



**Gemeinsamer  
Bundesausschuss**

# Hippotherapie

Zusammenfassende Dokumentation  
über die Bewertung der  
Hippotherapie als Heilmittel  
des Unterausschusses  
„Heil- und Hilfsmittel“  
des Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 13. November 2006

© Unterausschuss „Heil- und Hilfsmittel“  
des Gemeinsamen Bundesausschusses

Redaktion: Dr. med. Dietrich Sonntag

Korrespondenzadresse:

Gemeinsamer Bundesausschuss  
Abteilung 1  
Auf dem Seidenberg 3a  
53721 Siegburg

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>	
<b>1</b>	<b>Abkürzungen</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Methodik des Bewertungsverfahrens</b>	<b>5</b>
4.1	Gesetzliche Grundlagen	5
4.2	Einleitung des Bewertungsverfahrens	6
4.3	Gliederung des Bewertungsverfahrens	7
4.3.1	Beratungen zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit – Systematische Analyse der Literatur	7
4.3.2	Beratungen zur sektorspezifischen Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Versorgungskontext	8
4.3.3	Klassifizierung und Bewertung der Unterlagen	8
4.3.4	Entscheidungsfindung und Gesamtbewertung im Versorgungskontext	9
4.4	Gesetzlich vorgeschriebene Stellunghnahmeverfahren	10
4.4.1	Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V	10
4.4.2	Stellungnahmen nach § 91 Abs. 8a SGB V	11
4.5	Beschlussfassung des G-BA	11
<b>5</b>	<b>Einleitung des Bewertungsverfahrens zur Hippotherapie</b>	<b>12</b>
5.1	Antragsstellung und -begründung	12
5.2	Priorisierung	12
5.3	Ankündigung der Bewertung	12
<b>6</b>	<b>Grundlagen der Hippotherapie</b>	<b>14</b>
6.1	Definitionen	14
6.2	Wirkungsweise der Hippotherapie	14
6.2.1	Neurophysiologisch	14
6.2.2	Ganzheitlich	15
6.2.3	Physiotherapeutisch	15
6.2.4	Voraussetzungen zur Durchführung der Hippotherapie	15
6.3	Indikationen / Therapieziele	16
6.3.1	Diagnosen	16
6.3.2	Kontraindikationen	17
6.4	Vergütungsregelungen	17
6.5	Literatur	17
<b>7</b>	<b>Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie</b>	<b>18</b>
7.1	Zusammenfassung des Berichts der Themengruppe Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses	18

---

<b>8</b>	<b>Spezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors</b>	<b>19</b>
8.1	Wirtschaftlichkeit	19
8.2	Notwendigkeit im ambulanten Versorgungsbereich	19
<b>9</b>	<b>Zwischenergebnis zum bisherigen Bewertungsverfahren</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Gesetzlich vorgegebene Rechte zur Abgabe von Stellungnahmen</b>	<b>21</b>
10.1	Einleitung der gesetzlichen Stellungnahmeverfahren	21
10.2	Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V	21
10.3	Stellungnahmen nach § 91 Abs. 8a SGB V	21
10.4	Sonstige Stellungnahmen	22
10.5	Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen	22
<b>11</b>	<b>Abwägung</b>	<b>24</b>
11.1	Wissenschaftliche Erkenntnisse	24
11.2	Nutzen/Schaden	26
11.3	Notwendigkeit	26
11.4	Wirtschaftlichkeit	26
11.5	Fazit aus den Stellungnahmeverfahren	27
11.6	Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie	27
<b>12</b>	<b>Beschlussfassung des G-BA nach § 91 Abs. 5 SGB V</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>Verlauf der Beratungen</b>	<b>29</b>
<b>14</b>	<b>Anhang</b>	<b>31</b>
14.1	Verfahrensordnung des G-BA	31
14.2	Beratungsantrag und Begründung	32
14.3	Veröffentlichung der Ankündigung des Beratungsthemas im Bundesanzeiger	35
14.4	Veröffentlichung der Ankündigung des Beratungsthemas im Deutschen Ärzteblatt	36
14.5	Fragenkatalog zur strukturierten Einholung der Stellungnahmen	36
14.6	Stellungnahmeberechtigte Organisationen	38
14.7	Liste der Stellungnehmer anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsthemas	38
14.8	Synopse der Stellungnahmen: Indikationen, Ziele und Ansätze, Risiken	39
14.9	Synopse der Stellungnahmen: Wirtschaftlichkeit	46
14.10	Beschluss des G-BA zur Einleitung der gesetzlich vorgeschriebenen Stellungnahmeverfahren	49
14.11	Erläuterungen für die stellungnehmenden Organisationen	50
14.12	Eingegangene Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V	53
14.13	Stellungnahme der BÄK nach § 91 Abs. 8a SGB V	54
14.14	Sonstige Stellungnahmen	55
14.14.1	Stellungnahme des Deutschen Kuratoriums für Therapeutisches Reiten	55
14.14.2	Stellungnahme des Deutschen Verbands für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e. V.	57

---

14.15	Beschluss des G-BA nach § 91 Abs. 5 SGB V zu den Heilmittel-Richtlinien	58
14.16	Tragende Gründe zum Beschluss des G-BA zu den Heilmittel-Richtlinien	59
14.17	Nichtbeanstandungsschreiben des Bundesministeriums für Gesundheit	64
14.18	Veröffentlichung des Beschlusses im Bundesanzeiger	65
14.19	Veröffentlichung des Beschlusses im Deutschen Ärzteblatt	66
14.20	Bericht zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Themengruppe Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses	67

## 1 Abkürzungen

AA HHM	Arbeitsausschuss Heil- und Hilfsmittel (Bezeichnung gültig bis 31.12.2004, danach: Unterausschuss Heil- und Hilfsmittel, s. UA HHM)
AG	Arbeitsgruppe
AHB	Anschlussheilbehandlung
BÄK	Bundesärztekammer
BAnz	Bundesanzeiger
BSG	Bundessozialgericht
BUB-Richtlinie	Richtlinie zur Überprüfung medizinischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden gemäß § 135 Abs. 1 SGB V
DÄ	Deutsches Ärzteblatt
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HTA	Health Technology Assessment
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
RL	Richtlinie(n)
TG	Themengruppe
UA HHM	Unterausschuss Heil- und Hilfsmittel (seit dem 01.01.2004 die gültige Bezeichnung des vormaligen Arbeitsausschusses Heil- und Hilfsmittel)
VerfO	Verfahrensordnung des G-BA

## **2 Zusammenfassung**

### **Einleitung**

Seit 1981 ist die Hippotherapie nicht mehr als Heilmittel im ambulanten Sektor der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) verordnungsfähig. Da sich in der Folge nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen Hinweise auf die Wirksamkeit der Hippotherapie bei bestimmten Indikationen und im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes ergaben, nahm der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) im Mai 2003 ein systematisches Verfahren zur Überprüfung des Nutzens, der Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit der Hippotherapie als Heilmittel auf. Um dabei das Wissen und die Erfahrungen der einschlägigen Fachkreise bzw. von Betroffenen über die Hippotherapie zu erfassen und berücksichtigen zu können, wurde dieses Beratungsthema veröffentlicht und zur Abgabe von Stellungnahmen aufgefordert. Als Gegenstand dieses Bewertungsverfahrens definierte der G-BA die Hippotherapie als physiotherapeutische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage mit und auf dem Pferd.

### **Wissenschaftliche Erkenntnisse zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie**

Die verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Hippotherapie wurden durch eine indikationsoffene systematische Literaturrecherche in Kombination mit den in den eingegangenen Stellungnahmen genannten Quellen anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsthemas erfasst. Vor dem Hintergrund, dass im Bereich der Hippotherapie wenige Publikationen auf höchster Evidenzstufe vorhanden sind, wurden bei der Auswahl der zu berücksichtigenden Studien auch solche niedrigerer Evidenzstufen bewertet. Insgesamt wurden für die Beurteilung des therapeutischen Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie 18 Publikationen, davon zwei Evidenzsynthesen, systematisch ausgewertet. In den meisten Studien wurde der Effekt der Hippotherapie auf zerebralparetische Störungsmuster bei Kindern untersucht.

Zwar wurden in einigen Studien Hinweise für Funktions- bzw. Fähigkeitsverbesserungen durch die Hippotherapie gefunden, doch war die Validität der Ergebnisse, nicht nur dieser Studien, durchgängig als gering einzustufen. Sie unterlagen in z. T. sehr ausgeprägter Form systematischen Verzerrungen, die durchgängig auf einer unzureichenden Studienplanung, -durchführung und -dokumentation beruhten. Auf Grund der mangelhaften inhaltlichen und methodischen Qualität der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur ließ sich keine zuverlässige Aussage zur Wirksamkeit oder zum Nutzen der Hippotherapie aus den Studienergebnissen ableiten. Daher war weder eine sichere Beurteilung von Über- oder Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen möglich, noch konnte der Stellenwert der Hippotherapie als begleitendes physiotherapeutisches Verfahren verlässlich eingeschätzt werden.

### **Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors**

Nach Ansicht des G-BA sind für die ambulante Versorgung von Patienten mit den in diesem Bewertungsverfahren erfassten Indikationen bzw. Störungsmustern physiotherapeutische Heilmittel etabliert und verordnungsfähig. Der G-BA sieht aus diesem Grund keine Notwendigkeit die Hippotherapie als neues Heilmittel in den Heilmittelkatalog der GKV aufzunehmen. Da keine validen Aussagen zum Nutzen bzw. zur medizinischen Notwendigkeit vorliegen und auch keine Versorgungslücke im ambulanten Sektor existiert, kann nach Ansicht des G-BA auf die Erörterung der Wirtschaftlichkeit der Hippotherapie verzichtet werden.

### **Ergebnis des Bewertungsverfahrens**

In Abwägung der vorgenannten Erkenntnisse und unter Berücksichtigung von weiteren Stellungnahmen von den maßgeblichen Spitzenorganisationen der Heilmittelerbringer auf Bundesebene und von der Bundesärztekammer gelangte der G-BA zu der folgenden Auffassung: Aus den derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen lassen sich keine zuverlässigen Aussagen zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie im Vergleich zu anderen bereits angewandten Heilmitteln des Heilmittelkatalogs ableiten. Gleichzeitig ist die Behandlung der vorgeschlagenen bzw. in den Studien herangezogenen Indikationen bzw. Störungsmuster mit anderen Heilmitteln, die bereits zu Lasten der GKV verordnungsfähig sind, gesichert. Die Hippotherapie ist daher nicht in den Leistungskatalog der GKV aufzunehmen, sondern weiterhin der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zuzuordnen, deren therapeutischer Nutzen nicht nachgewiesen ist.

### 3 Vorwort

Die Hippotherapie wurde 1981 durch Beschluss des damaligen Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen der Liste der nichtverordnungsfähigen Heilmittel der Heilmittel-Richtlinien zugeordnet. 2001 wurde sie mit der Neufassung dieser Richtlinien als Maßnahme, deren therapeutischer Nutzen nicht nachgewiesen ist, aufgenommen. Entscheidend für den Ausschluss der Hippotherapie waren der fehlende wissenschaftliche Nachweis für die Wirksamkeit der Hippotherapie, die resultierende Annahme, dass der Hippotherapie damit kein höherer therapeutischer Erfolg eingeräumt werden könne, als den konventionellen Methoden der Krankengymnastik und die Annahme, dass die Hippotherapie teurer sei als die herkömmlichen Behandlungsmethoden.

Eine systematische Aufarbeitung der Literatur lag zum Entscheidungszeitpunkt 2001 nicht vor. Da nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen die Hippotherapie bei bestimmten Indikationen zu einer Verbesserung sowohl der Grob- als auch der Feinmotorik zu führen scheint und ihre Wirkung im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes optimal entwickeln könnte, wurde ein umfassendes Bewertungsverfahren zur Abklärung des Nutzens, der Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit der Hippotherapie durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) durchgeführt.

Dieser vorgelegte Bericht stellt die zusammenfassende Dokumentation dieses Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie dar.

In Kapitel 4 Methodik des Bewertungsverfahrens werden die formalen Anforderungen an die Verfahren zur Bewertung neuer Heilmittel dargelegt. Kapitel 5 beschäftigt sich mit der Einleitung des Bewertungsverfahrens zur Hippotherapie. Eine Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie findet sich in Kapitel 7, dem eine einführende Beschreibung über das Heilmittel Hippotherapie vorangeht (s. Kapitel 6 Grundlagen der Hippotherapie) Der vollständige Bericht zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Themengruppe Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses ist im Kapitel 14.20 niedergelegt.

Die Ergebnisse der sektorspezifischen Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit im Versorgungskontext sind im gleichnamigen Kapitel 8 Spezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors dargestellt.

In Kapitel 9 wird das Zwischenergebnis zum bisherigen Bewertungsverfahren zusammengefasst. In Kapitel 10 Gesetzlich vorgegebene Rechte zur Abgabe von Stellungnahmen wird auf die Durchführung und die Ergebnisse der gesetzlich vorgesehenen Stellungnahmeverfahren eingegangen. Der umfassende Abwägungsprozess der zusammengetragenen Erkenntnisse wird in Kapitel 11 Abwägung dargelegt.

Der Beschluss des G-BA über das Ergebnis dieses Bewertungsverfahrens wird in Kapitel 12 Beschlussfassung des G-BA nach § 91 Abs. 5 SGB V vorgestellt.

## 4 Methodik des Bewertungsverfahrens

### 4.1 Gesetzliche Grundlagen

Heilmittel sind in der vertragsärztlichen Versorgung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) nur verordnungsfähig, wenn der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) zuvor Ihren therapeutischen Nutzen anerkannt hat und sie in den Heilmittelkatalog der Heilmittel-Richtlinien aufgenommen hat. Neue Heilmittel nach § 138 SGB V dürfen die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte ebenfalls nur verordnen, wenn der G-BA zuvor Ihren therapeutischen Nutzen anerkannt hat.

Der Ablauf des dazu notwendigen Bewertungsverfahrens war bis zum 30. September 2005 in der bis dahin gültigen „Richtlinie zur Überprüfung medizinischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden gemäß § 135 Abs. 1 SGB V (BUB-Richtlinie)“ festgelegt. Diese sind am 1. Oktober 2005 durch die Verfahrensordnung des G-BA (VerfO) als Regelwerk für die Durchführung von Bewertungen medizinischer Methoden durch den G-BA abgelöst worden. Eine substantielle inhaltliche Änderung der Kriterien zur Überprüfung des Nutzens, der Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit sowie der Bewertung der Unterlagen hat sich jedoch mit dieser Änderung nicht ergeben. Die in den beiden Regelwerken beschriebenen Prüfkriterien zu den gesetzlich vorgegebenen Begriffen des Nutzens, der medizinischen Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit bezwecken transparente und rechtssichere Entscheidungen des G-BA. Diese sollen dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse und dessen Hinweisen zu Qualität, Versorgungsaspekten von Alter, biologischem und sozialem Geschlecht sowie lebenslagenspezifischen Besonderheiten entsprechen, die berechtigten Interessen der Betroffenen angemessen berücksichtigen und das Gebot der Wirtschaftlichkeit im Sinne des § 12 Abs. 1 SGB V beachten. Die Beurteilung der wissenschaftlichen Unterlagen beruht auf den international etablierten und anerkannten Kriterien der evidenzbasierten Medizin.

Gemäß der Vorgaben von § 138 SGB V waren für die Bewertung von neuen Heilmitteln in der vormals gültigen BUB-Richtlinie vom 21.03.2000 keine Erfordernisse formuliert. In einem Urteil des Bundessozialgerichtes vom 19.03.2002 (B 1 KR 36/00 R) wurde jedoch ausgeführt, dass bei der Bewertung neuer Heilmittel der damalige Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen, dessen Rechtsnachfolger der G-BA ist, in gleicher Weise wie bei der Bewertung neuer Behandlungsmethoden nach § 135 SGB V neben dem therapeutischen Nutzen auch die medizinische Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen habe. Trotz des etwas anderen Wortlauts von § 138 SGB V werde der Anspruch des Versicherten durch diese Bestimmung in derselben Weise wie durch § 135 Abs. 1 Satz 1 SGB V ausgeschlossen, solange der (Gemeinsame) Bundesausschuss nicht entschieden habe, dass die fragliche Methode zur vertragsärztlichen Versorgung gehöre. Für die Prüfung neuer Heilmittel gelten somit dieselben Beurteilungsmaßstäbe wie für neue Behandlungsmethoden. Dementsprechend nahmen die BUB-Richtlinien vom 01.12.2003 die Bewertung neuer Heilmittel in den Richtlinien text auf. Den höchstrichterlichen Vorgaben wird nun auch in Kapitel C „Bewertung medizinischer Methoden“ der VerfO Rechnung getragen, das für Bewertungsverfahren, die bis zum 31.03.2006 nicht abgeschlossen wurden, als maßgeblich zu betrachten ist.

Die gesetzlichen Vorgaben umfassen jedoch nicht nur die Überprüfung neuer Heilmittel und die von bereits anerkannten und damit vergüteten GKV-Leistungen im Heilmittelsektor. Eine Bewertung ist auch für jene Heilmittel möglich, die im Heilmittelkatalog als nichtverordnungsfähig aufgeführt werden, da der G-BA überprüfen soll,

welche Auswirkungen seine Entscheidungen haben und begründeten Hinweisen nachgehen soll, dass sie nicht mehr mit dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse übereinstimmen (§ 7 Abs. 4 VerfO).

## **4.2 Einleitung des Bewertungsverfahrens**

Entsprechend § 11 VerfO (§ 4 Abs. 1 der BUB-Richtlinie) ist zur Überprüfung einer medizinischen Methode ein Antrag durch die Kassenärztliche Bundesvereinigung, eine Kassenärztliche Vereinigung oder einen Spitzenverband der Krankenkassen zu stellen. Auch die beratend mitwirkenden Patientenorganisationen haben die Möglichkeit, die Aufnahme eines Bewertungsverfahrens einzuleiten. Diese Anträge sind schriftlich zu begründen.

Gemäß § 12 VerfO (§ 5 der BUB-Richtlinie) ist festzulegen, welche zur Beratung anstehenden Methoden vorrangig überprüft werden.

Gemäß § 13 VerfO (§ 6 der BUB-Richtlinie) sind die zur Überprüfung anstehenden Methoden zu veröffentlichen. Die Veröffentlichung erfolgt unter anderem im Bundesanzeiger (BAAnz), im Deutschen Ärzteblatt (DÄ) und darüber hinaus im Internet ([www.g-ba.de](http://www.g-ba.de)), damit die vom G-BA aufgerufenen Beratungsthemen einen großen Verbreitungsgrad erfahren. Mit diesen Veröffentlichungen soll insbesondere Sachverständigen der medizinischen Wissenschaft und Praxis, Dachverbänden von Ärztesellschaften, Spitzenverbänden der Selbsthilfegruppen und Patientenvertretungen, sowie Spitzenorganisationen von Herstellern von Medizinprodukten und -geräten Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben werden. Die stellungnahmeberechtigten Organisationen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V sind schriftlich über die Veröffentlichung zu informieren (die Bundesärztekammer (BÄK) als Heilberufekammer nach § 91 Abs. 8a SGB V erst seit dem Inkrafttreten der VerfO). Allen übrigen Interessenten obliegt es, sich auf die Ankündigung hin selbst zu Wort zu melden. Die Stellungnahmen sind auf der Grundlage eines Fragenkatalogs abzugeben. Darin enthaltene Aussagen, insbesondere zum Nutzen, zur medizinischen Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit sollen durch entsprechende Publikationen belegt werden.

Mit der Einholung von Stellungnahmen nimmt der G-BA seine auch vom BSG formulierte Aufgabe wahr, sich nicht nur einen Überblick über die veröffentlichte Literatur (s. Kapitel 4.3.1 Beratungen zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit), sondern auch über die Meinung der einschlägigen Fachkreise zu verschaffen, um feststellen zu können, ob ein durch wissenschaftliche Studien hinreichend untermauerter Konsens über die Qualität und Wirksamkeit der in Rede stehenden Behandlungsweise besteht (Urteil des BSG vom 19.2.2003, B 1 KR 18/01 R).

### 4.3 Gliederung des Bewertungsverfahrens

Das Bewertungsverfahren dient der Feststellung des allgemein anerkannten Standes der medizinischen Erkenntnisse zu Nutzen, Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit der zu bewertenden Methode.

Das Bewertungsverfahren untergliedert sich in

- a) die sektorenübergreifende und damit einheitliche Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit (s. Kapitel 4.3.1: Beratungen zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit, Kapitel 7 Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie sowie den Anhang 14.20).
- b) die sektorspezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit im Versorgungskontext (s. Kapitel 4.3.2: Beratungen zur sektorspezifischen Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Versorgungskontext und Kapitel 8: Spezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors).

#### 4.3.1 Beratungen zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit – Systematische Analyse der Literatur

Für die Durchführung der sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit ist für jede Methode, die nach formaler Prüfung und Priorisierung des Antrags zur Beratung ansteht, jeweils eine Themengruppe (TG) zuständig, die nach § 15 VerfO eingerichtet wird.

Die Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit basiert auf den Ergebnissen von Evidenzsynthesen und Therapiestudien, die durch eine systematische Literaturrecherche identifiziert werden konnten und auf den eingegangenen Stellungnahmen. Die heranzuziehenden Unterlagen werden gleichlautend in § 17 Abs. 2 VerfO und § 8 Abs. 2 BUB-RL beschrieben.

Danach erfolgt die Überprüfung des Nutzens einer therapeutischen Methode insbesondere auf der Basis von Unterlagen

- zum Nachweis der Wirksamkeit bei den beanspruchten Indikationen,
- zur Abwägung des Nutzens gegen die Risiken,
- zur Bewertung der erwünschten und unerwünschten Folgen (outcomes) und
- zum Nutzen im Vergleich zu anderen Methoden gleicher Zielsetzung.

Die Überprüfung der medizinischen Notwendigkeit einer therapeutischen Methode erfolgt insbesondere auf der Basis von Unterlagen

- zur Relevanz der medizinischen Problematik,
- zum Spontanverlauf der Erkrankung und
- zu diagnostischen oder therapeutischen Alternativen.

#### **4.3.2 Beratungen zur sektorspezifischen Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Versorgungskontext**

Auf der Basis der systematischen Literaturrecherche und der eingegangenen Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung des Bewertungsverfahrens wird eine sektorspezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit durchgeführt.

Die Überprüfung der Wirtschaftlichkeit einer Methode erfolgt gemäß § 17 Abs. 2 VerfO (§ 8 Abs. 2 BUB-RL) insbesondere auf der Basis von Unterlagen zur

- Kostenschätzung zur Anwendung beim einzelnen Patienten oder Versicherten,
- Kosten-Nutzen-Abwägung in Bezug auf den einzelnen Patienten oder Versicherten,
- Kosten-Nutzen-Abwägung in Bezug auf die Gesamtheit der Versicherten, auch Folgekosten-Abschätzung und
- Kosten-Nutzen-Abwägung im Vergleich zu anderen Methoden.

Die Bewertung der Notwendigkeit im Versorgungskontext stützt sich im Wesentlichen auf die Expertise der am Bewertungsprozess beteiligten Experten in den vorbereitenden Gremien und in den Beschlussgremien des G-BA sowie auf die Ergebnisse aus den eingeholten Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung des Bewertungsverfahrens. Die Bewertung der Notwendigkeit im Versorgungskontext geht über die Beurteilung der medizinischen Notwendigkeit insofern hinaus, als hier zu prüfen ist, ob im jeweiligen Sektor bereits diagnostische oder therapeutische Alternativen etabliert sind. Maßstab ist dabei auch die von der Anwendung der Methode bereits erzielte oder erhoffte Verbesserung der Versorgung durch die Gesetzliche Krankenversicherung.

#### **4.3.3 Klassifizierung und Bewertung der Unterlagen**

Die Unterlagen zur Bewertung der jeweiligen therapeutischen Methode werden entsprechend der hierfür maßgeblichen Regelungen in § 18 VerfO den folgenden Evidenzstufen zugeordnet:

- Ia Systematische Übersichtsarbeiten von Studien der Evidenzstufe Ib
- Ib Randomisierte klinische Studien
- IIa Systematische Übersichtsarbeiten von Studien der Evidenzstufe IIb
- IIb Prospektive vergleichende Kohortenstudien
- III Retrospektive vergleichende Studien
- IV Fallserien und andere nicht-vergleichende Studien
- V Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte, u. ä.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Berichte von Expertenkomitees und Konsensuskonferenzen

Entscheidend für die Qualitätsbewertung der Unterlagen ist die Studienqualität und die Übertragbarkeit auf die Versorgungsrealität. Dabei ist die Aussagekraft der vorgelegten Unterlagen zu prüfen und im Einklang mit allgemein anerkannten Empfehlungen die Planungs-, Durchführungs- und Auswertungsqualität der Unterlagen, die Konsistenz der Ergebnisse und die Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf den Versorgungskontext zu bewerten. Für Interventionsstudien sind dies Kriterien wie prospektive oder retrospektive Patientenrekrutierung, Randomisierung, verblindete Gruppenzuordnung, verblindete Endpunkterhebung und Vollständigkeit der Nachbeobachtung mit angemessenem Nachbeobachtungszeitraum. Bei der Bewertung sollen insbesondere auch die Verwendung patienten-relevanter Zielgrößen (wie z. B. Mortalität, Morbidität, Lebensqualität), Versorgungsaspekte von Alter, biologischem und sozialem Geschlecht sowie lebenslagen-spezifischen Besonderheiten, besondere Belange behinderter und chronisch kranker Menschen und die eingesetzten Maßnahmen zur Vermeidung von verzerrten Studienergebnissen berücksichtigt werden. Der Nachweis des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit erfolgt vor allem im Vergleich mit bisher etablierten bzw. angewandten Therapiemaßnahmen.

#### **4.3.4 Entscheidungsfindung und Gesamtbewertung im Versorgungskontext**

Der Prozess der Entscheidungsfindung ist in den §§ 19 und 20 VerfO geregelt.

Nach § 19 VerfO setzt die Anerkennung einer Untersuchungs- oder Behandlungsmethode nach § 135 Abs. 1 SGB V oder eines Heilmittels nach § 138 SGB V voraus, dass die gesetzlich vorgegebenen Kriterien vom G-BA als erfüllt angesehen werden. Nach § 12 SGB V müssen die Leistungen der GKV ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein; sie dürfen das Maß des Notwendigen nicht überschreiten. Versicherte haben Anspruch auf Krankenbehandlung, wenn sie notwendig ist, um eine Krankheit zu erkennen, zu heilen, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder Krankheitsbeschwerden zu lindern (§ 27 SGB V). In § 70 SGB V wird konkretisiert, dass eine bedarfsgerechte und gleichmäßige, dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse entsprechende Versorgung der Versicherten zu gewährleisten ist. Nach § 92 Abs. 2 Satz 1 kann der G-BA die Erbringung und Verordnung von Leistungen oder Maßnahmen einschränken oder ausschließen, wenn nach dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse der diagnostische oder therapeutische Nutzen, die medizinische Notwendigkeit oder die Wirtschaftlichkeit nicht nachgewiesen sind.

Nach § 20 VerfO erfolgt die Gesamtbewertung einer Methode im Versorgungskontext in einem umfassenden Abwägungsprozess unter Einbeziehung der wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere der nach Evidenzkriterien ausgewerteten Unterlagen. Der Nutzen einer Methode ist durch qualitativ angemessene Unterlagen zu belegen. Dies sollen, soweit möglich, Unterlagen der Evidenzstufe I mit patientenbezogenen Endpunkten (z. B. Mortalität, Morbidität, Lebensqualität) sein. Bei seltenen Erkrankungen, bei Methoden ohne vorhandene Alternative oder aus anderen Gründen kann es unmöglich oder unangemessen sein, Studien dieser Evidenzstufe durchzuführen oder zu fordern. Soweit qualitativ angemessene Unterlagen dieser Aussagekraft nicht vorliegen, erfolgt die Nutzen-Schaden-Abwägung einer Methode aufgrund qualitativ angemessener Unterlagen niedrigerer Evidenzstufen. Die Anerkennung des medizinischen Nutzens einer Methode auf Grundlage von Unterlagen einer niedrigeren Evidenzstufe bedarf jedoch – auch unter Berücksichtigung der jeweiligen medizinischen Notwendigkeit – zum Schutz der Patienten umso mehr einer

Begründung, je weiter von der Evidenzstufe I abgewichen wird. Dafür ist der potenzielle Nutzen einer Methode insbesondere gegen die Risiken der Anwendung beim Patienten abzuwägen, die mit einem Wirksamkeitsnachweis geringerer Aussagekraft einhergehen.

Die Bewertung der medizinischen Notwendigkeit erfolgt im Versorgungskontext unter Berücksichtigung der Relevanz der medizinischen Problematik, des Verlaufs und der Behandelbarkeit der Erkrankung und insbesondere der bereits in der GKV-Versorgung etablierten diagnostischen und therapeutischen Alternativen. Der mit der Erkrankung verbundenen Einschränkung der Lebensqualität und den besonderen Anforderungen an die Versorgung spezifischer Patientengruppen ist unter Berücksichtigung der Versorgungsaspekte von Alter, biologischem und sozialem Geschlecht sowie der lebenslagenspezifischen Besonderheiten Rechnung zu tragen.

#### **4.4 Gesetzlich vorgeschriebene Stellungnahmeverfahren**

Vor der Entscheidung des G-BA über die Richtlinien zur Verordnung von Heilmitteln nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 6 SGB V ist den in § 125 Abs. 1 Satz 1 SGB V genannten Organisationen der Leistungserbringer Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Nach § 91 Abs. 8a SGB V ist bei Beschlüssen, deren Gegenstand die Berufsausübung der Ärzte, Psychotherapeuten oder Zahnärzte berührt, der jeweiligen Arbeitsgemeinschaft der Kammern dieser Berufe auf Bundesebene Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Der G-BA hat sich mit eingegangenen Stellungnahmen der vorgenannten Stellungnehmer fachlich zu befassen und die Inhalte in die Entscheidung einzubeziehen. Der zuständige Unterausschuss des G-BA erstellt dazu gemäß § 36 VerfO eine Beschlussvorlage für das Beschlussgremium, aus der hervorgehen muss, welche Änderungen der Beschlussvorlage der Unterausschuss aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen empfiehlt und mit welcher Begründung er geforderte Änderungen nicht befürwortet.

##### **4.4.1 Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V**

Das Stellungnahmeverfahren wird gemäß § 33 VerfO durch Beschluss des zuständigen Beschlussgremiums des G-BA eingeleitet. Der zuständige Unterausschuss legt hierzu, wenn er seine Beratungen für weitestgehend abgeschlossen hält, einen Beschlussentwurf mit den tragenden Gründen und einen Vorschlag zur Dauer der Stellungnahmefrist vor. Die Stellungnahmefrist sollte nicht kürzer als vier Wochen sein.

Zur Einleitung des Stellungnahmeverfahrens ist der Beschlussentwurf den stellungnahmeberechtigten Organisationen und Sachverständigen zur Stellungnahme mit Angabe der beschlossenen Stellungnahmefrist zuzuleiten. Dem Beschlussentwurf soll eine Erläuterung beigelegt werden.

Die fristgerecht eingehenden Stellungnahmen werden durch das Beschlussgremium oder den Unterausschuss ausgewertet. Hierüber ist eine Niederschrift zu fertigen, aus der

- die in die Erörterung einbezogenen Stellungnahmen,
- die Ergebnisse der Ausschussberatung zu den einzelnen Stellungnahmen und
- die wesentlichen Gründe für die Nichtberücksichtigung von Einwänden oder Änderungswünschen zu dem Entwurf

hervorgehen müssen.

#### **4.4.2 Stellungnahmen nach § 91 Abs. 8a SGB V**

Gemäß § 34 VerfO ist namentlich bei Beschlüssen zu Richtlinien nach § 92 Abs. 1 SGB V den Arbeitsgemeinschaften der Kammern für Heilberufe Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben, wenn die Beschlüsse die Berufsausübung der Ärzte, Psychotherapeuten oder Zahnärzte berühren. Dies gilt insbesondere dann, wenn Fragen des jeweiligen Berufsrechts und Weiterbildungsrechts tangiert werden.

Den Arbeitsgemeinschaften wird nach Abschluss der Beratungen im zuständigen Unterausschuss durch den Vorsitzenden des G-BA bzw. seinen jeweils zuständigen Vertreter unter Übersendung der Beschlussvorlage Gelegenheit zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme innerhalb einer angemessenen Frist eingeräumt.

#### **4.5 Beschlussfassung des G-BA**

Unter Einbeziehung der Inhalte der Stellungnahmen aus den gesetzlich vorgesehenen Stellungnahmeverfahren entscheidet das zuständige Beschlussgremium des G-BA nach abschließenden Beratungen durch Beschluss nach Maßgabe der Geschäftsordnung (§ 6 VerfO).

Der Beschluss wird gemäß § 94 Abs. 1 SGB V zusammen mit den tragenden Gründen dem Bundesministerium für Gesundheit zur rechtlichen Prüfung vorgelegt. Der nicht beanstandete Beschluss wird insbesondere im Bundesanzeiger, im Deutschen Ärzteblatt und auf der Homepage des G-BA unter [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de) bekannt gemacht. Maßgeblich ist die im Bundesanzeiger veröffentlichte Fassung (§ 7 VerfO).

## **5 Einleitung des Bewertungsverfahrens zur Hippotherapie**

Die Einleitung des Bewertungsverfahrens erfolgte unter Beachtung der maßgeblichen Vorschriften der vormals gültigen BUB-Richtlinie, die denen der VerfO entsprechen.

### **5.1 Antragsstellung und -begründung**

Mit Schreiben vom 20. Mai 2003 beantragte die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) die Bewertung des therapeutischen Nutzens der Hippotherapie gemäß § 138 SGB V, da nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen die Hippotherapie bei bestimmten Indikationen zu einer Verbesserung sowohl der Grob- als auch der Feinmotorik zu führen scheint und ihre Wirkung im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes optimal entwickeln könnte. Dieser Antrag wurde dem damaligen Arbeitsausschuss Heil- und Hilfsmittel (AA HHM) vorgelegt (s. Anhang: Kap. 14.2 Beratungsantrag und Begründung).

### **5.2 Priorisierung**

In der Sitzung des AA HHM am 28.05.2003 wurde die Hippotherapie als prioritär zu beratendes Thema festgelegt.

### **5.3 Ankündigung der Bewertung**

Die Aufnahme des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie wurde im Bundesanzeiger am 16.07.2003, im Deutschen Ärzteblatt DÄ am 25.07.2003 und auf der Homepage des G-BA im Internet angekündigt (s. Anhang: Kap. 14.3 Veröffentlichung der Ankündigung des Beratungsthemas im Bundesanzeiger, Kap. 14.4 Veröffentlichung der Ankündigung des Beratungsthemas im Deutschen Ärzteblatt).

Der AA HHM erstellte entsprechend der Vorgaben der VerfO (und der BUB-RL) einen Fragenkatalog, um eine Strukturierung der Stellungnahmen zu ermöglichen (s. Anhang: Kap. 14.5 Fragenkatalog). Den stellungnahmeberechtigten Organisationen wurde der Fragenkatalog ohne Aufforderung zugesandt, alle übrigen Stellungnehmer erhielten ihn auf Anfrage (Liste der stellungnahmeberechtigten Organisationen: Kap. 14.6 Stellungnahmeberechtigte Organisationen). Es wurde explizit darauf hingewiesen, dass Aussagen zum Nutzen, zur medizinischen Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit durch beizufügende wissenschaftliche Veröffentlichungen zu belegen sind.

Im Rahmen der Veröffentlichung dieses Bewertungsverfahrens gingen 10 Stellungnahmen von den nachstehenden Adressaten ein:

Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände
Deutscher Bundesverband der Atem-, Sprech- und Stimmlehrer/innen Lehrervereinigung Schlaffhorst-Andersen e.V.
Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft – Bundesverband
Medizinische Kooperationsgemeinschaft Dr. H.-J. Dobler
Katrin Hüller-Löffler
Dr. Mette Kaeder, Ärztin für Neurologie, Sozialmedizin
Kuratorium für Therapeutisches Reiten
Reitverein Endertal e.V.
Weisser Bogen e.V., Reit-Therapie-Zentrum, Dr. J. Eltze
Deutscher Verband für Physiotherapie – ZVK e.V., Landesverband Baden- Württemberg

(siehe dazu Anhang Kap. 14.7 Liste der Stellungnehmer anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsthemas)

## **6 Grundlagen der Hippotherapie**

### **6.1 Definitionen**

Hippotherapie ist eine Form des Therapeutischen Reitens. Weitere Formen sind Heilpädagogisches Reiten oder Voltigieren und Reiten (Reitsport) für behinderte Menschen (Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten, 2004). Hippotherapie ist als physiotherapeutische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage mit und auf dem Pferd definiert. Sie wird bei Bewegungsstörungen infolge neurologischer Erkrankungen eingesetzt. Diese definierten Bestandteile der Hippotherapie sind Gegenstand dieses Bewertungsverfahrens.

Heilpädagogisches Reiten oder Voltigieren oder Therapeutisches Reiten in der Psychiatrie wird dagegen bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensstörungen oder mentalen Einschränkungen sowie bei Störungen der zwischenmenschlichen Kommunikation eingesetzt. Es wird erwartet, dass dabei Ängste vermindert, Selbstsicherheit aufgebaut und das Sozialverhalten positiv beeinflusst werden können. Heilpädagogen, Psychotherapeuten mit spezieller Ausbildung oder Reittherapeuten übernehmen diese Aufgabe entweder als individuelle oder als Gruppenintervention. Die Interaktion mit dem Pferd, die psychologische Führung des Patienten oder der Gruppe oder das Reiten Lernen selbst werden als wirksame Elemente angesehen.

Das Reiten als Freizeitaktivität oder als sportliche Aktivität bei seelisch, geistig oder/und körperlich behinderten Menschen ist unabhängig davon eine von vielen als angenehm empfundene Möglichkeit ihre Lebensqualität zu erhöhen und die soziale Integration zu fördern oder gar Leistungssport zu betreiben.

In den Abschnitten 6.2 bis 6.4 werden die neurophysiologischen Grundlagen und die Wirkweise, die Anwendung in der Praxis sowie die Indikationen der Hippotherapie beschrieben. Diese Darstellung fußt insbesondere auf der Monographie von Strauß (2000), auf Veröffentlichungen von Tauffkirchen (z. B. 2001) und auf Informationen des Deutschen Kuratoriums für Therapeutisches Reiten e.V. (2004).

### **6.2 Wirkungsweise der Hippotherapie**

#### **6.2.1 Neurophysiologisch**

Es wird angenommen, dass Schwingungsimpulse, die vom Pferd auf den Menschen übertragen werden, in adäquate, komplexe motorische Funktionen übernommen werden könnten, da diese Bewegungsimpulse dem natürlichen Bewegungsablauf des Menschen beim Gehen sehr ähnlich seien. Die dreidimensionalen Schwingungsimpulse aktivierten vor allem den Rumpf in sagito-transversaler (vorwärts-rückwärts), fronto-sagitaler (hoch-tief) und fronto-versaler (seitwärts) Achse. Hierbei würden unterschiedliche Bewegungsabläufe oder Haltungsänderungen stimuliert, ausgehend von der Beckenkipfung sowie der Hüftgelenk- und der Lendenwirbelsäulenmobilisierung. Die Kräfte wirkten sich auf die rumpfnahen Muskelketten, auf das Gleichgewichtssystem, das taktile System sowie die Kopfkontrolle direkt aus und beeinflussten indirekt weitere Funktionen im Bereich der Arme und der Mundmotorik. Die Bewegungs- und Schwingungsimpulse modifizierten durch die Bewegungsübereinstimmung bei Rhythmus- und Tempowechsel, das Anreiten und Anhalten, Richtungswechsel usw.

