



**Gemeinsame Pressekonferenz
des Klinikum der Universität zu Köln, medifitreha GmbH und
der BARMER**

Integrierte Versorgung „Auf die Beine“

Köln 03.02.2006

Inhalt

Pressemitteilung BARMER
Referentenliste
Statements der Referenten
Patientenberichte

Hinweis für die Medienvertreter: Weitere medizinische Hintergrundinformationen erhalten Sie über das Deutsche Grüne Kreuz unter www.dgk.de oder bei Herrn Prof. Dr. Eckard Schönau, Leiter des Zentrums für Muskel- und Knochenforschung an der Klinik für Allgemeine Kinderheilkunde der Universität zu Köln.

Ferner wurde eine DVD über den Therapieverlauf mit Patientenberichten erstellt.

Ansprechpartner für die Presse
BARMER
Landesgeschäftsstelle Nordrhein
Tanja Koch
T.: 0185 00 / 67 30 20
E.: tanja.koch@barmer.de



BARMER übernimmt weltweit einmaliges Therapiekonzept für Kinder und Jugendliche im Rollstuhl

(Köln/Düsseldorf 06.02.06) Am vergangenen Freitag stellten die BARMER, die Kinderklinik der Universität zu Köln und die medifit reha GmbH ein einmaliges Therapiekonzept für Kinder und Jugendliche im Rollstuhl vor. Grundlage sind die Erkenntnisse aus 15-jähriger Forschungsarbeit, die das Zusammenspiel von Muskulatur, Knochen und Nerven beinhaltet.

Zentraler Bestandteil der Behandlung ist der Einsatz des Vibrationsgerätes Galileo. Prof. Dr. Eckhard Schönau, Ärztlicher Leiter am Uniklinikum Köln, und sein Team haben das Vibrationssystem so modifiziert, dass auch nicht steh- und gehfähige Kinder behandelt werden können. Durch die Vibrationen des Gerätes wird die Muskulatur stimuliert und aufgebaut. Mit zunehmender Muskelkraft kann eine immer weitere Aufrichtung des Patienten erreicht werden und die Mobilität der kleinen Patienten verbessert werden. Klassische physiotherapeutische Behandlungen können darauf aufbauen.

„Wir freuen uns unseren Versicherten, dieses Therapiekonzept im Rahmen der Integrierten Versorgung anbieten zu können. Die Behandlungserfolge geben den Eltern ein Stück weit mehr Zuversicht, den Kindern mehr Eigenständigkeit und Selbstbewusstsein und sie tragen zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität bei“, erklärt Bernd Kuß, Landesgeschäftsführer der BARMER Nordrhein. Schon heute beginnt eine erste Therapiegruppe mit 5 Kindern. Etwa 80 BARMER Patienten jährlich sollen so behandelt werden. Die BARMER ist die bisher einzige Kasse, die die Kosten für dieses Therapiekonzept trägt.



Referenten

Prof. Dr. Dieter Felsenberg

Leiter des Zentrums für
Muskel- und Knochenforschung
an der Charité, Berlin

Universitätsklinikum Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin
Telefon: 030 / 84 45-30 46

Prof. Dr. Eckhard Schönau

Leiter des Zentrums für Muskel- und
Knochenforschung an der Klinik und Poliklinik
für Allgemeine Kinderheilkunde der
Universität zu Köln

Joseph-Stelzmann-Straße 9
50931 Köln
Telefon: 0221 / 478 -43 60

Dr. Andreas Gerber

Institut für Gesundheitsökonomie und
Klinische Epidemiologie der Universität zu Köln

Gleueler Str. 176-178
50935 Köln
Telefon: 0221 / 467 -90

Ralf Vogt

Geschäftsführer medifi treha GmbH, Köln
Praxiszentrum für Physiotherapie

Joseph-Stelzmann-Str. 9
50931 Köln
Telefon: 0221 / 4 78 -875 82

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Lackner

Ärztlicher Direktor des Klinikums
der Universität zu Köln

Kerpener Str. 62
50924 Köln
Telefon: 0221 / 478 -42 00

Dr. Andreas Reimann

Mitglied des Leitungsteams
der Stiftung ACHSE, Düsseldorf

ACHSE
c/o BAG Selbsthilfe e. V.
Kirchfeldstr. 149
40215 Düsseldorf
Telefon: 01805 / 224 -735

Klaus H. Richter

Vorstand der BARMER, Wuppertal

Lichtscheider Str. 89-95
42285 Wuppertal
Telefon: 018 500 / 99 -20 32



Was Astronauten krank macht **Schwerelosigkeit und Vibration – Ergebnisse der Berliner Bed-Rest-Studie**

Prof. Dr. Dieter Felsenberg
Leiter des Zentrums für Muskel- und Knochenforschung an der Charité, Berlin

Wer eine lange Reise unternehmen möchte, muss gut vorbereitet sein. Dies gilt auf der Erde wie im Weltraum. Das Problem im Weltraum ist allerdings, dass man nichts vergessen darf, denn mal kurz umkehren oder etwas nachschicken lassen geht nicht. Was ist nun so schwierig daran, auf den Mars zu kommen? Denn da wollen NASA und ESA hin, in 20-25 Jahren. Die Technik ist schon fast ausreichend, aber der Mensch, der macht Probleme. Eine Reise zum Mars dauert etwa 9-15 Monate und sobald man dort angekommen ist, müssen die geplanten Missionen ausgeführt werden. Danach möchte man auch wieder möglichst heil zurück. Das kann so 3-4 Jahre dauern. Der Hinweg ist der problematischste Abschnitt der Reise, denn man will fit und leistungsfähig dort ankommen.

