spektrum zwischen einer stark korrigierenden und aktivierenden Sitzschale und der deaktivierenden Lagerung auf dem Sofa ist der Gravity Chair ein guter Kompromiss für die Therapie von Kindern wie S.
- Risiken konnten nicht erkannt werden.