Die Auswirkung auf die neurophysiologischen Grundlagen von Körperhaltung, Muskeltonus, Bewegungsabläufen usw. bei Patienten mit zerebralen Bewegungsstörungen können mittels Oberflächen-Elektromyographie oder Plattform-Gleichgewichtstests gemessen werden (siehe Literaturangaben am Ende dieses Kapitels). Dabei können Veränderungen im vorher-nachher Vergleich entweder unmittelbar nach einer therapeutischen Intervention oder nach mehrtätigen oder mehrwöchigen Therapiephasen unterschiedlicher Intensität erfasst werden. Die Annahme, dass spezifische Veränderungen von neurophysiologischen Parametern eintraten wie z. B. eine ähnliche Aktivierung von Muskelgruppen während des Reitens ebenso wie während des Laufens, wurden von Schirm et al. (1999) geprüft. Die Autoren sahen diese Annahme bestätigt und kamen zu dem Schluss, dass die Hippotherapie zu einer Erweiterung der Muskelaktivität führe.

### **6.2.2 Ganzheitlich**

Die Hippotherapie sei eine umfassende Therapieform, bei der die kommunikativen Fähigkeiten, die Selbstständigkeit und das Selbstwertgefühl und damit die Entwicklung der Persönlichkeit insgesamt gefördert und gefestigt werden sollen.

Strauß (2000) bezeichnet die unterschiedlichen Therapieansätze als neuromotorisch und sensomotorisch, psychomotorisch sowie sozomotorisch.

### **6.2.3 Physiotherapeutisch**

Hippotherapie ist eine Interventionsform, die in das Gesamtkonzept der Physiotherapie bei Menschen mit neurologisch bedingten Bewegungsstörungen eingebunden werden kann. Gemäß der Literaturangaben wird sie ergänzend, aber auch alternierend, eingesetzt. Vielfach hängt ihr Einsatz von der regional sehr unterschiedlichen Verfügbarkeit ab, wie sich aus den Stellungnahmen ergibt.

### **6.2.4 Voraussetzungen zur Durchführung der Hippotherapie**

Das Pferd soll bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Temperament und Charakter, Körperbau und Körpergröße sowie Reife und Ausbildung seien Faktoren, welche für die Zusammenarbeit wichtig sind. Entscheidend sei allerdings die individuelle Übereinstimmung von Tier und Mensch mit den angestrebten Zielen der Therapie. Die „Gesunderhaltung“ des Pferdes (Strauß 2000) soll dabei ebenso beachtet werden wie die Belastbarkeit des Patienten.

Die Ausrüstung soll pferdegerecht sein. Die Führweise soll entsprechend den aktuellen Therapiezielen und zur aktuellen Kooperationsbereitschaft des Pferdes erfolgen.

Die rechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf die Verantwortung für Pferd und Patient und die Haftungspflichten müssten vorab geklärt sein.

Therapiebausteine könnten von Therapieeinheit zu Therapieeinheit unterschiedlich gewichtet werden wie z. B. Auf- und Absitzen, An- und Abreiten, Therapie mit oder ohne Sattel bzw. mit oder ohne Steigbügel, Haltungskorrekturen und Körperwahrnehmung, Atemführung. Die Therapien könnten daher variabel und interessant gestaltet und auf die individuellen Bedürfnisse eingestellt werden. Die Akzeptanz und Compliance bei der Hippotherapie wird daher in Literatur als hoch dargestellt.

Die Therapiedauer lasse sich bei guten Voraussetzungen nicht eindeutig festlegen. Bei langfristigen Erkrankungen existierten keine klaren Vorstellungen zur Indikation bzw. zur Beendigung der Hippotherapie. Die Übergänge von Hippotherapie zum heilpädagogischen Reiten bis hin zum Reiten als Freizeitaktivität im Einzelfall können fließend sein.

Die Durchführung der Hippotherapie könne in einer physiotherapeutischen Praxis, auf einem Reiterhof bzw. mit privaten Pferden, Therapiezentren oder in Kliniken erfolgen. Wichtig sei die enge Zusammenarbeit zwischen ausgebildeten Fachkräften und den Besitzern von Pferden und Anlagen.

Die Ausbildung zum Hippotherapeuten erfolgt als berufliche Zusatzqualifikation für Physiotherapeuten, Ergotherapeuten oder Ärzte nach einem festgelegten Curriculum, das mit einer Prüfung abgeschlossen wird. Die Ausbildungslehrgänge wurden gemeinsam von dem Deutschen Verband der Physiotherapie und der deutschen reitlichen Vereinigung beschlossen. Voraussetzung dafür ist u. a. der Besitz des Reitabzeichens Klasse III oder ähnlicher Qualifikationen.

### **6.3 Indikationen / Therapieziele**

#### **6.3.1 Diagnosen**

Die häufigsten Erkrankungen, bei denen Hippotherapie eingesetzt wird, sind zerebrale Bewegungsstörungen unterschiedlicher Ursache, Art und Ausprägung mit erhöhtem Muskeltonus (Spastik oder Dystonie), Störung der Gleichgewichtsfunktionen (Ataxie) und / oder unwillkürlichen Bewegungen (Chorea oder Athetose). Sie können Folge sog. frühkindlicher Hirnschädigungen sein (infantile Zerebralparesen), durch Schädelhirntrauma oder Schlaganfall bzw. andere akute Erkrankungen des ZNS verursacht worden sein sowie im Rahmen einer chronisch neurologischen Erkrankung (z. B. Multiple Sklerose) bestehen. Auch bei Paresen durch Schädigung des Rückenmarks wie z. B. Myelomenigozelen, Traumata u. a. sowie Muskelschwächen im Rahmen von neuromuskulären Erkrankungen wie z. B. Muskeldystrophien wird die Hippotherapie eingesetzt.

Die Indikation richtet sich nach der Festlegung spezieller Therapieziele und einer zu erwartenden Besserungsfähigkeit; dabei wird unterstellt, dass ein besserer Effekt als mit einer konventionellen Physiotherapie erreicht werden könne. Als Therapieziele werden am häufigsten genannt:

- Regulierung des Muskeltonus und Kräftigung der Muskelkraft der rumpfnahen Muskulatur,
- Verbesserung der Gleichgewichtskontrolle,
- Symmetrieaufbau, Förderung der Koordination,
- Verbesserung von Atem- und Kreislauffunktion,
- Mobilisierung und Verbesserung des Gangbildes,
- Förderung von sozialer Kommunikation,
- Stärkung von Selbstwertgefühl und Förderung der Lebensfreude.

### 6.3.2 Kontraindikationen

Als Kontraindikationen gelten ausgeprägte, evtl. schmerzhafte, Bewegungseinschränkungen insbesondere der Hüftgelenke, erhebliche Muskelschwäche insbesondere der rumpfnahen Muskulatur und im Bereich der HWS, entzündliche Knochenkrankungen oder spezielle Fehlstellungen der Wirbelsäule, drohenden Komplikationen durch andere Erkrankungen wie z. B. Herz-Kreislaufstörungen, Allergie auf Pferdehaare oder häufige epileptische Anfälle, erhebliche psychische Auffälligkeiten wie z. B. Ängste oder „Kontrollverluste“ sowie eine Überforderung des Patienten.

### 6.4 Vergütungsregelungen

Hippotherapie wird als wissenschaftlich nicht anerkannte Behandlungsmethode im Beihilferecht für Beamte vergütet. Sie kann im Rahmen einer Physiotherapie eingesetzt werden und wird entsprechend den vereinbarten Sätzen für Physiotherapie vergütet, wobei eine Zuzahlung von den Bezugspersonen geleistet werden muss, da die Vergütungssätze dem notwendigen Aufwand nicht entsprechen. Eventuell steht einem ausgebildeten Therapeuten eine Einrichtung zur Verfügung, welche die Voraussetzungen für die Vorhaltung und Durchführung besitzt und auf die Kostenabrechnung freiwillig verzichtet (s. dazu auch die Aussagen aus den Stellungnahmen in Kap. 8.1 Wirtschaftlichkeit).

### 6.5 Literatur

Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e. V. (Hrsg.). Hippotherapie. 2. überarb. Aufl. Warendorf: Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten, 2004. (Sonderhefte des DKThR).

Schirm A, Müller K, Riede D. Elektromyographische Messungen am Rumpf während der Hippotherapie. *Therapeutisches Reiten* 1999; 26 (1): 6-11.

Strauß I. Hippotherapie. Neurophysiologische Behandlung mit und auf dem Pferd. 3. Auflage. Stuttgart: Hippokrates, 2000.

Tauffkirchen E. Hippotherapie. In: Lohse-Busch H, Riedel M, Graf-Baumann T (Hrsg.). *Das therapeutische Angebot für bewegungsgestörte Kinder*. Berlin (u. a.): Springer, 2001.

## **7 Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie**

Das vollständige Verfahren zur Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie ist im Bericht der Themengruppe abgebildet (s. Anhang, Kapitel 14.20).

### **7.1 Zusammenfassung des Berichts der Themengruppe Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses**

Zur Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie konnten Publikationen zu 14 Therapiestudien und 2 Reviews herangezogen werden.

Bei einigen Studien konnte keine klare Abgrenzung getroffen werden, ob es sich um Hippotherapie (wie definiert) oder um Therapeutisches Reiten handelte. Die rekrutierte Patientenzahl bewegt sich in den Untersuchungen zwischen 5 und 100 Patienten (Mittelwert 23, Median 17). Dropouts werden eher selten präzisiert oder nicht berichtet.

Die Veröffentlichungen beschäftigten sich vornehmlich mit dem Einfluss der Hippotherapie auf zerebralparetische Störungen bei Kindern. In einigen Studien wurden mit Muskelaktivität und Spastik (letztere auch bei Querschnittsgelähmten), Gleichgewichtsreaktionen, Schrittlänge, Ganggeschwindigkeit und Energieverbrauch Outcomeparameter auf Impairmentebene beurteilt. Am häufigsten kamen Scores zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen zum Einsatz. Seltener wurden wiederum Zielkriterien zur Ermittlung der Lebensqualität erfasst (unter anderem in einer Studie mit MS-Patienten). Eine Studie ermittelte die Arbeitsunfähigkeitszeiten bei Patienten nach lumbaler Discektomie. Nebenwirkungen wie Verletzungen oder Stürze in Folge der Hippotherapie wurden nicht berichtet.

Die methodische Qualität der ausgewerteten Studien bzw. Informationssynthesen ist als mangelhaft einzustufen. Alle Studien sind anfällig für systematische Verzerrungen, die durchgängig auf einer unzureichenden Studienplanung, -durchführung und -dokumentation beruhen, so dass die Validität der Ergebnisse - auch von Studien auf höherem Evidenzniveau - gering ist. Auf dieser Basis ist eine sichere Beurteilung der Wirksamkeit und des Nutzens der Hippotherapie sowie deren Über- oder auch Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen nicht möglich. Gleiches gilt für die Einschätzung des Stellenwerts der Hippotherapie als begleitendes therapeutisches Verfahren.

Die häufiger postulierte Verbesserung der Motivation insbesondere in der kontinuierlichen krankengymnastischen Behandlung von zentralparetischen Kindern, die z. T. als belastend und frustrierend empfunden wird, wurde von keiner der ausgewerteten Studien untersucht. Auch sind keine verlässlichen Aussagen im Hinblick auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch den Einsatz der Hippotherapie unter Berücksichtigung der lebenslagenspezifischen Besonderheiten möglich. Auf Grund der schwachen Studienlage lässt sich eine medizinische Notwendigkeit der Hippotherapie als physiotherapeutisches Verfahren für die in der Literatur genannten Indikationen nicht begründen.

## **8 Spezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors**

Die Bewertung der Hippotherapie wurde als Heilmittel gemäß § 138 SGB V beantragt. Der Sektor, für den die folgenden Ausführungen gelten, ist daher der ambulante vertragsärztliche Versorgungsbereich.

### **8.1 Wirtschaftlichkeit**

Systematische wissenschaftliche Untersuchungen zur Kosteneffektivität der Hippotherapie im Vergleich zu anderen Interventionen liegen nicht vor. Vor dem Hintergrund, dass der Nutzen der Hippotherapie als Heilmittel nicht belegt ist, ist eine eingehende Bewertung der Wirtschaftlichkeit weder notwendig noch sinnvoll (s. Kap. 7.1 Zusammenfassung des Berichts der Themengruppe Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses).

In mehreren Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsthemas wurde darauf hingewiesen, dass mit der Hippotherapie Kosten eingespart werden könnten. Diese Aussagen stützen sich jedoch auf die Annahme, dass die Hippotherapie eine effektivere Behandlung als die bereits zu Lasten der GKV verordnungsfähigen Heilmittel sei. Mehrere Stellungnehmer konstatieren Kostenneutralität (s. Anhang 14.9 Synopse der Stellungnahmen: Wirtschaftlichkeit).

### **8.2 Notwendigkeit im ambulanten Versorgungsbereich**

Eine Versorgungslücke im vertragsärztlichen Sektor liegt für die vorgeschlagenen und untersuchten Symptome bzw. Indikationen nicht vor, da hierfür bereits verordnungsfähige Heilmittel im Heilmittelkatalog ausgewiesen sind, die in den bewerteten Publikationen häufig als Kontrollverfahren zum Einsatz kamen. Verlässliche Aussagen auf Auswirkungen der Hippotherapie im Hinblick auf lebenslagenspezifische Besonderheiten, zu denen die frustrierenden Erfahrungen von Patienten gerechnet werden können, die krankheitsbedingt der dauerhaften physiotherapeutischen Behandlung bedürfen, lassen sich nicht treffen. Dieser Aspekt überschneidet sich mit der bereits erwähnten, jedoch nur vermuteten Verbesserung der Motivation durch die Hippotherapie bei den Betroffenen.

## **9 Zwischenergebnis zum bisherigen Bewertungsverfahren**

Die derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse lassen keine zuverlässigen Aussagen zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie im Vergleich zu anderen bereits angewandten Heilmitteln des Heilmittelkatalogs zu. Damit fehlen Unterlagen, die im Sinne der §§ 135 und 138 SGB V einen Benefit für die Patienten bei einer Anwendung der Hippotherapie als physiotherapeutisches Heilmittel belegen. Die Behandlung aller genannten Indikationen bzw. Störungsmuster ist mit Heilmitteln, die zu Lasten der GKV verordnungsfähig sind, gesichert. Die Notwendigkeit einer Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie im ambulanten Versorgungssektor besteht nicht. Da für die Hippotherapie weder ein Nutzen noch eine medizinische Notwendigkeit sicher belegt werden konnte und auch keine Notwendigkeit zur Verordnungsfähigkeit im Rahmen des ambulanten Versorgungssektors gesehen wird, entfallen Abwägungen zu Kosten-Nutzen-Aspekten der Hippotherapie.

## **10 Gesetzlich vorgegebene Rechte zur Abgabe von Stellungnahmen**

Vor der abschließenden Entscheidung des G-BA über die Richtlinien zur Verordnung von Heilmitteln ist gemäß § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V den in § 125 Abs. 1 Satz 1 SGB V genannten Organisationen der Leistungserbringer Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Nach § 91 Abs. 8a SGB V ist bei Beschlüssen, deren Gegenstand die Berufsausübung der Ärzte, Psychotherapeuten oder Zahnärzte berührt, der jeweiligen Arbeitsgemeinschaft der Kammern dieser Berufe Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

### **10.1 Einleitung der gesetzlichen Stellungnahmeverfahren**

Aufbauend auf den Ergebnissen des bisherigen Bewertungsverfahrens (s. dazu insbesondere Kap. 9 Zwischenergebnis zum bisherigen Bewertungsverfahren) beschloss das zuständige Beschlussgremium des G-BA in seiner Sitzung am 21.02.2006 die Einleitung der gesetzlich vorgesehenen Verfahren zur Einholung von Stellungnahmen. In dem Beschlussentwurf ist vorgesehen, dass die Hippotherapie weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme geführt wird, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der Verfahrensordnung (und der BUB-Richtlinie) nicht nachgewiesen ist. Als Frist für die Abgabe von Stellungnahmen wurden 6 Wochen festgelegt (s. Anhang: Kap. 14.10 Beschluss des G-BA zur Einleitung der gesetzlich vorgeschriebenen Stellungnahmeverfahren). Die nachgenannten Organisationen erhielten den vorgenannten Beschlussentwurf des G-BA nebst Erläuterungen (s. Anhang: Kap. 14.11 Erläuterungen für die stellungnehmenden Organisationen).

### **10.2 Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V**

Mit Schreiben vom 24.02.2004 wurden gemäß § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V den in § 125 Abs. 1 Satz 1 SGB V für die Wahrnehmung der Interessen der Heilmittelerbringer genannten Spitzenorganisationen auf Bundesebene Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 11.04.2006 erteilt (s. Anhang: Kap. 14.6 Stellungnahmeberechtigte Organisationen):

Die Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV) teilte in ihrer Stellungnahme vom 12. April 2004 mit, dass der Vorstand der BHV mehrheitlich beschlossen habe, den Beschlussentwurf des G-BA vom 21.02.2006 auf der Basis der zurzeit verfügbaren Informationen hinzunehmen (s. Anhang: 14.12 Eingegangene Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V). Die übrigen stellungnahmeberechtigten Organisationen äußerten sich nicht.

### **10.3 Stellungnahmen nach § 91 Abs. 8a SGB V**

Von dem Beschluss zur Bewertung der Hippotherapie wird die Berufsausübung der Ärzte berührt. Mit Schreiben vom 24.02.2006 wurde daher die Bundesärztekammer (BÄK) als zuständige Heilberufekammer um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Die BÄK reichte ihre Stellungnahme vom 31.03.2006 fristgerecht in der Geschäftsstelle des G-BA ein.

In ihrer Stellungnahme teilt die BÄK mit, dass die Schlussfolgerungen des G-BA aus dem Bewertungsverfahren zur Hippotherapie nachvollziehbar seien. Dem Be-

schlussentwurf des G-BA wird nicht widersprochen (siehe Anhang: 14.13 Stellungnahme der BÄK nach § 91 Abs. 8a SGB V).

#### **10.4 Sonstige Stellungnahmen**

Das Deutsche Kuratorium für therapeutisches Reiten e. V. (DKThR) gab mit Schreiben vom 07.04.2006 eine Stellungnahme ab. Das DKThR verweist darauf, dass die Heilmittel, die bereits im Rahmen der Heilmittel-Richtlinien erbracht werden können, einen Vorteil gegenüber neuen Heilmitteln hätten, da für erstere kein derartiges Bewertungsverfahren durchgeführt wurde. Hiermit läge eine Ungleichbehandlung vor. Das DKThR verweist weiterhin auf die Problematik, dass z. B. keine Verblindung der Patienten bei der Evaluation der Hippotherapie durchgeführt werden könne. Außerdem könnten weder Apparate noch andere, bereits etablierte Heilmittel die gangtypischen Bewegungsstimulationen in einer Frequenz von 2000 bis 3000 pro Behandlung ersetzen. Die Hippotherapie sei eine echte Therapiealternative zu herkömmlichen krankengymnastischen Methoden insbesondere in der Langzeittherapie von Kindern mit entsprechenden Indikationen (s. Kap. 14.14.1 Stellungnahme des Deutschen Kuratoriums für Therapeutisches Reiten). Der Deutsche Verband für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e. V. äußerte sich mit Schreiben vom 12.04.2006 gleichlautend zur o. g. Stellungnahme der BHV (s. Kap. 14.14.2 Stellungnahme des Deutschen Verbands für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e. V.).

#### **10.5 Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen**

Die gesetzlich zur Abgabe einer Stellungnahme legitimierten BHV und BÄK widersprechen dem Beschlussentwurf des G-BA nicht. Gleiches gilt für den ZVK.

Das DKThR kritisiert in seiner Stellungnahme, dass die Heilmittel, die bereits im Rahmen der Heilmittel-Richtlinien erbracht werden können, einen Vorteil gegenüber neuen Heilmitteln hätten, da für erstere kein derartiges Bewertungsverfahren durchgeführt wurde. Der UA HHM verweist darauf, dass der geplante Beschluss, die Hippotherapie weiterhin als nicht verordnungsfähiges Heilmittel einzustufen, dem Schutz des Patienten vor einer ungerechtfertigten Behandlung dient und somit eher als positive Entscheidung zu werten ist und nicht, wie vom DKThR angeführt, als eine negative im Sinne der erwähnten Ungleichbehandlung.

Der Einwand des DKThR, dass keine Verblindung der Patienten bei der Evaluation der Hippotherapie durchgeführt werden könne, der implizit die Kritik enthält, dass daher keine qualitativ hochwertigen Studien (z. B. der Evidenzstufen I) durchgeführt werden könnten, wird vom UA HHM zurückgewiesen. Zwar lassen sich die Patienten und die Behandler nicht verblinden, wohl aber die Auswerter. Die doppelte Verblindung (von Behandler und Patient) ist außerdem kein obligates Kriterium für die Durchführung von randomisierten, kontrollierten Studien der Evidenzstufe Ib. Darüber hinaus erbrachten auch die bewerteten Studien niedrigerer Evidenzklassen keine validen Ergebnisse für einen medizinischen Nutzen der Hippotherapie. Ob Apparate oder andere, bereits etablierte Heilmittel die gangtypischen Bewegungsstimulationen in einer Frequenz von 2000 bis 3000 pro Behandlung ersetzen können, wurde im Bewertungsverfahren über die Hippotherapie nicht geprüft. Hier wurde als Zielkriterium bei der Literaturbewertung der Nutzen als patientenrelevantes Ergebnis bewertet und nicht die Wirksamkeit oder physiologische Wirkungsweisen. Die These des DKThR, dass die Hippotherapie eine echte Therapiealternative zu herkömmlichen krankengymnastischen Methoden insbesondere in der Langzeittherapie von

Kindern mit entsprechenden Indikationen sei, konnte mit dem durchgeführten Bewertungsverfahren nicht bestätigt werden, da die Studien zum einen keine sichere Beurteilung der Über- oder auch der Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen zulassen. Zum anderen gab es auch keinen Studienansatz, in dem etwaige langfristige Auswirkungen der Hippotherapie untersucht wurden.

## 11 Abwägung

Die Basis der Beurteilung bildete dabei die Fragestellung, die sich aus den gesetzlichen Vorgaben des § 135 Abs. 1 des SGB V ergibt: „Erfüllt die Hippotherapie – auch im Vergleich zu bereits zu Lasten der Krankenkassen erbrachten Methoden – die Kriterien des therapeutischen Nutzens, der Notwendigkeit sowie der Wirtschaftlichkeit, so dass die Hippotherapie als Leistung zu Lasten der Krankenkassen erbracht werden sollte?“

### 11.1 Wissenschaftliche Erkenntnisse

Um den allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu erfassen, wurde zum einen eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Zum anderen flossen die in den Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung dieses Beratungsthemas genannten Quellen in den Bewertungsprozess ein. Aus den Stellungnahmen, die anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsthemas eingingen, wurden Aussagen zu Indikation, zu Zielen und Ansätzen sowie zu Risiken extrahiert und synoptisch aufbereitet: s. Anhang 14.8 Synopse der Stellungnahmen: Indikationen, Ziele und Ansätze, Risiken. Bei der Suche und der Auswahl der Literatur nahm der G-BA – auch in Anlehnung an die Verordnungspraxis von Heilmitteln - keine Einengung auf spezifische Indikationen vor.

Für die Bewertung der Hippotherapie wurden nicht nur Studien mit den klassischen Kontrollverfahren ausgewählt, zu denen in erster Linie die zufällige Zuordnung der Patienten in eine Therapie- bzw. eine Kontrollgruppe zu rechnen ist (Evidenzstufe Ib der VerFO), sondern auch solche niedrigerer Evidenzstufen. Damit trägt der G-BA der Tatsache Rechnung, dass für einige Bereiche im Heilmittelsektor wenig Literatur auf höchster Evidenzstufe vorhanden ist. Aus diesem Grund wurden auch die in Heilmittelstudien häufiger angewandten A–B–A Designs, bei denen eine Kontrolle der Therapieeffekte über einen Vorher-Nachher-Vergleich beschrieben wird, in den Bewertungsprozess aufgenommen. Dieser Studientyp kann bei ausreichenden Maßnahmen zur Verringerung von systematischen Verzerrungen der Evidenzstufe IIb der VerFO zugeordnet werden, andernfalls als Fallserie der Evidenzstufe IV. Studien zur Grundlagenforschung oder solche, die nicht prospektiv angelegt waren oder die kein Kontrollverfahren enthielten, wurden vom weiteren Bewertungsprozess ausgeschlossen.

Letztendlich konnten für die Beurteilung des therapeutischen Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie Publikationen von 14 Therapiestudien und von 2 Informationssynthesen ausgewertet werden. Alle einmal zur Bewertung eingeschlossenen Studien wurden im Sinne einer umfassenden Überprüfung im Bewertungsprozess belassen, auch wenn sie sich bei der Auswertung als methodisch fehlerbehaftet erwiesen. Das gleiche Vorgehen wurde bei solchen Studien gewählt, bei denen keine klare Abgrenzung getroffen werden konnte, ob es sich um Hippotherapie (wie definiert) oder um eine andere Form des therapeutischen Reitens handelte. Der G-BA begründet dieses Vorgehen damit, dass außerhalb von Deutschland diese strikte Trennung der verschiedenen Formen des therapeutischen Reitens eher selten vorgenommen wird.

Alle in den Studien untersuchten Indikationen stimmen mit den in den Stellungnahmen genannten überein. Darüber hinaus wurden von den Stellungnehmern weitere Indikationen aufgeführt, für die jedoch keine Veröffentlichungen ermittelt werden konnten, die den vorgenannten Auswahlkriterien entsprachen. Am häufigsten befasst-

ten sich die Studien mit dem Einfluss der Hippotherapie auf zerebralparetische Störungen unterschiedlichster Genese bei Kindern.

Fast alle Studien nutzten Punktwertsysteme (Scores) zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen. Zielkriterien zur Einschätzung der Lebensqualität wurden selten bestimmt. Eine Studie ermittelte als Versorgungsaspekt die Arbeitsunfähigkeitszeiten bei Patienten, bei denen zuvor eine Bandscheibenentfernung im Bereich der Lendenwirbelsäule vorgenommen wurde.

In einigen Studien ergaben sich durch die Hippotherapie statistisch signifikante Funktions- bzw. Fähigkeitsverbesserungen. Nebenwirkungen wie Verletzungen oder Stürze in Folge der Hippotherapie wurden in keiner der ausgewerteten Quellen beobachtet.

Alle Studien sind anfällig für systematische Verzerrungen, die durchgängig auf einer unzureichenden Studienplanung, -durchführung und -dokumentation beruhen, so dass die Validität der Ergebnisse - auch von Studien auf höherem Evidenzniveau - gering ist. Aufgrund der mangelhaften inhaltlichen und methodischen Qualität der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur ist keine zuverlässige Aussage zur Wirksamkeit oder zum Nutzen der Hippotherapie aus den Studienergebnissen ableitbar. Diese Sachlage lässt weder eine sichere Beurteilung von Über- oder Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen zu, noch die verlässliche Einschätzung des Stellenwerts der Hippotherapie als begleitendes physiotherapeutisches Verfahren.

In den Publikationen sind kaum Ansätze dahingehend erkennbar, dass bei der Studiendurchführung bzw. der Auswertung ihrer Ergebnisse Maßnahmen ergriffen wurden, die der Verzerrung von Studienergebnissen hätten entgegenwirken können. Die geringen Probandenzahlen und die zum Teil sehr inhomogenen Untersuchungskollektive vermindern die Aussagekraft der meisten Studien.

Bei der ausführlichen Bewertung der Studien stellte sich heraus, dass in vielen Studien keine statistischen Gruppenvergleiche von Hippotherapie und Kontrollverfahren durchgeführt wurden; die als A-B-A Design angelegten Studien wurden dann als Fallserien der Evidenzstufe IV zugeordnet. In keiner der Publikationen wurden hinreichende Randomisierungen sowie zuverlässig verblindete Auswertungen dokumentiert. Zum Teil wurden Scores zur Abbildung der Ergebnisse eingesetzt, die nicht evaluiert waren und damit keine sicheren Aussagen über die Gültigkeit und Reproduzierbarkeit der erhobenen Messgröße ermöglichen. In mehreren Studien wurden physiologische Parameter als Outcomekriterien erhoben, die der G-BA jedoch nicht als patientenrelevante Zielgrößen einschätzt. In zwei Studien wurden Messungen lediglich unmittelbar nach der Behandlung durchgeführt. Hierbei handelt es sich nach Auffassung des G-BA um einen nicht angemessenen Nachbeobachtungszeitraum. Für eine Publikation kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf Grund der übergroßen Zahl von statistischen Messverfahren signifikante Ergebnisse rein zufällig ergeben haben.

Eine der beiden ausgewerteten Informationssynthesen bestätigt mit den zitierten Quellen im Wesentlichen die vom G-BA durchgeführte Literaturrecherche und führt daher zu keinen neuen Erkenntnissen. Aus dem anderen Review können nicht nur aus methodischen (Literatur eines Kongressbandes), sondern auch aus inhaltlichen Gründen (andere Form des therapeutischen Reitens als die Hippotherapie) keine verlässlichen Aussagen zur Nutzenbewertung der Hippotherapie abgeleitet werden.

Die in den ausgewerteten Studien und auch in den Stellungnahmen postulierte Verbesserung der Motivation durch die Hippotherapie insbesondere in der kontinuierli-

chen krankengymnastischen Behandlung von zerebralparetischen Kindern, die z. T. als belastend und frustrierend empfunden wird, wurde von keiner der ausgewerteten Studien untersucht. Auch können aus den Studien keine belastbaren Schlüsse im Hinblick auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch den Einsatz der Hippotherapie unter Berücksichtigung dieser lebenslagenspezifischen Besonderheit gezogen werden. Basierend auf dieser schwachen Studienlage lässt sich eine medizinische Notwendigkeit der Hippotherapie als physiotherapeutisches Verfahren für die in der Literatur und in den Stellungnahmen genannten Indikationen nicht ausreichend begründen.

### **11.2 Nutzen/Schaden**

Eine sinnvolle Nutzen-Schadenabwägung ist auf der Basis der vorgenannten wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht möglich. In den Stellungnahmen wird darauf hingewiesen, dass eine Gefährdung der Patienten bei sachgemäßer Durchführung der Hippotherapie weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

### **11.3 Notwendigkeit**

Eine Notwendigkeit zur Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie als Heilmittel gemäß der Heilmittel-Richtlinien könnte postuliert werden, wenn eine Versorgungslücke im ambulanten Sektor der GKV für die in den Studien und den Stellungnahmen genannten Diagnose-Symptomen-Komplexe bestünde. Da in der vertragsärztlichen Versorgung jedoch alternative physiotherapeutische Heilmittel für eben jene Indikationen etabliert sind, sieht der G-BA diese Notwendigkeit nicht. Diese Einschätzung wird auch damit bestätigt, dass in den bewerteten Publikationen häufig jene Heilmittel als Kontrollverfahren zum Einsatz kamen, die bereits zu Lasten der GKV ordnungsfähig sind. Zu den zu berücksichtigenden lebenslagenspezifischen Besonderheiten kann die Situation gerechnet werden, in der sich Patienten befinden, die krankheitsbedingt der dauerhaften physiotherapeutischen Behandlung bedürfen. Davon sind z. B. Patienten mit Infantiler Zerebralparese, Multipler Sklerose oder mit Querschnittssyndromen betroffen. Die Ergebnisse der Literaturlauswertung bieten jedoch keinen ausreichend begründeten Anlass für die Annahme, dass mit einem andersgearteten Therapieangebot, wie es die Hippotherapie darstellt, ein Motivationsschub oder auch eine verbesserte Therapietreue (Compliance) herbeigeführt werden könnte. Der G-BA geht davon aus, dass im Rahmen der ordnungsfähigen Heilmittel genug Spielraum für die Leistungserbringer besteht, um diesen Aspekten ausreichend Rechnung tragen zu können.

### **11.4 Wirtschaftlichkeit**

Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Methoden ist den Bewertungsschritten des Nutzens und der Notwendigkeit nachgeordnet. Erst wenn ein verlässlicher Nachweis des Nutzens bzw. eine berechtigte Annahme der Notwendigkeit dieser Methode vorliegt, wären Erwägungen zur Wirtschaftlichkeit sinnvoll und indiziert. Da keine validen Aussagen zum Nutzen bzw. zur medizinischen Notwendigkeit und zur Notwendigkeit im Versorgungskontext der Hippotherapie möglich sind, verzichtet der G-BA auf die Erörterung der Wirtschaftlichkeit. Der erfassten Literatur sind keine Untersuchungen zu Aspekten der Wirtschaftlichkeit zu entnehmen. In den Stellungnahmen wurden lediglich Hypothesen aufgestellt, wonach die Hippotherapie kos-

tenneutral bzw. kosteneffektiv im Vergleich zu den etablierten physiotherapeutischen Therapien sei, soweit sie nicht additiv angewendet wird.

### **11.5 Fazit aus den Stellungnahmeverfahren**

Aus den eingegangenen Stellungnahmen (s. Kap. 10.5 Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen) ergibt sich keine Notwendigkeit zur Änderung des zur Diskussion gestellten Beschlussentwurfs, nach dem die Hippotherapie weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel geführt werden soll.

### **11.6 Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie**

Wie bereits in Kap. 9 Zwischenergebnis zum bisherigen Bewertungsverfahren dargestellt, lassen die derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse keine zuverlässigen Aussagen zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie zu. Damit fehlen Unterlagen, die im Sinne der §§ 135 und 138 SGB V einen Benefit für die Patienten bei einer Anwendung der Hippotherapie als physiotherapeutisches Heilmittel belegen. Die Behandlung aller genannten Indikationen bzw. Störungsmuster ist mit Heilmitteln, die zu Lasten der GKV verordnungsfähig sind, gesichert, so dass keine Notwendigkeit einer Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie im ambulanten Versorgungssektor besteht.

Die Hippotherapie ist aus den vorgenannten Gründen nicht als verordnungsfähiges Heilmittel in den Leistungskatalog der GKV aufzunehmen. Die Hippotherapie ist weiterhin der Anlage der nichtverordnungsfähigen Heilmittel im Sinne der Heilmittel-Richtlinien den Maßnahmen zuzuordnen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der VerFO (und der BUB-Richtlinie) nicht nachgewiesen ist.

## **12 Beschlussfassung des G-BA nach § 91 Abs. 5 SGB V**

Die abschließenden Beratungen und die Beschlussfassung zur Hippotherapie fanden am 20. Juni 2006 im G-BA statt. Der G-BA beschloss, die Hippotherapie weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zu führen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der Verfahrensordnung und der BUB-Richtlinie nicht nachgewiesen ist (siehe Anhang 14.15: Beschluss des G-BA nach § 91 Abs. 5 SGB V zu den Heilmittel-Richtlinien und 14.16: Tragende Gründe zum Beschluss des G-BA zu den Heilmittel-Richtlinien). Der vom Bundesministerium für Gesundheit nicht beanstandete Beschluss (siehe Anhang 14.17) wurde am 26.09.2006 im Bundesanzeiger (siehe Anhang 14.18), am 20.10.2006 im Deutschen Ärzteblatt (s. Anhang 14.19) und auf der Homepage des G-BA unter [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de) bekannt gemacht.

### 13 Verlauf der Beratungen

Zur Vorbereitung seiner Beratungen hatte der AA HHM eine AG eingesetzt, die sich unter Beteiligung eines Patientenvertreters paritätisch aus Vertretern der Kassen- und Ärzteseite zusammensetzte. Mit Inkrafttreten der VerfO wurde für die sektorenübergreifende Bewertung der Hippotherapie eine TG eingerichtet, die, aufbauend auf den bisherigen Bewertungsergebnissen die Überprüfung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie fortführte und über das Ergebnis einen Bericht erstellte. Auf Basis dieses Berichts führte der zuständige UA die sektorspezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit im Versorgungskontext durch.

Die einzelnen Schritte im Bewertungsprozess wurden in den nachgenannten Gremien vorgestellt und konsentiert (s. Tabelle 1). Die jeweiligen Beratungsunterlagen lagen zeitgerecht vor.

**Tabelle 1: Beratungsschritte im Bewertungsverfahren über die Hippotherapie als Heilmittel**

Gremium	Datum	Beratungsschritt
	20.05.2003	Beratungsantrag von KBV
AA HHM	28.05.2003	Priorisierung
	16.07.2003	Veröffentlichung des Beratungsthemas im BAnz
	25.07.2003	Veröffentlichung des Beratungsthemas im DÄ
AG Hippotherapie	29.09.2004	Beginn der Literaturlauswertung zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie, Einzelheiten: s. Kap. <u>7</u> und im Anhang Kap. <u>14.20</u> . Insgesamt 8 Sitzungen, letzte Sitzung am 08.12.2005, weitere Beratungen im schriftlichen Verfahren vereinbart.
TG Hippotherapie	08.12.2005	Abschluss der Literaturlauswertung zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie, s. Kap. <u>7</u> und im Anhang Kap. <u>14.20</u> . Eine Sitzung am 08.12.2005.
AG Hippotherapie	Januar 2006	Vorbereitung des vorläufigen sektorspezifischen Abwägungsprozesses von Nutzen, Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit.
UA HHM	07.02.2006	Spezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit und der Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors (s. Kap. <u>8</u> ) sowie vorläufiger Abwägungsprozess aller erarbeiteten Erkenntnisse (s. Kap. <u>9</u> ). Beschluss für Auswertung der Stellungnahmen und abschließende Abwägung im schriftlichen Verfahren.
G-BA	21.02.2006	Einleitung der gesetzlichen Stellungnahmeverfahren, s. Kap. <u>10</u>

Gremium	Datum	Beratungsschritt
		Durchführung des Stellungnahmeverfahrens, Benachrichtigung mit Postversand am 24.02.2006, Abgabefrist für Stellungnahmen: 11.04.2006
UA HHM	April / Mai 2006, Beratung in schriftlichem Verfahren	Auswertung der Stellungnahmen und abschließender Abwägungsprozess, s. Kap. <u>11</u>
G-BA	20.06.2006	Abschließende Beratung und Beschlussfassung, s. Kap. <u>12</u>
	25.08.2006	Nichtbeanstandung durch BMG
	26.09.2006	Veröffentlichung des Beschlusses im BAnz
	20.10.2006	Veröffentlichung des Beschlusses im DÄ

## **14 Anhang**

### **14.1 Verfahrensordnung des G-BA**

Verfahrensordnung des G-BA vom 20. September 2005, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2005 S. 16 998, in Kraft getreten am 1. Oktober 2005, geändert am 18. April 2006, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 124 (S. 4876) vom 06. Juli 2006 in Kraft getreten am 7. Juli 2006. Kostenfrei abrufbar unter folgender Internetadresse

[http://www.g-ba.de/cms/front\\_content.php?idcat=19](http://www.g-ba.de/cms/front_content.php?idcat=19)

## 14.2 Beratungsantrag und Begründung



Kassenärztliche  
Bundesvereinigung

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Arbeitsgemeinschaft Koordinierungsausschuss  
Arbeitsausschuss Heil- und Hilfsmittel  
Frau Katrin Althoff  
Auf dem Siedenberg 3 a

53721 Siegburg

**Dezernat 4  
Versorgungsstruktur**

**Dr. Lothar Lieschke**  
Herbert-Lewin-Str. 3, 50931 Köln  
Postfach 41 05 40, 50865 Köln

Tel.: 02 21 / 40 05 – 294 + 295  
Fax: 02 21 / 40 05 – 7294 + 178  
e-mail: [lleschke@kbv.de](mailto:lleschke@kbv.de)  
[www.kbv.de](http://www.kbv.de)

CvS  
20030503\_H 2-4  
20. Mai 2003

**Formale Antragstellung gem. Anlage 1 der Heilmittel-Richtlinien  
zur Überprüfung der Hippotherapie nach § 138 SGB V**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragt die Kassenärztliche Bundesvereinigung gem. Anlage 1, Nr. 3 der Heilmittel-Richtlinien eine Überprüfung der Hippotherapie (§ 138 SGB V).

Sachstand:

Zur Hippotherapie wurde in den letzten Jahren mehrfach im zuständigen Ausschuss des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen beraten.

Durch Beschluß des Bundesausschusses vom 26. Februar 1981 wurde die Hippotherapie in die Liste der nicht verordnungsfähigen Heilmittel aufgenommen.