Eines der zentralen Probleme der bemannten Raumfahrt ist die Schwerelosigkeit und Folgen für die menschlichen Organe, insbesondere Muskeln, Knochen, Herz-Kreislauf-System, Gleichgewichtsorgan und das Immunsystem. Im Vordergrund steht das muskuloskeletale System. In der Schwerelosigkeit besteht keine Schwerkraft, das heißt, der Mensch schwebt und muss seine Muskeln der Beine, des Beckens und der unteren Rumpfhälfte bei fehlender Schwerkraft nicht benutzen. Ein aufrechter Stand und Gehen sind nicht erforderlich oder besser, gesagt, sind nicht möglich. Nichtbenutzung heißt aber Abbau, Atrophie und Funktionslosigkeit. Dies gilt primär für die Muskeln. Die Muskeln werden zunächst kraftlos und später funktionslos, d. h. Aktionen wie Kraftentwicklung oder Koordination werden zunehmend schwieriger. Dies ist, so lange man sich in der Schwerelosigkeit befindet, kaum spürbar oder behindernd. Erst auf dem Mars angekommen, bemerkt man, dass man nicht mehr stehen und laufen kann. Wie soll man jetzt seine Missionen erfüllen? Auch der Knochen baut ab, da er ja seiner statischen Funktion nicht mehr nachkommen muss. Er erhält vom Muskel keine Kraftsignale, die ihm zeigen könnten, dass er noch gebraucht wird. Warum sollte er also noch in gleicher Masse vorhanden sein, wenn's doch mit weniger auch geht – also baut auch der Knochen ab. Das Resultat ist, dass nach vielen Monaten in der Schwerelosigkeit 30-40 % der Knochenmasse abgebaut ist – der Knochen wird brüchig. Welch ein Desaster: auf dem Mars angekommen und keine Muskelkraft zum Stehen oder Gehen und ein brüchiger Knochen. Dies gilt es zu verhindern. Aus diesem Grunde wurde die Berliner Bed-Rest-Studie (BBR) durchgeführt, um in einer simulierten Schwerelosigkeit Gegenmaßnahmen zu testen, die auch auf einem Weltraumflug oder auf der Internationalen Weltraumstation (ISS) eingesetzt werden können.



20 junge, top-gesunde Männer wurden also für 8 Wochen ins Bett gelegt. Die eine Hälfte lag nur untätig im Bett, während die andere Hälfte fleißig mit einem extra für diese Anwendung entwickelten Trainingsgerät trainierte, um die Muskeln und damit die Knochen zu erhalten. Die Trainingszeiten sollten möglichst kurz sein, denn auch im Weltraum ist die Zeit knapp. Das Training beruht auf einem Widerstands-Kraft-Training. Was ist da nun so besonderes daran, fragt man sich? Das wird doch täglich tausendfach in den Fitnessstudios unserer Republik vollzogen. Aber, was ist schon eine 50-kg-Hantel in der Schwerelosigkeit – schwerelos. Also muss eine künstliche Kraft entwickelt werden. Dies erfolgt durch kräftige Stahlfedern, befestigt an einer Plattform, dem Galileo-Space. Die ‚Astronauten‘ sind über ein Schulter- und Beckengurtsystem mit den Federn verbunden und werden dabei kräftig gegen die Plattform gedrückt. Da die Gurte variabel eingestellt werden können, sind auch die Kräfte variierbar, die der ‚Astronaut‘ aufbringen muss, um sich von der Plattform abzustoßen. Auch dieses Krafttraining würde zu viel Zeit in Anspruch nehmen, Zeit, die dem Astronaut dann für seine wichtigen Experimente und für seine Ruhephasen fehlen würde. Also muss ein weiterer Trick angewendet werden, der das ganze Training höchst zeitsparend und dennoch effektiv macht. Die Plattform, auf die der Astronaut mit den Beinen gedrückt wird, wird über einen Motor um eine zentrale Achse zum Schwingen gebracht. Dabei werden die Beine auf der einen Seite leicht entspannt und gleichzeitig auf der anderen Seite stärker zusammengedrückt. Das hat zur Folge, dass ein schneller Wechsel von Muskelkontraktionen und -entspannungen auftritt. Steigert man die Schwingungen auf ca. 26-27 Hz, so führen die Beine in vier Minuten so viele Muskelzyklen aus, wie bei einem 10.000-Meter-Lauf.

Dieses Training ist hocheffizient und erzeugte bei den trainierenden jungen Männern eine 75%ige Zunahmen an dynamischen Muskelfasern des Typs IIa, während die Kontrollgruppe etwa 25 % an diesen Fasertypen verloren hat. Dies wurde mittels Muskelbiopsien belegt. Es ist wichtig, dass gerade diese Fasertypen bevorzugt entwickelt werden, da diese für die dynamische Kraftentwicklung verantwortlich sind – Kräfte, die in der Lage sind, den Knochen so stark zu verformen, dass dieser zum Aufbau oder Erhalt stimuliert wird.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der BBR-Studie war, dass über das Galileo-Trainingssystem, trotz künstlicher Schwerelosigkeit, die Muskelkraft der trainierenden jungen Männer weitgehend erhalten und auch ein Knochenverlust verhindert werden konnte. In der Kontrollgruppe wurde ein Verlust an Muskelkraft von bis zu 30 % gemessen und ein Abbau des Knochens von 3-4 %. Aus diesen Untersuchungen, die eigentlich für die Weltraumforschung durchgeführt wurden, kann gefolgert werden, dass auf einem schwingenden Brett bei einer Frequenz von 26-27 Hz, die Muskulatur hocheffizient trainiert werden kann. Die Trainingszeit betrug ca. 4 Minuten pro Tag, mit Pausen am Mittwochnachmittag und am Sonntag.



Bei muskulärer Untätigkeit lässt also die Muskelkraft nach, und auch der Knochen baut ab. Umgekehrt wird durch ein Muskelkrafttraining das gesamte menschliche Organsystem aktiver, der Knochen wird wieder aufgebaut und das Sturzrisiko vermindert. Diese Erkenntnisse kommen natürlich auch dem Menschen im normalen Schwerkräftfeld der Erde zugute, wie z. B. bei Osteoporose, bei Osteogenesis imperfecta, beim Morbus Parkinson, nach Halbseitenlähmungen, inkompletten Querschnittslähmungen, Muskeldystrophien, etc.

Fazit: Starker Muskel, fester Knochen – sicherer Gang, weniger Frakturen.



Qualität und Ökonomie

Eine Herausforderung für die Rehabilitation am Beispiel des Kölner Konzeptes

Dr. Andreas Gerber

Institut für Gesundheitsökonomie und Klinische Epidemiologie (IGKE) der Universität zu Köln

Kinder, die im Rollstuhl sitzen, leiden unter den Folgen der Immobilität: Muskelkontrakturen oder Knochenbrüche. Dies führt nicht nur dazu, dass sich der Kreislauf von Immobilität und deren Folgen immer weiter fortsetzt und damit die Lebensqualität zusätzlich beeinträchtigt wird – denn es wird nicht die Ursache behoben –, sondern trägt auch nicht unerheblich zu Kosten bei. Wie die Erfahrung der Vergangenheit zeigt, muss sich ein Mensch mit spastischen Lähmungen durchschnittlich fünf sehnenverlängernden Operationen unterziehen. Dies summiert sich auf etwa 25.000 €, mit der Einschränkung, dass die zukünftig anfallenden Kosten nicht abgezinst wurden. Dem gegenüber steht die Versorgung mit dem Kölner Vibrationstisch Galileo: Die Rehabilitation zum Üben am Vibrationstisch und die Anschaffung des Geräts belaufen sich auf 10.000 €. Es ist davon auszugehen, dass durch dieses Training Operationen vermieden werden und auch die Lebensqualität und Selbstsicherheit der Kinder gesteigert werden können.

Wenn diese vorläufige Abschätzung sich durch die Effekte des Vibrationstrainings bestätigen lassen soll, dann muss sich eine spätere gesundheitsökonomische Analyse auf Daten berufen können, die in Erhebung und Dokumentation durch Standards der Qualitätssicherung abgesichert sind. Dabei kann die Universitätskinderklinik Köln auf Grundlage ihrer bisherigen Forschung mit dem Fachpersonal, den Geräten und der Ausstattung der neu eingerichteten Rehabilitationsstation den Anforderungen an die Strukturqualität entsprechen. Über die Darstellung der Abläufe (Prozessqualität) hinaus gilt es aber auch Standards in der Ergebnisqualität einzuhalten. Dem dienen die Erhebung und Dokumentation von Gangbild, Muskelkraft, Knochendichte und anderen Parametern mit naturwissenschaftlich validierten objektiven Messverfahren.

So wird beispielsweise die Veränderung in der Haltung oder im Gangbild objektiv dokumentiert. Dafür werden mehrere Verfahren, z. B. die Ganganalyse, die Messung, wie viel Druck ein Kind mit den unteren Extremitäten aufbringen kann, oder die Messung des Aufrichtungswinkels kombiniert. Für alle diese Messinstrumente gibt es an der Kölner Universitätsklinik das Know-how auf Grund langer Erfahrung der Anwendung und, was in der Kinderheilkunde noch wichtiger ist, es liegen altersangepasste Norm(al)werte vor. Insbesondere wurde auch ein Verfahren entwickelt, um die Knochendichte bei Kindern als objektives Maß zu erheben. Dieses Verfahren eignet sich, damit die Ergebnisqualität der Rehabilitationsmaßnahme zu dokumentieren, denn nur der Knochen, der durch den Vibrationstisch im Verbund mit der Muskulatur den Dehnungsreizen ausgesetzt wird, wird ständig umgebaut und ist vor Abbau durch Inaktivität geschützt. Die Wirkung des Vibrationstrainings kann dann direkt erhoben und dokumentiert werden.



medifit reha

BARMER
Deutschlands größte Krankenkasse

Die Rehabilitation mit dem Vibrationstisch Galileo, wie sie jetzt geplant ist und durchgeführt werden soll, hält höchsten Anforderungen an die Qualitätssicherung stand und erlaubt es so, auf Grund der erhobenen Daten eine umfassende und genaue gesundheitsökonomische Abschätzung aus Sicht der Krankenkassen durchzuführen.



Alles unter einem Dach – Wie Kinder und Jugendliche davon profitieren

Aus der Sicht der Universitätsklinik

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Lackner
Ärztlicher Direktor des Klinikums der Universität zu Köln

Das Klinikum der Universität zu Köln ist eine der größten medizinischen Einrichtungen mit 23 Kliniken, 6.000 Mitarbeiter/innen und verantwortlich für die Versorgung von 50.000 stationären und 150.000 ambulanten Patienten pro Jahr.

Aufgrund neuer medizinischer Herausforderungen, insbesondere im Bereich chronischer Erkrankungen, hat das Klinikum neue integrierte Versorgungskonzepte entwickelt und eingerichtet, um die Betreuung der Patienten zu optimieren. Die Klinik und Poliklinik für Allgemeine Kinderheilkunde hat in den letzten Jahren als Forschungs- und Therapiezentrum für Kinder mit Störungen der Skelettentwicklung hohe nationale und internationale Akzeptanz gewonnen. Insbesondere Kinder und Jugendliche mit der Glasknochenkrankung, aber auch Kinder mit durch Immobilität bedingte Osteoporose werden an unserem Zentrum mit speziell für sie entwickelten Methoden diagnostisch untersucht und behandelt.