Mit der Neufassung einer Heilmittel-Richtlinie (Inkraftsetzung Juli 2001) wurde die Hippotherapie in der Anlage 2 unter der Rubrik

„a) Maßnahmen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der Anlage 1 nicht nachgewiesen ist“

unter der Positionsnummer 1 aufgeführt.

Die Entscheidungsgründe, welche zum Ausschluss der Hippotherapie führten, werden wie folgt beschrieben:

- ein eindeutiger wissenschaftlicher Nachweis für die Wirksamkeit der Hippotherapie fehlt bisher,
- der Hippotherapie kann kein höherer therapeutischer Erfolg eingeräumt werden, als den konventionellen Methoden der Krankengymnastik und

Seite 1 von 3

G:\Dezernat4\G04\PROJEKTE\PROJEKTE\Heilmittel 2003\Prüfverfahren Heilmittel\Hippotherapie\Korrespondenz-Hippotherapie\20030503\_H 2-4.doc

- es müsse davon ausgegangen werden, dass die Hippotherapie teurer sei als die herkömmlichen Behandlungsmethoden (eindeutiges Zahlenmaterial konnte zum damaligen Zeitpunkt nicht vorgelegt werden).

#### Kurzbeschreibung der Therapiemethode:

Grundsätzlich ist die Hippotherapie abzugrenzen von dem sogenannten „heilpädagogischen Reiten“ und anderen Formen der Reittherapie (z. B. Behindertenreiten).

Bei der Hippotherapie handelt es sich um eine Einzelbehandlung auf dem Pferd, welche im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes als ergänzende Maßnahme angesehen wird.

Durchgeführt wird die Maßnahme auf einem speziell geschulten Pferd sowie mit mindestens einem Therapeuten, welcher die Anleitung/Korrektur/Sicherung des Versicherten übernimmt und einer weiteren Person, welche das Pferd führt.

Durch die Bewegung des Pferdes werden Schwingungsimpulse auf den Reiter übertragen, welche vor allem auf die Neuromotorik wesentlichen Einfluß nehmen. Durch eine permanente Reizung der Muskelrezeptoren sowie der Rezeptoren im Gleichgewichtsorgan wird angenommen, dass es zu einer Verbesserung und Neuordnung neuronaler Verschaltungen kommt, die sich wiederum sowohl auf die Sensomotorik als auch auf die Psychomotorik auswirken.

#### Indikationen:

Die motorischen Schädigungen bei Patienten mit Cerebralpareesen unterschiedlicher Genese sowie Multiple Sklerose-Patienten gehören in ihrem Erscheinungsbild zu denjenigen Bewegungsstörungen, welche am häufigsten mit einer Hippotherapie behandelt werden.

Darüber hinaus wird die Hippotherapie beispielsweise auch bei Autismus oder Sinnesbehinderungen eingesetzt.

#### Wirksamkeit – Notwendigkeit:

Die Vertreter der Hippotherapie gehen davon aus, dass es durch die Sinnesreize beim Reiten zu einer koordinierten Beeinflussung der Extrapyramidalmotorik kommt, welche ansonsten, durch die Schädigung der Pyramidalmotorik, eher „überschießenden“ Charakter hat (Spastik). Die Hippotherapie wird als ergänzende Methode zu den bereits im Rahmen der GKV vorhandenen konventionellen Therapien angesehen.

Die Wirksamkeit der Hippotherapie, Verbesserung der Grob- als auch die Verbesserung der Feinmotorik bei bestimmten Indikationen, scheint unstrittig; des weiteren scheint unstrittig, dass die Hippotherapie immer im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes ihre Wirkung optimal entwickeln kann.

Zu prüfen ist, ob im Rahmen der GKV eine Notwendigkeit für den Einsatz der Hippotherapie neben den bereits vorhandenen konventionellen Methoden besteht:

- Kann diese Frage positiv beantwortet werden, so ist zu klären, bei welchen Indikationen genau dies der Fall ist und in welchem Umfang eine Erbringung dieser Methode zielführend/notwendig ist.
- Wird die Frage negativ beschieden, so wäre es u. E. sinnvoll, Hinweise über die Einsatzbereiche zu geben, in denen die Hippotherapie therapeutisch sinnvoll eingesetzt werden könnte (z. B. Sozialpädiatrie, Rehabilitation).

Wirtschaftlichkeit:

Eine Kostenstrukturanalyse des DKThR aus dem Jahr 1996 (Riede/Ungruhe, überarbeitet 1999) gibt an, dass die Gebühren für die Hippontherapie nicht höher lägen als der in der Regel vertraglich festgelegte Gebührensatz für eine krankengymnastische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage.

Anzumerken sei hier noch, dass der „XI. Internationale Congress, The Complex Influence of Therapeutic Horse Riding“ vom 10. bis 14. Juni 2003 in Ungarn tagt und sich auch mit Studien zur Hippontherapie befassen wird. Seitens der Kongressleitung wurde der KBV zugesagt, dass alle Abstracts (Buchform) zugesandt werden.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Lothar Lieschke

### 14.3 Veröffentlichung der Ankündigung des Beratungsthemas im Bundesanzeiger

BAnz. Nr. 129 (S. 15 402) vom 16.07.2003

## Bekanntmachungen

### **Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung**

**Bekanntmachung [1177 A]  
des Bundesausschusses  
der Ärzte und Krankenkassen  
über ein Beratungsthema  
zu Überprüfungen gemäß § 138  
Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V)**

Vom 28. Mai 2003

Der Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen überprüft gemäß gesetzlichem Auftrag für die vertragsärztliche Versorgung der gesetzlich Krankenversicherten neue Heilmittel darauf hin, ob der therapeutische Nutzen nach gegenwärtigem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse als erfüllt angesehen werden kann. Das Ergebnis der Überprüfung entscheidet gemäß § 138 SGB V darüber, ob ein neues Heilmittel ambulant zu Lasten der GKV verordnet werden darf. Der vom Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen beauftragte Arbeitsausschuss veröffentlicht die neuen Beratungsthemen, die aktuell zur Überprüfung anstehen.

Entsprechend der Festsetzung des Arbeitsausschusses vom 28. Mai 2003 wird folgendes Thema indikationsbezogen beraten:

„Hippotherapie“

Mit dieser Veröffentlichung soll den maßgebenden Dachverbänden der Ärzte-Gesellschaften der jeweiligen Therapierichtungen, den Sachverständigen der medizinischen Wissenschaft und Praxis sowie den Spitzenorganisationen der Heilmittelerbringer Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben werden. Darüber hinaus sind auch Stellungnahmen von Spitzenverbänden der Selbsthilfe- und Patientenorganisation willkommen.

Stellungnahmen sind anhand eines Fragenkataloges innerhalb einer Frist von 6 Wochen nach dieser Veröffentlichung einzureichen. Den Fragenkatalog sowie weitere Erläuterungen erhalten Sie bei der

Geschäftsführung des Arbeitsausschusses „Heil- und Hilfsmittel“  
des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen  
Auf dem Seidenberg 3a  
53721 Siegburg

Siegburg, den 28. Mai 2003

Bundesausschuss  
der Ärzte und Krankenkassen  
Der Vorsitzende  
J u n g

## 14.4 Veröffentlichung der Ankündigung des Beratungsthemas im Deutschen Ärzteblatt

Deutsches Ärzteblatt 100, Heft 30 vom 25.07.2003, Seite A 2039

### **Bekanntmachung des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ein Beratungsthema zu Überprüfungen gemäß § 138 Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V)**

vom 28. Mai 2003

Der Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen überprüft gemäß gesetzlichem Auftrag für die vertragsärztliche Versorgung der gesetzlich Krankenversicherten neue Heilmittel daraufhin, ob der therapeutische Nutzen nach gegenwärtigem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse als erfüllt angesehen werden kann. Das Ergebnis der Überprüfung entscheidet gemäß § 138 SGB V darüber, ob ein neues Heilmittel ambulant zulasten der GKV verordnet werden darf. Der vom Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen beauftragte Arbeitsausschuss veröffentlicht die neuen Beratungsthemen, die aktuell zur Überprüfung anstehen.

Entsprechend der Festsetzung des Arbeitsausschusses vom 28. Mai 2003 wird folgendes Thema indikationsbezogen beraten:

„Hippotherapie“.

Mit dieser Veröffentlichung soll den maßgebenden Dachverbänden der Ärzte-Gesellschaften der jeweiligen Therapierichtungen, den Sachverständigen der

medizinischen Wissenschaft und Praxis sowie den Spitzenorganisationen der Heilmittelerbringer Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben werden. Darüber hinaus sind auch Stellungnahmen von Spitzenverbänden der Selbsthilfe- und Patientenorganisationen willkommen.

Stellungnahmen sind anhand eines Fragenkataloges innerhalb einer Frist von sechs Wochen nach dieser Veröffentlichung einzureichen. Den Fragenkatalog sowie weitere Erläuterungen erhalten Sie bei der

Geschäftsführung des Arbeitsausschusses „Heil- und Hilfsmittel“ des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen, Auf dem Seidenberg 3 a, 53721 Siegburg.

Siegburg, den 28. Mai 2003

Bundesausschuss der  
Ärzte und Krankenkassen

Der Vorsitzende  
Jung

□

## 14.5 Fragenkatalog zur strukturierten Einholung der Stellungnahmen

### Fragen zum therapeutischen Nutzen

1. Auf welche Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik) bezieht sich Ihre Stellungnahme?
2. Anhand welcher diagnostischer Verfahren und ggf. welchen nachprüfbaren Parametern wird die o. g. Indikation festgestellt?
3. Wie hoch ist die Prävalenz/Inzidenz der o. g. Erkrankung in Deutschland?
4. Wie ist der Spontanverlauf der o. g. Erkrankung?
5. Welche Methoden stehen zur Behandlung der o. g. Erkrankung grundsätzlich zur Verfügung?
6. Welche prioritären Ziele gelten für die Behandlung der o. g. Erkrankung/Indikation?
7. Welche dieser Ziele sind (ggf. teilweise) in welchem Stadium der Erkrankung und in welchem Lebensalter mit der o. g. Therapie zu erreichen?
8. Wie ist die Wirksamkeit einer Behandlung mit o. g. Therapie im Vergleich zu anderen (etablierten) Behandlungs-Methoden und/oder im Vergleich zum Spontanverlauf?
9. Ist angesichts der von Ihnen ggf. unter Frage 5 aufgeführten Behandlungsalternativen die Behandlung mit der o. g. Methode erforderlich und wenn ja, warum?
10. Welche einzelnen Maßnahmen kommen zum Einsatz und wie lange dauern die einzelnen Therapieeinheiten?

11. Gibt es Therapieunterschiede in Abhängigkeit von Entwicklung und Lebensalter sowie vom Ausmaß der Erkrankung?
12. Welche pädagogischen oder sozialen Ansätze werden mit der Hippotherapie verfolgt?
13. Wie häufig sollte die Behandlung insgesamt durchgeführt werden und welche Kriterien sind hierfür maßgebend?
14. Mit welcher Diagnostik (zum Beispiel Untersuchungstechniken, Apparaten, Gesundheitsskalen) werden die therapeutischen Ergebnisse (Zielgrößen) gemessen?
15. Ist die Behandlung mit der o. g. Therapie alternativ oder additiv anzuwenden?
16. Welche Risiken sind mit der Behandlung mittels der o. g. Therapie verbunden?
17. Gibt es verschiedene Varianten/definierbare Einzelbestandteile der o. g. Therapie, wie werden sie bezeichnet, worin bestehen die Unterschiede und welche sind als optimal anzusehen?
18. Welches Therapieschema/definierbare Einzelbestandteile muss/müssen in welchem Stadium der o. g. Erkrankung eingehalten werden und wie ist dieses belegt?
19. Welche Qualifikationen sind vom verordnenden Arzt und vom behandelnden Therapeuten zu fordern?
20. Kann ihres Erachtens die Hippotherapie wie die Maßnahmen der Physikalischen Therapie, der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie oder der Ergotherapie als Einzelheilmittel verordnet und durchgeführt werden?
21. Werden andere Methoden hierdurch überflüssig und warum?

#### Ergänzende Fragen zur Wirtschaftlichkeit

21. a) Wie hoch sind die Kosten der Behandlung eines Patienten mit der o. g. Methode? (je Anwendung/je Therapiezyklus/je Kalenderjahr)
- b) Welche Kosten entstehen für die Ausbildung und Haltung eines für die Therapie geeigneten Pferdes (pro Therapieeinheit)?
22. Wie viele Behandlungsfälle sollten pro Jahr einer Hippotherapie zugeführt werden?
23. Wie sind die Kosten einer Behandlung der o. g. Therapie im Vergleich zu etablierten Methoden?
24. Welche Kosten könnten durch den Einsatz der o. g. Therapie vermieden werden?

#### Sonstiges

25. Gibt es zusätzliche Aspekte, die in den oben aufgeführten Fragen nicht berücksichtigt wurden?

## 14.6 Stellungnahmeberechtigte Organisationen

Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände e. V. (BHV)
Deutscher BV der Atem-, Sprech- und Stimmlehrer/innen Lehrervereinigung Schlaffhorst-Andersen e. V. (DBA)
Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik (dgs)

## 14.7 Liste der Stellungnehmer anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsthemas

Nr.	Institution/Name	Datum	übermittelt per	Dokumente	Fragenkatalog angefordert	Art der Stellungnahme
1	Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände Deutzer Freiheit 72-74 50679 Köln	26.08.2003	Post und E-mail	Anschreiben Stellungnahme Anlagen	unaufgefordert versandt, da anhörungsbe- rechtigt	Anhand des Fragen- kataloges
2	Deutscher BV der Atem-, Sprech- und Stimmleh- rer/innen, Lehrervereinigung Schlaffhorst-Andersen e.V. Holstenwall 12 20355 Hamburg	10.09.2003	E-mail	Anschreiben Stellungnahme	unaufgefordert versandt, da anhörungsbe- rechtigt	Frei formu- liert
3	Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft Bundesverband Küsterstr. 8 30519 Hannover	08.10.2003	Post	Anschreiben Stellungnahme	./.	Anhand des Fragen- kataloges
4	Medizinische Kooperations- gemeinschaft Dr. H.-J. Dobler Gersbach 1 74589 Satteldorf	28.08.2003	Post Diskette	Anschreiben Stellungnahme Literatur	am 18.08.2003	Anhand des Fragen- kataloges
5	Katrin Hüller-Löffler Hohofener Str. 7 08236 Elfeld	06.09.2003	Post E-mail	Anschreiben Stellungnahme Anlagen	am 30.07.2003 per e-mail	Anhand des Fragen- kataloges
6	Dr. Mette Kaeder Ärztin für Neurologie, Sozi- almedizin Hohe Str. 41 44139 Dortmund	08.09.2003	Post	Anschreiben Stellungnahme Anlagen	./.	Anhand des Fragen- kataloges
7	Kuratorium für Therapeuti- sches Reiten Hildegard von Bingenweg 4 48268 Greven	09.09.2003	Fax E-mail	Anschreiben Fragenkatalog	am 22.07.2003	Anhand des Fragen- kataloges
8	Reitverein Endertal e.V. Gerhard-Kiehle-Weg 50 58313 Herdecke	17.09.2003	Post	Anschreiben Stellungnahme Anlagen	am 24.07.2003 per e-mail	Anhand des Fragen- kataloges
9	Weisser Bogen e.V., Reit- Therapie-Zentrum Dr. J. Eltze Pflasterhof 50999 Köln	30.08.2003	Post E-mail	Anschreiben Stellungnahme	./.	Anhand des Fragen- kataloges
10	Deutscher Verband für Phy- siotherapie – ZVK e.V. Landesverband Baden- Württemberg Metzstraße 1 70190 Stuttgart	22.08.2003	Post	Anschreiben Stellungnahme	am 24.07.2003 per e-mail	Anhand des Fragen- kataloges

### 14.8 Synopse der Stellungnahmen: Indikationen, Ziele und Ansätze, Risiken

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
<b>Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)</b>	Neurologische Bewegungsstörungen als Folge von frühkindlicher Hirnschädigung (ICP) und Enzephalomyelitis disseminata (MS). Neurologische Bewegungsstörungen anderen Ätiologie: Schädel-Hirntrauma, Querschnittslähmung, Apoplex, Torticollis spasmodikus, entzündlich neurologische Erkrankungen, Spina bifida u. a.. Neurologische Leitsymptomatik sind: Hypertone Symptome, hypotone Symptome, Hyperkinesen/Dyskinesen, Ataxien, Hypokinesen, Mischformen.	a) Besserung der neurologischen Bewegungsstörung und ihre Stabilisation b) Erhalten von verbliebenen Funktionen und Aufbau von Kompensations-Bewegungsmustern c) Vorbeugen von Verschlechterungen neurologisch, orthopädisch und internistisch; z.B. Wirbelsäulenfehlhaltung, Gelenkkontrakturen, Thoraxdeformation mit Atemfunktionsstörung d) Langzeit-Rehabilitation	Behandlungserfolge im sensomotorischen, psychomotorischen und soziomotorischen Ansatz.	Die Risiken der Hippotherapie sind nicht höher einzuschätzen als diejenigen etablierter Physiotherapien, da das Tierrisiko bei fachgerechter Durchführung annähernd auszuschließen ist.
<b>Deutscher Berufsverband der Atem-, Sprech- und Stimmlehrer/innen (dba)</b>	Störungen im Sprach- und Stimmbereich		Beschleunigung der Therapieerfolge bzw. die Verbesserung der therapeutischen Zugänglichkeit bei Patienten/-innen mit schweren Störungsbildern. Störungen der emotionalen und sensitiven Wahrnehmung. Das Pferd als Partner gibt die Möglichkeit, sich der eigenen Befindlichkeit zu nähern, ohne die Zurückweisung durch Menschen zu erleben, die möglicherweise zu (kommunikativen) Verletzungen geführt hat. Der Einsatz von Pferden im Bereich der Sprach- und Stimmtherapie fördert die Aufmerksamkeit bei Wahrnehmungsverarbeitungsstörungen, reduziert Ängste sowohl bei Kindern	

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
			als auch bei Erwachsenen, fördert das Selbstbewusstsein und damit den Haltungsaufbau und ermöglicht eine Kommunikation, die sich um ein gemeinsames Thema, das Pferd, dreht. Dieses schafft gute Voraussetzungen für den Therapieerfolg.	
<b>Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG)</b>	MS mit spast. Para- bis Tetraparese	Spastiksenkung, Steh- und Gehfähigkeit bessern, Ataxie mindern, Erhöhung un gefährdeter Mobilität	Vermehrung sozialer Kontakte, Beschäftigung mit anderen Lebewesen, Erhöhung der therapeutischen Motivation und damit auch des Behandlungserfolgs.	sehr geringe Sturzgefahr (da 2 Therapeuten).
<b>Dr. Dobler - Med. Koop.-gem. Gersmühle</b>	Zerebralpareesen, zereb. Dysmorphien, Neoplasien, SHT, Rückenmarkserkrankungen, geistige Entwicklungsstörungen, -behinderungen, Missbildungen des Stütz- und Bewegungsapparates.	Erhaltung, Förderung, Normalisierung der Sensomotorik, der Grob- und Feinmotorik, der kognitiven, mentalen und psychosoz. Funktionen	erhöhte Aufmerksamkeit, Einfühlbarkeit, Konzentration, Selbstwahrnehmung, starke Eigenreflexion, selbstständiges Handeln, Steigerung des Selbstwertgefühls, körperl. und seelische Entspannung, Selbstvertrauen, Verantwortung für sich selbst, Unabhängigkeit vom Therapeuten, Stabilisierung des eigenen Bindungsverhaltens, Übertragungsfähigkeit, Offenheit für neue Situationen, geistige Reaktionsbereitschaft verändert sich, Selbstständigkeit.	keine weiteren Risiken als die etablierten Methoden.
<b>Hüller-Löffler</b>	Neurologische Erkr./ Bewegungsstörungen wie Encephalitis disseminata (MS), Infantile Zerebralpareesen, viele Mischformen neurologischer Erkr. mit Störung der Wahrnehmung, des Gleichgewichtes, der Koordination, ADS (Aufmerksam-	Koordinations- und Gleichgewichtsschulung, Muskeltonusreduktion, Schulung von Reaktion, Geschicklichkeit, Raumlagebewusstsein und Bewegungsplanung. Berufsfähigkeit, Mobilität erhalten. (Teure) Medikamentengabe so gering als möglich zu halten, Alternativen finden. Im	Bei den Kindern /Jugendlichen steht die Ausbildung und Berufsergreifung im Vordergrund. Schulleistungen wurden stabiler bzw. besser. Bei den Erwachsenen wird viel Motivation, Ressourcenarbeit, Erhaltungsarbeit geleistet. Hobbys wurden gefunden,	Auslösen einer vorher nicht bekannten (Keine Vorschläge). Keine weiteren Risiken. Seit fast 8 Jahren an 471 Patienten unfallfreies Arbeiten. Eine ordentlich durchgeführte

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
	keitsdefizit-Syndrom). Alle Patienten, die im Rahmen ihrer Erkr. eine Kleinhirnsymptomatik entwickelt haben. Parkinson primär und sekundär als Folge von Medikamentennebenwirkung. Außerdem: Hyperkinetisches Syndrom, Cerebral bedingte Wahrnehmungsstörungen, Störung des Muskeltonus, der Motorik, der Koordination, Muskeldystrophie, Spastik/ Hemi., SHT/ Infarkt, Neuropathie, Restless legs, klass. Orthop. Indikation (Skoliose, Kyphose), BG-Schwäche, Chron./ Somatisierungsstörungen, Kontakt/ Beziehungsstörungen, emot.- instabile Persönlichkeitsstörungen, Borderline, Angst, Panik, Persönlichkeitsstörungen allgemein, Bulimie, Suizid, Manische Störung, Depressionen, Schizoide Psychose, Neurosen, Paranoid hall. Störungen, Vegetativpsychogene Störungen, Rückzugssymptomatik/ Antriebsdefizit, Psychogener Stupor, Affektstörungen, Aggressionen (massive Eigen-, Sach- Fremdaggression), Fettsucht, Drogen, Medikamentenabusus, Alkoholabusus in Verbindung mit KH-Schädigung.	Verlauf Pflegeaufwand so gering als möglich durch Förderung Eigenständigkeit/ Selbständigkeit halten. Leistungssteigerung (Ausdauer, Kondition, Kraft) ohne die Erholungsphasen dabei zu erhöhen. Reaktionssteigerung. Lagewechsel erleichtern. ADL effektiver und geschickter zu gestalten Unfallverhütung, Prophylaxe. Entspannen, Lösen (phys. und psychischer Barrieren), Bahnung norm. Halte- und Stellreflexe, positive Beeinflussung von Hirnleistungsstörungen (Gedächtnis, Denken etc., Vigilanz des Gehirns deutlich erhöhen, Umdenken, Verknüpfen, Kombinieren), Wahrnehmung schulen, sensibilisieren, sich im Raum zu ordnen, einzuordnen, Lebensmut stärken, Freude, Selbstvertrauen, Selbständigkeit, Alternativen aufzeigen, Darmtätigkeit anregen, Appetit anregen, Atmung: Tiefe, Rhythmus, Bauchatmung, Sprachschulung (im Sinne von Lösen), Basisatmung normalisieren, Schwingen der Sprache ermöglichen- Resonanzraum erweitern, Motivation übers Pferd. Schmerzlinderung (primär bei bestehender Rückenproblematik entsprechender Indikation), Spastiksenkung lindert Schmerzen, Harmonisierung bringt Wohlbefinden.	Kontakte wurden geknüpft, die Arbeitskraft zurückerlangt, eine Arbeit wurde gefunden oder blieb erhalten. Bewegungskomponente ohne Therapie, Verhaltenstraining, keine Entzugsmöglichkeit (Pat. muss mitarbeiten (v. a. schwierige oder unkonzentrierte Patienten mit ADS oder ICP), um sich auf dem Pferd zu halten. Motivation!! Patient wird (durch die Arbeit mit dem Pferd) nonverbal angesprochen, damit besser erreicht, nimmt Therapie und Korrekturen besser an.	Hippotherapie verfügt immer über 1-2 Helfer, Sicherungspersonal direkt am Patienten. Die Sicherheit wird groß geschrieben, der Patient ist nie allein auf sich gestellt. Durch die Halle vor Umwelteinflüssen geschützt, mit gut ausgebildeten Pferden kam es in meiner Praxis nie zu nicht mehr beherrschbaren Situationen. Das Risiko von einem Pezziball zu stürzen schätze ich erwiesenermaßen höher ein als von einem Pferd, weil ein gut ausgebildetes Pferd unter den Patienten tritt, ihn ausbalancieren will. Die Praxis zeigt einfach kein erhöhtes Risiko gegenüber der herkömmlichen KG.
<b>Dr. M. Kaeder</b>	MS mit überwiegend motorischer Symptomatik	Herauszügern der körperlichen Behinderung	keine Angaben.	keine Risiken über KG hinaus, wenn Vorgaben des DKtR beachtet werden

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
<b>Deutsches Kuratorium für therapeutische Reiten (DKThR)</b>	Neurologische Bewegungsstörungen in Folge von ICP oder MS, SHT, Schlaganfall, Querschnittslähmung, Torsionsdystonien, entzündlich neurologische Erkrankungen, Spina bifida u. a. mit hyper- oder hypotoner Symptomatik, Hyper- und Dyskinesien, Ataxien, Hypokinesen, Mischformen u. a.	<p>Ziele der Behandlung sind: Wiederherstellung, Entwicklung, Verbesserung, Erhaltung oder Kompensation der krankheitsbedingt gestörten motorischen Funktionen.</p> <p>a) Abbau pathologischer Haltungs- u. Bewegungsmuster sowie Tonusregulation</p> <p>b) Besserung der neurologischen Bewegungsstörung und ihre Stabilisation</p> <p>c) Aufbau und Erhalt physiologischer Funktionen</p> <p>d) Verbesserung und Erweiterung der Wahrnehmungs-, Konzentrations- und Kommunikationsfähigkeit</p> <p>e) Erhalten von verbliebenen Funktionen und Aufbau von Kompensations-Bewegungsmustern</p> <p>f) Entwicklung u. Verbesserung der Koordination von Bewegungsabläufen u. ihre funktionelle Stabilisation</p> <p>g) Verbesserung von Gelenkfunktionen einschließlich Gelenkschutz</p> <p>h) Verhinderung von Verschlechterungen neurologisch, orthopädisch u. internistisch z.B. Wirbelsäulenfehlhaltung, Gelenkkontrakturen, Thoraxdeformation mit Atemfunktionsstörung</p> <p>i) Schmerzlinderung</p> <p>j) Langzeit- Rehabilitation</p>	<p>Aufbau von Körpervertrauen und Abbau von Bewegungsangst als wesentliche Voraussetzungen für motorisches Lernen. Vertrauen in den eigenen Körper und den Partner Pferd steigert die Lernfähigkeit mit positiver Auswirkung auf Verhalten und Sozialkontakte sowie neuropsychologische Symptomatik. Harmonisierung und befundgerechtes Ausschöpfen von Bewegungs- und Wahrnehmungsfähigkeit sind ausschlaggebend für die Persönlichkeitsentwicklung, ein wesentlicher Therapiefaktor ist dabei das mentale Einbeziehen des Patienten in das Behandlungsgeschehen. Dabei lässt sich optimale Konzentrationsfähigkeit erzielen. Die Kommunikationsfähigkeit des Patienten mit dem Pferd über seine Bewegung, seinen Körper und sein Wesen bewirkt ein Höchstmaß an Motivation und Freude für Lebensgefühl, aktives Mitwirken an Physiotherapie und damit letztlich für einen best-möglichen Behandlungserfolg. Förderung der Persönlichkeitsentwicklung und zunehmende Fähigkeit zu sozialen Kommunikation. Durch die erhöhte Sitzposition wird das Selbstbewusstsein bei Kindern und Rollstuhlfahrern jeden Alters positiv beeinflusst.</p>	<p>nicht höher als diejenigen etablierter Physiotherapien, da das Tierrisiko bei fachgerechter Durchführung annähernd auszuschließen ist.</p>

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
<b>Reiterverein Endertal</b>	<p>Auf querschnittsgelähmte Patienten, sowohl traumatische wie auch erkrankungsbedingte Querschnittslähmungen; ausgeschlossen sind Tumorerkrankungen. Eingeschlossen sind sowohl Paraplegiker wie Tetraplegiker; bei kompletten Lähmungen bis zu einer Lähmungshöhe unterhalb C 5. bei inkompletten Lähmungshöhe unterhalb C2(!). Vornehmlich folgende Begleitsymptommatiken sind Indikationen zur Hippotherapie: spinale Spastik / Tonusregulierung, Verbesserung der Rumpfaufrichtung und Rumpfstabilisierung, Schulung von Gleichgewicht und Koordination, Gelenkbeschwerden und eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit insbesondere im Becken-Hüftbereich sowie Schmerzen.</p>	<p>Spastik: Reduzierung der Spastik auf ein Niveau, welches keine körperlichen Schäden oder Schmerzen nach sich zieht, das alltägliche Leben nicht behindert, mit dem der Patient umgehen kann. Rumpfstabilität und Gleichgewicht: Erzielen einer möglichst physiologischen stabilen Sitzhaltung im Rollstuhl, Stabilität beim Transfer vom Rollstuhl ins Bett, auf die Toilette etc., Sicherheit in der Rollstuhlbeherrschung in allen Situationen wie schräge Ebenen fahren, Bordsteinkanten bewältigen, Rolltreppe fahren, Treppen bewältigen etc., insbesondere auch Erhaltung der Rumpfaufrichtung in den Jahren und Jahrzehnten nach Eintritt der Querschnittslähmung zur Vorbeugung von Folgeschäden wie Kyphosen und Skoliosen mit entsprechender Problematik von Dekubitus an Stellen übermäßiger Belastung, Schmerzen und eingeschränkter Beweglichkeit. Gelenkbeweglichkeit und Beschwerden: Wiederherstellung bzw. Erhaltung einer möglichst physiologischen Gelenkbeweglichkeit sowie völliges Abklingen von gelenkbezogenen Beschwerden. Deafferenzierungsschmerzen: Senkung des Schmerzniveaus auf ein erträgliches Niveau; eine komplette Behebung ist im Allgemeinen nicht möglich.</p>	<p>Positive seelische Wirkungen im Sinne der Entspannung, des wohlthuenden Kontaktes zum Pferd, des Erfolgserlebnisses etc. Für viele Querschnittgelähmte ist es ein besonderes Erlebnis, sich in einem physiologischen Fortbewegungsmuster von der Stelle zu bewegen.</p>	<p>Bei Beachtung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen, sind keine grundsätzlich anderen Risiken als bei sonstiger Physiotherapie vorhanden. Selbstverständlich muss auf die Entstehung eines Dekubitus geachtet werden. Es kann außerdem zu Irritationen der Sensibilität am Oberschenkel — und -gesäßbereich kommen sowie zu Beginn zu leichten Kreislaufproblemen.</p>

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
<b>Weisser Bogen e.V. Reit-Therapie-Zentrum</b>	Skoliosen und WS-Fehlhaltungen bis 20°, cerebrale Bewegungsstörungen, Hüftarthrosen, Enzephalomyelitis Disseminata	Aufrichtung der WS, Haltungsverbesserung, Haltungsverbesserung, flüssiger Bewegungsablauf, Körperbeherrschung, Erreichen und Erhaltung der Selbstständigkeit im Alltag und gegebenenfalls im Beruf, Lockerung der Gelenkkapsel, Bewegungsverbesserung im schmerzarmen Bereich, Haltungsverbesserung, Mobilitätssteigerung und Koordinationsverbesserung im schubfreien Verlauf, Erreichen und Erhalten der Selbstständigkeit im Alltag.	Die medizinische Indikation steht mit der auf die Erkrankung bezogenen Therapie im Vordergrund und hat in gleicher Weise wie die übrigen physiotherapeutischen Maßnahmen eine pädagogische oder soziale Aufgabe - oder auch nicht - zum Ziel.	Bei über 400 000 Behandlungen in über 30 Jahren sind 2 gravierende Unfälle durch Sturz vom Pferd mit stationärer Behandlungsnotwendigkeit zu verzeichnen gewesen. Bei Patienten mit unsicherem Sitz auf dem Pferd wird neben der Pferdeführung und dem am Patienten gehenden Therapeuten ein weiterer Helfer auf der Gegenseite zum Therapeuten eingesetzt. Bei Patienten mit unüberwindlicher Angst vor dem Pferd oder einer Pferdehaarallergie wird die Therapie ausgesetzt. Voraussetzung ist jeweils ein ruhiges im Charakter zuverlässiges und taktrein gehendes Pferd in einer ruhigen störungsfreien Umgebung und geschulte Helfer. Hierdurch kann das Risiko auf ein Mindestmaß gehalten werden.

	<b>Erkrankungen bzw. Indikationen (Diagnose und Leitsymptomatik)</b>	<b>Prioritäre Ziele der Behandlung</b>	<b>Pädagogische und soziale Ansätze der Hippotherapie</b>	<b>Risiken</b>
<b>Deutscher Verband für Physiotherapie - Zentral- verband der Physiotherapeu- ten/Krankengymnasten (ZVK)</b>	ED, Diplegie und Querschnitt Erwachsene: Leitsymptomatik Spastik, Ataxie Kinder: Leitsymptomatik Spastik der Beine Querschnitt: Leitsymptomatik Spastik insuffiziente Rumpfmuskulatur	Erhaltung des Gehens (ED), Spastiksenkung, Verbesserung der ADL, Folgeschäden vermeiden	Wahrnehmung, Position des Pat. bei der Therapie, Tierspekt und Naturerlebnis spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle.	Keine. Das Tierrisiko wird bei entsprechender Ausbildung des Therapeuten und des Pferdes negiert.

### 14.9 Synopse der Stellungnahmen: Wirtschaftlichkeit

	Therapie- und Bereitstellungskosten und Kosten im Vergleich zu anderen Methoden																					
<b>Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)</b>	Die Kosten für Hippotherapie bewegen sich im gleichen Finanzrahmen wie die Physiotherapie auf neurophysiologischer Grundlage und sind damit in gleichem Maße wirtschaftlich. Wenn durch Hippotherapie andere physiotherapeutische Behandlungen ersetzt oder verringert werden können, lassen sich damit Kosten vermindern. Die beste und sicherste Kostenersparnis wird erzielt über ein optimales Behandlungsergebnis, das kann z. B. zu Einsparungen führen von Medikamenten (Spasmolytica, Analgetica) und Hilfsmitteln (Orthesen, Rollstuhl, Gehhilfen...).																					
<b>Deutscher Berufsverband der Atem-, Sprech- und Stimmlehrer/innen (dba)</b>	-																					
<b>Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG)</b>	Die Kosten belaufen sich auf ca. 25 € pro Anwendung, damit auf 25-50 € pro Woche sowie - bei einer Therapiedauer von 8-10 Wochen- auf maximal 500 € (bei einer Therapiefrequenz von 2 Therapien pro Woche über eine Dauer von 10 Wochen). Da die Hippotherapie lediglich als Ergänzung anderer Spastik- und Ataxie bessernder Behandlungen eingesetzt wird, ergeben sich additive Kosten. Vergleiche der entstehenden Kosten einer Hippotherapie mit denjenigen invasiver Behandlungsmethoden (Botulinumtoxin, intrathekale Baclofen Therapie) existieren nicht und sind wahrscheinlich auch nicht möglich. Direkte Kosten lassen sich durch den Einsatz der Hippotherapie nicht vermeiden. Durch eine mittels Hippotherapie erfolgreiche Senkung der Spastik oder Reduktion der Ataxie können jedoch wahrscheinlich ansonsten auftretende sekundäre Komplikationen reduziert werden (Behandlung von Gelenkarthrosen, Bandscheibenschäden, Sehnenverkürzungen etc).																					
<b>Dr. Dobler - Med. Koop.-gem. Gersmühle</b>	Vom therapeutischen Spektrum hergesehen, liegen die Therapiekosten entsprechend den anerkannten Sätzen der Ergotherapie A1 bis A3 zuzüglich des erhöhten Sachkostenanteiles: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Pferdeanschaffung:</td> <td style="padding-left: 20px;">ca. 6.000.-€</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Laufzeit:</td> <td style="padding-left: 20px;">10 Jahre</td> <td style="padding-left: 20px;">entspricht 600.-€ pro Jahr</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Pferdeausbildung:</td> <td style="padding-left: 20px;">ca. 4 x 750.-€</td> <td style="padding-left: 20px;">entspricht 300.-€ pro Jahr</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Kosten für Hufschmied/Tierarzt:</td> <td style="padding-left: 20px;">ca. 550.-€</td> <td style="padding-left: 20px;">pro Jahr</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Futtermittel/Stallung/Reitplatz:</td> <td style="padding-left: 20px;">ca. 350.-€</td> <td style="padding-left: 20px;">pro Monat</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Jahressumme:</td> <td style="padding-left: 20px;">5.650.-€</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Kosten pro Woche:</td> <td style="padding-left: 20px;">108.65€</td> <td></td> </tr> </table> <p style="padding-left: 20px;">Maximale Einsatzmöglichkeit pro Woche für ein Pferd: 25 Therapieeinheiten. Daraus ergibt sich ein Sachkostenanteil von 4,35 € pro Therapieeinheit. Doppelkosten lassen sich durch: Wegfall der häufig verordneten additiven Therapiemethoden KG (Bobath) + Ergo vermeiden.</p>	Pferdeanschaffung:	ca. 6.000.-€		Laufzeit:	10 Jahre	entspricht 600.-€ pro Jahr	Pferdeausbildung:	ca. 4 x 750.-€	entspricht 300.-€ pro Jahr	Kosten für Hufschmied/Tierarzt:	ca. 550.-€	pro Jahr	Futtermittel/Stallung/Reitplatz:	ca. 350.-€	pro Monat	Jahressumme:	5.650.-€		Kosten pro Woche:	108.65€	
Pferdeanschaffung:	ca. 6.000.-€																					
Laufzeit:	10 Jahre	entspricht 600.-€ pro Jahr																				
Pferdeausbildung:	ca. 4 x 750.-€	entspricht 300.-€ pro Jahr																				
Kosten für Hufschmied/Tierarzt:	ca. 550.-€	pro Jahr																				
Futtermittel/Stallung/Reitplatz:	ca. 350.-€	pro Monat																				
Jahressumme:	5.650.-€																					
Kosten pro Woche:	108.65€																					

	<b>Therapie- und Bereitstellungskosten und Kosten im Vergleich zu anderen Methoden</b>
<b>Hüller-Löffler</b>	<p>Sicher liegen die Kosten unwesentlich über denen einer herkömmlichen KG. In Anbetracht der hohen Wirksamkeit und der Effektivitätsausführungen stehen Kosten und Wirkung in einem realen Verhältnis.</p> <p>Teurer sind Psychologentermine, Medikamente, Ergotherapie über längeren Zeitraum. KG, Logopädie usw. kosten einzeln gesehen geringfügig weniger, werden aber teilweise 3/ Woche über viele Wochen verordnet.</p> <p>Einsparfähige Kosten:  Medikamentenkosten, Gesprächstherapien können in Anzahl gesenkt werden bzw. sind nicht mehr so häufig nötig, Unfallkosten (koordiniertere Patienten, alle ADS Patienten wiesen deutlich weniger Unfälle im Anschluss an Hippotherapie auf), KG-Kosten können dadurch gesenkt werden, dass z. T. weniger Behandlungen ans Ziel führen können. Kosten von aggressionsbedingten Sachbeschädigungen, z. B. auf Station, da erheblicher Aggressionsabbau. Kosteneinsparung durch verminderten Personalausfall aufgrund von Verletzungen durch Patienten.</p>
<b>Dr. M. Kaeder</b>	Einsparung von Medikamentenkosten bei Multipler Sklerose.
<b>Deutsches Kuratorium für therapeutische Reiten (DKThR)</b>	<p>Die Kosten bewegen sich zurzeit im gleichen Finanzrahmen wie die Physiotherapie auf neurophysiologischer Grundlage. Nicht berücksichtigt sind Kosten für die notwendigen Vor- und Nachbereitungsaufgaben, z. B. Dokumentation.</p> <p>Die Ausstattung einer Praxis wird nicht besonders vergütet und ist damit in den Gebührensätzen enthalten. Dies gilt auch für das Pferd.</p> <p>Wenn durch Hippotherapie andere physiotherapeutische Behandlungen ersetzt oder verringert werden können, dann lassen sich damit Kosten vermindern. Die beste und sicherste Kostenersparnis wird erzielt über ein optimales Behandlungsergebnis. Dies kann z. B. zu Einsparungen von Medikamenten (Antispastica, Analgetica) und Hilfsmitteln (Orthesen, Rollstuhl, Gehhilfen ...), zusätzlich auch zu Einsparungen von Pflege- und Haushaltshilfen führen.</p>
<b>Reiterverein Endertal</b>	Bei vielen Patienten mit starker Spastik stellt die Hippotherapie auf Grund der rhythmischen und dreidimensionalen Bewegung einen Behandlungsansatz dar, der auf keine andere Art und Weise erreicht werden kann. Insofern kann bei diesen Patienten eine weitere deutliche Besserung als mit den o. g. Methoden alleine erzielt werden. Im Allgemeinen wird Hippotherapie im Rahmen regelmäßiger Physiotherapie an Stelle von einzelnen Physiotherapieeinheiten eingesetzt. Im stationären Rahmen bedeutet dies, dass von 10 Physiotherapie-Einheiten pro Woche 2 als Hippotherapie durchgeführt werden.

	<b>Therapie- und Bereitstellungskosten und Kosten im Vergleich zu anderen Methoden</b>
<b>Weisser Bogen e.V. Reit-Therapie-Zentrum</b>	<p>In unserem Zentrum berechnen wir den Patienten für die 20-minütige Einzelmaßnahme € 25. Hinzu kommt ein auf den Monat berechneter Jahres-Mitgliedsbeitrag im Verein über € 60, um den Patienten für alle Risiken der Anlagennutzung versicherungsmäßig abzudecken.</p> <p>Die Kosten für die Einzelmaßnahme setzen sich kalkulatorisch aus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dem Honorar des/r Physiotherapeuten/in und der Helfer</li> <li>2. den Pferdeanschaffungs- und Haltungskosten pro Zeitstunde bezogen</li> <li>3. der Nutzung der Reithalle pro Zeitstunde</li> <li>4. der Betriebskosten des Vereins</li> </ol> <p>zusammen und erfordert einen Stundenbelastungssatz von € 75.</p> <p>Ein Therapiezyklus ist für 6 Monate anzusetzen, bei 26 Wochen € 650, je Kalenderjahr € 1300.</p> <p>Bereitstellungskosten auf den Monat bezogen: Boxenmiete und Betriebskosten pro Pferd, wobei dieser Betrag auf die Gesamtnutzung des Pferdes auch im Schulbetrieb zur Reitschulung Kinder-Jugendlicher und Erwachsener umgelegt wird und dem Verein pro Stunde € 28,97 = € 9,66 pro Maßnahme kostet.</p> <p>Die Ausbildung zur Verwendung des Pferdes in der Therapie erfordert je nach Pferd mindestens 3 Monate.</p> <p>Der Anschaffungspreis für ein geeignetes Therapiepferd beträgt z. Zt. etwa € 3500,- – 5000,-.</p> <p>Arzt – und Schmiedkosten ca. € 50,- /monatlich.</p> <p>Laut Vertrag des VdAK - Vergütungsliste krankengymnastischer/physikalischer Leistungen - wird für Krankengymnastik auf neurophysiologischer Grundlage bei Kindern ein Betrag von € 24,95 vergütet. Bei Erwachsenen liegt dieser Betrag bei € 19,42. Insofern liegt der Betrag für Hippotherapie ohne den Vereins-Beitrag mit € 25 vergleichsweise im wirtschaftlichen Bereich der Methoden.</p> <p>Da es sich um eine ergänzende Methode krankengymnastischer Maßnahmen handelt, wird die Gesamtbehandlung intensiviert. Im Einzelfall wird das Therapieziel häufig in einem kürzeren Zeitabschnitt erreicht. Eine statistische Überprüfung haben wir bisher nicht durchgeführt.</p>
<b>Deutscher Verband für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK)</b>	<p>Minimum: 1mal KGN-Kinder-Satz (VdAK 24,95 €) = 1mal Hippotherapie-Satz. Ein Kalenderjahr umfasst erfahrungsgemäß ca. 40 Behandlungseinheiten d.h.: 40 x 24,95 € ca. 1000,00 €/Jahr</p> <p>Bereitstellungskosten fallen nicht an, da die Kosten zu den allgem. Praxiskosten gehören.</p> <p>Die Kosten entsprechen denen von bereits etablierten KG-Behandlungen für Kinder auf neurophysiologischer Grundlage.</p> <p>Eingespart werden könnten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Hilfsmittel z.B. Rollstuhl etc.</li> <li>b) Pflegekosten, da Gangunfähigkeit eine große Summe von Pflegekosten nach sich zieht</li> <li>c) Rentenzahlungen: durch Rollstuhlpflichtigkeit kann eine Vielzahl von Tätigkeiten nicht mehr ausgeübt werden.</li> <li>d) Operation: gerade bei CP Kindern werden Hüftgelenk-, Achillessehnen- bzw. Adduktorensehnen-OP's deutlich verringert</li> <li>e) Folgeerkrankung: vor allem Vermeidung von WS-Syndromen und Hüftgelenkarthrose durch Immobilität, Über- und Fehlbelastung</li> </ol>

## **14.10 Beschluss des G-BA zur Einleitung der gesetzlich vorgeschriebenen Stellungnahmeverfahren**

**Beschluss**  
**des Gemeinsamen Bundesausschusses**  
**zur Einleitung eines Stellungnahmeverfahrens**  
**vor einer abschließenden Entscheidung zu den**  
**Heilmittel-Richtlinien:**  
**Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie**

vom 21. Februar 2006

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 21. Februar 2006 beschlossen, ein Stellungnahmeverfahren vor einer abschließenden Entscheidung zu den Heilmittel-Richtlinien in der Fassung vom 1. Dezember 2003 / 16. März 2004 (BAnz 2004, Nr. 106a), zuletzt geändert am 21. Dezember 2004 (BAnz 2005; S. 4995) einzuleiten.

Der Beschlussentwurf, zu dem das Stellungnahmeverfahren durchgeführt wird, lautet wie folgt:

Der Gemeinsame Bundesausschuss beschließt, die Hippotherapie weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zu führen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der BUB-Richtlinie und der Verfahrensordnung nicht nachgewiesen ist.

Die Frist für die Abgabe von Stellungnahmen beträgt 6 Wochen.

Berlin, den 21. Februar 2006

Gemeinsamer Bundesausschuss  
Der Vorsitzende

Hess

## 14.11 Erläuterungen für die stellungnehmenden Organisationen

**Erläuterungen  
zum Stellungnahmeverfahren  
vor einer abschließenden Entscheidung des G-BA zu den Heilmittel-Richtlinien:  
Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie**

**vom 21. Februar 2006**

### **A. Einleitung des Bewertungsverfahrens**

1981 nahm der Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen die Hippotherapie in die Liste der nichtverordnungsfähigen Heilmittel auf. 2001 wurde sie mit der Neugestaltung der Heilmittel-Richtlinien in deren Anlage 2 als Maßnahme, deren therapeutischer Nutzen nicht nachgewiesen ist, aufgenommen. Im Mai 2003 beantragte die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) die Bewertung des therapeutischen Nutzens der Hippotherapie gemäß § 138 SGB V, da nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen die Hippotherapie bei bestimmten Indikationen zu einer Verbesserung sowohl der Grob- als auch der Feinmotorik zu führen scheint und ihre Wirkung im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes optimal entwickeln könnte.

Diesem Antrag folgend nahm der G-BA ein Verfahren zur Bewertung des therapeutischen Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit unter Berücksichtigung der Aspekte der Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit im ambulanten Versorgungssektor auf. Die Durchführung des Bewertungsverfahrens erfolgt entsprechend der Vorgaben der Verfahrensordnung (VerfO) des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA).

Die Aufnahme der Beratungen über die Hippotherapie wurde im Bundesanzeiger am 16.07.2003, im Deutschen Ärzteblatt am 25.07.2003 und auf der Homepage des G-BA im Internet angekündigt. In der Folge gingen 10 Stellungnahmen von Sachverständigen der medizinischen Wissenschaft und Praxis sowie von Patientenverbänden ein, deren Inhalte im Bewertungsprozess berücksichtigt wurden.

### **B. Definition**

In Anlehnung an die in den Stellungnahmen genannten Auffassungen definiert der G-BA die Hippotherapie als physiotherapeutische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage mit und auf dem Pferd. Das Heilpädagogische Reiten oder Voltigieren werden von dieser Definition abgegrenzt und somit nicht im Bewertungsprozess weiter verfolgt. Diese Formen des therapeutischen Reitens werden v. a. bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensstörungen oder mentalen Einschränkungen sowie bei Störungen der zwischenmenschlichen Kommunikation eingesetzt. Das sogenannte Reiten (Reitsport) für behinderte Menschen wird vom G-BA nicht als physiotherapeutisches Heilmittel angesehen, sondern den Maßnahmen der allgemeinen Lebensführung zugeordnet und als nicht zur Krankheitsbehandlung gehörig ebenfalls vom Bewertungsprozess ausgeschlossen.

### **C. Wissenschaftliche Erkenntnisse zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie**

Um den allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu erfassen, wurde zum einen eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Zum anderen flossen die in den Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung dieses Beratungsthemas genannten Quellen in den Bewertungsprozess ein. Bei der Suche und der Auswahl der Literatur nahm der G-BA keine Einengung auf spezifische Indikationen vor.

Für die Bewertung der Hippotherapie wurden nicht nur Studien mit den klassischen Kontrollverfahren ausgewählt, zu denen in erster Linie die zufällige Zuordnung der Patienten in eine Therapie- bzw. eine Kontrollgruppe zu rechnen ist (Evidenzstufe 1b der VerfO), sondern auch solche niedrigerer Evidenzstufen.

Für die Beurteilung des therapeutischen Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie wurden Publikationen von 14 Primärstudien und von 2 Evidenzsynthesen systematisch ausgewertet. Diese und die vom Bewertungsprozess ausgeschlossenen Quellen entnehmen Sie bitte der beigefügten Literaturliste (**Anlage**).

In einigen Studien ergaben sich durch die Hippotherapie statistisch signifikante Funktions- bzw. Fähigkeitsverbesserungen. Nebenwirkungen wie Verletzungen oder Stürze in Folge der Hippotherapie wurden in keiner der ausgewerteten Untersuchungen beobachtet.

Alle Studien sind anfällig für systematische Verzerrungen, die durchgängig auf einer unzureichenden Studienplanung, -durchführung und -dokumentation beruhen, so dass die Validität der Ergebnisse - auch von Studien auf höherem Evidenzniveau - gering ist. Aufgrund der mangelhaften inhaltlichen und methodischen Qualität der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur ist keine zuverlässige Aussage zur Wirksamkeit oder zum Nutzen der Hippotherapie aus den Studienergebnissen ableitbar. Diese Sachlage lässt weder eine sichere Beurteilung von Über- oder Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen zu, noch die verlässliche Einschätzung des Stellenwerts der Hippotherapie als begleitendes physiotherapeutisches Verfahren.

Aus den Studien können keine belastbaren Schlüsse im Hinblick auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch den Einsatz der Hippotherapie gezogen werden. Basierend auf der schwachen Studienlage lässt sich eine medizinische Notwendigkeit der Hippotherapie als physiotherapeutisches Verfahren für die in der Literatur und in den Stellungnahmen genannten Indikationen nicht ausreichend begründen.

#### **D. Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors**

Da in der vertragsärztlichen Versorgung bereits alternative physiotherapeutische Heilmittel für die für die Hippotherapie relevanten Indikationen etabliert sind, sieht der G-BA keine Notwendigkeit der Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie. Zu den dabei zu berücksichtigenden lebenslagenspezifischen Besonderheiten kann die Situation gerechnet werden, in der sich die Patienten befinden, die krankheitsbedingt der dauerhaften physiotherapeutischen Behandlung bedürfen. Die Ergebnisse der Literaturschau bieten jedoch keinen ausreichend begründeten Anlass für die Annahme, dass mit einem andersgearteten Therapieangebot, wie es die Hippotherapie darstellt, ein Motivationsschub oder auch eine verbesserte Therapietreue (Compliance) herbeigeführt werden könnte. Der G-BA geht davon aus, dass im Rahmen der ordnungsfähigen Heilmittel genug Spielraum für die Leistungserbringer besteht, um diesen Aspekten ausreichend Rechnung tragen zu können.

#### **E. Wirtschaftlichkeit der Hippotherapie im ambulanten Versorgungssektor**

Da keine validen Aussagen zum Nutzen bzw. zur medizinischen Notwendigkeit und zur Notwendigkeit im Versorgungskontext der Hippotherapie möglich sind, verzichtet der G-BA auf die Erörterung der Wirtschaftlichkeit. Der erfassten Literatur sind keine Untersuchungen zu Aspekten der Wirtschaftlichkeit zu entnehmen. In den Stellungnahmen wurden lediglich Hypothesen aufgestellt, wonach die Hippotherapie kostenneutral bzw. kosteneffektiv im Vergleich zu den etablierten physiotherapeutischen Therapien sei, soweit sie nicht additiv angewendet wird.

#### **F. Fazit**

Die derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse lassen keine zuverlässigen Aussagen zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie im Vergleich zu anderen bereits angewandten Heilmitteln des Heilmittelkatalogs zu. Damit fehlen Unterlagen, die im Sinne der §§ 135 und 138 SGB V einen Benefit für die Patienten bei einer Anwendung der Hippotherapie als physiotherapeutisches Heilmittel belegen. Die Behandlung aller genannten Indikationen bzw. Störungsmuster ist mit Heilmitteln, die zu Lasten der GKV ordnungsfähig sind, gesichert. Die Notwendigkeit einer Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie im ambulanten Versorgungssektor besteht nicht. Da für

die Hippotherapie weder ein Nutzen noch eine medizinische Notwendigkeit sicher belegt werden konnte und auch keine berechtigte Notwendigkeit zur Verordnungsfähigkeit im Rahmen des ambulanten Versorgungssektors gesehen wird, entfallen Abwägungen zu Kosten-Nutzen-Aspekten der Hippotherapie.

Der Gemeinsame Bundesausschuss nimmt die Hippotherapie daher nicht als verordnungsfähiges Heilmittel in den Leistungskatalog der GKV auf. Die Hippotherapie wird weiterhin in der Anlage der nichtverordnungsfähigen Heilmittel im Sinne der Heilmittel-Richtlinien den Maßnahmen zugeordnet, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der BUB-Richtlinie und der Verfahrensordnung nicht nachgewiesen ist.

**Anlage**

Ergebnisliste (s. Anhang: Bericht der Themengruppe Hippotherapie, dort Kapitel 5.2)

## 14.12 Eingegangene Stellungnahmen nach § 92 Abs. 6 Satz 2 SGB V



Gemeinsamer Bundesausschuss  
Herrn Dr. med. Dietrich Sonntag  
Auf dem Seidenberg 3a  
53721 Siegburg

Per E-Mail: Dietrich.Sonntag@g-ba.de

Köln, den 12.04.2006

**Stellungnahmeverfahren vor einer abschließenden Entscheidung des G-BA zu den Heilmittel-Richtlinien nach § 92 Abs. 1 SGB V**  
**Hier: Bewertungsverfahren über die Hippotherapie**

Sehr geehrter Herr Dr. Sonntag,

Der Vorstand der BHV hat in seiner letzten Sitzung mehrheitlich beschlossen, den Beschluss des G-BA vom 21.02.2006 auf der Basis der zurzeit verfügbaren Informationen hinzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Heinz Christian Esser  
Geschäftsführer

PS: der erste Versand erfolgte am 12. April 2006 an die E-Mail-Adresse:  
heilmittel@g-ba.de

### 14.13 Stellungnahme der BÄK nach § 91 Abs. 8a SGB V



**Bundesärztekammer**

Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern

**Stellungnahmerecht der Bundesärztekammer gemäß § 91 Abs. 8a SGB V  
zu Beschlüssen des Gemeinsamen Bundesausschusses zu Richtlinien  
nach § 92 Abs. 1 SGB V**

**Bewertungsverfahren über die Hippotherapie**

Nach dem vorliegenden Beschlussentwurf zu den Heilmittel-Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen wird die Hippotherapie weiterhin – wie in der letzten Fassung der Heilmittel-Richtlinien vom 21. Dezember 2004 – als nicht-verordnungsfähiges Heilmittel eingestuft, da deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der BUB-Richtlinie und der Verfahrensordnung des G-BA nicht nachgewiesen sei.

Nach Durchsicht der übersandten Beschlussvorlage und der Erläuterungen sowie einer orientierenden eigenen Literaturrecherche erscheinen uns im wesentlichen die Schlussfolgerungen seitens des G-BA nachvollziehbar, wonach die derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse eine zuverlässige Abschätzung der therapeutischen Wirksamkeit und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie auch im Vergleich zu anderen, bereits angewandten physiotherapeutischen Heilmitteln aufgrund vergleichsweise geringer methodischer Qualität und Validität der Evaluationsstudien nicht zulassen und daher ein therapeutischer Nutzen der Hippotherapie nicht als hinreichend belegt angesehen werden kann.

Einschränkend müssen wir jedoch darauf verweisen, dass uns die Einzelauswertungen des G-BA zu den entscheidungsrelevanten Publikationen nicht zur Einsicht vorlagen.

Berlin, 31.03.2006

Dr. med. Regina Klakow-Franck, M.A.  
Dezernentin

Dr. med. Hermann Wetzel, M.Sc.  
Referent

**14.14 Sonstige Stellungnahmen**

**14.14.1 Stellungnahme des Deutschen Kuratoriums für Therapeutisches Reiten**



DEUTSCHES  
KURATORIUM FÜR  
THERAPEUTISCHES  
REITEN E.V.

11. April 2006

DKThR | Freiherr-von-Langen-Straße 8a | D-48231 Warendorf

An den  
Gemeinsamen Bundesausschuss  
Heil- und Hilfsmittel  
Postfach 1763

53707 Siegburg

**Gemeinsamer Bundesausschuss**  
Abteilung I

Eingang: 11. April 2006

Original	<i>Dr. Sonntag</i>					
Kopie						
Vorsitzender	GF	S/St Recht	S/St Methodik	P/O	Verw.	Abt. II

Gemeinnütziger Verein  
in Kooperation mit der Deutschen Reiterischen Vereinigung (FN)

Cornelia v. Ruxleben-Plöger  
Vorstandsvorsitzende  
Freiherr-von-Langen-Straße 8a  
D-48231 Warendorf  
Telefon 0 25 81 | 92 79 19-1  
Telefax 0 25 81 | 92 79 19-9  
E-Mail DKThR@fn-dokr.de  
Internet www.dkthr.de

, den 7.4.06

**Stellungnahmeverfahren vor einer abschließenden Entscheidung des G-BA zu den Heilmittelrichtlinien nach § 92 Abs. 1 SGB V**  
**Betr.: Bewertungsverfahren über die Hippotherapie**

Sehr geehrte Damen und Herren,

über den Zentralverband für Krankengymnastik hat das Deutsche Kuratorium für Therapeutisches Reiten am 3.4.06 Kenntnis erhalten über die Gelegenheit zur Stellungnahme zum Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie.

Sie beabsichtigen zu beschließen, dass die Hippotherapie weiterhin als nicht verordnungsfähiges Heilmittel in der Anlage der Heilmittelrichtlinien als Maßnahme aufgeführt wird, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der BUB- Richtlinie und der Verfahrensordnung nicht nachgewiesen ist.

Hierzu nehmen wir nachfolgend Stellung.

Hinsichtlich der Wirksamkeit von Physiotherapie und ähnlichen Heilmitteln ist die Studienlage bei weitem nicht eindeutig, gleichwohl sind diese Maßnahmen in den Heilmittelrichtlinien fest verankert.

Dies stellt u. E. eine Ungleichbehandlung von Methoden dar.

Ihnen liegen Studien von uns vor, die die Wirksamkeit der Hippotherapie belegen. Hinsichtlich Studien für den Vergleich der Hippotherapie mit anderen Therapiemethoden verweisen wir darauf, dass geforderte Parameter zu erfüllen unmöglich sind, da u.a. den Patienten die Therapie auf dem Pferd nicht vorgespielt werden kann (Verblindung, etc).

Sparkasse Münsterland Ost BLZ 400 501 50 Konto 11 726

1

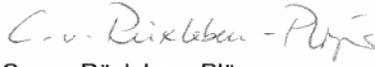


Die in der vertragsärztlichen Versorgung etablierten physiotherapeutischen Heilmittel bieten z.B. keine Möglichkeiten, krankengymnastisch im gangtypische Bewegungsmuster und in ständiger Übungswiederholung – wir verweisen auf 2000-3000 Bewegungsstimulationen pro Behandlung - auf den Patienten einzuwirken, um nur ein Argument für die Wirksamkeit der Hippotherapie noch einmal hervor zu heben.

Alle Versuche, das Pferd durch Apparate zu ersetzen, sind bisher fehlgeschlagen. Dadurch bietet die Hippotherapie eine echte Therapiealternative zu herkömmlichen KG- Methoden, insbesondere, was die Langzeittherapie von Kindern mit entsprechenden Indikationen angeht.

In Anerkennung Ihrer intensiven Auseinandersetzung mit der Thematik bitten wir darum, die generelle Ablehnung der Hippotherapie als Heilmittel zu überdenken und stehen für weitere Gespräche selbstverständlich zu Ihrer Verfügung.

Hochachtungsvoll!

  
C. von Ruxleben- Plöger  
Vorsitzende

  
Dr. med. J.-H. Holtschmit  
stellv. Vorsitzender  
Vors. Med. Beirat DKThR

Kopien  
- ZVK  
- KBV

### 14.14.2 Stellungnahme des Deutschen Verbands für Physiotherapie - Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e. V.



DEUTSCHER VERBAND FÜR PHYSIOTHERAPIE – ZENTRALVERBAND  
DER PHYSIOTHERAPEUTEN/KRANKENGYMNASTEN (ZVK) E.V.



Köln, den 21.04.2006 E-bs

Gemeinsamer Bundesausschuss  
Herrn Dr. med. Dietrich Sonntag  
Auf dem Seidenberg 3a  
53721 Siegburg

Per E-Mail: Dietrich.Sonntag@g-ba.de

**Stellungnahmeverfahren vor einer abschließenden Entscheidung des G-BA zu  
den Heilmittel-Richtlinien nach § 92 Abs. 1 SGB V  
Hier: Bewertungsverfahren über die Hippotherapie**

Sehr geehrter Herr Dr. Sonntag,

Der Vorstand des ZVK hat in seiner letzten Sitzung mehrheitlich beschlossen, den  
Beschluss des G-BA vom 21.02.2006 auf der Basis der zurzeit verfügbaren Informa-  
tionen hinzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Heinz Christian Esser  
Geschäftsführer

PS: der erste Versand erfolgte am 12. April 2006 an die E-Mail-Adresse: heilmit-  
tel@g-ba.de

**14.15 Beschluss des G-BA nach § 91 Abs. 5 SGB V zu den Heilmittel-Richtlinien**

**Beschluss  
des Gemeinsamen Bundesausschusses  
zu den Heilmittel-Richtlinien:  
Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie**

Vom 20. Juni 2006

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 20. Juni 2006 folgenden Beschluss zu den Heilmittel-Richtlinien in der Fassung vom 1. Dezember 2003 / 16. März 2004 (BAnz. 2004 Nr. 106a vom 9. Juni 2004), zuletzt geändert am 21. Dezember 2004 (BAnz. 2005 S. 4995) gefasst:

Die Hippotherapie ist weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zu führen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der Verfahrensordnung und der BUB-Richtlinie nicht nachgewiesen ist.

Düsseldorf, den 20. Juni 2006

Gemeinsamer Bundesausschuss  
Der Vorsitzende

Hess

## 14.16 Tragende Gründe zum Beschluss des G-BA zu den Heilmittel-Richtlinien

### Tragende Gründe des Beschlusses

#### zu den Heilmittel-Richtlinien:

#### Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie

vom 20. Juni 2006

#### A. Einleitung des Bewertungsverfahrens

1981 nahm der Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen die Hippotherapie in die Liste der nichtverordnungsfähigen Heilmittel auf. 2001 wurde sie mit der Neugestaltung der Heilmittel-Richtlinien in deren Anlage 2 als Maßnahme, deren therapeutischer Nutzen nicht nachgewiesen ist, aufgenommen. Im Mai 2003 beantragte die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) die Bewertung des therapeutischen Nutzens der Hippotherapie gemäß § 138 SGB V, da nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen die Hippotherapie bei bestimmten Indikationen zu einer Verbesserung sowohl der Grob- als auch der Feinmotorik führen und ihre Wirkung im Rahmen eines physiotherapeutischen Gesamtkonzeptes optimal entwickeln könnte.

Diesem Antrag folgend nahm der G-BA ein Verfahren zur Bewertung des therapeutischen Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit unter Berücksichtigung der Aspekte der Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit im ambulanten Versorgungsbereich auf. Die Durchführung des Bewertungsverfahrens erfolgte entsprechend der Vorgaben der Verfahrensordnung (VerfO) des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA).

Die Aufnahme der Beratungen über die Hippotherapie wurde im Bundesanzeiger am 16.07.2003, im Deutschen Ärzteblatt am 25.07.2003 und auf der Homepage des G-BA im Internet angekündigt. In der Folge gingen 10 Stellungnahmen von Sachverständigen der medizinischen Wissenschaft und Praxis sowie von Patientenverbänden ein, deren Inhalte im Bewertungsprozess berücksichtigt wurden.

#### B. Definition

In Anlehnung an die in den Stellungnahmen genannten Auffassungen definiert der G-BA die Hippotherapie als physiotherapeutische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage mit und auf dem Pferd. Das Heilpädagogische Reiten und das Voltigieren werden von dieser Definition abgegrenzt und somit nicht im Bewertungsprozess weiter verfolgt. Diese Formen des therapeutischen Reitens werden v. a. bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensstörungen oder mentalen Einschränkungen sowie bei Störungen der zwischenmenschlichen Kommunikation eingesetzt. Das sogenannte Reiten (Reitsport) für behinderte Menschen wird vom G-BA nicht als physiotherapeutisches Heilmittel angesehen, sondern den Maßnahmen der allgemeinen Lebensführung zugeordnet und als nicht zur Krankheitsbehandlung gehörig ebenfalls vom Bewertungsprozess ausgeschlossen.

### **C. Wissenschaftliche Erkenntnisse zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie**

Um den allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu erfassen, wurde zum einen eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Zum anderen flossen die in den Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung dieses Beratungsthemas genannten Quellen in den Bewertungsprozess ein. Bei der Suche und der Auswahl der Literatur nahm der G-BA – auch in Anlehnung an die Verordnungspraxis von Heilmitteln - keine Einengung auf spezifische Indikationen vor.

Für die Bewertung der Hippotherapie wurden nicht nur Studien mit den klassischen Kontrollverfahren ausgewählt, zu denen in erster Linie die zufällige Zuordnung der Patienten in eine Therapie- bzw. eine Kontrollgruppe zu rechnen ist (Evidenzstufe Ib, vgl. § 18 Abs. 3 VerfO), sondern auch solche niedrigerer Evidenzstufen. Damit trägt der G-BA der Tatsache Rechnung, dass für einige Bereiche im Heilmittelsektor wenig Literatur auf höchster Evidenzstufe vorhanden ist. Aus diesem Grund wurden auch die in Heilmittelstudien häufiger angewandten A–B–A Designs, bei denen eine Kontrolle der Therapieeffekte über einen Vorher-Nachher-Vergleich beschrieben wird, in den Bewertungsprozess aufgenommen. Dieser Studientyp kann bei ausreichenden Maßnahmen zur Verringerung von systematischen Verzerrungen der Evidenzstufe IIb zugeordnet werden, andernfalls als Fallserie der Evidenzstufe IV. Studien zur Grundlagenforschung oder solche, die nicht prospektiv angelegt waren oder die kein Kontrollverfahren enthielten, wurden vom weiteren Bewertungsprozess ausgeschlossen.

Letztlich konnten für die Beurteilung des therapeutischen Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie Publikationen von 14 Primärstudien und von 2 Evidenzsynthesen ausgewertet werden. Alle in die Bewertung eingeschlossenen Studien wurden im Sinne einer umfassenden Überprüfung im Bewertungsprozess belassen, auch wenn sie sich bei der Auswertung als methodisch fehlerbehaftet erwiesen. Das gleiche Vorgehen wurde bei solchen Studien gewählt, bei denen keine klare Abgrenzung getroffen werden konnte, ob es sich um Hippotherapie (wie definiert) oder um eine andere Form des therapeutischen Reitens handelte. Der G-BA begründet dieses Vorgehen damit, dass außerhalb von Deutschland diese strikte Trennung der verschiedenen Formen des therapeutischen Reitens eher selten vorgenommen wird.

Alle in den Studien untersuchten Indikationen stimmen mit den in den Stellungnahmen genannten überein. Darüber hinaus wurden von den Stellungnehmern weitere Indikationen aufgeführt, für die jedoch keine Veröffentlichungen ermittelt werden konnten, die den vorgenannten Auswahlkriterien entsprachen. Am häufigsten befassten sich die Studien mit dem Einfluss der Hippotherapie auf zerebralparetische Störungen unterschiedlichster Genese bei Kindern.

Fast alle Studien nutzten Punktwertssysteme (Scores) zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen. Zielkriterien zur Einschätzung der Lebensqualität wurden selten bestimmt. Eine Studie ermittelte als Versorgungsaspekt die Arbeitsunfähigkeitszeiten bei Patienten, bei denen zuvor eine Bandscheibenentfernung im Bereich der Lendenwirbelsäule vorgenommen wurde.

In einigen Studien ergaben sich durch die Hippotherapie statistisch signifikante Funktions- bzw. Fähigkeitsverbesserungen. Nebenwirkungen wie Verletzungen oder Stürze in Folge der Hippotherapie wurden in keiner der ausgewerteten Quellen beo-

bachtet.

Alle Studien sind anfällig für systematische Verzerrungen, die durchgängig auf einer unzureichenden Studienplanung, -durchführung und -dokumentation beruhen, so dass die Validität der Ergebnisse - auch von Studien auf höherem Evidenzniveau - gering ist. Aufgrund der mangelhaften inhaltlichen und methodischen Qualität der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur ist keine zuverlässige Aussage zur Wirksamkeit oder zum Nutzen der Hippotherapie aus den Studienergebnissen ableitbar. Diese Sachlage lässt weder eine sichere Beurteilung von Über- oder Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen zu, noch die verlässliche Einschätzung des Stellenwerts der Hippotherapie als begleitendes physiotherapeutisches Verfahren.

In den Publikationen sind kaum Ansätze dahingehend erkennbar, dass bei der Studiendurchführung bzw. der Auswertung ihrer Ergebnisse Maßnahmen ergriffen wurden, die der Verzerrung von Studienergebnissen hätten entgegenwirken können. Die geringen Probandenzahlen und die zum Teil sehr inhomogenen Untersuchungskollektive vermindern die Aussagekraft der meisten Studien.

Bei der ausführlichen Bewertung der Studien stellte sich heraus, dass in vielen Studien keine statistischen Gruppenvergleiche von Hippotherapie und Kontrollverfahren durchgeführt wurden; die als A-B-A Design angelegten Studien wurden dann als Fallserien der Evidenzstufe IV zugeordnet. In keiner der Publikationen wurden hinreichende Randomisierungen sowie zuverlässig verblindete Auswertungen dokumentiert. Zum Teil wurden Scores zur Abbildung der Ergebnisse eingesetzt, die nicht evaluiert waren und damit keine sicheren Aussagen über die Gültigkeit und Reproduzierbarkeit der erhobenen Messgröße ermöglichen. In mehreren Studien wurden physiologische Parameter als Outcomekriterien erhoben, die der G-BA jedoch nicht als patientenrelevante Zielgrößen einschätzt. In zwei Studien wurden Messungen lediglich unmittelbar nach der Behandlung durchgeführt. Hierbei handelt es sich nach Auffassung des G-BA um einen nicht angemessenen Nachbeobachtungszeitraum. Für eine Publikation kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf Grund der übergroßen Zahl von statistischen Messverfahren signifikante Ergebnisse rein zufällig ergeben haben.

Eine der beiden ausgewerteten Informationssynthesen bestätigt mit den zitierten Quellen im Wesentlichen die vom G-BA durchgeführte Literaturrecherche und führt daher zu keinen neuen Erkenntnissen. Aus dem anderen Review können nicht nur aus methodischen (Literatur eines Kongressbandes), sondern auch aus inhaltlichen Gründen (andere Form des therapeutischen Reitens als die Hippotherapie) keine verlässlichen Aussagen zur Nutzenbewertung der Hippotherapie abgeleitet werden.

Die in den ausgewerteten Studien und auch in den Stellungnahmen postulierte Verbesserung der Motivation durch die Hippotherapie insbesondere in der kontinuierlichen krankengymnastischen Behandlung von zerebralparetischen Kindern, die z. T. als belastend und frustrierend empfunden wird, wurde von keiner der ausgewerteten Studien untersucht. Auch können aus den Studien keine validen Schlüsse im Hinblick auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch den Einsatz der Hippotherapie unter Berücksichtigung dieser lebenslagenspezifischen Besonderheit gezogen werden. Basierend auf dieser unzureichenden Studienlage lässt sich eine medizinische Notwendigkeit der Hippotherapie als physiotherapeutisches Verfahren für die in der Literatur und in den Stellungnahmen genannten Indikationen nicht ausreichend begründen.

#### **D. Notwendigkeit im Kontext des ambulanten Versorgungssektors**

Eine Notwendigkeit zur Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie als Heilmittel im Sinne der Heilmittel-Richtlinien könnte postuliert werden, wenn eine Versorgungslücke im ambulanten Sektor der GKV für die in den Studien und den Stellungnahmen genannten Diagnose-Symptomen-Komplexe bestünde. Da in der vertragsärztlichen Versorgung jedoch alternative physiotherapeutische Heilmittel für eben jene Indikationen etabliert sind, sieht der G-BA diese Notwendigkeit nicht. Diese Einschätzung wird auch dadurch bestätigt, dass in den bewerteten Publikationen häufig jene Heilmittel als Kontrollverfahren zum Einsatz kamen, die bereits zu Lasten der GKV ordnungsfähig sind. Zu den zu berücksichtigenden lebenslagenspezifischen Besonderheiten kann die Situation gerechnet werden, in der sich Patienten befinden, die krankheitsbedingt der dauerhaften physiotherapeutischen Behandlung bedürfen. Davon sind z. B. Patienten mit Infantiler Zerebralparese, Multipler Sklerose oder mit Querschnittssyndromen betroffen. Die Ergebnisse der Literaturobwohl bieten jedoch keinen ausreichend begründeten Anlass für die Annahme, dass mit einem andersgearteten Therapieangebot, wie es die Hippotherapie darstellt, ein Motivations-schub oder auch eine verbesserte Therapietreue (Compliance) herbeigeführt werden könnte. Der G-BA geht davon aus, dass im Rahmen der ordnungsfähigen Heilmittel genug Spielraum für die Leistungserbringer besteht, um diesen Aspekten ausreichend Rechnung tragen zu können.

#### **E. Wirtschaftlichkeit der Hippotherapie im ambulanten Versorgungssektor**

Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Methoden ist den Bewertungsschritten des Nutzens und der Notwendigkeit nachgeordnet. Erst wenn ein verlässlicher Nachweis des Nutzens bzw. eine berechtigte Annahme der Notwendigkeit dieser Methode vorliegt, wären Erwägungen zur Wirtschaftlichkeit sinnvoll und indiziert. Da keine validen Aussagen zum Nutzen bzw. zur medizinischen Notwendigkeit und zur Notwendigkeit im Versorgungskontext der Hippotherapie möglich sind, verzichtet der G-BA auf die Erörterung der Wirtschaftlichkeit. Der erfassten Literatur sind keine Untersuchungen zu Aspekten der Wirtschaftlichkeit zu entnehmen. In den Stellungnahmen wurden lediglich Hypothesen aufgestellt, wonach die Hippotherapie kostenneutral bzw. kosteneffektiv im Vergleich zu den etablierten physiotherapeutischen Therapien sei, soweit sie nicht additiv angewendet wird.

#### **F. Zwischenergebnis**

Die derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse lassen keine zuverlässigen Aussagen zum Nutzen und zur medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie im Vergleich zu anderen bereits angewandten Heilmitteln des Heilmittelkatalogs zu. Damit fehlen Unterlagen, die im Sinne der §§ 135 und 138 SGB V einen Benefit für die Patienten bei einer Anwendung der Hippotherapie als physiotherapeutisches Heilmittel belegen. Die Behandlung aller genannten Indikationen bzw. Störungsmuster ist mit Heilmitteln, die zu Lasten der GKV ordnungsfähig sind, gesichert. Die Notwendigkeit einer Verordnungsfähigkeit der Hippotherapie im ambulanten Versorgungssektor besteht nicht. Da für die Hippotherapie weder ein Nutzen noch eine medizinische Notwendigkeit sicher belegt werden konnte und auch keine Notwendigkeit zur Verordnungsfähigkeit im Rahmen des ambulanten Versorgungssektors

gesehen wird, entfallen Abwägungen zu Kosten-Nutzen-Aspekten der Hippotherapie.

### **G. Gesetzlich vorgesehene Stellungnahmeverfahren**

Aufbauend auf den vorgenannten Ergebnissen des Bewertungsverfahrens wurden die gesetzlich vorgesehenen Stellungnahmen zu dem zur Diskussion gestellten Beschlussentwurf eingeholt. Nach diesem Beschlussentwurf soll die Hippotherapie weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel geführt werden. Aus den eingegangenen Stellungnahmen ergab sich keine Notwendigkeit zur Änderung des zur Diskussion gestellten Beschlussentwurfs.

### **H. Ergebnis des Bewertungsverfahrens**

Die Hippotherapie ist nicht in den Leistungskatalog der GKV aufzunehmen. Die Hippotherapie ist weiterhin der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zuzuordnen, deren therapeutischer Nutzen nicht nachgewiesen ist.

Düsseldorf, den 20. Juni 2006

Gemeinsamer Bundesausschuss

Der Vorsitzende

Hess

## 14.17 Nichtbeanstandungsschreiben des Bundesministeriums für Gesundheit

25/08/2006 13:37 +49-2289414924

BMGS REF-212+323

S. 01/01


**Bundesministerium  
für Gesundheit**

Bundesministerium für Gesundheit, 53108 Bonn

Gemeinsamer Bundesausschuss

Auf dem Seidenberg 3 a

53721 Siegburg

REFERAT 212

BEARBEITET VON Walter Schmitz

HAUSANSCHRIFT Am Propsthof 78a, 53121 Bonn

POSTANSCHRIFT 53109 Bonn

TEL +49 (0)1888 441-3103

FAX +49 (0)1888 441-4824

E-MAIL walter.schmitz@bmg.bund.de

INTERNET www.bmg.bund.de

Vorab als Fax: o2241 938835

<b>Gemeinsamer Bundesausschuss Geschäftsführung</b>							
Eingang:		25. Aug. 2006		Br 25/106			
Original	Abt 1						
Kopie							
Vorsitzender	GF	StSt Recht	StSt Methodik	P/O	Verw.	Abt. I	Abt. II

 Bonn, 25. August 2006  
 AZ 212 - 44746 - 2

**Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses gem. § 91 Abs. 5 SGB V vom 20. Juni 2006**
**hier: Änderung der Heilmittel-Richtlinie:  
Ergebnis des Bewertungsverfahrens zur Hippotherapie**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der von Ihnen gemäß § 94 SGB V vorgelegte Beschluss gem. § 91 Abs. 5 SGB V zum Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie vom 20. Juni 2006 wird nicht beanstandet.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Dr. Hiltrud Kastenholz

## 14.18 Veröffentlichung des Beschlusses im Bundesanzeiger

BAnz. Nr. 182 (S. 6499) vom 26.09.2006

### **Bekanntmachungen**

---

#### **■ Bundesministerium für Gesundheit**

---

**Bekanntmachung [1785 A]  
eines Beschlusses  
des Gemeinsamen Bundesausschusses  
zu den Heilmittel-Richtlinien:  
Ergebnis des Bewertungsverfahrens  
über die Hippotherapie**

**Vom 20. Juni 2006**

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 20. Juni 2006 folgenden Beschluss zu den Heilmittel-Richtlinien in der Fassung vom 1. Dezember 2003/16. März 2004 (BAnz. Nr. 106a vom 9. Juni 2004), zuletzt geändert am 21. Dezember 2004 (BAnz. 2005 S. 4995) gefasst:

Die Hippotherapie ist weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zu führen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der Verfahrensordnung und der BUB-Richtlinie nicht nachgewiesen ist.