Die besondere Stärke in der Versorgung dieser Krankheitsbilder ist ein Netzwerk von spezialisierten Ärzten, Pflegepersonal und Physiotherapeuten. Der chronisch kranke Patient muss nicht von einem Experten zum anderen gehen, sondern die versorgenden Ärzte und Therapeuten treffen sich beim Patienten, um die beste Entscheidung für Diagnostik und Therapie gemeinsam zu finden. Ein großer Zulauf von Patienten aus ganz Deutschland und auch aus dem Ausland zeigt uns, dass dieses Vorgehen die Versorgung unserer Patienten qualitativ deutlich verbessert hat. Darüber hinaus trägt das hohe Niveau der klinisch wissenschaftliche Arbeit der Kinderklinik zur Optimierung der medizinischen Versorgung dieser Patientengruppen bei. Die Forschungsergebnisse zur Bedeutung der Muskulatur für den Aufbau eines festen und somit leistungsstarken Skelettsystems haben zur Entwicklung neuer therapeutischer Konzepte geführt. Die ersten Erfahrungen zeigen, dass der Kölner Steh- und Gehtrainer die Muskelfunktionen von Kindern und Jugendlichen gezielt aufbaut und ihnen eine Perspektive außerhalb des Rollstuhls gibt.

Es ist besonders erfreulich, dass mit der Barmer Ersatzkrankenkasse in der Zusammenarbeit ein komplettes, integriertes Versorgungskonzept für unserer Patienten aufgebaut werden konnte. Der Kinder- und Jugendarzt lenkt, bündelt und koordiniert die Zusammenarbeit von Orthopäden, Neuropädiatern, Radiologen, Ernährungswissenschaftlern, Endokrinologen und jetzt auch Physiotherapeuten und Sportwissenschaftlern in der Rehabilitation. Dieses „gebündelte“ Diagnostik- und Therapieangebot wird mit den heimatnah niedergelassenen Ärzten und Therapeuten individuell



medifit reha

BARMER
Deutschlands größte Krankenkasse

auf den Patienten mit seiner spezifischen Problematik abgestimmt. Gemeinsam mit der medifitreha GmbH und der Barmer Ersatzkasse folgt das Klinikum der Universität zu Köln dem Bedürfnis der Gesundheitspolitik, die Qualität der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Erkrankungen deutlich zu verbessern.



Neue Chancen für chronisch kranke Kinder

Zusammenarbeit im medizinischen Netzwerk

Dr. Andreas Reimann

Mitglied des Leitungsteams der Stiftung ACHSE, Düsseldorf

Menschen mit seltenen Erkrankungen geraten leicht in Vergessenheit.

Im Unterschied zu den „Volkskrankheiten“ von seltenen Erkrankungen jeweils nur eine geringe Zahl (maximal 40.000 in Deutschland, meist jedoch um den Faktor 10 bis 100 geringere Häufigkeit) betroffen. Dies führt dazu, dass die besonderen Bedürfnisse dieser Menschen allzu leicht in Vergessenheit geraten. Dabei leben insgesamt in Deutschland ca. vier Millionen Menschen mit seltenen Erkrankungen. Sie haben ein Recht auf eine medizinisch angemessene, qualitätsorientierte Versorgung. Es handelt sich also um ein relevantes Problem für unser Gesundheitssystem.

In unserem Gesundheitswesen fallen Menschen mit seltenen Erkrankungen „zwischen die Stühle“ des niedergelassenen und stationären Bereichs.

Menschen mit seltenen Erkrankungen haben oft große Probleme, die notwendigen Spezialisten zu finden. Zur Diagnose und Behandlung von seltenen Erkrankungen sind Erfahrung und häufig auch ein interdisziplinäres Team notwendig. Es gibt nur wenige Ärzte und Kliniken, die sich mit diesen sehr speziellen Krankheiten überhaupt auskennen. Darüber hinaus haben diese Kliniken größte Schwierigkeiten, die notwendigen Maßnahmen zu finanzieren, und sind ständig von Schließungen bedroht. Denn aufgrund der historischen Entwicklung des deutschen Gesundheitssystems sind die Strukturen zu einer qualitätsgesicherten Behandlung seltener Krankheiten und deren ausreichender Finanzierung noch nicht im SGB V verankert.

Interdisziplinäre Teams und Erfahrung sind für eine hinreichende Qualität erforderlich

Das Kölner Beispiel zeigt, dass nur die intensive Zusammenarbeit eines Teams von erfahrenen ärztlichen und nicht-ärztlichen (z. B. Physiotherapeuten) Spezialisten in der Lage ist, eine qualitätsvolle und angemessene Versorgung von Menschen mit seltenen Erkrankungen sicher zu stellen. Dabei sind nachprüfbare Qualitätsmaßstäbe anzulegen. Hierzu gehört auch die Zusammenarbeit mit einem betreuenden Kinderarzt vor Ort. Integrierte Versorgungssysteme können – wenn sie ausreichend finanziert und professionell organisiert sind – dafür einen geeigneten Rahmen bieten. Leider aber sind solche Integrierte Versorgungsverträge für die Betreuung von Kindern und Erwachsenen mit seltenen Erkrankungen eine ebenfalls seltene Ausnahme.



Vernetztes Handeln für chronisch kranke Patienten Integrierte Versorgung im Gesundheitssystem – ein Konzept der Zukunft

Klaus H. Richter
Vorstand der BARMER, Wuppertal

Die mehr als bewährte Zusammenarbeit zwischen dem Klinikum der Universität zu Köln und der BARMER Ersatzkasse wird heute um einen weiteren innovativen Schritt ergänzt. Was medifitreha, die Kinderklinik und BARMER heute auf den Weg bringen, ist ein Stück kurativer und rehabilitativer Zukunft. Zum Wohle von kranken Kindern und Jugendlichen, die durch Krankheit auf Rollstühle angewiesen sind. Wir sind froh, dass wir wieder einmal Hand in Hand mit dem Klinikum Köln sektorale Grenzen überschreiten und so Hindernisse in der Versorgung kranker Menschen beiseite räumen, ja wegschaffen. Köln ist eine immer bedeutsamer werdende Adresse wohlverstandener Integrationsversorgung. Dieser in durchdachte Behandlungssequenzen gegliederte sektorenübergreifende Versorgungsvertrag für rollstuhlgebundene Kinder und Jugendliche mit schweren Erkrankungen bündelt das ambulante Behandlungsnabeneinander poliklinisch und führt Kinderärzte, Orthopäden, Physiotherapeuten und Orthopädietechniker interdisziplinär zusammen. Ein Vertrag, der stationäre Behandlungsphasen hier in der Universitätsklinik regelt, ein Vertrag, der die Hilfsmittelversorgung partiell einschließt, der das Galileo-Training – das ist wahrlich exklusiv – einbindet, Rehabilitationsleistungen und abschließende ärztliche Untersuchungen ohne störende Grenzen verbindet.