Düsseldorf, den 20. Juni 2006

Gemeinsamer Bundesausschuss  
Der Vorsitzende  
H e s s

## 14.19 Veröffentlichung des Beschlusses im Deutschen Ärzteblatt

Deutsches Ärzteblatt 103; Heft 42 vom 20.10.2006, Seite A 2818

<p style="text-align: center;"><b>Beschluss</b></p> <p style="text-align: center;"><b>des Gemeinsamen Bundesausschusses</b> <b>zu den Heilmittel-Richtlinien:</b> <b>Ergebnis des Bewertungsverfahrens über die Hippotherapie</b> <b>Vom 20. Juni 2006</b></p> <p>Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 20. Juni 2006 folgenden Beschluss zu den Heilmittel-Richtlinien in der Fassung vom 1. Dezember 2003/16. März 2004 (BAnz. Nr. 106a vom 9. Juni 2004), zuletzt geändert am 21. Dezember 2004 (BAnz. 2005 S. 4995) gefasst:</p> <p>Die Hippotherapie ist weiterhin in der Anlage der Heilmittel-Richtlinien über die nichtverordnungsfähigen Heilmittel als Maßnahme zu führen, deren therapeutischer Nutzen nach Maßgabe der Verfahrensordnung und der BUB-Richtlinie nicht nachgewiesen ist.</p> <p>Düsseldorf, den 20. Juni 2006</p> <p style="text-align: center;">Gemeinsamer Bundesausschuss Der Vorsitzende</p> <p style="text-align: center;">Hess</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**14.20 Bericht zur sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Themengruppe Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses**

(Beginn: nächste Seite)



# Hippotherapie

Bericht zur sektorenübergreifen-  
den Bewertung des Nutzens und  
der medizinischen Notwendigkeit  
der Themengruppe Hippotherapie  
des Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 8. Dezember 2005

© Themengruppe Hippotherapie  
des Gemeinsamen Bundesausschusses

Redaktion: Dr. med. D. Sonntag

Korrespondenzadresse:

Gemeinsamer Bundesausschuss  
Abteilung 1  
Auf dem Seidenberg 3a  
53721 Siegburg

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>	
<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Definition</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit</b>	<b>5</b>
3.1	Methodik der Informationsgewinnung	5
3.1.1	Literaturrecherche	5
3.1.2	Datenbanken und Recherchestrategie	5
3.1.3	Ergebnisse der Informationsgewinnung	6
3.1.4	Grundzüge der Literatursauswahl	6
3.1.5	1. Screening	7
3.1.6	2. Screening	8
3.1.7	Evaluation der Literaturrecherche	10
3.2	Methodik der Informationsbewertung	10
3.2.1	Vorgehen bei Studien mit A-B-A Designs	11
3.3	Ergebnisse des sektorübergreifenden Bewertungsverfahrens	11
3.3.1	Auswertung der Therapiestudien	11
3.3.2	Auswertung der Informationssynthesen	21
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung der sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>24</b>
5.1	Literaturrecherche	24
5.1.1	Recherchierte Datenbanken	24
5.1.2	Recherchierte Institutionen	24
5.1.3	Verwendete Suchbegriffe	25
5.1.4	Datenbank: The Cochrane Library	25
5.1.5	Datenbank: MEDLINE (Pubmed)	26
5.1.6	Datenbank: GeroLit; Psyn dex; PsychINFO; Social SciSearch	26
5.1.7	Sonstige Datenbanken	26
5.1.8	Ergebnis Erstrecherche	26
5.1.9	Update-Recherche	27
5.1.10	Ergebnis Update-Recherche	28
5.2	Ergebnisliste	28
5.2.1	Quellen mit systematischer Datenextraktion (Langauswertung)	28
5.2.2	Quellen mit Kurzkomentar	29
5.3	Synopse der Quellen im systematischen Review von Mucha (2004)	41
5.4	Standardisierte Datenextraktionsbögen	44
5.4.1	Datenextraktionsbogen für Therapiestudien	44

---

5.4.2	Datenextraktionsbogen für Informationssynthesen	46
5.5	Einzelbewertungen Therapiestudien	47
5.5.1	Benda W, McGibbon NH, Grant KL (2003)	47
5.5.2	Casady RL, Nichols-Larsen DS (2004)	49
5.5.3	Cherng RJ, Liao H-F, Leung HWC, Hwang A-W (2004)	52
5.5.4	Hammer A et al. (2005)	54
5.5.5	Ionatamishvili NI et al. (2002)	58
5.5.6	Ionatamishvili NI et al. (2004)	62
5.5.7	Lechner HE et al. (2003)	66
5.5.8	MacKinnon JR et al. (1995)	69
5.5.9	McGibbon NH et al. (1998)	73
5.5.10	Rothhaupt D et al. (1997)	76
5.5.11	Starke J (2002)	83
5.5.12	Sterba JA et al. (2002)	86
5.5.13	Winchester et al. (2002)	89
5.5.14	Would J (2002)	93
5.5.15	Zahradka L (1993)	97
5.6	Einzelbewertungen Informationssynthesen	101
5.6.1	MacKinnon JR et al. (1995)	101
5.6.2	Mucha C (2004)	103

## **1 Vorwort**

Die Themengruppe (TG) Hippotherapie des Gemeinsamen Bundesausschusses legt mit diesem Bericht ihre Ergebnisse über die sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie vor.

Die Methodik zu dieser Bewertung ist detailliert im Kapitel 4 „Methodik des Bewertungsverfahrens“ der „Zusammenfassenden Dokumentation über die Bewertung der Hippotherapie als Heilmittel des Unterausschusses Heil- und Hilfsmittel des Gemeinsamen Bundesausschusses“ beschrieben, in der darüber hinaus weitere Dokumente enthalten sind, die auch der Themengruppe Hippotherapie bei Ihren Beratungen zur Verfügung standen.

Mit in Kraftsetzung der neuen sektorenübergreifenden Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses (VerfO) am 01.10.2005 wurde die bis dahin tätige Arbeitsgruppe Hippotherapie in eine sektorenübergreifende Themengruppe überführt und die Auswertung der Literatur hinsichtlich der sektorenübergreifenden Fragestellung in dieser Gruppe fortgeführt.

## **2 Definition**

Hippotherapie ist eine Form des Therapeutischen Reitens. Weitere Formen sind Heilpädagogisches Reiten oder Voltigieren und Reiten (Reitsport) für behinderte Menschen (Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten, 2004). Hippotherapie ist als physiotherapeutische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage mit und auf dem Pferd definiert. Sie wird bei Bewegungsstörungen infolge neurologischer Erkrankungen eingesetzt. Diese definierten Bestandteile sind Gegenstand der Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie.

Die Wirkungsweise der Hippotherapie, deren Indikationen / Therapieziele werden im Kapitel 6 „Grundlagen der Hippotherapie“ der „Zusammenfassenden Dokumentation des UA HHM des G-BA über die Bewertung der Hippotherapie“ detailliert beschrieben, in dem auch die Quellenangaben der hier genannten Veröffentlichungen aufgeführt sind.

### **3 Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit**

In diesem Bewertungsverfahren wird „die Hippotherapie als eine physiotherapeutische Behandlung auf neurophysiologischer Grundlage mit und auf dem Pferd“ beurteilt. Dieser Definition folgend werden die Verfahren des Heiltherapeutischen Reitens und des Reitsports für behinderte Menschen ausdrücklich nicht berücksichtigt.

#### **3.1 Methodik der Informationsgewinnung**

Die systematische Literaturrecherche der Stabstelle Methodik, Information und Qualität des G-BA zielte darauf ab, den derzeit relevanten und gesicherten medizinisch-wissenschaftlichen Wissensstand zur Hippotherapie zu identifizieren. Auch die in den Stellungnahmen benannten Quellen flossen in den Pool der auszuwertenden Quellen ein. Im Laufe des Beratungsprozesses konnten weitere als relevant erkannte Publikationen, die durch „Handsuche“ gefunden wurden, eingebracht werden.

##### **3.1.1 Literaturrecherche**

Ziel der Recherche war es, die für die Fragestellung relevanten randomisierten kontrollierten Studien, sonstige klinische Studien, systematische Übersichtsarbeiten, evidenzbasierte Leitlinien und HTA- Berichte zu erfassen. Eine Literaturrecherche kann kaum eine 100%ige Treffsicherheit erreichen. Dies wäre auch nur zum Preis einer sehr hohen Trefferquote mit einer entsprechend geringen Präzision zu bewerkstelligen. Dennoch soll die Sensitivität der Recherche möglichst hoch sein. Aus diesem Grund wurde die Suchstrategie auch als indikationsoffene Recherche erstellt.

Eine systematische Suche nach Bibliografien erfolgte nicht. Dieses Vorgehen stützt sich auf die Annahme, dass Aussagen zur Wirksamkeit bzw. zum Nutzen der Hippotherapie, die in Buchform veröffentlicht wurden, nur dann nutzbar sind, wenn sie sich auf Studien beziehen. Sollten diese Studien jedoch nicht veröffentlicht sein, ist davon auszugehen, dass sie von geringer Relevanz sind. Sollten die Aussagen sich nicht auf Studien beziehen, sind sie auf Grund ihrer geringen Validität als nicht verwertbar anzusehen. Ein relevanter Informationsverlust braucht aber auch deshalb nicht befürchtet werden, da in den Stellungnahmen eine hohe Anzahl von Bibliografien als Quellen angegeben werden, die im Bewertungsverfahren berücksichtigt wurden.

##### **3.1.2 Datenbanken und Recherchestrategie**

Die Recherche wurde zwischen November und Dezember 2004 durchgeführt. Eine Einschränkung des Recherchezeitraums oder auf bestimmte Sprachen erfolgte nicht.

Es wurden folgende Datenbanken zur Informationsgewinnung herangezogen: The Cochrane Library (einschl. NHS CRD- Datenbanken), AWMF, GIN, DAHTA, INAHTA, AMED, Cambase, EMBASE, GeroLit, MEDLINE, Pedro, PsychInfo, Psyndex, Social SciSearch.

Der Begriff „Hippotherapie“ ist nicht als ‚Medical Subject Heading‘ (MeSH-Term) vergeben und wurde deshalb nur im Freitext gesucht. Zusätzlich wurde eine Suche mit kontrolliertem Vokabular (Horses AND (Rehabilitation OR physical therapy techniques OR occupational therapy)) durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine Freitext-

recherche mit folgenden Begriffen: (horse riding OR horseback riding OR therapist\* riding OR therapist\* Reiten) AND (rehabilitat\* OR physical therap\* OR ergotherap\* OR physiotherp\* OR occupational therap\*). Die vorgenannten Suchschritte wurden durch eine „oder“-Verknüpfung zusammengeführt.

Die in den unterschiedlichen Datenbanken verwendeten Suchstrategien sind im Anhang aufgelistet (s. Kap. 5.1 Literaturrecherche).

Da die Zeitschrift „Therapeutisches Reiten“ als relevantes Publikationsorgan im deutschsprachigen Bereich angesehen, jedoch nicht in elektronischen Datenbanken geführt wird, wurde im Januar 2005 eine Handsuche in den Jahrgängen 1985 und jünger durchgeführt.

Eine Update-Recherche wurde im August 2005 für den Zeitraum ab Dezember 2004 durchgeführt.

### **3.1.3 Ergebnisse der Informationsgewinnung**

#### **3.1.3.1 Ergebnisse der Literaturrecherche**

Insgesamt wurden mit der im Dezember 2004 durchgeführten Literaturrecherche in den angegebenen Datenbanken 233 Treffer erzielt. Durch die Aktualisierungsrecherche kamen 10 neue Quellen hinzu. In den Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung dieses Beratungsthemas wurden insgesamt 101 Quellen benannt. Alle vorgenannten Quellen wurden von Duplikaten bereinigt und in der sogenannten Rohliste zusammengeführt.

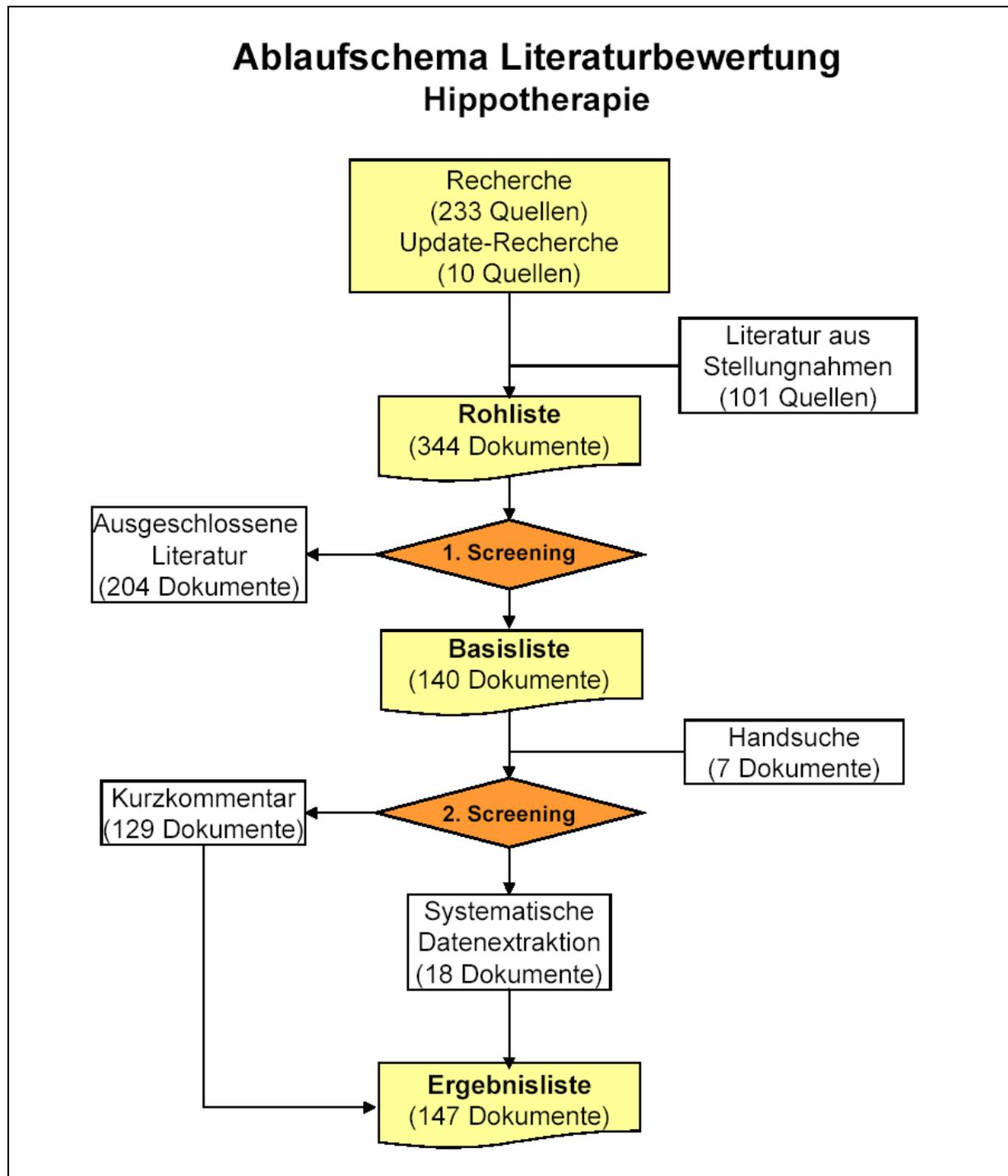
#### **3.1.3.2 Ergebnisse der Handsuche**

Bei der Handsuche in der Zeitschrift „Therapeutisches Reiten“ der Jahrgänge 1985 und jünger wurden 3 Veröffentlichungen für die Beurteilung im Volltext ausgewählt. Durch eine Google-Suche wurde eine zusätzliche Publikation von Ionatamishvili gefunden (Ionatamishvili 2004). Aus dem systematischen Review (Mucha 2004) wurden 2 Veröffentlichungen (Engelmann 1995 und Brock 1988) in die Literaturbewertung übernommen. Außerdem wurde der Volltext einer weiteren Quelle beurteilt (Riede 1986), der aus dem Literaturverzeichnis einer Veröffentlichung von I. Strauß (2000) stammt, da nach Aussage der Autorin darin die Effektivität der Hippotherapie belegt werde.

#### **3.1.4 Grundzüge der Literatúrauswahl**

Alle Fundstellen wurden in einem zweiseitigen Auswahlverfahren nach zuvor festgelegten Filterkriterien hinsichtlich ihrer Relevanz von zwei unabhängigen Bewertern geprüft. In einem ersten Auswahlprozess (= 1. Screening) wurden die nicht relevanten Publikationen, soweit eine sichere Einschätzung anhand der Angaben in der vorgenannten Rohliste möglich ist, ausgeschlossen. Alle in den Stellungnahmen genannten Quellen wurden als relevant betrachtet und nicht im 1. Screening ausgeschlossen (s. Kap. 3.1.5 1. Screening). Alle im 1. Screening nicht ausgeschlossenen Quellen wurden in dem folgenden zweiten Auswahlprozess, dem 2. Screening, im Volltext anhand vordefinierter Filterkriterien beurteilt (s. Kap. 3.1.6 2. Screening). Dabei wurden die Dokumente, die als relevant für die Nutzenbewertung anzusehen waren, einer systematischen Datenextraktion (Langauswertung) zugeführt (s. Kapitel

3.2 Methodik der Informationsbewertung). Alle anderen Dokumente wurden durch Zuordnung eines Filterkriteriums kurz kommentiert. Das Resultat des 2. Screenings wird in der Ergebnisliste abgebildet (s. Anhang 5.2 Ergebnisliste). Der gesamte „Literaturfluss“ ist in dem nachstehenden Schema dargestellt.



#### 3.1.5 1. Screening

Im 1. Screeningprozess werden aus der Rohliste die Quellen ausgeschlossen, die für den weiteren Bewertungsprozess sicher als nicht relevant betrachtet werden. Dazu wurden die nachstehenden Ausschlusskriterien definiert. Die Rohliste enthält für jede Quelle, je nach Datenbank, aus der sie stammt, nur die basalen Quellenangaben

(v. a. Autor/en, Titel, Quelle) bzw. weiterführende Informationen bis hin zu einem Abstract. Liegen bei Prüfung der Quellen der Rohliste eines oder mehrere der folgenden Ausschlusskriterien vor, wird die Publikation vom weiteren Bewertungsprozess ausgeschlossen (diese Ausschlussliste verbleibt in der Geschäftsstelle des G-BA). Die Quellen, die in den Stellungnahmen anlässlich der Veröffentlichung des Beratungsverfahrens benannt wurden, bleiben davon ausgenommen und werden prinzipiell der Bewertung ihrer Volltexte im 2. Screening zugeführt. Alle Publikationen, die anhand der Angaben in der Rohliste nicht sicher eingestuft werden konnten, wurden ebenfalls der Bewertung im Volltext zugeführt.

<b>Ausschlusskriterien 1. Screening</b>	
I	Anderes Verfahren als Hippotherapie
II	Thematisch nicht relevant*
III	Tierstudien/Grundlagenforschung
IV	Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
V	Abstracts und Poster (außer bei Hinweisen auf kontrollierte Studien seit 2000 und jünger)
VI	Gilt nur für die Handsuche in „Therapeutisches Reiten“: Jahrgänge vor 1985

\* Als thematisch nicht relevant werden der Reitsport für behinderte Menschen, das Heilpädagogische Reiten, das Voltigieren und das Therapeutische Reiten in der Psychiatrie bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensstörungen oder mentalen Einschränkungen sowie bei Störungen der zwischenmenschlichen Kommunikation angesehen (s. dazu auch die Definition in Kapitel 2 Definition bzw. in Kap. 3 Sektorenübergreifende Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit).

### 3.1.6 2. Screening

Die nach dem 1. Screeningprozess verbleibende Literaturliste, die Basisliste, enthält somit

1. alle Publikationen, die nicht auf Grund eines der Filterkriterien des 1. Screenings aus der Rohliste ausgeschlossen wurden,
2. alle Publikationen, die anhand der Angaben in der Rohliste nicht sicher eingestuft werden konnten und
3. alle in den Stellungnahmen aus dem Veröffentlichungsverfahren genannten Quellen.

Diese Quellen werden im Volltext beschafft und erneut hinsichtlich ihrer Relevanz für den Bewertungsprozess der Hippotherapie beurteilt. Volltexte wurden prinzipiell bei der medizinischen Zentralbibliothek in Köln bzw. über subito beschafft, womit deutschlandweit eine umfassende Suche stattfindet. Sofern aus den Quellenangaben eindeutig hervorgeht, dass die Publikation nicht relevant für die Bewertung der Hippotherapie ist, wird darüber hinaus keine weitere Beschaffungsmaßnahme eingeleitet, bei Hinweisen auf thematisch relevante Publikationen wird Kontakt mit den Ver-

fassern / Herausgebern aufgenommen. Für die in den Stellungnahmen genannten Monographien wurde jeweils nur die jüngste Ausgabe berücksichtigt.

In dem folgenden sogenannten 2. Screening wird in einem ersten Schritt anhand der Volltexte geprüft, ob die Veröffentlichungen gemäß der Ausschlusskriterien des 1. Screenings nicht für den weiteren Bewertungsprozess genutzt werden sollen. In einem zweiten Schritt werden alle Quellen von der systematischen Auswertung ausgeschlossen, wenn auf sie eins der folgenden Kriterien zutrifft.

<b>Ausschlusskriterien 2. Screening</b>
Keine kontrollierte Studie*
Keine systematische Evidenzsynthese (keine Leitlinie, kein HTA)

\* Nach Auswertung des 1. Screenings hatte sich herausgestellt, dass für die Hippotherapie nur wenig Literatur auf höchster Evidenzstufe vorhanden ist. Da in vielen der erfassten Studien A-B-A Designs zum Einsatz kamen, wurden diese nicht von der systematischen Datenextraktion ausgeschlossen, obwohl dieses Design über keine „klassische“ Kontrollgruppe verfügt. Zur Einordnung dieses Studientyps: s. Kap. 3.2 Methodik der Informationsbewertung) eingeordnet.

Die Ergebnisse dieses 2. Screenings werden in der Ergebnisliste abgebildet (s. Anhang 5.2 Ergebnisliste).

Die durch die Handsuche in der Zeitschrift „Therapeutisches Reiten“ ermittelten 3 Veröffentlichungen enthielten zwar kontrollierte Studien, die jedoch nicht die Hippotherapie untersuchten, sondern das „(heil-) therapeutische Reiten“. Die genannten Quellen wurden entsprechend der Vorgaben, wonach das „heiltherapeutische Reiten“ als ein anderes Verfahren als die Hippotherapie gilt, vom weiteren Bewertungsprozess ausgeschlossen.

In einer Veröffentlichung in der Basisliste (Strauß 2000) fand sich der Hinweis auf eine Studie, die nach Aussage der Autorin die Effektivität der Hippotherapie belegen sollte (Riede 1986). Es handelte sich um eine Monografie mit dem Titel „Therapeutisches Reiten in der Krankengymnastik“. Diese Veröffentlichung wurde als Einzelmeinung eingestuft.

Zum Umgang mit einer russischsprachigen Publikation (Ionatamishvili 2003), bei der es sich, dem englischen Abstract folgend, wahrscheinlich um eine größere kontrollierte Studie handelt, wurde der Volltext durch eine unautorisierte, aber fach- und sprachkundige Person übersetzt und in den weiteren Bewertungsprozess eingeschlossen (s. Kapitel 3.3.1 Auswertung der Therapiestudien). Die durch eine Google-Suche gefundene weitere Publikation von der gleichen Autorengruppe (Ionatamishvili 2004) wurde ebenfalls der Langauswertung zugeführt.

Die 2 Veröffentlichungen aus dem Review von Mucha (Engelmann 1995 und Brock 1988) wurden nach Beurteilung im Volltext von der systematischen Langauswertung ausgeschlossen.

Aus dem gesamten Literaturpool wurden letztlich 18 Publikationen (aus 14 Primärstudien und 2 Evidenzsynthesen) einer systematischen Bewertung zugeführt (s. Kapitel 3.2 Methodik der Informationsbewertung).

### 3.1.7 Evaluation der Literaturrecherche

Alle Studien, die den Experten in der AG, TG und im UA bekannt waren, wurden von der Recherche erfasst. Die in einem systematischen Review (s. Mucha 2004) aufgefundenen Quellen, wurden entweder von der Recherche erfasst oder im Rahmen der Screeningprozesse von der weiteren Bewertung ausgeschlossen (s. Anhang: 0

Synopse der Quellen im systematischen Review von Mucha (2004), da sie als nicht relevant für die Nutzenbewertung der Hippotherapie angesehen wurden.

17 der 18 Publikationen, die der systematischen Datenextraktion zugeführt wurden, entstammen der anhand der Literaturrecherche ermittelten 243 Quellen. Diese indikationsoffene Recherche verfügt damit über eine Präzision von ca. 7 %.

### 3.2 Methodik der Informationsbewertung

Die detaillierte Auswertung der Primärstudien und der Informationssynthesen erfolgte anhand standardisierter Auswertungsbögen (siehe Anhang 5.4 Standardisierte Datenextraktionsbögen). Die strukturierte Überprüfung der Qualität der ausgewerteten Publikationen mit Hilfe des Auswertungsbogens ist erforderlich, da der Zusammenhang zwischen Validität und methodischer und inhaltlicher Qualität einer Studie als gut etabliert gilt. In der Regel kommt es bei weniger sorgfältig durchgeführten Studien zu einer Überschätzung der Therapieeffekte. Merkmale einer qualitativ hochwertigen Primärstudie sind folgende Anhaltspunkte, die in den Auswertungen dargestellt wurden (Vergleichbares gilt für Informationssynthesen):

- Die Studienpopulation (Literaturauswahl) soll möglichst detailliert beschrieben werden.
- Verum- und Kontrollgruppe sollen aus der gleichen Population kommen.
- Die Rekrutierung der Teilnehmer (der Studien) soll möglichst Bias und Confounding vermeiden.
- Ein- und Ausschlusskriterien sollen beschrieben sein.
- Die Größe des Untersuchungskollektives soll sicherstellen, dass Ergebnisse sich mit hinreichender Sicherheit nicht zufällig ereignet haben (Vermeidung sowohl von alpha- als auch beta-Fehler).
- Die Art der Randomisation soll beschrieben werden.
- Beschreibung der Intervention und der Vergleichsintervention.
- Die Vergleichsgruppen sollen sich bis auf die Intervention möglichst nicht unterscheiden, innerhalb der einzelnen Gruppen soll die Behandlung gleich sein.
- Auswahl angemessener Outcome-Parameter, Beschreibung der Validität und Messung dieser Parameter.
- Drop-Outs sollten weniger als 20% sein.
- Eine angemessene statistische Auswertung sollte durchgeführt sein.
- Es sollte möglichst eine Intention-to-treat Analyse verwendet worden sein.

Die Zuordnung der Publikationen zu Evidenzstufen und die formale und inhaltliche Bewertung der Ergebnisse der einzelnen Publikationen erfolgte abschließend durch

eine detaillierte Diskussion in der Themengruppe. Im Fazit der Auswertung der Publikationen erfolgte eine zusammenfassende Kritik, die sich insbesondere auf den Grad der Verlässlichkeit der Ergebnisse der Studien bzw. der Informationssynthesen bezieht.

### 3.2.1 Vorgehen bei Studien mit A-B-A Designs

Studien mit diesem Designtyp, die von den Autoren als Fallserien ausgewertet wurden, wurden der Evidenzklasse IV gemäß VerFO zugeordnet. Wenn eine prospektiv-vergleichende Studie vorlag und ausreichende Maßnahmen zur Verringerung von systematischen Verzerrungen erfolgt waren, wurden sie der Evidenzstufe IIb gemäß der VerFO zugeordnet, aber nur wenn anzunehmen war, dass bei den Phasenübergängen keine Mitnahmeeffekte durch die jeweils vorherige Therapieform bestanden.

### 3.3 Ergebnisse des sektorübergreifenden Bewertungsverfahrens

Für die systematische Auswertung ausgewählte Publikationen wurden mit Hilfe von entsprechenden Datenextraktionsbögen bewertet (s. Anhang Kap. 5.4 Standardisierte Datenextraktionsbögen). Alle vollständigen Datenextraktionen erfolgten tabellarisch (s. Anhang in Kap. 5.5 Einzelauswertungen Therapiestudien und in Kap. 5.6 Einzelauswertungen Informationssynthesen). Nachstehend sind diese Ergebnisse der Langauswertungen im Fließtext übersichtlich dargestellt.

#### 3.3.1 Auswertung der Therapiestudien

**Benda W, McGibbon NH, Grant KL.** Improvements in muscle symmetry in children with cerebral palsy after equine-assisted therapy (hippotherapy). *J Altern Complement Med* 2003; 9 (6): 817-25.

Die Autoren untersuchten in einer zweiarmigen Studie ohne klassische Randomisierung die Wirkung einer 8-minütigen Hippotherapie im Vergleich zu einem 8-minütigen Sitzen auf einem Fass an 13 Kindern zwischen 4 und 12 Jahren mit spastischer zerebraler Lähmung. Als Outcomeparameter wurde die Symmetrie von Oberflächen-EMG-Ableitungen gemessen. Die Kontrollgruppe wies vor Behandlung niedrigere Assymetriewerte auf. Die Autoren schlussfolgerten an Hand der Ergebnisse, dass das Sitzen auf einem sich bewegendem Pferd die Symmetrie der rumpfnahen Muskulatur im Vergleich zum Sitzen auf einem Fass erhöht. Sie gingen jedoch davon aus, dass diese Untersuchung vorläufige Daten zur Wirkung von Hippotherapie auf die Muskelaktivität darstelle und hatten die Durchführung eines RCT's angekündigt.

#### Studienbewertung

Die Studie beschreibt die Veränderungen eines rein physiologischen Messparameters im unmittelbaren Anschluss an eine hippotherapeutische Kurzintervention. Aussagen über therapeutische Effekte und patientenrelevante Endpunkte lassen sich nicht ableiten.

**Casady RL, Nichols-Larsen DS.** The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy* 2004; 16 (3): 165-72.

Bei 10 Kindern mit Zerebralparese im Alter zwischen 2.3 und 6.8 Jahren wurde der Effekt der Hippotherapie bei Kindern ermittelt, die bislang keine Hippotherapie erhielten. Beurteilt wurden relevante patientennahe Zielkriterien an Hand von zwei standardisierten Fragebögen: dem Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI-Score) und dem Gross Motor Function Measure (GMFM-Score). Zusätzlich wurden Videoaufzeichnungen ausgewertet. In einem sogenannten A-B-A Design erfolgte nach einer Baselinephase ohne Hippotherapie von 10 Wochen eine 10-wöchige Phase mit je 45 Minuten Hippotherapie pro Woche und abschließend eine erneute Baselinephase von gleicher Dauer. Es ergaben sich signifikante Verbesserung der PEDI- und GMFM-Scores während der Hippotherapie-Phase und keine Veränderungen während der Prä-Test-Phase und Post-Test-Phase. Im Fazit der Autoren trägt die Hippotherapie relevant zur Verbesserung der motorischen Funktionen und Fähigkeiten von Kindern mit ICP bei. Darüber hinaus sei die Hippotherapie durch aktives Einbeziehen der Kinder in den Therapieprozess ein ausgezeichneter Motivator.

#### Studienbewertung

Die Studie belegt signifikante Funktions- bzw. Fähigkeitsverbesserungen in Einzelfällen durch die Hippotherapie. Limitierungen dieser Studie stellen die kleine Fallzahl, die grobe Einstufung des Schweregrads der Behinderungen in gehfähig oder nicht gehfähig und eine nur teilverblindete Auswertung mit großer Streubreite (z. B. haben 2 Kinder kaum Veränderungen unter Hippotherapie) dar. Die Möglichkeiten eines A-B-A Designs mit statistischem Vergleich von Kontrollintervention und Hippotherapie wurden nicht genutzt.

**Cherng R-J, Liao H-F, Leung HWC, Hwang A-W.** The Effectiveness of Therapeutic Horseback Riding in Children with Spastic Cerebral Palsy. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2004; 21 (2): 103-21.

In dieser Studie aus Taiwan wurde der Effekt der Hippotherapie auf die GMFM Scores und den Tonus der Hüftadduktoren (Ashworth-Score) bei Kindern im Alter zwischen 3 bis 12 Jahre mit spastischer Zerebralparese untersucht. In einem „Wartelisten-Design“ erhielt zunächst eine Gruppe (Gruppe A) über 16 Wochen, je 2 mal pro Woche zu je 40 Minuten Hippotherapie als Add-on zur Basisbehandlung mit Krankengymnastik bzw. Ergotherapie, während in der „Wartegruppe“ (Gruppe B) nur mit der vorgenannten Basistherapie behandelt wurde. In den folgenden 16 Wochen erhielt die ursprüngliche Wartegruppe die hippotherapeutische Zusatzbehandlung und die erste Experimentalgruppe nur die Basistherapie. Ursprünglich wurden 20 Patienten in die Studie eingeschlossen, letztlich jedoch nur 14 Patienten ausgewertet, wobei es allein zu 5 Dropouts in der Gruppe B kam. Mit 2 Mädchen in Gruppe A, nur einem Jungen in Gruppe B, lag eine ungleichmäßige Geschlechtsverteilung in den Gruppen vor. Unter zusätzlicher Hippotherapie wurden Verbesserungen des Gesamt-GMFM-Scores und im Subscore für Gehen/Laufen und Springen gemessen. Auch ergeben sich Hinweise für andauernde Effekte der Hippotherapie in Gruppe A. Die Autoren kommen zu der Schlussfolgerung, dass *einige* Kinder mit spastischer CP von Hippotherapie profitieren.

### Studienbewertung

Der Einschätzung der Autoren, dass die Ergebnisse dieser Studie nicht verallgemeinert werden können, wird zugestimmt. Abgesehen davon nutzt diese Studie nicht die statistische Auswertung des angewandten Studiendesigns (Crossover). Vielmehr entspricht die Auswertung dem Design einer Fallserie, da die Hippotherapieinterventionen gepoolt und dann gemeinsam ausgewertet wurden, und damit die Kontrollinterventionen in beiden Gruppen nicht zum Vergleich der Add-on-Phasen genutzt wurden. Wegen ausgeprägter methodischer Mängel können die Erkenntnisse dieser Untersuchung nicht zu einer Aussage über Nutzen der Hippotherapie herangezogen werden.

**Hammer A, Nilsagård Y, Forsberg A, Pepa H, Skargren E, Öberg B.** Evaluation of therapeutic riding (Sweden)/hippotherapy (United States). A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis. *Physiotherapy Theory and Practice* 2005; 21 (1): 51-77.

In dieser Fallserie wurde an 11 Patienten, welche an Multipler Sklerose erkrankt sind, untersucht wie sie auf therapeutisches Reiten bzw. Hippotherapie (10 Anwendungen von therapeutischem Reiten bzw. Hippotherapie über je 30 Minuten über 10 Wochen) reagieren. Am häufigsten wurde dabei eine Verbesserung des Gleichgewichtsvermögens beobachtet, die aber auch in der anfänglichen Baselinephase auftrat. Funktionelle Kraft und Koordination blieben unverändert. In der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurden 28 positive und 16 negative Veränderungen registriert. Die zumeist erreichte Verbesserung ergab sich in 8 Fällen bezogen auf die körperliche Rollenfunktion. Die Autoren schließen, dass das therapeutische Reiten bzw. Hippotherapie für MS-Patienten mit Balancedefiziten geeignet sein könnte. Auch hinsichtlich weiterer Parameter, bei denen die MS-Patienten Verbesserungen aufwiesen, könnte therapeutisches Reiten bzw. Hippotherapie zum Einsatz kommen. Das Optimum der Anwendung für therapeutisches Reiten bzw. Hippotherapie sei jedoch unbekannt. Weitere kontrollierte Studien mit ausreichend großen Fallzahlen wären notwendig, um in der Lage zu sein, die Resultate auf alle MS-Erkrankte übertragen zu können.

### Studienbewertung

Die Studie ist auf Grund der geringen Fallzahl, der Inhomogenität der untersuchten MS-Erkrankten und des Designs nicht geeignet, Aussagen hinsichtlich der Effekte der Hippotherapie treffen zu können. Das Fehlen einer Kontrollgruppe wird nicht nur von den Autoren bemängelt. Die registrierten Verbesserungen sind nur bedingt statistisch nachvollziehbar. Bei den sehr zahlreichen Tests ergaben sich bei einzelnen Probanden Verbesserungen im Bereich der Balance und der körperlichen Rollenfunktion, die jedoch rein zufällig sein könnten (multiples Testen). Valide Aussagen sind aus der durchgeführten Untersuchung nicht ableitbar.

**I. Ionatamishvili NI, Tsverava DM, Loria MS, Sheshaberidze EG, Rukhadze MM.** Ispolzovanie raitterapii kak metoda reabilitatsii detei s detskim tserebral'nym parali-  
chom. [Riding therapy as a method of rehabilitation of children with cerebral palsy].  
Fiziol Cheloveka [Human Physiology] 2004; 30 (5): 69-74.

Diese prospektive kontrollierte Studie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe stellt mit 100 Patienten die mit Abstand größte Untersuchung aller hier bewerteten Studien dar. Es sollte die Wirksamkeit der Hippotherapie auf die motorischen Funktionen bei Kindern mit infantiler Zerebralparese im Vergleich zur Physiotherapie nach Bobath erforscht werden. Die Kinder im Alter von 3 – 14 Jahren wiesen sowohl spastische als auch hyperkinetische Störungen auf. Die Hippotherapie erfolgte über 2 Monate drei- bis fünfmal pro Woche mit insgesamt 40 bis 45 Behandlungen. Diese Trainingseinheiten dauerten 90 – 120 Minuten, in denen die Kinder 4 – 6 Reitphasen von 3 – 5 Minuten Länge reiten durften. Die Kontroll- und die Behandlungsgruppe wurden nach einer Untersuchung mit jeweils 50 Kindern gebildet. Die Vergleichbarkeit von Experimental- und Kontrollgruppe ist nachvollziehbar. Ob die Beobachtungs- oder Therapiezeiten parallel oder nacheinander waren, ist unklar. Gemessen wurde die Verbesserung der unwillkürlichen Bewegungen, der Spastik und der motorischen Aktivität. Auch wurde ein Summenscore aus Aufrichtungs- und Fortbewegungsfertigkeiten ermittelt. Im Vergleich zur Kontrollgruppe fand sich unter Hippotherapie ein deutlicherer Rückgang der unkontrollierten Bewegungen, eine ausgeprägtere Reduktion des spastischen Muskeltonus und ein stärkerer Anstieg des Summenscores für Aufrichtung und Fortbewegung. Die Autoren sehen in diesen Ergebnissen, nicht nur auf dem Gebiet der motorischen Funktionen, sondern auch bei Verhaltensstörungen, eine Demonstration der Wirksamkeit der Hippotherapie.

#### Studienbewertung

Exakte Angaben zur Patientenrekrutierung, zur Ausprägung der Symptomatik und über evtl. Komorbiditäten (z. B. mentale Retardierung) liegen nicht vor. Es finden sich keine Hinweise auf eine prospektive Gruppenzuteilung. Kriterien, die zur „Randomisierung“ herangezogen wurden, wie z. B. Angaben über die Beurteilungskriterien zur Ausprägung der Symptomatik usw. existieren nicht. Angaben zur Intensität der krankengymnastischen Behandlung der Kontrollgruppe fehlen. Die Messinstrumente wurden nicht standardisiert oder evaluiert. Angaben zur statistischen Methode fehlen. Es fanden sich zwar statistisch signifikante Unterschiede zwischen vorher und nachher jeweils bei der Behandlungs- und bei der Kontrollgruppe, aber die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen wurden nicht statistisch geprüft. Die Summenscores bei der zusammenfassenden Bewertung von Aufrichtung und Fortbewegung sind rechnerisch nicht nachvollziehbar. Zu unerwünschten Therapiewirkungen, Risiken und Komplikationen gibt es keine Angaben. Auf Grund der ausgeprägten methodischen Mängel lässt sich aus dieser Studie keine Aussage zum Nutzen für die Hippotherapie ableiten.

**II. Ionatamishvili NI, Tsverava DM, Loriia MS, Avaliani LA.** [Advantages of ride therapy in different forms of infantile cerebral palsy (therapeutic riding)] O nekotorykh preimushchestvakh raitterapii pri razlichnykh formakh detskogo tserebral'nogo paralicha (lechebnaia verkhovala ezda). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova 2003; 103 (2): 25-7.

Zusätzlich zu der vorgenannten Publikation der Studie von Ionatamishvili wurde auch eine russischsprachige Publikation von 2003, zu der eine nichtautorisierte deutsche Übersetzung vorliegt, als Hintergrund für die Nutzenbewertung der Hipbothherapie erfasst. An Hand der vorliegenden Übersetzung wurde eine Vorprüfung mit der Frage durchgeführt, ob diese Veröffentlichung professionell übersetzt werden soll. Da dabei festgestellt wurde, dass diese Veröffentlichung auf dem gleichen Datensatz beruht wie die vorgenannte englischsprachige Veröffentlichung und weitestgehend die gleichen methodischen Mängel aufwies, wurde auf eine autorisierte Übersetzung verzichtet. Die russische erwähnt zusätzlich gegenüber der englischen Publikation die Erfassung eines Scores zur Einschätzung von Verhaltensauffälligkeiten. Nach Auffassung der Autorin bildeten sich diese unter Hipbothherapie stärker zurück als unter der Kontrollbehandlung.

#### Studienbewertung

Auf Grund der oben geschilderten ausgeprägten methodischen Mängel lässt sich auch aus dieser Veröffentlichung keine valide Aussage zum Nutzen für die Hipbothherapie ableiten.

**Lechner HE, Feldhaus S, Gudmundsen L, Hegemann D, Michel D, Zach GA, Knecht H.** The short-term effect of hippotherapy on spasticity in patients with spinal cord injury. Spinal Cord 2003; 41 (9): 502-5.

Die Fragestellung dieser Studie an 32 querschnittsgelähmten Patienten (Alter: 16 bis 72 Jahre) war, ob durch Hipbothherapie eine Senkung der Spastik herbeigeführt werden kann. Vor und nach insgesamt 351 Interventionen zu je 25 bis 30 Minuten (entsprechend 5 – 24 Behandlungen pro Patient) wurde der Muskeltonus (Spastik) von 8 Bewegungsrichtungen an den großen Gelenken der unteren Extremitäten mit Hilfe des Ashworth-Scores vom behandelnden Therapeuten eingeschätzt. Die Autoren errechneten eine signifikante Reduktion des spastischen Muskeltonus nach der halbstündigen Hipbotherapiebehandlung und schlossen, dass die Hipbothherapie einen lindernden Effekt auf Spastik bei Querschnittsgelähmten hat.

#### Studienbewertung

Das weitere Fazit der Autoren, wonach verblindete Studien mit Kontrollgruppe notwendig sind, um dieses Ergebnis zu belegen, ist zutreffend. Nicht nur die offene Auswertung und die fehlende Kontrollgruppe in der bewerteten Studie, sondern auch das sehr inhomogene Patientengut (Alter, Geschlechtsverteilung, Querschnitt zwischen C4 und T12, Verletzungsalter 1 bis 60 Monate, ca. 10 Patienten ohne Spastik bzw. mit nur leichter Tonuszunahme lassen keine Aussage über den therapeutischen Nutzen der Hipbothherapie zu.

**MacKinnon JR, Noh S, Lariviere J, MacPhail A, Allan DE, Laliberte D.** A study of therapeutic effects of horseback riding for children with cerebral palsy. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 1995; 15 (1): 17-34.

In dieser vierarmigen kontrollierten Therapiestudie mit Vergleichsgruppen wurden insgesamt 19 Kinder im Alter von 4 bis 12 Jahren mit spastischer Zerebralparese (zwei Gruppen mit leicht- bzw. mittelgradig Betroffenen mit ihren Kontrollgruppen) auf die Auswirkungen der Hippotherapie auf Körperhaltung, Grob- und Feinmotorik und psychosoziale Aspekte wie Sozialverhalten und Selbstwertgefühl untersucht. In der Experimentalgruppe wurde Hippotherapie über 1 Stunde pro Woche über 6 Monate als Add-on zu Routinetherapie angeboten, die auch die Patienten in der Kontrollgruppen erhielten (Warteliste). Die Zielkriterien wurden mittels quantitativer Messungen von physikalischen und psychosozialen Outcomes, sowie qualitativer Messungen durch Elternbeobachtung und Videoaufzeichnungen überprüft. Durch die hippotherapeutischen Interventionen konnten signifikante Verbesserungen im Bereich der Feinmotorik gegenüber der herkömmlichen Physiotherapie erzielt werden. Für die psychosozialen Tests ergaben sich dagegen keine signifikanten Veränderungen. In den qualitativen Beobachtungen wurden Verbesserungen beobachtet. Die Autoren zitieren die durchweg positiven qualitativen Aussagen der Therapeuten und Eltern. Die beobachteten Verbesserungen seien in der moderaten Gruppe stärker ausgeprägt gewesen. Dies beziehe sich auf die Beobachtung der Reitinstruktoren hinsichtlich des Zügelhaltens, des Greifens und der Selbstwahrnehmung. Quantitativ sei jedoch kein sicherer Nutzen nachgewiesen worden.

#### Studienbewertung

Es ist nicht eindeutig festzustellen, ob das angewandte Verfahren stets durch einen Physiotherapeuten begleitet wurde, so dass unsicher bleibt, ob es sich hier wirklich um Hippotherapie handelte. Die kleinen Fallzahlen sind zu bemängeln. Das Verfahren der Randomisierung kann nicht nachvollzogen werden und eine vorherige Festlegung des Signifikanzniveaus bezogen auf die recht unpräzise definierten Zielkriterien ist nicht erfolgt. Worin die „Routinetherapie“ bestand, ist nicht angegeben. In den qualitativen Beobachtungen wurden Verbesserungen angegeben, die allerdings nur summarisch und nicht nachprüfbar angegeben wurden. Gleiches gilt auch für die Videoauswertungen. Die eingesetzten Testverfahren verfügen über eine eingeschränkte Aussagekraft, was auch von den Autoren bestätigt wird. Bei der Vielzahl von durchgeführten Tests ist ein zufällig signifikanter Wert nicht auszuschließen (multiples Testen). Auf Grund dieser ausgeprägten methodischen Mängel lässt sich aus dieser Studie keine Aussage zum Nutzen der Hippotherapie ableiten.

**McGibbon NH, Andrade CK, Widener G, Cintas HL.** Effect of an equine-movement therapy program on gait, energy expenditure, and motor function in children with spastic cerebral palsy: a pilot study. *Developmental medicine and child neurology* 1998; 40 (11): 754-62.

In dieser Pilotstudie mit 5 zerebralparetischen gehfähigen Kindern kam es nach einer 8 wöchigen Intervention mit 16 Hippotherapieeinheiten zu einer signifikanten Verminderung des Energieverbrauchs beim Gehen. Alle Kinder haben auch im GMFM Subscore E (Walking, Running and Jumping) profitiert. Die Autoren bezeichnen die

Ergebnisse ihrer Studie als Trends im Bereich von pathologischen Parametern des Gangbildes und sehen die Notwendigkeit der Durchführung weiterer Studien.

#### Studienbewertung

Auf Grund des Studiendesigns (u. a. keine Kontrollgruppe, sehr kleine Fallzahl, etc.) sind keine validen Aussagen zum Nutzen der Hippotherapie möglich.

**I. Rothhaupt D, Ziegler H, Laser T.** Die Orthopädische Hippotherapie--Neue Wege in der Behandlung segmentaler Instabilitäten an der Lendenwirbelsäule. Orthopedic hippotherapy - new methods in treatment of segmental instabilities of the lumbar spine. Wiener medizinische Wochenschrift 1997; 147 (22): 504-8.

**II. Rothhaupt D, Laser T, Ziegler H, Liebig K.** Die Orthopädische Hippotherapie in der prospektive, randomisierte Therapiestudie. Orthopedic hippotherapy in postoperative rehabilitation of lumbar intervertebral disk patients. A prospective, randomized therapy study. Sportverletzung Sportschaden : Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin 1997; 11 (2): 63-9.

Beide Veröffentlichungen betreffen eine prospektiv-randomisierte Untersuchung, die im Rahmen von stationären Rehabilitationsverfahren in der Klinik Rosenhof in Bad Birnbach durchgeführt wurde. Dabei sollte der Einfluss der Hippotherapie auf das Rehabilitationsergebnis von Patienten nach lumbaler Bandscheibenoperation insbesondere hinsichtlich eines verkürzten Heilungsverlaufs und der psychischen Gesamtsituation geklärt werden. 33 Patienten im Alter zwischen 29 und 72 Jahren wurden in eine Experimentalgruppe, in der die Patienten während der 4-wöchigen AHB zusätzlich zur üblichen Basisbehandlung 3 mal wöchentlich à 20 Minuten eine Behandlung mit Hippotherapie erhielten und eine Kontrollgruppe ohne Zusatzbehandlung eingeteilt. Als wesentliches Ergebnis wiesen sich in der Experimentalgruppe deutlich mehr Patienten in der Selbsteinschätzung (nach McNab) einen „guten“ bzw. „sehr guten“ Entlassungszustand zu als in der Kontrollgruppe. Auch waren die Arbeitsunfähigkeitszeiten in dieser Hippotherapiegruppe um 50% geringer. Die neurologischen Defizite zeigten keine Verteilungsunterschiede. Zum Analgetikaverbrauch liegen in den Veröffentlichungen keine vergleichenden Angaben vor. Nach Ansicht der Autoren stellt die „Orthopädische Hippotherapie“ damit eine neue Behandlungsmethode dar, die gängige physiotherapeutische Behandlungsformen auf besondere Weise zu ergänzen oder kombinieren vermag und den psychischen Anforderungen der postoperativen Nachbehandlung von lumbalen Bandscheibenpatienten gerecht wird.

#### Studienbewertung

Die geringen Fallzahlen sind zu bemängeln wie auch die fehlende Fallzahlplanung in dieser Studie. Ob primäre Zielkriterien definiert wurden, ist nicht sicher erkennbar; die Verteilung der Patienten auf die beiden Behandlungsarme ist inhomogen (z. B. in Gruppe 1 Altersdurchschnitt 55,2 Jahre, nur 5 Rentner, 81,2% männlich, in Gruppe 2 dagegen Altersdurchschnitt 57,6 Jahre, 8 Rentner und 62,5% männlich). Es liegen keine Angaben vor, wie der Arbeitsunfähigkeitsstatus bei Rentnern in der Auswertung berücksichtigt wurde. Die subjektive Bewertung (Score nach McNab) ist zwar in der Experimentalgruppe besser. Bei Annahme eines alpha-Fehlers von 5% ergeben

sich im Chi-Quadratstest jedoch keine signifikanten Ergebnisse. Verlässliche Aussagen zum postoperativen Analgetikabedarf können auf Grund fehlender Daten nicht gemacht werden. Die Studie ist wegen des isolierten Bezugs auf Patienten mit Zustand nach Nukleotomien nicht geeignet, Indikationsausweitungen valide zu begründen. Auf Grund der aufgeführten Mängel ist ein hinreichend sicherer Nachweis spezifischer Effekte bei zusätzlich zu einem AHB-Verfahren angewandten hippotherapeutischen Behandlungen bei Patienten nach lumbaler Nukleotomie aus der vorgelegten Studie nicht ableitbar.

**Starke J.** Überprüfung der Wirksamkeit des therapeutischen Reitens auf die Gleichgewichtsfähigkeit, nachgewiesen an Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen. Bad Liebenstein: Diplomarbeit, 2002 (Ausschnitte dieser Studie wurden in einem Kongressband des 3. Weltkongresses „Neurological Rehabilitation“, Venedig 2002 veröffentlicht).

Frau Starke untersuchte in ihrer Diplomarbeit Effekte des Therapeutischen Reitens, das entsprechend der Beschreibung in der Arbeit jedoch als Hippotherapie aufgefasst werden kann, bei Patienten mit erworbener Hirnschädigung (überwiegend Schlaganfallpatienten) auf das Gleichgewichtsvermögen. 20 Patienten in einem neurologischen Reha-Zentrum erhielten die Standardtherapie und weitere 20 Patienten zusätzlich zur Standardtherapie noch 2- bis 3-mal pro Woche über jeweils 20 Minuten therapeutisches Reiten. Als Messparameter wurde der Complex Test of Balance (CTB) eingesetzt. Als Ergebnis fanden sich sowohl bezüglich der Standsymmetrie als auch des Gleichgewichtsvermögens keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

#### Studienbewertung

Die Schlussfolgerung der Autorin, wonach eine Wirksamkeit des Therapeutischen Reitens (Hippotherapie) auf die Gleichgewichtsfähigkeit nachgewiesen wurde, konnte nicht nachvollzogen werden. Das benutzte Testinstrument wurde speziell in dieser Diplomarbeit entwickelt bzw. modifiziert. Die Beurteilung mit testpsychologischen Gütekriterien wurde versucht, hat aber methodische Mängel, z. B. wurde die Interrater-Reliabilität nicht getestet. Der Nachweis der Wirksamkeit der Hippotherapie auf die Gleichgewichtsfähigkeit gelingt nicht.

**Sterba JA, Rogers BT, France AP, Vokes DA.** Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function. *Dev Med Child Neurol* 2002; 44 (5): 301-8.

Diese Studie sollte den Effekt einer Form der Hippotherapie auf die Bewegungsabläufe von Kindern mit Zerebralparese mit Hilfe des Gross Motor Function Measure (GMFM) messen. In einer einarmigen Studie erfolgte bei 17 Patienten mit unterschiedlichen Schweregraden der CP aus zwei Zentren im Alter über 4 Jahre über zunächst eine Baselinephase mit Basistherapie. In der anschließenden Experimentalphase über 18 Wochen wurde zusätzlich zur Basistherapie mit Reittherapie über 1 Stunde pro Woche behandelt. Danach folgte eine erneute Baselinephase. Nach 12 Wochen Reittherapie wurde eine signifikante Verbesserung der Dimension E (Laufen, Rennen, Springen) im GMFM um 8,7 % festgestellt, die im Weiteren konstant

blieb. Erst 6 Wochen nach Beendigung der Reittherapie sank der Wert in der Dimension E und verblieb bei 1,8 % oberhalb des Ausgangswertes. Der totale Score (A – E) stieg erst nach 18 Wochen Reittherapie um 7,6 % und fiel 6 Wochen nach Ende der Reittherapie gering unter den Ausgangswert. Es fanden sich keine signifikanten Änderungen in den Dimensionen Liegen, Sitzen, Krabbeln, Stehen. Die Autoren sind der Auffassung, dass bei Kindern milder bis schwerer CP das Reiten auf dem Pferd zu positiven Veränderung der funktionellen Bewegungsabläufe führt.

#### Studienbewertung

Es bestehen Zweifel, ob es sich in dieser Studie wirklich um Hippotherapie handelt. Darüber hinaus liegen keine ausreichenden Angaben zur Basistherapie vor. Eine echte Kontrollgruppe liegt nicht vor. Das Studienkollektiv ist mit 17 Kindern relativ klein und sehr inhomogen (u. a. wurde keine Differenzierung zwischen ambulanten und stationären Patienten vorgenommen). Im GMFM-Gesamtscore liegen keine signifikanten Ergebnisse vor. Valide Aussagen sind bei den methodischen Schwächen der Studie hinsichtlich der Wirkung der Hippotherapie bei CP nicht ableitbar.

**Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T.** The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. *Physical & occupational therapy in pediatrics* 2002; 22 (3-4): 37-50.

In einer Fallserie gingen Winchester et al. der Frage nach, ob mittels Hippotherapie eine Verbesserung der motorischen Funktionen und der Gehgeschwindigkeit bei 7 Kindern mit unterschiedlichen Entwicklungsstörungen (ICP; Spina bifida, M. Down, SHT) erzielt werden kann. Die Probanden erhielten über 7 Wochen 1-mal pro Woche je 1 Stunde Hippotherapie. Zur Einschätzung des Therapieeffektes wurden individuell für jedes Kind, je nach seinen Fähigkeiten, ein bis zwei Dimensionen des Gross Motor Function Measure (GMFM) ausgewählt. Bei gehfähigen Patienten (n = 5) wurde auch noch die Ganggeschwindigkeit ermittelt. Es ergaben sich signifikante Verbesserungen im Durchschnitt der GMFM Dimensionen von etwas über 10 % bei Messung in der ersten Woche nach Therapie (im Vergleich zur Baseline-Testung), die auch noch nach 7 Wochen nachzuweisen waren. Bei der Gehgeschwindigkeit fanden sich keine signifikanten Unterschiede. Die Autoren sehen in der signifikanten Verbesserung motorischer Funktionen während einer 7-wöchigen Hippotherapie den Beweis für deren Wirksamkeit, insbesondere wegen der unveränderten Situation 7 Wochen danach. Die Hippotherapie wird als zusätzliche Intervention zu den herkömmlichen Therapien angesehen.

#### Studienbewertung

Bei der in dieser Studie untersuchten Methode handelt es sich möglicherweise nicht um Hippotherapie (i. S. der konsentierten Definition), sondern um therapeutisches Reiten. Die Schwäche der Studie liegt in dem unausgelesenen Patientenkollektiv mit sehr unterschiedlichen Erkrankungen und unterschiedlichen Fähigkeitsstörungen. Es fehlt eine der Nachbeobachtungszeit vergleichbar lange Vorbeobachtungsphase, um die therapeutischen Effekte angemessener einschätzen zu können. Eine mögliche Verzerrung kann in dem 50 %igen Preisnachlass für die Therapiestunden mit dem

Pferd liegen, der den Studienteilnehmern angeboten wurde. Die erheblichen methodischen Mängel dieser Studie führen zu einer eingeschränkten Validität der Ergebnisse.

**Would J.** Improvements in walking and functional ability in children with cerebral palsy following hippotherapy - research results. Paper presented at the International Symposium "From Rehabilitation to Social Companionship: A Journey with the Horse" Amiens, France: University of Picardie August 2002

In dieser Fallserie wurde ein Vorher-Nachher-Vergleich bei 8 gehfähigen Kindern mit infantiler Zerebralparese durchgeführt. In der Experimentalphase erhielten die Patienten über 8 Wochen Hippotherapie 2-mal pro / Woche für jeweils 40 – 60 Minuten zusätzlich zur fortgeführten Routinetherapie. Es wurde der Energieverbrauch beim Gehen mit dem Energy Expenditure Index (EEI) abgeschätzt und an Hand videografischer Aufnahmen Analysen zu ausgewählten motorischen Parametern aus verschiedenen Untersuchungsverfahren zu Bewegungsabläufen bestimmt. Durch die Hippotherapie konnte keine einheitliche Tendenz bei den Veränderungen der energetischen Güte des Gehens herbeigeführt werden. Bei allen Kindern konnte jedoch eine Verringerung der Anzahl von abnormen Bewegungsmustern sowie der Ausprägung(-grad) dieser abnormen Muster und eine Verbesserung der motorischen Funktionen dokumentiert werden. Die Autorin interpretiert die Ergebnisse als Nachweis einer hochsignifikanten Wirkung der Hippotherapie auf die Qualität der Bewegungsabläufe und der motorischen Funktionen, die für das Gehen hilfreich sind.

#### Studienbewertung

Bei der Auswertung ist positiv zu vermerken, dass in dieser Studie versucht wurde, spezifische motorische Funktionen, die bei der Hippotherapie speziell trainiert oder unterstützt werden und die für das freie Gehen wichtig erscheinen, als Testitems zu entwickeln. Jedoch wurden diese (eigenen) Vorstellungen als Testinstrument nicht validiert. Kritikpunkte bestehen in den fehlenden Angaben zur Art der ICP, dem Alter der Kinder und der Ausprägung der Symptomatik. Bei einem Kind war schon vor Studienbeginn kein abnormes Bewegungsmuster dokumentiert, d. h. 100 % erreicht. Die Möglichkeit mit dem EEI durch Veränderungen der Herzfrequenz bei körperlicher Belastung den Energieverbrauch bzw. die Belastung zu messen, ist wegen mangelnder Standardisierung und möglicher konfundierender Variablen eine umstrittene Methode. Bei der geringen Zahl der Probanden und der übergroßen Zahl der Prüftests können sich rein zufällig signifikante Ergebnisse ergeben. Als Fazit dieser Studienbewertung bleibt festzuhalten, dass die erheblichen methodischen Mängel zu einer eingeschränkten Validität der Ergebnisse führen.

**Zahrádka L.** Versuche zur Objektivierung von Hippotherapieerfolgen bei infantilen Cerebralparetikern. Therapeutisches Reiten 1993; 20 (1): 9-11.

In dieser Publikation werden die Ergebnisse von zwei kontrollierten Studien über die Behandlung mit Hippotherapie von Kindern im Alter zwischen 8 und 18 Jahren mit infantiler Zerebralparese veröffentlicht. In einer der beiden Studien wurde bei 6 Diparetikern nach einer 10-wöchigen Hippotherapiephase (1-mal pro Woche über 15 Minuten) eine signifikante Verbesserung der Abduktionsfähigkeit der Hüftgelenke als

Interkondylenabstand gegenüber 6 Kindern, die über die gleiche Zeitdauer und Intensität nur auf einem Reitsitz saßen, gemessen. In der zweiten ebenfalls zweiarmigen Studie wurden 2 Gruppen von je 5 Kindern mit unterschiedlichen Ausprägungen der ICP im Hinblick auf eine Verbesserung von motorischen Funktionen durch eine 4-monatige Hippotherapie im Vergleich zu routinemäßiger Physiotherapie mit Hilfe eines nicht validierten Tests untersucht. Die Experimentalgruppe wies hier signifikante Verbesserungen auf, die Kontrollgruppe nicht. Diese beiden Studien lassen nach Ansicht der Autoren den Schluss zu, dass Hippotherapie statistisch relevant stärkere Effekte auf die Normalisierung des Muskeltonus und die motorische Koordination hat als herkömmliche physiotherapeutische Behandlung.

### Studienbewertung

Bei diesen zwei kontrollierten Studien wurde mit kleiner Fallzahl gearbeitet. Das Studiendesign erlaubt jedoch keine Beweise für eine spezifische Wirkung der Hippotherapie, da die Vergleichbarkeit der Gruppen nicht nachzuvollziehen ist. Der maximale Interkondylenabstand als Evaluationskriterium für den Muskeltonus ist nicht validiert. Es ist nicht erkennbar, wann und wie oft die Messungen durchgeführt wurden. Abgesehen davon bleibt unklar, inwieweit dieser Parameter mit einer Verbesserung von Fähigkeiten korreliert ist. Auch der Test zur Beurteilung der motorischen Aktivität ist nicht validiert. Es sind somit erhebliche methodische Mängel festzustellen, die zu einer eingeschränkten Validität der Ergebnisse führen.

### 3.3.2 Auswertung der Informationssynthesen

**MacKinnon JR, Noh S, Laliberte D, Lariviere J, Allan DE.** Therapeutic horseback riding: A review of the literature. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 1995; 15 (1): 1-15.

Hierbei handelt es sich um einen narrativen Review, in dem Stellung zum Einfluss des therapeutischen Reitens auf physikalische und psychosoziale Faktoren bezogen wird. Eine quantitative Zusammenfassung der Ergebnisse wurde von den Autoren nicht unternommen. Bei allen ausgewerteten Arbeiten handelt es sich entsprechend den Angaben im Literaturverzeichnis um Mitteilungen in einem Kongressband.

### Bewertung

Die Arbeit stellt keinen systematischen Review dar. Der Untersuchungsgegenstand (Therapeutisches Reiten) ist per Definitionem nicht der Gegenstand der hier durchgeführten Nutzenbewertung. Diese unsystematische Informationssynthese kann daher nicht zur Nutzenbewertung der Hippotherapie herangezogen werden.

**Mucha C.** Eine Literaturanalyse zu Effekten und Wirkungen der Hippotherapie aus der Abteilung Medizinische Rehabilitation und Prävention (Univ.-Prof. Dr. med. C. Mucha), Deutsche Sporthochschule Köln, 2004. [www.vpt-online.de/print.cfm?MeldungsID=303](http://www.vpt-online.de/print.cfm?MeldungsID=303) (Zugriff am 22 10 2004).

Systematischer Review mit qualitativer Informationssynthese, der sich mit der Frage von therapeutischen Effekten der Hippotherapie befasst. Mit Hilfe der Literaturrecherche in Medline, Samed, Spolit, Sport-Discus und Spowiss, Zeitraum 1970 – 2003

(verwandte Suchbegriffe: Hippotherapie, horse riding, therapeutic riding and therapy) konnten 32 Studien analysiert werden. Zur „besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse“ wurden die Studien entsprechend sogenannter „Zielvariablen“ (im Sinne der Einflüsse der Hippotherapie auf Gleichgewicht, Muskeltonus, Koordination und Körperhaltung) gruppiert. Die Mehrheit der 32 analysierten Studien kommt zu einem „positiven“ Ergebnis für die Hippotherapie (6 Vergleichsstudien, 3 Erfahrungsberichte, 3 Beobachtungen, 18 Verlaufsvergleiche, 2 Ergebnisdarstellungen). Die Ergebnisse der 6 Vergleichsstudien zeigen „positive Effekte“ der Hippotherapie, vor allem am funktionellen Parameter der motorischen Einschränkung bei Spastik.

#### Bewertung

Zwar sprechen die meisten Untersuchungen für mögliche Effekte und Wirkungen der Hippotherapie, insbesondere bei neuromotorischen Störungen. Diese können aber keinesfalls als gesichert angesehen werden. Eine Extraktion von Daten aus einzelnen Studien erfolgte nicht. Die Ergebnisse der Studien sind untereinander kaum vergleichbar (inhomogene Patientenkollektive, unterschiedliche Kontrollparameter, oft unzureichende Datendarlegung). Auch bei den 6 Vergleichsstudien liegen gravierende methodologische Einschränkungen, wie z. B. eine zu kleine Probandenzahl, fehlende Spezifizierung der Behandlung bei unterschiedlichen Diagnosen, Mangel an standardisierten Assessments und meistens eine unzureichende Datendarlegung vor. Die Bewerter schließen sich der Forderung des Autors an, wonach weitere Studien mit standardisierten Assessments und der Festlegung von spezifischen Outcomes dringend erforderlich sind.

#### **4 Zusammenfassung der sektorenübergreifenden Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie**

Zur Bewertung des Nutzens und der medizinischen Notwendigkeit der Hippotherapie konnten Publikationen zu 14 Therapiestudien und 2 Reviews herangezogen werden.

Bei einigen Studien konnte keine klare Abgrenzung getroffen werden, ob es sich um Hippotherapie (wie definiert) oder um Therapeutisches Reiten handelte. Die rekrutierte Patientenzahl bewegt sich in den Untersuchungen zwischen 5 und 100 Patienten (Mittelwert 23, Median 17). Dropouts werden eher selten präzisiert oder nicht berichtet.

Die Veröffentlichungen beschäftigten sich vornehmlich mit dem Einfluss der Hippotherapie auf zerebralparetische Störungen bei Kindern. In einigen Studien wurden mit Muskelaktivität und Spastik (letztere auch bei Querschnittsgelähmten), Gleichgewichtsreaktionen, Schrittlänge, Ganggeschwindigkeit und Energieverbrauch Outcomeparameter auf Impairmentebene beurteilt. Am häufigsten kamen Scores zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen zum Einsatz. Seltener wurden wiederum Zielkriterien zur Ermittlung der Lebensqualität erfasst (unter anderem in einer Studie mit MS-Patienten). Eine Studie ermittelte die Arbeitsunfähigkeitszeiten bei Patienten nach lumbaler Discektomie. Nebenwirkungen wie Verletzungen oder Stürze in Folge der Hippotherapie wurden nicht berichtet.

Die methodische Qualität der ausgewerteten Studien bzw. Informationssynthesen ist als mangelhaft einzustufen. Alle Studien sind anfällig für systematische Verzerrungen, die durchgängig auf einer unzureichenden Studienplanung, -durchführung und -dokumentation beruhen, so dass die Validität der Ergebnisse - auch von Studien auf höherem Evidenzniveau - gering ist. Auf dieser Basis ist eine sichere Beurteilung der Wirksamkeit und des Nutzens der Hippotherapie sowie deren Über- oder auch Unterlegenheit im Vergleich zu den in den Studien aufgeführten Kontrollinterventionen nicht möglich. Gleiches gilt für die Einschätzung des Stellenwerts der Hippotherapie als begleitendes therapeutisches Verfahren.

Die häufiger postulierte Verbesserung der Motivation insbesondere in der kontinuierlichen krankengymnastischen Behandlung von zentralparetischen Kindern, die z. T. als belastend und frustrierend empfunden wird, wurde von keiner der ausgewerteten Studien untersucht. Auch sind keine verlässlichen Aussagen im Hinblick auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch den Einsatz der Hippotherapie unter Berücksichtigung der lebenslagenspezifischen Besonderheiten möglich. Auf Grund der schwachen Studienlage lässt sich eine medizinische Notwendigkeit der Hippotherapie als physiotherapeutisches Verfahren für die in der Literatur genannten Indikationen nicht begründen.

## 5 Anhang

### 5.1 Literaturrecherche

Es handelt sich um eine indikationsoffene Recherche.

#### 5.1.1 Recherchierte Datenbanken

The Cochrane Library (einschl NHS CRD- Datenbanken)
AMED
Cambase
EMBASE
GeroLit
MEDLINE
Pedro
PsycINFO
Psynindex
Social SciSearch
Springer- Verlags- Datenbanken
Thieme- Verlags- Datenbanken
Kluwer-Verlags-Datenbanken

#### 5.1.2 Recherchierte Institutionen

AHFMR
ANAES
AWMF
ÄZQ
CCOHTA
DAHTA
GIN
ICSI
KBV
INAHTA
NGC
NICE
SIGN

### 5.1.3 Verwendete Suchbegriffe

Hippotherapie, Hippotherapy
Horse riding, Horseback riding, therapeutic riding, therapeutisches Reiten
Horses
Rehabilitation, physical therapy, physiotherapy, ergotherapy, occupational therapy

### 5.1.4 Datenbank: The Cochrane Library

Recherchezeitraum: keine Restriktionen, Datum der Recherche: November 2004.

#1.	HORSES explode all trees (MeSH)	60
#2.	REHABILITATION explode all trees (MeSH)	8502
#3.	(#1 and #2)	3
#4.	hippotherap*	5
#5.	(therapeutic next riding)	1
#6.	((horse next riding) or (horseback next riding) or (therapeut* next riding) or (therapeut* next reiten))	4
#7.	(#4 or #3 or #6)	6

Die gefundenen Dokumente verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Teildatenbanken:

The Cochrane Database of Systematic Reviews	(1 out of 3670)
Database of Abstracts of Reviews of Effects	(0 out of 4918)
The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)	(5 out of 427807)
The Cochrane Database of Methodology Reviews	(0 out of 18)
The Cochrane Methodology Register (CMR)	(0 out of 5968)
About the Cochrane Collaboration	(0 out of 87)
Health technology assessment database (HTA)	(0 out of 4395)
NHS Economic evaluation database (NHS EED)	(0 out of 15041)

### 5.1.5 Datenbank: MEDLINE (Pubmed)

Recherchezeitraum: keine Restriktion, Datum der Recherche: November 2004.

Suchschritt	Suchtext	Anzahl gefundener Dokumente
#1	Hippother*	22
#2	Horses (Mesh Term)	40742
#3	Rehabilitation (Mesh Term;) OR physical therapy techniques (Mesh Term) OR occupational therapy (Mesh Term)	162524
#4	#2 AND #3	118
#5	Horse riding OR horseback riding OR therapist* riding OR therapist* Reiten	181573
#6	Rehabilitat* OR physical therap* OR physiotherap* OR ergotherap* OR occupational therap*	484
#7	#5 AND #6	66
#8	#1 OR #4 OR #7 Limits: human	90

### 5.1.6 Datenbank: GeroLit; Psyndex; PsychINFO; Social SciSearch

Recherchezeitraum: keine Restriktion, Datum der Recherche: November 2004.

Suchschritt	Suchtext	Anzahl gefundener Dokumente
#1	Hippotherap*	9
#2	Horse riding OR horseback riding OR therapist* riding OR therapist* Reiten	123
#3	#1 OR #2 Limits: human	47

In den Datenbanken GeroLit, Psyndex, PsychINFO und Social SciSearch wurde ausschließlich im Freitext recherchiert, da keine passenden kontrollierten Schlagwörter für die genutzte Suchstrategie vergeben sind.

### 5.1.7 Sonstige Datenbanken

In den Datenbanken Cambase und Pedro wurde mit den Begriffen hippotherap\*, horse riding, horseback riding, therapist\* riding und therapist\* Reiten gesucht und insgesamt acht Dokumente identifiziert.

Die Recherche nach HTA- Berichten und Leitlinien über die einzelnen Institutionen ergab keine Treffer.

### 5.1.8 Ergebnis Erstrecherche

Insgesamt wurden 234 Dokumente gefunden.

### 5.1.9 Update-Recherche

(August 2005)

Cochrane Library: Keine weiteren Dokumente

Leitlinien/HTA-Berichte: Keine weiteren Dokumente

Datenbanken Cambase und Pedro: Keine weiteren Dokumente

Datenbank: AMED, EMBASE, Springer- Verlags- Datenbank, Kluwer-Verlags- Datenbank, Thieme- Verlags- Datenbank, Recherchezeitraum: August 2005 – August 2005 , Datum der Recherche: 16.08.05:

Suchschritt	Suchtext	Anzahl gefundener Dokumente
#1	Hippother*	127
#2	Horses (Mesh Term; CT; UT; IT; SH)	54987
#3	Rehabilitation (Mesh Term; CT; UT; IT; SH) OR physical therapy techniques (Mesh Term; CT; UT; IT; SH) OR occupational therapy (Mesh Term; CT; UT; IT; SH)	341461
#4	#2 AND #3	162
#5	Horse riding OR horseback riding OR therapist* riding OR therapist* Reiten	736
#6	Rehabilitat* OR physical therap* OR physiotherap* OR ergotherap* OR occupational therap*	467827
#7	#5 AND #6	258
#8	#1 OR #4 OR #7	473
#9	S=8 AND Human	147
#10	(S=9 AND Human) AND PY=2004 to 2005	22
#11	Check duplicates: unique in #10	19
#12	(S=11 NOT Base=ME66) AND PY=2004 to 2005	17

(17 neue Treffer, davon 12 Dubletten)

Datenbank: GeroLit; Psyndex; PsychINFO; Social SciSearch, Recherchezeitraum: August 2005 - August 2005, Datum der Recherche: 18.08.05:

Suchschritt	Suchtext	Anzahl gefundener Dokumente
#1	Hippotherapie*	11
#2	Horse riding OR horseback riding OR therapist* riding OR therapist* Reiten	131
#3	#1 OR #2 Limits: human	53

(6 neue Treffer, davon 4 Dubletten)

### 5.1.10 Ergebnis Update-Recherche

Insgesamt wurden 10 neue Dokumente gefunden.