Mit dem CIO-IV-Vertrag haben wir eine zweite wichtige Generation im Integrationsvertragsrecht bundesweit eingeleitet. Der heutige Vertrag gehört auch zu dieser neuen Generation und er wird den Kritikern der IV erneut etwas zum Denken geben. Das ist nicht IV light, das ist kein verkappter Vertrag über Kostenpauschalen. Er darf sehr wohl zur Nachahmung empfohlen werden, eben im Interesse der kranken jungen Menschen.

Auch dieser Vertrag beinhaltet Regelungen für das interne Qualitätsmanagement und die externe Qualitätssicherung, die auch transparent gemacht werden. Nicht allein durch Statistik und Verlaufsdocumentationen, sondern durch einen jährlichen gemeinsamen Qualitätssicherungsbericht, der auch der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen wird.

Gerade die BARMER hat ca. 120 Verträge – darunter sehr wichtige – auf den Versorgungsweg gebracht. 120 Verträge, die Hunderte von Krankenhäusern, Rehabilitationskliniken, insbesondere aber auch niedergelassene Ärzte und – wie hier und heute in Köln – andere wichtige Leistungserbringer zusammenführen. 12.000 BARMER Versicherte haben bereits an den neuen modernen Versorgungsmöglichkeiten partizipiert.



Die BARMER ist dabei, mit einer ausgewogenen Vertragsauswahl immer mehr Versorgungsflächen integriert auszuleuchten. Von der flächendeckend angebotenen Integrierten Versorgung über unseren Hausarzt-/Hausapothekenvertrag, über dutzende Verträge zur endoprothetischen Versorgung oder in der Kardiologie und Kardiochirurgie, Verträge, die sich auch mit vielversprechenden Konzepten an nicht gerade übliche alltägliche Felder heranwagen.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Schönau für das moderne, wirklich innovative Therapiekonzept. Und der Dank gilt den Direktvertrag Beteiligten – den Universitätskliniken, medifitreha und der BARMER Landesgeschäftsstelle Nordrhein, für diese so vorteilsreiche neue Konzeption „Auf die Beine“. Herzlichen Glückwunsch.



Aus der Weltraumforschung in die Kinderklinik

Hoffnung für junge Rollstuhlpatienten – Ergebnisse und Erfahrungen des Therapiekonzeptes „Auf die Beine“.

Prof. Dr. med. Eckhard Schönau, Leiter des Zentrums für Muskel- und Knochenforschung an der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Kinderheilkunde der Universität zu Köln

Immobilität und Bewegungsmangel sind in der modernen Gesellschaft ein neues gesundheitliches und gesundheitspolitisch relevantes Problem. Für Kinder und Jugendliche mit chronischen Erkrankungen des Skelett-, Muskel- und Nervensystems ist Immobilität ganz besonders leidvoll. Die Erkrankungen führen alle zu einem unzureichenden Muskelaufbau bzw. frühzeitigem Muskelverlust. Die Forschungsergebnisse der Kölner Arbeitsgruppe in den letzten 15 Jahren zeigten die besondere Bedeutung der Muskelentwicklung für den Aufbau eines festen und leistungsstarken Skelettsystems. Das Konzept der funktionellen Einheit von Muskel und Knochen, wurde 2002 mit dem nationalen Hufelandpreis ausgezeichnet. Bildlich ausgedrückt ist die Muskulatur der Fahrer des Skelettsystems. Die auf den Knochen einwirkenden Muskelkräfte entscheiden, ob der Knochen auf- oder abgebaut wird. Das Leben von Kindern und Jugendlichen, die im Rollstuhl sitzen oder stark gehbehindert sind und sich nur unzureichend bewegen können, ist der Schwerelosigkeit von Astronauten vergleichbar. Muskel und Knochen wurden dafür geschaffen, gegen die Schwerkraft (Erdbeschleunigung) zu arbeiten.

Aufgrund der Forschungsergebnisse der Berliner Arbeitsgruppe von Prof. Felsenberg und ersten positiven Ergebnissen zum Knochenaufbau mit einer Vibrationstherapie bei englischen Kindern entwickelte die Firma Novotek (Pforzheim) gemeinsam mit unserer Arbeitsgruppe den Kölner Steh- und Gehtrainer System GALILEO. Hierbei handelt es sich um eine Kippliege, die am Fußende mit der Vibrationsplatte GALILEO in Verbindung steht.

Die Studienergebnisse bei Kindern und Jugendlichen mit Glasknochenkrankheit zeigen Verbesserung der Mobilität mit zunehmender Aufrichtung, Steh- und Gehfähigkeit. Die Patienten haben dadurch alltagsrelevante Verbesserungen ihrer Selbstständigkeit erreicht. Weitere Einzelfallbeobachtungen bei Kindern mit spinaler Muskelatrophie, Spina bifida, infantiler Cerebralparese und kortisonbedingter Osteoporose zeigten deutliche Verbesserungen der Mobilität und Zunahme der Muskel- und Knochenmasse. Außerdem wurde in Einzelfällen erstmals die Stehfähigkeit erreicht, ausgeprägte Gelenkkontrakturen konnten gelöst werden, verloren gegangene Gehfähigkeit wurde wieder hergestellt und bisher notwendige Hilfsmittel (Orthesen) waren nicht mehr notwendig. Besonders günstige Therapieerfolge zeigen sich in der Kombination des Vibrationstrainingsystems mit einer stationären Reha unter Einbeziehung der klassischen Physiotherapie, Bewegungsbad, Medizingerätetraining, Laufbandtherapie in Verbindung mit individueller ausführlicher Aufklärung über die Zusammenhänge der Bedeutung von Muskel und Knochen.