## 5.2 Ergebnisliste

### 5.2.1 Quellen mit systematischer Datenextraktion (Langauswertung)

1. **Benda W, McGibbon NH, Grant KL.** Improvements in muscle symmetry in children with cerebral palsy after equine-assisted therapy (hippotherapy). *J Altern Complement Med* 2003; 9 (6): 817-25.
2. **Casady RL, Nichols-Larsen DS.** The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy* 2004; 16 (3): 165-72.
3. **Cherng R-J, Liao H-F, Leung HWC, Hwang A-W.** The Effectiveness of Therapeutic Horseback Riding in Children with Spastic Cerebral Palsy. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2004; 21 (2): 103-21.
4. **Hammer A, Nilsagård Y, Forsberg A, Pepa H, Skargren E, Öberg B.** Evaluation of therapeutic riding (Sweden)/hippotherapy (United States). A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis. *Physiotherapy Theory and Practice* 2005; 21 (1): 51-77.
5. **Ionatamishvili NI, Tsverava DM, Loria MS, Sheshaberidze EG, Rukhadze MM.** Ispol'zovanie raitterapii kak metoda reabilitatsii detei s detskim tserebral'nym paralichom. [Riding therapy as a method of rehabilitation of children with cerebral palsy]. *Fiziol Cheloveka [Human Physiology]* 2004; 30 (5): 69-74.
6. **Ionatamishvili NI, Tsverava DM, Loria MS, Avaliani LA.** O nekotorykh preimushchestvakh raitterapii pri razlichnykh formakh detskogo tserebral'nogo paralicha (lechebnaia verkhovala ezda). [Advantages of ride therapy in different forms of infantile cerebral palsy (therapeutic riding)]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova* 2003; 103 (2): 25-7.
7. **Lechner HE, Feldhaus S, Gudmundsen L, Hegemann D, Michel D, Zach GA, Knecht H.** The short-term effect of hippotherapy on spasticity in patients with spinal cord injury. *Spinal Cord* 2003; 41 (9): 502-5.
8. **MacKinnon JR, Noh S, Laliberte D, Lariviere J, Allan DE.** Therapeutic horseback riding: A review of the literature. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 1995; 15 (1): 1-15.
9. **MacKinnon JR, Noh S, Lariviere J, MacPhail A, Allan DE, Laliberte D.** A study of therapeutic effects of horseback riding for children with cerebral palsy. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 1995; 15 (1): 17-34.
10. **McGibbon NH, Andrade CK, Widener G, Cintas HL.** Effect of an equine-movement therapy program on gait, energy expenditure, and motor function in children with spastic cerebral palsy: a pilot study. *Developmental medicine and child neurology* 1998; 40 (11): 754-62.
11. **Mucha C.** Eine Literaturanalyse zu Effekten und Wirkungen der Hippotherapie aus der Abteilung Medizinische Rehabilitation und Prävention (Univ.-Prof. Dr. med. C.Mucha), Deutsche Sporthochschule Köln, 2004. [www.vpt-online.de/print.cfm?MeldungsID=303](http://www.vpt-online.de/print.cfm?MeldungsID=303) (Zugriff am 22.10.2004)
12. **Rothhaupt D, Ziegler H, Laser T.** Die Orthopädische Hippotherapie--Neue Wege in der Behandlung segmentaler Instabilitäten an der Lendenwirbelsäule. *Orthopedic hippotherapy--new methods in treatment of segmental instabilities of the lumbar spine. Wiener medizinische Wochenschrift* 1997; 147 (22): 504-8.
13. **Rothhaupt D, Laser T, Ziegler H, Liebig K.** Die Orthopädische Hippotherapie in der postoperativen Rehabilitation von lumbalen Bandscheibenpatienten. Eine prospektive, randomisierte Therapiestudie. *Orthopedic hippotherapy in postoperative rehabilitation of lumbar intervertebral disk patients. A prospective, randomized therapy study. Sportverlet-*

- zung Sportschaden : Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin 1997; 11 (2): 63-9.
14. **Starke J.** Überprüfung der Wirksamkeit des therapeutischen Reitens auf die Gleichgewichtsfähigkeit, nachgewiesen an Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen. Bad Liebenstein: Diplomarbeit, 2002.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)
  15. **Sterba JA, Rogers BT, France AP, Vokes DA.** Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function. Dev Med Child Neurol 2002; 44 (5): 301-8.
  16. **Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T.** The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. Physical & occupational therapy in pediatrics 2002; 22 (3-4): 37-50.
  17. **Would J.** Improvements in walking and functional ability in children with cerebral palsy following hippotherapy - research results. Paper presented at the International Symposium "From Rehabilitation to Social Companionship: A Journey with the Horse " Amiens,(France): University of Picardie, August 2002.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)
  18. **Zahrádka L.** Versuche zur Objektivierung von Hippotherapieerfolgen bei infantilen Cerebralparetikern. Therapeutisches Reiten 1993; 20 (1): 9-11.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV);  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)

### 5.2.2 Quellen mit Kurzkomentar

Die Publikationen der nachstehenden Quellen wurden im Volltext beurteilt und mit einem kurzen Kommentar gemäß der Screeningkriterien versehen

1. Informationsblatt des Arbeitskreises Hippotherapie. Warendorf: Deutsches Kuratorium Für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR), 2000.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** nicht beschaffbar
2. Informationsblatt des Arbeitskreises Heilpädagogisches Reiten/Voltigieren. Warendorf: Deutsches Kuratorium Für Therapeutisches Reiten e. V. (DKThR), 2000.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** nicht beschaffbar
3. Informationsblatt des Arbeitskreises Behindertensport. Warendorf: Deutsches Kuratorium Für Therapeutisches Reiten e. V. (DKThR), 1999.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** nicht beschaffbar
4. **Ackermann D.** Heilpädagogisches Reiten als Hilfe für Grundschul Kinder mit hyperaktiven Verhaltensweisen. Schwäbisch Gmünd: Wissenschaftliche Hausarbeit, 1999. S. 44-90.  
**Stellungnahme** Dr. C. Schibura-Dobler  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
5. **Barolin GS, Samborski R.** Das Pferd als Helfer in der Therapie. The horse as an aid in therapy. Wiener medizinische Wochenschrift 1991; 141 (20): 476-81.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
6. **Beck B, Vogt B, Kessler J.** Hippotherapie in der neurologischen Rehabilitation. Hippotherapy in neurologic rehabilitation. Krankengymnastik 1990; 42 (2): 147-50.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
7. **Beck B.** Stellungnahme zu dem Artikel über die Hippotherapielizenz für Krankengymnasten in der Zeitschrift für Krankengymnastik. Comment on the article about hippother-

- apy licence for physiotherapists. Krankengymnastik 1990; 42 (9): 1039.  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
8. **Bertoti DB.** Effect of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy. Physical therapy 1988; 68 (10): 1505-12.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
9. **Biery MJ, Kauffman N.** The effects of therapeutic horseback riding on balance. Adapted Physical Activity Quarterly 1989; 6 (3): 221-9.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
10. **Blinde EM, McClung LR.** Enhancing the physical and social self through recreational activity: Accounts of individuals with physical disabilities. Adapted Physical Activity Quarterly 1997; 14 (4): 327-44.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
11. **Blum M.** Die neurophysiologische Grundlage der Hippotherapie als Bahnungssystem. Krankengymnastik 1991; 43 (11): 1261-2.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV);  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR);  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
12. **Bobath B.** Die Hemiplegie Erwachsener. Stuttgart : Thieme, 1993.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
13. **Bobath B.** Die Hemiplegie Erwachsener. Stuttgart : Thieme, 1980.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Auflage veraltet
14. **Brandt T (Ed.).** Therapie und Verlauf neurologischer Erkrankungen. Stuttgart: Kohlhammer, 2003.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
15. **Brock BJ.** Effect of therapeutic horseback riding on physically disabled adults. Therapeutic Recreation Journal 1988; 22: 34-43.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
16. **Burgon H.** Case studies of adults receiving horse-riding therapy. Anthrozoos 2003; 16 (N3): 263-76.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
17. **Candler C.** Sensory integration and therapeutic riding at summer camp: occupational performance outcomes. Physical & occupational therapy in pediatrics 2003; 23 (3): 51-64.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
18. **Cawley RC, Cawley DJ, Retter K.** Therapeutic horseback riding and self-concept in adolescents with special educational needs. Anthrozoos 1994; 7 (2): 129-34.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
19. **Conti B, Roscio A, Giussani V.** Proposta di trattamento della scoliosi neurologica Nell'Ambito della Riabilitazione equestre. Proposal for treatment of neurologic scoliosis in the frame of equestrian rehabilitation. Riabilitazione 1997; 30 (2): 77-83.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
20. **Conti B, Cosignani F, Ferrari T, Roscio A.** Esperienze preliminari di riabilitazione equestre nei disturbi dell'equilibrio di origine centrale.[Preliminary experience with hippotherapy in equilibrium disorders of central origin.]. Riabilitazione 1995; 28 (4): 213-20.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch

- das A-B-A- Design zugelassen)
21. **David E, Pfotenhauer M.** Wissenschaftliche Begründung und Bewertbarkeit der Hippotherapie. Witten/Herdecke: Expertenaussage.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  22. **Delius F.** Ability to promote Sensory Integration through Remedial Vaulting for Children with Sensory Perception Disorders. DKThR-Sonderheft 1998; S. 61-7.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
  23. **Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V.(Ed).** Hippotherapie. Warendorf: DKThR-Sonderheft, 2004.  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant; Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  24. **Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V.(Ed.).** Therapeutic Riding in Germany. Warendorf: DKThR-Sonderheft, 1998.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Thematisch nicht relevant; Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  25. **Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V.(Ed).** Hippotherapie. Warendorf: DKThR-Sonderheft, 1996.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Thematisch nicht relevant; Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  26. **Dietz V.** Klinik der Rückenmarkschädigung. Stuttgart: Kohlhammer, 2000.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Thematisch nicht relevant
  27. **Dumortier-Labeau A, Steu E.** La Reeducation par L'equitation. Horseriding and rehabilitation. Lille Medical 1987; 27 (4): 215-20.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  28. **Eltze K.** Riding as a Sport for the Mentally Handicapped. DKThR-Sonderheft 1998; S. 75-80.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
  29. **Eltze J, Pieck J.** Hippotherapie in Langzeitbeobachtung. Therapeutisches Reiten 1986; 13 (4): 4-6.  
**Stellungnahme** Reittherapiezentrum "Weißer Bogen"  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  30. **Eltze J, Clement J, Pieck J.** Hippotherapie in der Orthopädie-Teil 4. Therapeutisches Reiten 1983; 10 (1): 13-9.  
**Stellungnahme** Reittherapiezentrum "Weißer Bogen"  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  31. **Eltze J, Pieck J.** Hippotherapie in der Orthopädie-Teil 3. Therapeutisches Reiten 1982; 9 (2): 8-10.  
**Stellungnahme** Reittherapiezentrum "Weißer Bogen"  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
  32. **Eltze J.** Hippotherapie in der Orthopädie-Teil 2. Therapeutisches Reiten 1981; 8 (4): 7-8.

- Stellungnahme** Reittherapiezentrum "Weißer Bogen"  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
33. **Eltze J.** Hippotherapie in der Orthopädie-Teil 1. Therapeutisches Reiten 1981; 8 (3): 10-2.  
**Stellungnahme** Reittherapiezentrum "Weißer Bogen"  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
34. **Engelmann A.** Hippotherapie mit querschnittgelähmten Patienten - Ergebnisse seit 1989. Therapeutisches Reiten 1995; 22 (2): 8-9.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
35. **Exner G, Wende B.** Hippotherapie in der Behandlung Querschnittsgelähmter (Vortrag). Symposium: Hamburg, 1999.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
36. **Exner G, Hoser H.** Wie alt werden Querschnittsgelähmte heute? In: **Zäch CH, Gmünder H, Koch G; Schweizer Paraplegiker-Zentrum; Deutschsprachige Medizinische Gesellschaft für Paraplegie (Eds.):** Querschnitt im Längsschnitt: Erstversorgung, lebenslange Betreuung. Nottwil : Schweizer Paraplegiker-Zentrum, 2000.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** auf Grund der vorliegenden Kopien als nicht relevant zur weiteren Nachverfolgung eingestuft
37. **Exner G, Engelmann A, Lange K, Wenck B.** Grundlagen und Wirkungen der Hippotherapie im Konzept der umfassenden Behandlung querschnittgelähmter Patienten. Basic principles and effects of hippotherapy within the comprehensive treatment of paraplegic patients. Die Rehabilitation 1994; 33 (1): 39-43.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
38. **Farias-Tomaszewski S, Jenkins SR, Keller J.** An evaluation of therapeutic horseback riding programs for adults with physical impairments. Therapeutic Recreation Journal 2001; 35 (3): 250-7.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
39. **Fieger S.** Erworbene Querschnittlähmungen und angeborene Querschnittsyndrome (Spina bifida) in Hippotherapie und Behindertenreitsport. DKThR Therapeutisches Reiten 2003; 30: 10-8.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
40. **Fieger S.** Different Target Groups for Riding as a Sport for the Disabled: An Introduction. DKThR-Sonderheft 1998; S. 68-71.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
41. **Fischer J, Jak AJ, Kniker JE, Cutter G, Rudick RA.** Multiple Sclerosis Functional Composite Measure (Handbuch zur Anwendung). S. 1-41.  
**Stellungnahme** Dr. Kaeder  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
42. **Foit A.** Medizinische Stellungnahme zur Wirkung und Wirksamkeit der Hippotherapie als physiotherapeutische Methode in der Behandlung von MS-Betroffenen. Bad Wildbad: Expertenaussage, 1998.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
43. **Frey R.** Grundlagen der Hippotherapie (Skript für Abschlusslehrgang). 2001; S. 1-14.

- Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
44. **Gemeinnütziger Verein in Kooperation mit der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) (Ed.)**. Richtlinien für die Anerkennung und Kennzeichnung von Einrichtungen des Therapeutischen Reitens.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
45. **Gerner HJ (Ed)**. Querschnittslähmung. Neue Behandlungskonzepte. Darmstadt: Steinkopff, 2003. V-XIII, S. 3-137.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
46. **Göhler I, Ohms U**. Riding: A therapeutic possibility for neuropsychiatry in childhood? Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 1974; 26 (4): 248-9.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
47. **Grimm B, Leist KH, Hirschka A, Hubmann W, Scheidhacker M**. Retrospektive Studie über die Bedeutung des Therapeutischen Reitens bei der Rehabilitation chronisch schizophrener Patienten in bezug auf ihre spätere Wohnsituation. Therapeutisches Reiten 1996; (3): 3-5.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
48. **Grüniger W (Ed:)**. Spinale Spastik. Wien: Ueberreuter-Wiss., 1989.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie, thematisch nicht relevant
49. **Hein T, Hopfenmüller W**. [Projection of the number of multiple sclerosis patients in Germany]. Nervenarzt 2000; 71 (4): 288-94.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
50. **Herget M, Herwig H**. Movement Training on the Horse and Riding for the Blind: Didactic/methodical aspects for the introduction of the blind and people with partial vision into the sport of riding. DKThR-Sonderheft 1998; S. 81-9.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
51. **Hoffmann G**. Hippotherapie in der Rechtsprechung: Positive Aussagen >im Namen des Volkes<. DKThR-Sonderheft 1996; S. 61-6.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
52. **Huber EG**. Hippotherapie. [Hippotherapy]. Fortschritte der Medizin 1979; 97 (29): 1253-5.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
53. **Hutzenlaub S**. Therapeutisches Reiten und dessen Auswirkungen bei Kindern und Jugendlichen aus Sicht ihrer Eltern. Nürnberg: Dissertation 2003, S. 7-45, S. 133-54  
**Stellungnahme** Dr. Schibura-Dobler  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
54. **Jaeger G**. Die Wirkungen des Therapeutischen Reitens auf sehbehinderte Kinder. Therapeutisches Reiten 1985; 12 (4): 15-6.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
55. **Klüwer C**. Presumptions for psychotherapy with the horse. DKThR-Sonderheft 1998; S. 5-14.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
56. **Knauth K, Reiners B, Huhn R**. Physiotherapeutischers Reiztierbuch. Berlin: Ullstein

- Mosby, 1994. S. 75-6.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
57. **Körfer H.** Riding Lessons for Leg-Amputees. DKThR-Sonderheft 1998; S. 72-4.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
58. **Kröger A.** Remedial Vaulting as Social Training in Elementary School. DKThR-Sonderheft 1998; S. 45-51.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
59. **Kuczynski M, Slonka K.** Influence of artificial saddle riding on postural stability in children with cerebral palsy. Gait and Posture 1999; 10 (2): 154-60.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
60. **Künzle U.** Hippotherapie auf den Grundlagen der funktionellen Bewegungslehre Klein-Vogelbach. Berlin: Springer, 2000. S. 110ff.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
61. **Künzle U.** Schweizerische Studie zur Anwendung und Erfassung der Wirksamkeit der Hippotherapie-K bei Multipler Sklerose-Patienten 1987 -1992. Basel: Studie, 1993.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
62. **Lang JL.** La rééducation par l'équitation et l'Association Nationale d'Equitation thérapeutique. [Rehabilitation through horseback riding: the National Association for Therapeutic Horseback Riding]. Revue de neuropsychiatrie infantile et d'hygiène mentale de l'enfance 1978; 26 (1): 31-6.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
63. **Leyerer U.** Wirkungsprinzipien der Hippotherapie auf das menschliche Gehvermögen insbesondere bei Multiple-Sklerose-Patienten. (Zusammenfassung und CD-ROM). Witten: Dissertation-Zusammenfassung.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
64. **Leyerer U, Pfothner M, Schemm S, Larsson-Pfothner e, David L, David E, Rimpau W.** Therapeutische Effekte der Hippotherapie bezüglich Spastik bei Patienten mit Multipler Sklerose - Erste Ergebnisse. Krankengymnastik 1991; 43 (11): 1244-8.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
65. **Mackay-Lyons M, Conway C, Roberts W.** Effects of therapeutic riding on patients with multiple sclerosis: a preliminary trial in horseback riding. Physiotherapy Canada 1988; 40 (2): 104-9.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
66. **MacPhail HEA, Edwards J, Golding J, Miller K, Mosier C, Zwiers T.** Trunk postural reactions in children with and without cerebral palsy during therapeutic horseback riding. Pediatric Physical Therapy 1998; 10 (4): 143-7.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
67. **McDonald WI., Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, McFarland HF, Paty DW, Polman CH, Reingold SC, Sandberg-Wollheim M, Sibley W Thompson A vdNSWBWJ.** Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis:

- Guidelines from the International Panel on the Diagnosis of Multiple Sclerosis (1999).  
Annals of Neurology 2001; 50 (1): 121-7.  
**Stellungnahme** Dr. Kaeder  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
68. **Mehlem M.** Therapeutic Riding in Psychotherapeutic Work viewed from the Perspective of Bioenergetics / Biodynamics. DKThR-Sonderheft 1998; S. 97-101.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
69. **Ottenbreit M.** Good Vibrations- Die Hippotherapie kann MS-Erkrankten helfen - körperlich und seelisch.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
70. **Ölsböck L.** Die Wertigkeit der Hippotherapie in der Behandlung cerebralparetischer und mehrfachbehinderter Kinder. DKThR-Sonderheft 1996; S. 44-8.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV);  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
71. **Peterson E.** Hippotherapie bei extrapyramidal-motorischen Bewegungsstörungen. Krankengymnastik 1991; 43 (11): 1252-6.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
72. **Pfotenhauer M, Weber A, David E.** Zur Wirkung der Hippotherapie auf das Gleichgewichtsverhalten im Sitzen. Witten/Herdecke: Physikalische Therapie 1998; S. 1-6.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
73. **Quint C, Toomey M.** Powered saddle and pelvic mobility. An investigation into the effects on pelvic mobility of children with cerebral palsy of a powered saddle which imitates the movements of a walking horse. Physiotherapy 1998; 84 (8): 376-84.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
74. **Rehle M.** Die Bewegung des Pferdes als Therapiemöglichkeit. Krankengymnastik 1991; 43 (1): 1263-4.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
75. **Reichel G.** Therapieleitfaden Spastik - Dystonie. Bremen: Uni-Med Verl., 2002.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Thematisch nicht relevant
76. **Restorff K, Matthias S, Strutzke B.** Hippotherapie -Verlauf und Ergebnisse (Vortrag). Hamburg: Symposium, 2000.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
77. **Riede D.** Hippotherapie. In: **Gutenbrunner C, Weimann G** (Eds.). Krankengymnastische Methoden und Konzepte: Therapieprinzipien und -techniken systematisch dargestellt. Berlin: Springer, 2004. S. 284ff.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
78. **Riede R.** Hippotherapie. Therapeutisches Reiten 1997; 24 (2): 22-3.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler

- Kommentar:** Thematisch nicht relevant
79. **Riede D.** Hippotherapie aus orthopädischer Sicht. Krankengymnastik 1991; 43 (11): 1249-52.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
80. **Riede D.** Hippotherapie. Halle(Saale): Manuskript. S. 283-92.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
81. **Riesser H.** Therapeutisches Reiten in der Rechtssprechung. Therapeutisches Reiten 1997; 24 (1): 29.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
82. **Riesser H.** Hippotherapie. DKThR-Sonderheft 1996; S. 5-11.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
83. **Riesser H.** Das Therapeutische Reiten - Basisinformation. DKThR 1990  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** nicht beschaffbar
84. **Rimpau W, Larsson-Pfotenhauer e, Schemm S, Pfotenhauer M, Hubert C, Leyerer U.** Erfahrungen mit Hippotherapie bei Multiple-Sklerose-Kranken im Gemeinschafts-krankenhaus Herdecke. Krankengymnastik 1991; 43 (11): 1232-42.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
85. **Rimpau W.** Hippotherapie am Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke. Ganzheitliches Therapiekonzept für neurologisch Behinderte 218. Krankengymnastik 1991; 43 (11): 1222-30.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
86. **Ringbeck B.** Psychomotor-orientated Support through Remedial Vaulting. In: **Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (Ed):** Therapeutic Riding in Germany. Warendorf: DKThR-Sonderheft 1998; S. 52-4.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
87. **Rodrigues CS, Zonta MB, Bruno SA, Antoniuk S, Forlin E, Bruck I, Coutinho dos Santos LH.** Comparative study of the children's trunk with cerebral palsy in the hippo-therapy and physiotherapy. (Abstract). Budapest: XI. Internat. Congress 11. - 14.VI.2003.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** nicht beschaffbar
88. **Rommel T.** Hippotherapie aus fachärztlicher Sicht. Therapeutisches Reiten 1996; 23 (1): 18-9.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
89. **Rommel T, Peterson E, Rommel O.** Hippotherapie bei dyskinetischen, dystonen Bewegungsstörungen. DKThR-Sonderheft 1996; S. 15-20.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV);  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5

90. **Scheidhacker M.** The Horse - Real Relational Object and Archetypal Symbol. DKThR-Sonderheft 1998; S. 107-10.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
91. **Scheidhacker M.** Über die Behandlung chronisch schizophrener Patienten mit dem Therapeutischen Reiten. 1994; (2): 7-10.  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
92. **Schibura-Dobler C.** Heilpädagogisches Reiten. Diplomarbeit 1998, S 2-28, S. 72-8  
**Stellungnahme** Dr. C. Schibura-Dobler  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
93. **Schirm A, Müller K, Hellmann C, Riede D.** Elektromyographische Messungen am Rumpf während der Hippotherapie. Vortrag auf dem 3. Europäischen Kongress für Therapeutisches Reiten, Haar bei München, 17.-19.09.1998, S. 1-16.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV);  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Tierstudien / Grundlagenforschung
94. **Schirm A, Müller K, Hellmann C, Riede D.** Elektromyographische Messungen am Rumpf während der Hippotherapie. Therapeutisches Reiten 1999; 26 (1): 6-11.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Tierstudien / Grundlagenforschung
95. **Schmitt R.** Oberflächenelektromyographisch-telemetrische Untersuchungen zur Effektivität der Hippotherapie im Vergleich zur herkömmlichen Krankengymnastik auf neurophysiologischer Grundlage bei Multiple-Sklerose-Kranken. Frankfurt am Main: Referat im wissenschaftlichen Vorprogramm der Ordentlichen Jahresmitgliederversammlung des Kuratoriums für Therapeutisches Reiten e V 1986. S. 4-10.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
96. **Schulz M.** Remedial and Psychomotor Aspects of the Human Movement and its Development. In: **Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (Ed):** Therapeutic Riding in Germany. Warendorf: DKThR-Sonderheft 1998; S. 55-60.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
97. **Senst.** Stellungnahme zur Hippotherapie / zum therapeutischen Reiten. Münster: Expertenaußsage, 1998.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
98. **Sorensen PS, Fazekas F, Lee M.** Intravenous immunoglobulin G for the treatment of relapsing-remitting multiple sclerosis: a meta-analysis. Eur J Neurol 2002; 9 (6): 557-63.  
**Stellungnahme** Dr. Kaeder  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
99. **Stangel M, Hartung HP.** Intravenöse Immunglobuline bei Multipler Sklerose. Nervenarzt 2002; 73 (2): 119-24.  
**Stellungnahme** Dr. Kaeder  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
100. **Starke J, Bennefeld H, Hartmann C, Kaeubler WD, Blumenstein R.** Effectiveness of hippotherapy-Part 2: A study with patients in the neurological rehabilitation centre. Neurorehabilitation and Neural Repair 2002; 16 (1): 86.  
**Kommentar:** Unterveröffentlichung zu: Starke, J. Überprüfung der Wirksamkeit des therapeutischen Reitens auf die Gleichgewichtsfähigkeit, nachgewiesen an Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen, Diplomarbeit 2002.
101. **Starke J, Bennefeld H, Hartmann C, Kaeubler WD, Blumenstein R.** Effectiveness of hippotherapy-Part 1: The Development of a complex test which examines the ability of balance. 3rd World Congress in Neurological Rehabilitation, Venice, Italy, April 3-6 2002; 491-5.

- Kommentar:** Unterveröffentlichung zu: Starke, J. Überprüfung der Wirksamkeit des therapeutischen Reitens auf die Gleichgewichtsfähigkeit, nachgewiesen an Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen, Diplomarbeit 2002.
102. **Strausfeld P.** Therapeutic Riding and Intervention with the Family. DKThR-Sonderheft 1998; 102-6.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
103. **Strauß I.** Atmung beim Reiten und in der Hippotherapie. DKThR Therapeutisches Reiten 2001; 28 (3): 18-23.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
104. **Strauß I.** Hippotherapie- Neurophysiologische Behandlung mit und auf dem Pferd. Mit einem Beitrag zur Kinderhippotherapie. Stuttgart: Hippokrates, 2000,.S. 58ff, S. 84ff, S. 108ff.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
105. **Strauß I.** Krankengymnastik - Pysiotherapie - Hippotherapie. Therapeutisches Reiten 1999; 26 (4): 12-6.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
106. **Strauß I.** Die Bedeutung der Hippotherapie für die Behandlung MS-Kranker. In: Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft <DMSG> (Ed.), Hannover: 1997.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
107. **Strauß I.** Praktische Hinweise für Feldkrais-Übungen bei Hippotherapie. Therapeutisches Reiten 1997; 24 (3): 4-6.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
108. **Strauß I.** Sensorische Integration im Konzept der Hippotherapie. Therapeutisches Reiten 1997; 24 (2): 6-9.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
109. **Strauß I.** Hippotherapie - Ihre Monopolstellung in der Krankengymnastik. [Hippotherapy - Its unique position within Physiotherapy]. DKThR-Sonderheft 1996; S. 12-5.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
110. **Strauß I.** Hippotherapie und Sensorische Integration bei Kindern mit infantiler Cerebralparese. Therapeutisches Reiten 1996; 23 (3): 6-7.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
111. **Strauß I.** Hippotherapie- Neurophysiologische Krankengymnastik auf dem Pferd. München: Hippokrates-Verlag, 1995.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Auflage veraltet; Auflage von 2000 bewertet; siehe Strauß 2000.
112. **Strauß I.** Eigenständige Wirkprinzipien der Hippotherapie im Vergleich zu konventioneller Krankengymnastik. Therapeutisches Reiten 1993; 20 (4): 11-3.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische

- Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
113. **Strauß I.** Die Bedeutung der Hippotherapie für die Behandlung von Multiple-Sklerose-Kranken. Therapeutic horse-riding for multiple sclerosis patients. Deutsches Arzteblatt 1985; 82 (20): 1509-15.  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
114. **Swift S.** Reiten aus der Körpermitte. Rüschlikon-Zürich: Müller, 1985.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** nicht beschaffbar, auf Grund des Titels wird davon ausgegangen, dass der Volltext dieser Quelle von Relevanz ist und daher von einer tiefergehenden Recherche abgesehen
115. **Tauffkirchen E.** Der gute Sitz auf dem Pferd - Voraussetzung für eine wirksame Hippotherapie. [A good seat on the horse - a requirement for an effective hippotherapy]. DKThR-Sonderheft 1996; S. 49-52.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
116. **Tauffkirchen E.** Krankengymnastische Behandlungsplanung der Hippotherapie bei infantiler Cerebralparese (Vortrag auf der Jahresmitgliederversammlung des K.Th.R., Frankfurt am 3.3.1979).  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
117. **Tauffkirchen E.** Reittherapie--eine erweiterte Behandlung bei zerebralen Bewegungsstörungen. Hippotherapy--a supplementary treatment for motion disturbance caused by cerebral palsy (author's transl). Pädiatrie und Pädologie 1978; 13 (4): 405-11.  
**Kommentar:** keine kontrollierte prospektive Studie (als kontrollierte Studie wurde auch das A-B-A- Design zugelassen)
118. **Tonnecker U.** Rechts- und Versicherungsfragen beim Therapeutischen Reiten. DKThR-Sonderheft 1996; S. 67-9.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
119. **Trauttenberg-Pott AE.** Hippotherapie-Behindertenreiten. Therapeutisches Reiten 1997; 24 (4): 6-9.  
**Stellungnahme** Dr. K. Hüller-Löffler  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
120. **Ungruhe T.** Die Kennzeichnung von Einrichtungen für das Therapeutische Reiten. DKThR-Sonderheft 1996; S. 70-2.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
121. **Vartanian T.** An examination of the results of the Evidence, Incomin, and phase III studies of interferon beta products in the treatment of multiple sclerosis. Clin Ther 2003; 25 (1): 105-18.  
**Stellungnahme** Dr. Kaeder  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
122. **von Dietze S.** Balance in der Bewegung. Warendorf : FN-Verl. der Dt. Reiterlichen Vereinigung, 2003.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant; Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
123. **Wagner C.** Die Behandlung querschnittgelähmter Patienten in der Hippotherapie. DKThR Therapeutisches Reiten 2003; 30 (1): 7-9.  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische

- Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
124. **Wanzek-Blaul D, Conze I.** Auswahl, Ausbildung und Einsatz des Pferdes in der Hippotherapie. DKThR-Sonderheft 1996; S. 53-60.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Thematisch nicht relevant
125. **Weber A.** Hippotherapie bei Multiple-Sklerose-Kranken. [Hippotherapy for patients suffering from multiple sclerosis]. DKThR-Sonderheft 1996; S. 24-43.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Tierstudien / Grundlagenforschung
126. **Wecker-Gutmann W.** Perception Exercises from Gestalt Therapy as used in Therapeutic Riding. DKThR-Sonderheft 1998; S. 90-6.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie
127. **Weichenmeier A.** Klinische Neuropsychologie. DKThR-Sonderheft 1996; S. 21-3.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Anderes Verfahren als Hippotherapie; Thematisch nicht relevant
128. **Wenck B, von Restorff K, Exner G.** Hippotherapie - Indikation, Durchführung und Ergebnisse bei Querschnittgelähmten. Berufsgenossenschaftliches Unfallkrankenhaus Hamburg: Expertenaussage  
**Stellungnahme** Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e.V. (DKThR)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5
129. **Wenzel P.** Hippotherapie: Krankengymnastik mit dem Pferd. AKTIV 1998; (1): 6-9.  
**Stellungnahme** Bundesarbeitsgemeinschaft der Heilmittelverbände (BHV)  
**Kommentar:** Meinungsäußerungen, Editorials, Erfahrungsberichte, unsystematische Reviews, narrative Reviews, Einzelfallberichte, keine Studien; Fallzahl n < 5

### 5.3 Synopse der Quellen im systematischen Review von Mucha (2004)

<p><b>Engelmann (1995)</b> beschreibt Ergebnisse von 143 Patienten des Querschnittgelähmtenzentrums Hamburg, die durch Hippotherapie ihr Gleichgewicht und die Koordination verbessern konnten.</p>	<p><b>Aufnahme in Basisliste (Volltextbeurteilung für 2. Screening)</b></p>
<p><b>Warrick und Aisenbrey (1997)</b> berichten über eine Einzelfallstudie an einer 40jährigen Patientin mit multipler Sklerose. Als Kontrollparameter kamen die Berg-Balance-Scale (BBS) und der Functional Reach Test (FRT) sowie Functional Status Index (FSI) zum Einsatz. Eine Woche nach der Eingangstestung erfolgte eine sechswöchige Intervention, zweimal wöchentlich je 30 Minuten. Eine Woche nach der Intervention erfolgte die Abschlusstestung. Im Ergebnis wird herausgestellt, dass in der Berg-Balance-Skala die Punkte von 23 auf 27, bei den Gleichgewichtsaufgaben "Frei stehen" von 2 auf 4, "Stehen mit geschlossenen Füßen" von 1 auf 3 und bei "Objekt vom Boden heben" von 0 auf 3 anstiegen. Parallele Videoaufzeichnungen zeigten Verbesserungen im Bewegungsverhalten. In der subjektiven Selbsteinschätzung äußerte sich die Probandin positiv über ein angestiegenes Durchhaltevermögen, allerdings auch über eine allgemeine Verschlechterung nach drei Therapiewochen. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass durch die Hippotherapie funktionelle Fähigkeiten sowie psychologische Zustandsverbesserungen bei Patienten mit multipler Sklerose erzielbar seien. Sie sehen diese Therapieform als Behandlungsoption bei MS-Patienten an.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>
<p>Die Koordination ist in der Studie von <b>Bausenwein (1983)</b> die wesentliche Zielvariable. Bausenwein prüfte bei acht Kindern mit Zerebralparese elektromyographische Aktivitäten der Mm. rectores spinae und multifidi in Höhe von L 2 - L 4. Diese wurden nach den Kriterien Dauer, Kurvenruhe, Gleichförmigkeit und Rhythmik ausgewertet. Es fehlen aber hierzu genauere Angaben. Als Ergebnis wird eine Verbesserung dieser Parameter bei 3/4 der Kinder genannt und diese als Ausdruck einer verbesserten Koordination und Ökonomie der Muskelaktivität interpretiert.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>
<p><b>Heipertz-Hengst (1985)</b> veröffentlichte Ergebnisse zu einer 14tägigen Intervention im Reiterlager mit 10 Schülern einer Sonderschule für Körperbehinderte. In einem Prä-post-Vergleich mittels eines selbstentwickelten Motorik-Testes sollten Einflüsse auf statische und dynamische Merkmale beim Reiten eruiert werden. Im Gesamtergebnis zeigten vier Probanden eine deutliche, zwei eine geringe Verbesserung; drei Probanden eine geringe und ein Proband eine deutliche Verschlechterung. Den Ergebnissen ist nicht zu entnehmen, wie die qualitative Zuordnung vorgenommen wurde.</p>	<p>Der angesprochene Test ist aus der Beurteilung der Studie von <b>Zahradka</b> bekannt, die bewertet wurde.</p>
<p><b>Brock (1988)</b> führte bei 15 Probanden einen Verlaufsvergleich und bei je 12 Probanden einen randomisierten Gruppenvergleich durch. Die Probanden zwischen 19 und 41 Jahren hatten unterschiedliche Behinderungen. Die Hippotherapie, die über acht Wochen erfolgte, fand zweimal in der Woche statt, wobei die Angaben zu Zeitintervallen und Übungen hier ausnahmsweise genauer spezifiziert werden. Als Messinstrument kam ein Koordinationstest mit dem SCI-Modell (strength/coordination/instrument) zum Einsatz. Die Ergebnisse wurden einem statistischen Vergleich (ANOVA) unterzogen und zeigten eine signifikante Verbesserung sowohl der Arm- als auch Bein- und Bein-Koordination im Verlaufstest sowie eine signifikante Verbesserung der Arm- und Bein-Koordination der Interventionsgruppe im Gruppenvergleich. Brock zieht den Schluss, dass therapeutisches Reiten in der Rehabilitation behinderter Erwachsener für die Entwicklung von koordinativen Fähigkeiten unterstützend wirken kann.</p>	<p><b>Aufnahme in Basisliste (Volltextbeurteilung für 2. Screening)</b></p>

<p><b>Gottwald und Biewald (1983)</b> berichten über eine kinematografische Untersuchung bei jugendlichen Reitern und Behinderten, wobei mittels Filmanalyse der vertikale und horizontale Bewegungsablauf erfasst wurde. Es fehlen jedoch Angaben zu den Untersuchungsgruppen und eine genaue Beschreibung der Methode. Die Autoren ziehen den Schluss, dass Bewegungsunterschiede, die zu Beginn zwischen den Gruppen bestanden, am Versuchsende weitgehend ausgeglichen werden konnten.</p>	<p>Eine ähnliche Veröffentlichung dieser Autorengruppe von 1981 ist bekannt, die nach Kriterium II und IV ausgeschlossen wurde.</p>
<p><b>Karte (1988)</b> führte bei 22 Kindern mit Zerebralparese eine motoskopische Untersuchung auf dem Pferderücken im Stand und Schritt durch. Zugrunde gelegt wurde ein von Wanzek-Blaul und Conze (1999) entwickeltes Therapieprotokoll, für das sieben Übungen im Stand und fünf im Schritt des Pferdes durchzuführen waren und nach einer fünfstufigen Skala qualitativ bewertet wurden. Innerhalb von drei bis vier Jahren zeigten vier Kinder keine Fortschritte, bei 18 konnte eine Notenverbesserung erzielt werden. Eine genaue Beschreibung der Untersuchungsmethode wurde nicht vorgenommen.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>
<p><b>Aisenbrey et al. (1997)</b> versuchten zu eruieren, welchen Einfluss Pferde mit verschiedenen Gangqualitäten auf den Gang von Patienten ausüben. Bei sechs Patienten zwischen 9 und 55 Jahren mit unterschiedlichen Diagnosen (Schädel-Hirn-Trauma, Hemiparese, Anfallsleiden) wurde jeweils vor und nach einer 20- bis 30minütigen Hippotherapie mit Pferden unterschiedlicher Gangqualität eine Fußabdruckanalyse der Patienten nach Scores durchgeführt. Dieser wurden sieben verschiedene Gangkriterien entnommen, über die im einzelnen nicht berichtet wird. Im Ergebnis kommen die Autoren zu dem Schluss, dass einzelne Komponenten des menschlichen Ganges sehr unterschiedlich durch Pferde verschiedener Gangmerkmale beeinflusst werden. Sie weisen darauf hin, dass entsprechend der Gangart des Pferdes sowohl positive als auch negative Einflüsse auf den Gang von Patienten möglich sind.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>
<p>In einer Einzelfallstudie setzten <b>Ma ayan et al. (1997)</b> die Fußabdruckanalyse für die Gangprüfung bei einem 74jährigen Parkinson-Patienten vor und nach Hippotherapie ein. Die Hippotherapie fand achtmal (zweimal wöchentlich) für 20 Minuten statt. Zusätzlich wurde der Armschwung anhand von Videoaufnahmen beurteilt. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass durch die Hippotherapie der Gang des Parkinson-Patienten positiv beeinflusst wird.</p>	<p>Keine korrekte Schreibweise auffindbar (im Internet). Grundlagenforschung.</p>
<p><b>Hauser (1982)</b> prüfte mittels EMG-Ableitung die Gangqualität bei acht Kindern mit Zerebralparese vor und nach einer Hippotherapie. In der Ergebnisauswertung der intraindividuellen Veränderungen stellte er bei nur einem Patienten ein positives Ergebnis fest.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>
<p>In seiner Dissertation prüfte <b>Müller (1979)</b> bei 11 Kindern mit Zerebralparese sowie einer gesunden Vergleichsperson die Wirkung der Reittherapie bzw. der Übungstherapie auf der Rolle auf den Reflextonus. Dafür kamen EMG-Ableitungen zum Einsatz. Genauere Angaben zu den Übungen auf der Rolle und Ableitung der EMG-Aktivitäten werden nicht gemacht. Im Ergebnisschluss kommt Müller zu der Aussage, dass durch die Hippotherapie eine signifikante Verringerung des Reflextonus möglich wurde.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>
<p><b>Schmitt (1986)</b> prüfte EMG-Aktivitäten an den Beinen während einer Fahrrad-Ergometrie bei 16 MS-Patienten. Diese wurden jeweils vor und nach der Hippotherapie sowie vor und nach der Krankengymnastik auf der Matte ausgeführt. Offensichtlich in einem intraindividuellen Vergleich, wobei die Ergebnisse nur einer Patientin vorgestellt werden, wurde eine Tonussenkung nach der Hippotherapie festgestellt. Ohne entsprechende Daten vorzulegen, kommt der Autor zu dem Schluss, dass die Kombination der Hippotherapie mit der Krankengymnastik schneller zum Behandlungsziel führe als die Krankengymnastik allein.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>

<p><b>Ziegler (1997)</b> führte eine prospektive randomisierte Vergleichsstudie bei Patienten mit einer vierwöchigen Anschlussheilbehandlung nach lumbaler Nukleotomie durch. 16 Patienten erhielten neben einer kombinierten physikalischen Therapie dreimal in der Woche 20 Minuten eine Hippotherapie. In der Kontrollgruppe führten 16 Patienten ausschließlich die kombinierte physikalische Therapie durch. Als Beurteilungskriterien kamen ein subjektiver Beurteilungsbogen für den postoperativen Zustand (McNab-Score), eine subjektive Beurteilung auf dem Pferd, der postoperative neurologische Status, die postoperative Arbeitsunfähigkeit und Analgetikaverbrauch zum Einsatz. Ohne auf Einzelergebnisse einzugehen, wird besonders herausgestellt, dass der postoperative Zustand nach McNab in der Hippotherapiegruppe gegenüber der Vergleichsgruppe deutlich besser beurteilt werden konnte.</p>	<p>Ist Coauthor von <b>Rothhaupt 1997</b>, der sich auch mit der Indikation Nukleotomie befasste, dessen Studie eingeschlossen wurde.</p>
<p><b>Clement (1985)</b> veröffentlichte eine retrospektive Bilanz von Skoliose-Patienten nach einer Kombinationstherapie von Krankengymnastik und Hippotherapie. Sie konnte bei 25 % der Patienten eine Verbesserung des Skoliose-Winkels nach Cobb um 5° und bei 9,2 % eine Verschlechterung feststellen. Bei 56,6 % gab es keine Veränderung, bei 9,2 % eine Veränderung des Skoliose-Typs.</p>	<p>Coauthor von <b>Eltze</b>, der sich mit der gleichen Fragestellung befasst hatte, dessen Publikation ausgeschlossen wurde: IV.</p>
<p><b>Baker (1982)</b> untersuchte vier Skoliose-Patienten nach 10 Hippotherapie-Einheiten und verglich diese Ergebnisse mit Messungen an denselben Patienten vor und nach Übungstherapie auf der Rolle. Die Ergebnisse zeigten nach der Hippotherapie eine Verkleinerung des Skoliose-Winkels um mindestens 5°, während dies nach der Übungstherapie auf der Rolle nicht feststellbar war. Wie die einzelnen Meßmethoden zum Einsatz kamen, und ob die Therapie auf der Rolle zusätzlich erfolgte, ist den Ausführungen nicht zu entnehmen.</p>	<p>Grundlagenforschung.</p>

## 5.4 Standardisierte Datenextraktionsbögen

### 5.4.1 Datenextraktionsbogen für Therapiestudien

1	Quelle	
2	Studientyp betitelt als	
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß VerFO	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	
6	Indikation	
7	Fragestellung / Zielsetzung	
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	
9	Prüf-Intervention	
10	Vergleichs-intervention	
11	Evtl. weitere Behandlungsgruppen	
12	Studiendesign	
13	Zahl der Zentren	
14	Randomisierung	
15	Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)	

---

16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	
23	<b>Ergebnisse</b>	
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	
25	<b>Fazit der Autoren</b>	
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	

### 5.4.2 Datenextraktionsbogen für Informationssynthesen

1	Quelle	
2	Dokumenttyp	<input type="checkbox"/> HTA-Bericht <input type="checkbox"/> Systematischer Review mit quantitativer Informationssynthese (Meta-Analyse) <input type="checkbox"/> Systematischer Review mit qualitativer Informationssynthese <input type="checkbox"/> Evidenzbasierte Leitlinie <input type="checkbox"/> Narrativer Review <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuordenbar
3	Bezugsrahmen	
4	Indikation	
5	Fragestellung / Zielsetzung	
6	Methodik	
7	Ergebnisse	
8	Ökonomische Evaluation (sofern erfolgt)	
8.1	Methodik der ökonomischen Evaluation	<input type="checkbox"/> Kosten-Analyse (Cost Analysis) <input type="checkbox"/> Kosten-Minimierungs-Analyse (Cost-Minimization Analysis) <input type="checkbox"/> Kosten-Effektivitäts-Analyse (Cost-Effectiveness Analysis) <input type="checkbox"/> Kosten-Nutzwert-Analyse (Cost-Utility Analysis) <input type="checkbox"/> Kosten-Nutzen-Analyse (Cost-Benefit Analysis) <input type="checkbox"/> Nicht zuzuordnen
8.2	Ergebnisse der ökonomischen Evaluation	
9	Fazit der Autoren	
10	Abschließende Bewertung	

## 5.5 Einzelauswertungen Therapiestudien

### 5.5.1 Benda W, McGibbon NH, Grant KL (2003)

1	Quelle	<b>Benda W, McGibbon NH, Grant KL.</b> Improvements in muscle symmetry in children with cerebral palsy after equine-assisted therapy (hippotherapy). J Altern Complement Med 2003; 9 (6): 817-25.  Zeitschrift im Peer-Review-Verfahren
2	Studientyp betitelt als	Prä-/posttest, Control group
3	Studientyp nach Durchsicht	<input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Patienten mit spastischer zerebraler Lähmung.
6	Indikation	Spastische zerebrale Lähmung bei Kindern, Verbesserung der Muskelsymmetrie
7	Fragestellung / Zielsetzung	Effekt der Hippotherapie auf die Muskel-Symmetrie gemessen mit EMG-Oberflächenelektroden
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	4 bis 12 Jahre alt, spastische CP  Ausschlusskrit.: nachvollziehbar keine relevante Einengung der Grunddiagnose.  freies Sitzen und selbständiges Gehen (u.U. mit Gehhilfen) musste möglich sein.
9	Prüf-Intervention	8-minütige Hippotherapie.
10	Vergleichs-intervention	8-minütiges Sitzen auf einem Fass

11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	keine
12	<b>Studiendesign</b>	2-armig
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1
14	<b>Randomisierung</b>	Randomisierung mit balanciertem Design.
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Es wurden verschlossene und versiegelte Umschläge verwandt.
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	8 Minuten
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	Änderungen von Muskelaktivität nach kurzer Hippotherapie im Vergleich zu symmetrisch ruhigem Sitzen, Oberflächen-EMG-Daten telemetrisch erfasst und ausgewertet.
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	n = 15, keine Fallzahlplanung
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	15 eingeschlossen, 2 Dropouts, bei denen die Elektroden nicht fixierbar waren.
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	<p>Eine nachvollziehbare Dokumentation in tabellarischer Form zu Angaben, getrennt nach Behandlungsgruppen, liegt nicht vor (z. B. zu Alter, Geschlecht, relevante prognostische Faktoren, Begleittherapien etc.)? Auch ein summarisches Statement der Autoren liegt nicht vor.</p> <p>Gibt es relevante Unterschiede zwischen den Behandlungsgruppen? Kontrollgruppe weist vor Behandlung niedrigere Asymmetriewerte auf.</p> <p>Wurden die Gruppen bis auf die Intervention gleich behandelt (Behandlungsgleichheit)? Ja.</p>
23	<b>Ergebnisse</b>	Sitzen auf einem sich bewegendem Pferd erhöht die Symmetrie der rumpfnahen Muskulatur im Vergleich zum Sitzen auf einem Fass.
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	nicht erfasst
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Vorläufige Daten zur Wirkung von Hippotherapie auf die Muskelaktivität. RCT wurde angekündigt.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	Reine Beschreibung des Effektes des Reitens auf einen physiologischen Messparameter während des Reitens. Keine Aussagen über therapeutische Effekte und patientenrelevante Endpunkte. Keine Randomisierung im klassischen Sinne.