Das etablierte Kölner Therapiekonzept „Auf die Beine“ stellt ein modernes interdisziplinäres Versorgungskonzept zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Immobilität dar. Modernste Therapiekonzepte der Physiotherapie kommen zum Einsatz. Das Kernstück der Therapie, der Kölner Steh- und Gehtrainer System GALILEO, ist ein kind- und jugendgerechtes Trainingssystem, das individuell auf den Patienten und seine Grunderkrankung einstellbar ist. Es ermöglicht in kleinsten Schritten die langsame Aufrichtung des Patienten und gibt dem Körper einen intensiven Reiz zum Aufbau des Muskel- und Skelettsystems. Aufgrund der Vielfalt der Erkrankungen, die zur Immobilität führen, sind absolut sichere Vorhersagen zum Therapieerfolg nicht möglich. Stationärer Behandlungsbeginn, häusliches Training und ambulante Vorstellungen müssen mit kindgerechter Diagnostik den Einfluss dieser Therapie auf Muskelfunktionen, Knochenfestigkeit und Mobilität im Einzelfall zeigen.



Alles unter einem Dach – Wie Kinder und Jugendliche davon profitieren

Aus der Sicht der medifitreha GmbH

Ralf Vogt

Geschäftsführer der medifitreha GmbH, Köln

Das Klinikum der Universität zu Köln hat im Jahre 2004 im Rahmen von Umstrukturierungsmaßnahmen die medifitreha GmbH gegründet.

Die Aufgabe der medifitreha ist die Optimierung der physiotherapeutischen Versorgung im gesamten stationären Bereich des Klinikums und durch das etablierte Praxiszentrum die möglichst frühe Übernahme in ein ambulantes Betreuungsnetz. Im vergangenen Jahr wurden verschiedene integrierte Versorgungskonzepte entwickelt und eingerichtet. Das neue physiotherapeutische Versorgungskonzept des Klinikums der Universität zu Köln, umgesetzt durch die medifitreha, versteht sich als Schnittstelle der stationär-ambulanten Versorgung. Dies erfolgt in direkter Zusammenarbeit mit den betreuenden Ärzten/Ärztinnen. Arzt und Physiotherapeuten treffen gemeinsame Entscheidungen für die bestmögliche Therapie und bewerten gemeinsam im Gespräch mit dem Patienten Erfolg oder Misserfolg. Wir sind sehr froh darüber, dass wir das in Deutschland vorherrschende „Nebeneinander“ der beteiligten Therapeuten durch ein „Miteinander“ zum Wohle des Patienten und auch zur Kostendämpfung an unserem Klinikum anbieten können.

Besonders beispielhaft ist unsere innovative Versorgungsphilosophie an dem Projekt „Auf die Beine“ abgebildet. Einzigartig wird ein ganzheitliches Rehabilitationskonzept direkt mit dem Versorgungsangebot einer Universitäts-Kinderklinik vernetzt. Hochspezialisierte Ärzte für die Versorgung von Patienten mit seltenen chronischen Erkrankungen arbeiten Hand in Hand mit der Rehabilitation. Diese Zusammenarbeit wird durch die langjährige wissenschaftliche Grundlagenarbeit über die Bedeutung des Zusammenspiels von Muskulatur und Skelettsystem durch die Arbeitsgruppe von Prof. Schönau und den Kooperationen mit der Deutschen Sporthochschule und dem Institut für Gesundheitsökonomie besonders gestärkt. Die medifitreha GmbH sieht sich als physiotherapeutisches Zentrum des Klinikums der Universität zu Köln, das mit dem Versorgungskonzept „Auf die Beine“ ein innovatives und hochspezialisiertes Versorgungskonzept für besonders schwerkranke Kinder anbietet. Diese Versorgung findet statt in der Schnittstelle zwischen interdisziplinärer Zusammenarbeit, Qualitätssicherung und klinischer Forschung auf höchstem Niveau.

DIE WELT EROBERN



Die 3 ½ jährige Patientin Anna leidet an dem CDG-Syndrom (Congenital Disorders of Glycosylation) Typ 1A. Bei diesem äußerst seltenen Syndrom handelt es sich um eine Glykolisierungsstörung von Proteinen. Diese Störung in der Herstellung funktionstüchtiger Proteine im Körper, beeinflusst sowohl das Nerven- als auch das Muskel- und Skelettsystem.

Die Patienten weisen eine deutlich verlangsamte körperliche und geistige Entwicklung auf. Diese kann so stark ausgeprägt sein, dass die Patienten nicht lernen, sich selbständig zu bewegen oder unabhängig zu werden. Besonders hervorzuheben ist, dass es bei diesen Patienten kaum zu einer Entwicklung motorischer Fähigkeiten kommt.

Bei unserer Patientin wurde das CDG-Syndrom im Alter von 8 Monaten diagnostiziert. Im Alter von gut 3 Jahren verfügt die Patientin über keine eigenständige Kopfkontrolle, sie kann nicht sitzen und kann sich ausschließlich rollend voranbewegen.

Vor 3 Monaten hat die Patientin begonnen, 2 x täglich mit dem Kölner Steh- und Gehtrainer-System GALILEO zu trainieren. Die Fortschritte, die die Patientin während des Trainings gemacht hat, beschreibt die Mutter so:

„Als wir mit dem Galileo Training anfangen hat Anna immer auf dem Rücken gespielt. Sie schaffte es, sich vom Rücken auf den Bauch und zurück zu drehen. Den Kopf hat sie in Bauchlage

nur gehoben, wenn sie Unterstützung durch ein Keilkissen o.ä. hatte.

Bereits nach wenigen Tagen Training konnte Anna bereits für 3 Minuten ihr Gewicht selbstständig auf den Beinen halten. Nach einigen weiteren Tagen haben wir begonnen, das Tempo zu steigern. Ihr hat das Training phasenweise gut und weniger gut gefallen. Sie ist unglaublich fit, froh und aufgeweckt. Am liebsten turnt sie jetzt in ihrem Bett herum, dreht sich vom Rücken direkt in den Unterarmstütz und genießt diese neue Perspektive, aus der heraus sie Bilderbücher anschauen, sich im Spiegel anlachen und andere Dinge völlig neu betrachten kann.

Sie ist ein richtiger Dickkopf geworden, da sie ihre neu gewonnene Kraft einsetzt, um ihren Willen durchzusetzen. Ihre Umgebung nimmt Anna viel interessierter und aufmerksamer wahr. Wenn wir spazieren gehen, interessiert sie sich jetzt mehr für ihre Umwelt und beobachtet neugierig die Enten im Teich. Sie reagiert immer besser auf Ansprache und mit deutlicher Ablehnung, wenn etwas nicht nach ihrem Willen geschieht. Anna plappert oft stundenlang vor sich hin. Sie ahmt gerne Dinge nach wie Zunge herausstrecken, auf den Tisch hauen, an etwas riechen, verschiedene Gesichtsausdrücke.

Anna hat mittlerweile so viel Kraft, dass wir erste Versuche des freien Sitzens auf der Bettkante unternehmen. Dabei stützt sie sich mit ihren Händen rechts und links ab.

Wir sind sehr froh, dass wir die Möglichkeit haben mit dem Galileo zu trainieren und freuen uns jeden Tag, dass sie so schnell und in so kurzer Zeit in so vielen Bereichen Neues gelernt hat.“ ■

SICHERES BESCHREITEN DER WELT



Der 4 Jahre alte Konstantin ist von einer infantilen Cerebralparese betroffen. Diese Erkrankung entsteht durch eine unzureichende Versorgung des Gehirns mit Sauerstoff während oder kurz nach der Geburt. Dadurch kommt es zu einem Absterben von Nervenzellen im Gehirn. Hieraus resultiert bei den Patienten eine unterschiedlich stark ausgeprägte Läh-

mung der Muskeln, insbesondere der Extremitäten. Bei einigen Patienten tritt eine Halbseitensymptomatik auf oder es kommt wie bei unserem Patienten zu einer überwiegend auf die Beine beschränkten Lähmung.

Die Erkrankung kann sehr unterschiedlich stark ausgeprägt sein und von einer nur geringen Beeinträchtigung der Koordination bis zum völligen Kontrollverlust über die Spontanmotorik reichen. Durch die gestörte Spontanmotorik sind viele Patienten in ihrer Mobilität beeinträchtigt, so dass es zusätzlich zu einer Muskelschwäche durch fehlende Beanspruchung der Muskulatur kommt. Durch die Schädigung von zentralen Nervenzellen kommt es in den Muskeln der Extremitäten zu einer spastischen Lähmung.

Hierbei kann die Koordination der Muskeln nicht mehr reguliert werden, und bestimmte Muskelgruppen dominieren über andere. An der unteren Extremität überwiegen die Muskeln, welche den Fuß senken (Spitzfußstellung), die Muskeln, die das Knie strecken (Extensoren) und die Muskeln, welche das Bein nach innen führen (Aduktoren-Spasmus).

Dieses Krankheitsbild führt bei unserem Patienten dazu, dass er sich nur mit einem Rollator oder mit Festhalten an den Händen einer Person in der Senkrechten fortbewegen kann. Hierbei zeigt er ein sehr unsicheres Gangbild in Spitzfußstellung mit Überkreuzen der Beine. Nach 2 Monaten Training mit dem Kölner Steh- und Gehtrainer-System „GALILEO“ ist es zu einer deutlichen Verbesserung des Gangbildes gekommen, welches von der Mutter wie folgt beschrieben wird:

„Vor dem Training konnte Konstantin mit Hilfe eines Rollators oder an beiden Händen gehalten gehen. Seine Knie berührten sich bei jedem Schritt, und die Hüftgelenke waren gebeugt. Jetzt, 2 Monate nach Trainingsbeginn, kann mein Sohn auch nur an einer Hand gehalten gehen, seine Knie berühren sich kaum noch, und er hat eine bessere Rumpfkontrolle. Dadurch ist sein Gang aufrechter geworden. Bekannte bemerken, dass Konstantin wendiger geworden ist.“

Die Krankengymnastik nach Vojta, die ich mit meinem Sohn 2mal täglich durchführe, funktioniert seit Beginn des Galileo Trainings deutlich besser, da sowohl die Bahnung der Positionen schneller geschieht, als auch Konstantin in der Lage ist, die Positionen länger zu halten.

Durch das Training hat sich auch Konstantins Spastik verbessert. Vor Beginn der Therapie mit dem Galileo war geplant, bei Konstantin im Dezember eine Muskellähmungstherapie (Botulinumtoxintherapie) durchzuführen. Diese wurde jetzt, nach Rücksprache mit den Orthopäden, aufgrund der Besserung zunächst verschoben.“



RAUS AUS DEM ROLLI



Der 9jährige Patient Jan ist von der angeborenen Glasknochenkrankheit (Osteogenesis imperfecta) betroffen. Diese Krankheit führt u.a. dazu, dass die Knochen sehr brüchig sind. Zusätzlich sind die Patienten häufig von einem Kleinwuchs und einer Muskelschwäche betroffen. Die geistige Entwicklung ist durch die Erkrankung nicht beeinträchtigt.

Die Krankheit hat bei unserem Patienten dazu geführt, dass er sich sehr oft die Knochen der Extremitäten, insbesondere der Beine, gebrochen hat. Hierbei wurde er jedes Mal in seiner motorischen Entwicklung zurückgeworfen und musste immer wieder von neuem lernen, zu stehen und zu gehen.

Die Therapie der Glasknochenkrankheit ruht auf 3 Säulen:

- operative Versorgung von Knochenbrüchen (Teleskopnagelungen)
- medikamentöse Therapie (Bisphosphonate) und
- intensive Physiotherapie.

Diese therapeutischen Maßnahmen wurden bei unserem Patienten durch das Vibrations-training ergänzt. Zu Beginn des Trainings mit dem Kölner Steh- und Gehtrainer-System GALILEO konnte der Patient mit seinem Rollator bis zu 20 Schritte gehen. Ein selbständiges Ein- und Aussteigen in den Rollstuhl, in dem er die meiste Zeit des Tages verbringt,

war nicht möglich. Die Effekte, die das Training in den letzten 4 Monaten auf den Patienten hatte, beschreibt der Vater folgendermaßen:

„Jan hat seinen neuen Rollator vor ca. 15 Monaten in Zuge einer Rehabilitationsmaßnahme erhalten. Seitdem trainiert er relativ konstant damit und es ist ihm im ersten Jahr gelungen, seine Wegstrecke auf bis zu 25 Schritte zu steigern. Trotz täglicher Krankengymnastik gab es nur langsame Fortschritte. Den richtigen Sprung in der Erweiterung der Gehstrecke auf jetzt 300 Schritte mit deutlich besserer Körperhaltung und Kondition machte er nach Beginn des Trainings mit dem Kölner Steh- und Gehtrainer-System GALILEO. Nach dieser Wegstrecke verliert er dann die Lust, weil er dann bereits alle Winkel im Haus abgegangen ist (wir sollten vielleicht anbauen). Diese Fortschritte hat er erreicht, obwohl wir aus zeitlichen Gründen die Krankengymnastik sicher um die Hälfte reduziert haben.

Im gleichen Maße zeigten sich in den letzten 3-4 Monaten Fortschritte auch beim Halten des Gleichgewichts mehr Kraft in Rücken und Armen und bei dem Versuch aufzustehen. Die motorischen und muskulären Fähigkeiten haben sich so weit verbessert, dass er inzwischen selbständig aus dem Rollstuhl herausklettern kann und auch alleine wieder hineinkommt. Dies bedeutet einen großen Zugewinn an Selbständigkeit und Unabhängigkeit.“ ■

ZUNEHMENDE UNABHÄNGIGKEIT VON HILFSMITTELN



Die 16-jährige Patientin Kader ist von einer Myelomeningocele (MMC) betroffen. Diese Störung tritt in der Embryonalzeit auf und schädigt durch einen unvollständigen Verschluss der Wirbelkörper das Rückenmark. Dies bedeutet, dass keine Nervenimpulse vom Gehirn weiter nach unten geleitet werden können. Diese Störung tritt meistens in der Len-

denwirbelsäule auf. Bei einer Störung im Bereich der oberen Lendenwirbelsäule ist keine willkürliche Aktivierung der Muskeln im Bereich des Unterschenkels und der Füße möglich. Durch diese Erkrankung sind viele der Patienten auf einen Rollstuhl angewiesen.

Durch das Sitzen im Rollstuhl und die fehlende Nutzung der Beine treten Verkürzungen der nicht genutzten Muskelgruppen auf (Kontraktur). Um die fehlende willkürliche Aktivierung der Muskeln auszugleichen, werden die Patienten mit verschiedenen Schienen (Orthesen) versorgt. Durch die Muskelverkürzungen ist eine solche Versorgung schwierig, da eine achsengerechte Stellung der Beine kaum zu erreichen ist.

Bei unserer Patientin lagen zu Trainingsbeginn Kontrakturen vor, welche es ihr unmöglich machten, die Beine im Kniegelenk ganz zu strecken. Nur mit einer Schienenversorgung bis zu den Oberschenkeln konnte sie mit Unterarmgehstützen stehen. Die Veränderungen während des Trainings werden von der Mutter folgendermaßen beschrieben:

„Kader sollte letztes Jahr eine Knieoperation bekommen wegen ihrer Kontrakturen im Kniegelenk. Es wäre eine aufwendige Operation gewesen. Da wurde uns hier das Training mit dem GALILEO vorgeschlagen. Nach drei Wochen haben wir gesehen, dass sich die Knie sehr verbessert haben. Auch die betreuenden Orthopäden sahen die deutliche Verbesserung, und die Knieoperation wurde zunächst abgesagt. Ich habe gemerkt, dass sich ihre Oberschenkelmuskulatur durch das Training sehr verbessert hat. Sie läuft mit Oberschenkelorthesen, ihr Gang ist jetzt aufrechter und schneller als vorher. Außerdem gelingt es ihr jetzt, mit ihren Unterschenkelorthesen zu stehen und sogar einige Schritte zu gehen. Sie hat die Unterschenkelorthesen seit 5 Jahren nicht benutzt. Ich hätte nie gedacht, dass sie mal wieder mit ihnen stehen oder laufen könnte. Hoffentlich können wir das Gerät behalten.“

Die Patientin berichtet selber:

„Ich habe gemerkt, dass meine Knie besser und die Muskeln kräftiger geworden sind. Als ich mit dem Training anfing, konnte ich an meinen Oberschenkeln keine Muskeln erkennen. Beim GALILEO Training konnte ich immer mehr sehen, wie die Muskeln arbeiten. Jetzt habe ich eine erkennbare Oberschenkelmuskulatur und kann mit meinen Oberschenkelorthesen schneller laufen als vorher. Mit den Unterschenkelorthesen konnte ich vor dem Training gar nicht stehen. Es war Horror für mich. Ich bin immer sofort umgeknickt. Jetzt, wenn ich das probiere, kann ich viel länger stehen und auch ein paar Schritte gehen. Ich trainiere zweimal am Tag auf dem GALILEO und am Wochenende dreimal. Der Trainingsbeginn ist immer ein bisschen anstrengend, aber dann geht es. Ich mache es aber gerne mit, ich möchte ja, dass es mir etwas bringt.“ ■