## 5.5.2 Casady RL, Nichols-Larsen DS (2004)

1	Quelle	<b>Casady RL, Nichols-Larsen DS.</b> The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. <i>Pediatric Physical Therapy</i> 2004; 16 (3): 165-72.  Zeitschrift mit Peer-Review-Verfahren.
2	Studientyp betitelt als	Time series, quasi experimental design.
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen)? <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“, A-B-A-Design)? <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Kinder mit Zerebralparese. Finanzielle Unterstützung durch „American Hippotherapy Association“, „North American Riding for the Handicapped Association Region Four.“
6	Indikation	Hippotherapie bei Kindern mit Zerebralparesen
7	Fragestellung / Zielsetzung	Effekt der Hippotherapie auf die PEDI- und GMFM-Scores bei Kindern mit CP.
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Alter zwischen 2.3 und 6.8 Jahren  Bisher keine Hippotherapie
9	Prüf-Intervention	Untersuchung zwei Prä-Treatment-Untersuchungen PreT1 und PreT2 im Abstand von 10 Wochen ohne Hippotherapie, dann 10 Wochen Hippotherapie (1x/Woche 45 Minuten), dann PostT1-Untersuchung unmittelbar nach Ende der Hippotherapie und nach weiteren 10 Wochen ohne Hippotherapie (PostT2).  Untersuchungen der Kinder mittels Video-Aufzeichnung und Beurteilung der GMFM-Scores durch 2 unabhängige Beurteiler. Die PEDI-scores wurden durch die Befragung der Eltern durch den Studieninitiator erhoben.
10	Vergleichs-intervention	keine Hippotherapie

11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	dito
12	<b>Studiendesign</b>	A-B-A
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1
14	<b>Randomisierung</b>	Entfällt
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	Teilverblindung der GMFM-Auswerter <input type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input checked="" type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	A = 10 Wochen B = 10 Wochen A = 10 Wochen
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<b>s. unter Fragestellung</b> Es wurden relevante patientennahe Zielkriterien verwendet (s. u.) Die Erfassung der Zielkriterien erfolgte mit standardisierten Fragebögen (PEDI- und GMFM-Scores), prospektiv.
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Keine Fallzahlplanung (Power-Kalkulation) durchgeführt
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	n = 11, ein Dropout, da keine 2. Prätestung
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	identisch
23	<b>Ergebnisse</b>	Signifikante Verbesserung der PEDI- und GMFM-Scores während der Hippotherapie-Phase, keine Veränderungen während der Prä-Test-Phase und Post-Test-Phase.
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	keine genannt
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Hippotherapie trägt relevant zur Verbesserung der motorischen Funktionen und Fähigkeiten von Kindern mit CP bei. Hippotherapie ist durch aktives Einbeziehen der Kinder in den Therapieprozess ein ausgezeichneter Motivator.

---

26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Es konnten signifikante Funktions- bzw. Fähigkeitsverbesserungen in Einzelfällen durch die Hippotherapie belegt werden. Die Effekte der Hippotherapie in der Nachbeobachtungsphase sind nicht anhaltend.</p> <p>Limitierungen der Studie:</p> <p>kleine Fallzahl,</p> <p>Auswertung nur teilverblindet,</p> <p>Einfluss der bzgl. Art und Frequenz sehr unterschiedlichen Cotherapien nicht sicher einschätzbar (obwohl die Cotherapien während der beiden A-Phasen wahrscheinlich eher geringer waren, da die B-Phase während der Sommerferien stattfand),</p> <p>große Streubreite (z. B. Kind 5 und 6 haben kaum Veränderungen unter Hippotherapie),</p> <p>Schweregrad der Probanden nicht angegeben (nur ob gehfähig oder nicht),</p> <p>es wurde kein statistischer Vergleich von Kontrollintervention und Hippotherapie durchgeführt.</p>
----	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5.5.3 Cherng RJ, Liao H-F, Leung HWC, Hwang A-W (2004)

1	Quelle	Cherng RJ, Liao H-F, Leung HWC, Hwang A-W. The Effectiveness of Therapeutic Horseback Riding in Children with Spastic Cerebral Palsy. Adapted Physical Activity Quarterly 2004; 21 (2): 103-21.  Zeitschrift mit Peer-Review-Verfahren.
2	Studientyp betitelt als	Within-participant repeated measures design.
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Kinder mit spastischer Zerebralparese.
6	Indikation	Effekt der Hippotherapie auf die GMFM Scores und den Tonus der Hüftmuskulatur.
7	Fragestellung / Zielsetzung	Hippotherapie verbessert die GMFM-Scores und verringert Tonus der Hüftadduktoren.
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Alter: 3 bis 12 Jahre, spastische Zerebralparese unterschiedlichen Schweregrads  Keine verzerrenden Ausschlusskriterien.
9	Prüf-Intervention	16 Wochen, 2x/Woche zu je 40 Minuten als Add-on.
10	Vergleichs-intervention	Herkömmliche PT und ET ohne Hippotherapie
11	Evtl. weitere Behandlungsgruppen	dito
12	Studiendesign	Crossover, Gruppe A: 16 Wochen Hippotherapie., dann 16 Wochen Kontrolle, Gruppe B: umgekehrt.
13	Zahl der Zentren	1

14	<b>Randomisierung</b>	entfällt
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	Entfällt
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	33 Wochen
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	Veränderungen des gesamten GMFM Scores und seine einzelnen Subscores, Veränderungen des Muskeltonus der Hüftaduktoren mit Hilfe des Ashworth-Scores.
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Wurde eine Fallzahlplanung (Power-Kalkulation) durchgeführt? Nicht ersichtlich.
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	Gruppe A: 10, 1 Drop-out wg. schulischen Belangen Gruppe B: 10, 5 Drop-outs wg. zeitlichen bzw. die Basistherapie betreffenden Planungsproblemen.
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Alter, Gewicht, Größe und durchschnittlicher GMFM vergleichbar, nur 2 Mädchen in Gruppe A, nur ein Junge in Gruppe B.
23	<b>Ergebnisse</b>	Unter zusätzlicher Hippotherapie signifikante Verbesserung des GMFM total und im Subscore für Gehen/Laufen und Springen. Keine Änderungen des Muskeltonus. Keine Veränderungen unter Basistherapie, Hinweise für andauernde Effekte (Gruppe A).
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	keine angegeben
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Unter zusätzlicher Hippotherapie Verbesserung des GMFM total und im Subscore für Gehen/Laufen und Springen. Hinweise für andauernde Effekte (Gruppe A). Einige Kinder mit spastischer CP profitieren von Hippotherapie.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	Die statistische Auswertung entspricht nicht dem angewandten Studiendesign (Crossover), da Kontrollinterventionen nicht genutzt werden, sondern Hippotherapieinterventionen gepoolt werden, Studie ist eher Fallserie, hohe Drop-out-Rate, geringe Fallzahl (n=14).  Fazit Die Arbeit kann wegen ausgeprägter methodischer Mängel nicht zu einer Aussage zum Nutzen der Hippotherapie herangezogen werden.

## 5.5.4 Hammer A et al. (2005)

1	<b>Quelle</b>	Hammer A, Nilsagard Y, Forsberg A, Pepa H, Skargren E, Öberg B: „Evaluation of therapeutic riding (Sweden) / hippotherapy (United States). A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis”. Physiotherapy Theory and Practice, 21(1):51-77, 2005. Zeitschrift mit Peer review Verfahren.
2	<b>Studientyp betitelt als</b>	A-B-A Design.
3	<b>Studientyp nach Durchsicht</b>	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“, hier A-B-A Design) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	<b>Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo</b>	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	<b>Bezugsrahmen</b>	Durchführung der Studie in Zusammenarbeit mit der Abteilung Rehabilitation und Physiotherapie jeweils des Universitätskrankenhauses Örebro, im Weiteren des Zentrums für Rehabilitationsforschung des Gemeinderates Örebro, der Abteilung Physiotherapie und Klinische Forschung des Universitätskrankenhauses Örebro und der Fakultät Gesundheitswissenschaften, Abteilung Physiotherapie, der Linköping Universität.  Kein Hinweis auf relevante Interessenskonflikte.
6	<b>Indikation</b>	Ziel war die Erforschung bzw. Ermittlung, wie die individuellen Patienten, welche an Multipler Sklerose erkrankt sind, auf therapeutisches Reiten bzw. Hippotherapie reagieren.
7	<b>Fragestellung / Zielsetzung</b>	Siehe Punkt 6.

<b>8</b>	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	<p>Einschlusskriterium: diagnostizierte Multiple Sklerose durch einen Neurologen.</p> <p>Ausschlusskriterien: aktueller Rückfall, Teilnahme an Hippotherapie bis 6 Monate vor Studienstart, Körpergewicht über 85 kg.</p> <p>Sonstige Hinweise: keine Physiotherapie oder andere Anwendungen bis 4 Wochen vor Beginn der Intervention. Hausübung ist zugelassen.</p> <p>Keine Änderung der Medikation über den Prüfzeitraum.</p>
<b>9</b>	<b>Prüf-Intervention</b>	10 jeweils wöchentliche Anwendungen von therapeutischem Reiten bzw. Hippotherapie über je 30 Minuten.
<b>10</b>	<b>Vergleichs-intervention</b>	A-B-A Design. Es ist nicht nachzuvollziehen, ob während der Studie tatsächlich keine weitere Physiotherapie begonnen wurde.
<b>11</b>	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	Entfällt.
<b>12</b>	<b>Studiendesign</b>	<p>A-B-A Design, 3 Phasen:</p> <p>Phase A1: 3 – 5 Wochen entspricht Phase Vorbehandlung,</p> <p>Phase B: 10 – 11 Wochen entspricht Interventionsphase,</p> <p>Phase A2: 3 – 4 Wochen entspricht Phase der Ergebniserstellung und Erforschung der Veränderungen.</p> <p>Gesamtzeit 16 – 18 Wochen.</p>
<b>13</b>	<b>Zahl der Zentren</b>	1 Zentrum.
<b>14</b>	<b>Randomisierung</b>	Entfällt.
<b>15</b>	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt.
<b>16</b>	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung, keine echte Verblindung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
<b>17</b>	<b>Beobachtungsdauer</b>	18 Wochen.
<b>18</b>	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<p>Primäre Zielkriterien waren die Erforschung, wie der individuelle Patient mit Multipler Sklerose auf das durchgeführte therapeutische Reiten / Hippotherapie reagiert. Speziell waren folgende Variablen von Interesse: Balance, Gang, Spastizität, funktionelle Kraft, Koordination, Schmerz, Muskelspannung, Aktivitäten des täglichen Lebens und die Lebensqualität. Gemessen wurde mit physikalischen Tests (Berg-Balance-Skala, Laufen der 8, Up-and-Go-Test, 10 Meter laufen, modifizierte Ashworth-Skala der Muskelindexfunktion, Teil B der Britta-Lindmark-Motorikmessung und individuelle Messungen). Selbstbeurteilungen erfolgten durch die visuelle Analogschmerzskala, den SF-36, die patientenspezifische funktionelle Skala für ADL und eine Skala für SRLMT.</p>
<b>19</b>	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Siehe oben.

<b>20</b>	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Kein Hinweis auf Fallzahlplanung.
<b>21</b>	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	Es wurden zunächst 13 Patienten rekrutiert, 2 weiblich, 11 männlich. Ausfall von 2 weiblichen Probanden auf Grund Hüftschmerz und 1 mal persönliche Probleme. Durchschnittsalter 47,9 Jahre, Altersbereich 35 – 61 Jahre.
<b>22</b>	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Entfällt.
<b>23</b>	<b>Ergebnisse</b>	<p>Am häufigsten wurde im Bereich der physikalischen Variablen eine Veränderung der Balance gesehen. Verbesserungen waren in Form statistischer signifikanter Veränderungen in 4 Fällen von Phase A1 zu B vorhanden, in 5 Fällen von Phase A1 zu A2. Eine Verbesserung der Balance ergab sich insgesamt in 8 Fällen.</p> <p>Keine erreichten Verbesserungen in der funktionellen Kraft oder Koordination.</p> <p>Im Bereich der Selbstmessung (HRQOL) gesundheitsbezogene Lebensqualität wurden 28 positive und 16 negative Veränderungen registriert. Die zumeist erreichte Verbesserung ergab sich in 8 Fällen bezogen auf die körperliche Rollenfunktion (SF-36).</p>
<b>24</b>	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Kein Hinweis auf unerwünschte Therapiewirkungen. 2 drop-outs ohne nähere Ausführungen.
<b>25</b>	<b>Fazit der Autoren</b>	Die Autoren geben an, dass 10 der 11 Probanden in der Studie eine Verbesserung nach einmal wöchentlicher Hippotherapie bzw. therapeutischen Reitens zeigten. Die Verbesserung der Balance und der SF-36-Dimension, körperliche Rollenfunktion, waren am häufigsten verbessert. Die Verbesserungen im Bereich der Balance weisen darauf hin, dass das therapeutische Reiten geeignet für MS-Patienten mit Balancedefiziten sein könnte. Verschiedene Variablen verbesserten sich bei MS-Patienten und therapeutisches Reiten könnte benutzt werden, um verschiedene Aspekte der Physiotherapie zu erreichen. Es wird gleichzeitig angegeben, dass Instrumente zur Festlegung unterschiedlicher Krankheitsstufen bei Multiple Sklerose-Betroffenen nötig sind. Das Optimum der Anwendung für therapeutisches Reiten ist unbekannt. Weitere Effektstudien wären notwendig. Um in der Lage zu sein, die Resultate auf die MS-Erkrankten übertragen zu können, sind kontrollierte Studien mit gegebenenfalls Multicenter-Ansatz eine Möglichkeit, um genügend große Fallzahlen zu erreichen.

26	<b>Abschließende Bewertung</b>	Die Studie ist sowohl auf Grund der geringen Fallzahl als auch der Inhomogenität der untersuchten MS-Erkrankten und auf Grund des Designs nicht geeignet, Aussagen hinsichtlich der Effekte durchgeführter Hippotherapien treffen zu können. Das Fehlen einer Kontrollgruppe wird ebenso wie fehlende Instrumente zur Gruppeneinteilung im Zusammenhang mit der Erkrankungsschwere bei MS seitens der Autoren angemerkt. Die registrierten Verbesserungen sind nur bedingt statistisch relevant. Trotz sehr umfangreicher Tests und entsprechender Variablen ergaben sich lediglich bei einzelnen Probanden Verbesserungen im Bereich der Balance und der körperlichen Rollenfunktion. Valide Aussagen sind aus der durchgeführten Untersuchung nicht ableitbar.
----	--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.5.5 Ionatamishvili NI et al. (2002)

1	<b>Quelle</b>	Ionatamishvili NI, Tsverava DM, Loiia MS, Avaliani LA. The Advantages of ride therapy in different forms of infantile cerebral palsy (therapeutic riding. Zh Nevrol Psikhiatr Im SS Korsakova 2002;103 (2): 25-27 in russisch:  Kein Peer-Review-Verfahren.
2	<b>Studientyp betitelt als</b>	Prospektive kontrollierte Studie
3	<b>Studientyp nach Durchsicht</b>	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“, A-B-A-Design) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	<b>Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo</b>	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input checked="" type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	<b>Bezugsrahmen</b>	Lehrstuhl/-institut für Heilgymnastik, Reittherapie und Sportmedizin der Akademie für Medizin in Tbillissi Georgien  Keine genaueren Angaben aber es gibt keine Hinweise auf inhaltlich relevante Interessenkonflikte.
6	<b>Indikation</b>	Wirksamkeit der Hippotherapie auf die motorischen Funktionen bei Kindern mit infantilen Zerebralpareesen
7	<b>Fragestellung / Zielsetzung</b>	Nutzen im Vergleich zur Physiotherapie nach Bobath
8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	Auswahlkriterien werden nicht genau beschrieben. Untersucht wurden 100 Kinder im Alter von 3-14 Jahren mit infantiler Zerebralparese (spastische und dyskinetische Symptomatik)  Ausschlusskriterien werden nicht beschrieben
9	<b>Prüf-Intervention</b>	Hauptgruppe: 2 Monate Reittherapie, insgesamt 40 – 45 Interventionen in kleinen Gruppen von 4-6 Kindern pro Kind jeweils 3-5 Minuten

10	<b>Vergleichs-intervention</b>	Kontrollgruppe: Physiotherapie nach dem Bobath Konzept. Während des gleichen Zeitraums von 2 Monaten. Keine Angaben, wie intensiv.
11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	Entfällt
12	<b>Studiendesign</b>	Es wurden zwei Gruppen (Haupt- und Kontrollgruppe) behandelt; es ist unklar in welcher zeitlichen Folge.  Die Untersuchungen erfolgten während und nach den Übungen. Die Bewertungspunkte wurden für die Übungseinheit summiert und jeweils zwischen den Gruppen verglichen zu Beginn und am Ende der 2 Monate
13	<b>Zahl der Zentren</b>	Ein Zentrum angegeben.
14	<b>Randomisierung</b>	Die Gruppen werden als „ identisch „ beschrieben, keine Randomisierung.
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	Beobachtungsdauer und Behandlungsdauer 2 Monate
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	1) Reduktion der unwillkürlichen Bewegungen (Hyperkinesien) Messung nach einem Punktesystem für die Intensität der Hyperkinesien (0-5 Punkte)  2) Verbesserung der Muskelspastik Messung nach einem Punktesystem (0 – 3)  3) Verbesserung der Mobilität / Bewegungsaktivität während des Reitens (0-4 Punkte)  4) Verminderung der physischen Belastung bzw. Besserung der Bewegungsabläufe des Kindes während des Reitens.  Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl = 95  Die Tests wurden eigenständig entwickelt, aber offensichtlich nicht evaluiert; zumindest fehlen entsprechende Angaben.
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Sekundäre Ziele  - Verminderung der Verhaltensauffälligkeiten im Alltag (Abwehr, Ängste) (0-4 Punkte)
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	100 Kinder wurden behandelt, davon jeweils 50 in der Interventions- oder Kontrollgruppe  Es wurde keine Fallzahlplanung durchgeführt.

21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	Keine Angaben zu drop-outs.
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	<p>Keine genauen Angaben zur Vergleichbarkeit der Gruppen aber in jeder Gruppe 20 Kinder mit Muskelspastik und 30 Kinder mit Dyskinesien</p> <p>Keine Angaben zum Schweregrad der Störungen usw.</p> <p>Keine Angaben zur Vorbehandlung und keine Angaben dazu, ob bei der Interventions- oder Hauptgruppe andere Therapien unterblieben (vermutlich nicht).</p>
23	<b>Ergebnisse</b>	<p>Ergebnisse werden in Textform mitgeteilt. Es werden Mittelwerte und Streubreite von den jeweiligen Gruppen bzw. Untergruppen miteinander verglichen. Es fehlen aber Angaben zur statistischen Berechnung von „signifikanten Unterschieden“.</p> <p>Ad 1)</p> <p>Intensität der unkontrollierten Bewegungen vor Therapiebeginn in beiden Gruppen gleich gross, nach 2 Monaten verringerte sich die Intensität in Hauptgruppe von 3,6 (<math>\pm 0,17</math>) auf 1,0 (<math>\pm 0,1</math>) Punkte und in der Kontrollgruppe von 3,6 (<math>\pm 0,17</math>) auf 2,0 (<math>\pm 0,14</math>) Punkte (alle Angaben aufgerundet)</p> <p>Ad 2)</p> <p>Reduktion des spastischen Muskeltonus in der Hauptgruppe von 2,2 (<math>\pm 0,13</math>) auf 0,5 (<math>\pm 0,10</math>) und in der Kontrollgruppe von 2,2 (<math>\pm 0,15</math>) auf 1,6 (<math>\pm 0,14</math>) Punkte</p> <p>Ad 3)</p> <p>Besserung der Bewegungsaktivität in der Hauptgruppe bei dyskinetischen Kindern von 1,5 (<math>\pm 0,12</math>) auf 4,9 (<math>\pm 0,14</math>) und von spastischen Kindern von 1,4 (<math>\pm 0,10</math>) auf 3,0 (<math>\pm 0,14</math>) Punkte.</p> <p>Ad 4)</p> <p>Besserung der Bewegungsabläufe („Ausführungsdynamik“ in der deutschen Übersetzung) in der Hauptgruppe bei dyskinetischen Kindern von 10,0 (<math>\pm 0,64</math>) auf 78,1 (<math>\pm 1,90</math>) und bei den spastischen Kindern von 10,6 (<math>\pm 1,90</math>) auf 37,0 (<math>\pm 1,03</math>) Punkte</p> <p>Ad 5)</p> <p>Besserung der Verhaltensauffälligkeiten im Alltag:</p> <p>Bei den Dyskinetischen Kindern von 1,1 (<math>\pm 0,12</math>) in der Hauptgruppe auf 4,9 (<math>\pm 0,11</math>) Punkte nach der Behandlungsperiode und von 1,0 (<math>\pm 0,15</math>) in der Kontrollgruppe auf 2,5 (<math>\pm 0,12</math>) Punkte.</p> <p>Bei den spastischen Kindern von 1,0 <math>\pm 0,12</math> in der Hauptgruppe auf 3,9 (<math>\pm 0,05</math>) und von ... (Wert im Text nicht genannt) auf 2,9 (<math>\pm 0,19</math>) in der Kontrollgruppe.</p>
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine Angaben

25	<b>Fazit der Autoren</b>	Eindeutige Überlegenheit der Reittherapie gegenüber der Physiotherapie nach dem Bobath Konzept nicht nur im Bezug auf die Bewegungsabläufe und Mobilität sondern auch auf die Kontrolle der unwillkürlichen Bewegungen (Dyskinesien) und das Verhalten insgesamt.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Keine Beschreibung des Gesamtkollektivs (Beschreibung des Schweregrads z. B. der Gehfähigkeit).</p> <p>Für Deutschland ist v. a. die Auswertung der „spastischen“ Gruppe relevant, da Kernikerus mit entsprechenden dystonen Bewegungsstörungen hierzulande kaum noch auftreten.</p> <p>Randomisierung nicht beschrieben.</p> <p>Keine Infos zur Vergleichbarkeit.</p> <p>Punktescore (max. 95) nicht dargelegt, wahrscheinlich nicht evaluiert.</p> <p>Skala der Beweglichkeit erreicht max. 4 Punkte, Durchschnittswert ist mit 4,9 angegeben.</p> <p>Keine Beschreibung der Drop-outs.</p> <p>Keine Beschreibung der statistischen Methoden.</p> <p>p-Werte nicht nachvollziehbar.</p> <p>Unklar, wer auf welche Art die Reittherapie durchführte.</p> <p>Exp. als Add-on zu ??? Welche fortlaufende Basistherapie?</p> <p>Veröffentlichungsdatum unklar?</p> <p>Studienbewertung</p> <p>Auf Grund der oben geschilderten ausgeprägten methodischen Mängel lässt sich auch aus dieser Veröffentlichung keine Aussage zum Nutzen für die Hippotherapie ableiten.</p>

## 5.5.6 Ionatamishvili NI et al. (2004)

1	<b>Quelle</b>	Ionatamishvili NI, Tsverava DM, Loriya M SH, Sheshaberidze EG, Rukhadzee MM (2004) Riding Therapy as a Method of Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy. Human Physiology Vol 30, No. 5, 561-565  Wurde die Studie in einer Zeitschrift mit einem Gutachterverfahren (Peer review) veröffentlicht? Ja.
2	<b>Studientyp betitelt als</b>	Prospektive kontrollierte Studie
3	<b>Studientyp nach Durchsicht</b>	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	<b>Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo</b>	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input checked="" type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	<b>Bezugsrahmen</b>	Lehrstuhl für Heilgymnastik, Reittherapie und Sportmedizin der Akademie für Medizin in Tiflis, Georgien  Gibt es Hinweise auf inhaltlich relevante Interessenkonflikte? Unklar
6	<b>Indikation</b>	Wirksamkeit der Hippotherapie auf die motorischen Funktionen bei Kindern mit infantilen Zerebralpareesen
7	<b>Fragestellung / Zielsetzung</b>	Nutzen der Hippotherapie im Vergleich zur Physiotherapie nach Bobath.
8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	Auswahlkriterien wurden nicht genau beschrieben. Untersucht wurden 100 Kinder im Alter von 3 – 14 Jahren mit infantilen Zerebralpareesen (Spastik oder Choreoathetose). Die Altersverteilung und die Häufigkeit der beiden Diagnosen werden angegeben.  Ausschlusskriterien wurden nicht genannt.  Die Vergleichbarkeit der Gruppen lässt sich aus den Testergebnissen in den 4 Scores, die zur Evaluation verwendet wurden, vor dem Studienbeginn erkennen (siehe Ergebnisse).

9	<b>Prüf-Intervention</b>	<p>Hippotherapie in Kursen mit 40 – 45 Anwendungen, drei- bis fünfmal pro Woche (einschließlich Vorphase zur Adaptation mit ca. 3- 8 Trainingsphasen).</p> <p>Die Therapie erfolgte in Gruppen bis zu 6 Kindern mit jeweils kurzen Reitphasen von 3 – 5 Minuten gefolgt von einer Pause. Jede Trainingsphase dauerte 90 – 120 Minuten, in den das Kind 4 – 6-mal reiten durfte.</p> <p>Die „Riding Therapy“ wurde von einer „hippotherapy physician“ durchgeführt. Offensichtlich erfolgte in dieser Zeit keine zusätzliche Krankengymnastik, aber exakte Angaben hierzu fehlen.</p>
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	Physiotherapie nach Bobath.
11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	Keine
12	<b>Studiendesign</b>	<p>Die Kontroll- und die Behandlungsgruppe wurden nach einer Untersuchung mit jeweils 50 Kindern gebildet. Ob die Beobachtungs- oder Therapiezeiten parallel oder nacheinander waren ist unklar. Die Untersuchung der Kinder erfolgte vor und nach einem Kurs von ca. 40 bis 45 Anwendungen.</p>
13	<b>Zahl der Zentren</b>	Ein Zentrum.
14	<b>Randomisierung</b>	<p>Angaben Kriterien, die zur „Randomisierung“ herangezogen wurden existieren nicht, wie z. B. Angaben über die Beurteilungskriterien zur Ausprägung der Symptomatik usw. In den Gruppen werden Spastik (43) und Chorea oder Hyperkinesie (57) beschrieben. Die Verteilung von Geschlecht und Alter in den jeweiligen Gruppen wird tabellarisch aufgeführt.</p>
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	Für den Studienzeitraum werden in der russischen Publikation 2 Monate angegeben.
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verbesserung der unwillkürlichen Bewegungen (Skala 0-5)</li> <li>2) Verbesserung der Spastik (Skala 0-3)</li> <li>3) Verbesserung der Motorischen Aktivität (Skala 4-0)</li> <li>4) Summenscore aus 1-3 Aufrichtungs- und Fortbewegungsfertigkeiten (Anmerkung des Bewerter: Skala theoretisch maximal 15, bei der Ergebnisdarstellung bis zu 28,1).</li> </ol> <p>Die Überprüfung der Zielkriterien erfolgte vor und nach jeder 90 – 120-minütigen Trainingsphase. Die Summe der Scores wurde dabei errechnet.</p> <p>Die Zielkriterien erscheinen klinisch relevant, aber sie wurden als Messinstrument nicht standardisiert oder gar evaluiert.</p>
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Keine aufgeführt.

20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Keine Power-Kalkulation durchgeführt.																													
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	Keine exakten Angaben zur Patientenrekrutierung. Eine prospektive Auswahl der Gruppen erfolgte vermutlich nicht. Keine Angaben über Dropouts usw.																													
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Die Vergleichbarkeit der Gruppen lässt sich aus der Dokumentation der Werte in den verschiedenen Bereichen, die zur Beurteilung des Behandlungserfolges erhoben worden sind, rekonstruieren. Danach sind die Ausgangsdaten sehr ähnlich. Angaben zur Intensität der krankengymnastischen Behandlung der Kontrollgruppe fehlen. Die Beschreibung des Therapeutischen Reitens erfolgt dagegen relativ differenziert.																													
23	<b>Ergebnisse</b>	<table border="1" data-bbox="563 797 1369 1603"> <thead> <tr> <th data-bbox="563 797 770 898">Test</th> <th data-bbox="770 797 922 898">Vorher Behandl.</th> <th data-bbox="922 797 1066 898">Vorher Kontrolle</th> <th data-bbox="1066 797 1217 898">Nachher Behandl.</th> <th data-bbox="1217 797 1369 898">Nachher Kontrolle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="563 898 770 976">Unwillkür. Bewegung.</td> <td data-bbox="770 898 922 976">3,57±0,18</td> <td data-bbox="922 898 1066 976">3,57±0,16</td> <td data-bbox="1066 898 1217 976">1,00±0,01</td> <td data-bbox="1217 898 1369 976">2,00±0,14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 976 770 1032">Spastik</td> <td data-bbox="770 976 922 1032">2,15±0,13</td> <td data-bbox="922 976 1066 1032">2,15±0,15</td> <td data-bbox="1066 976 1217 1032">0,51±0,1</td> <td data-bbox="1217 976 1369 1032">1,55±0,14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 1032 770 1267">Motorische Aktivität .</td> <td data-bbox="770 1032 922 1267">Hyperkin. 1,50±0,12 Spastik. 1,35 ±0,10</td> <td data-bbox="922 1032 1066 1267"></td> <td data-bbox="1066 1032 1217 1267">Hyperkin. 4,99±0,14 Spastik. 2,98 ±0,137</td> <td data-bbox="1217 1032 1369 1267"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="563 1267 770 1603">Summenscore: Aufrichtung u. Fortbewegung</td> <td data-bbox="770 1267 922 1603">Hyperkin. 10,30 ±0,30  Spastik 7,77 ±2,1</td> <td data-bbox="922 1267 1066 1603">Hyperkin. 10,30 ±0,29  Spastik 7,75 ±0,43</td> <td data-bbox="1066 1267 1217 1603">Hyperkin. 28,11 ±0,26  Spastik 20,95 ±0,21</td> <td data-bbox="1217 1267 1369 1603">Hyperkin. 18,77 ±0,24  Spastik 15,83 ±0,43</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="563 1659 1369 1883">Die Ergebnisdarstellung erfolgt sowohl durch Angaben der Messwerte, die in einer Tabelle für diese Analyse zusammengefasst wurden (mit 2 Nachkommastellen). Zusätzlich gibt es 4 Grafiken. Es wurden die Abbildungen der Grafiken 3 und 4 vertauscht. Aus den Abbildungen ergibt sich, dass die Scores nicht nur am Anfang und am Ende des Kurses, sondern auch mehrfach im Verlauf geprüft worden sind.</p> <p data-bbox="563 1895 1369 2051">Es werden nur die Unterschiede zwischen vorher und nachher jeweils bei der Behandlungs- und bei der Kontrollgruppe errechnet, die alle statistisch signifikant waren (<math>p &lt; 0,001</math>). Aber die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen wurden nicht statistisch geprüft.</p>					Test	Vorher Behandl.	Vorher Kontrolle	Nachher Behandl.	Nachher Kontrolle	Unwillkür. Bewegung.	3,57±0,18	3,57±0,16	1,00±0,01	2,00±0,14	Spastik	2,15±0,13	2,15±0,15	0,51±0,1	1,55±0,14	Motorische Aktivität .	Hyperkin. 1,50±0,12 Spastik. 1,35 ±0,10		Hyperkin. 4,99±0,14 Spastik. 2,98 ±0,137		Summenscore: Aufrichtung u. Fortbewegung	Hyperkin. 10,30 ±0,30  Spastik 7,77 ±2,1	Hyperkin. 10,30 ±0,29  Spastik 7,75 ±0,43	Hyperkin. 28,11 ±0,26  Spastik 20,95 ±0,21	Hyperkin. 18,77 ±0,24  Spastik 15,83 ±0,43
Test	Vorher Behandl.	Vorher Kontrolle	Nachher Behandl.	Nachher Kontrolle																											
Unwillkür. Bewegung.	3,57±0,18	3,57±0,16	1,00±0,01	2,00±0,14																											
Spastik	2,15±0,13	2,15±0,15	0,51±0,1	1,55±0,14																											
Motorische Aktivität .	Hyperkin. 1,50±0,12 Spastik. 1,35 ±0,10		Hyperkin. 4,99±0,14 Spastik. 2,98 ±0,137																												
Summenscore: Aufrichtung u. Fortbewegung	Hyperkin. 10,30 ±0,30  Spastik 7,77 ±2,1	Hyperkin. 10,30 ±0,29  Spastik 7,75 ±0,43	Hyperkin. 28,11 ±0,26  Spastik 20,95 ±0,21	Hyperkin. 18,77 ±0,24  Spastik 15,83 ±0,43																											

24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Zu unerwünschten Therapiewirkungen, Risiken und Komplikationen gibt es keine Angaben.
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Die Wirksamkeit des therapeutischen Reitens wird durch die Studie demonstriert. Insbesondere wurde eine Mobilisierung der Möglichkeiten im Bezug auf Wahrnehmung und Verhalten erreicht.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Positiv anzumerken ist, dass es sich um eine große Studie mit einer Kontrollgruppe handelt und offensichtlich die Wirksamkeit der Hip- pothérapie allein im Vergleich zu Krankengymnastik geprüft wurde.</p> <p>Es fehlen Angaben zur Rekrutierung, zur Ausprägung der Symptom- atik und über evtl. Komorbidität (z. B. mentale Retardierung) bei den Patienten. Das eingesetzte Instrumentarium zur Messung des Therapieerfolges prüft zwar klinisch relevante Funktionen, es fehlen aber Angaben zur Standardisierung oder Evaluation.</p> <p>Bei der statistischen Auswertung der Ergebnisse wurden die Be- handlungsgruppe und die Kontrollgruppe nicht miteinander vergli- chen. Die Daten des Scores zur motorischen Aktivität sind nicht ausreichend dokumentiert. Genaue Angaben zum eingesetzten statistischen Berechnungsverfahren fehlen.</p> <p>Die Summenscores bei der zusammenfassenden Bewertung von Aufrichtung und Fortbewegung sind rechnerisch nicht nachvollzieh- bar.</p> <p>Fazit:</p> <p>Auf Grund ausgeprägter methodischer Mängel lässt sich aus dieser Studie keine Aussage zum Nutzen für die Hip- pothérapie ableiten.</p>

## 5.5.7 Lechner HE et al. (2003)

1	Quelle	Lechner HE, Feldhaus S, Gudmundsen L, Hegemann D, Michel D, Zach GA, Knecht H. The short-term effect of hippotherapy on spasticity in patients with spinal cord injury. Spinal Cord 2003; 41 (9): 502-5.  Zeitschrift mit Peer-Review-Verfahren.
2	Studientyp betitelt als	keine Angabe
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Patienten mit Querschnittslähmung. Finanzielle Unterstützung durch „Swiss Paraplegic Foundation“.
6	Indikation	Senkung der Spastik bei Querschnittsgelähmten durch Hippotherapie.
7	Fragestellung / Zielsetzung	Nutzen der Hippotherapie im Vergleich der Spastik vor und nach Behandlung.
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	nicht erläutert
9	Prüf-Intervention	Untersucht wurden 32 querschnittsgelähmte Patienten nach 351 (5 – 24 pro Patient) Hippotherapiesessions.
10	Vergleichs-intervention	Keine Vergleiche mit einer anderen Therapie.
11	Evtl. weitere Behandlungsgruppen	entfällt
12	Studiendesign	Vorher-Nachher-Vergleich
13	Zahl der Zentren	1

14	<b>Randomisierung</b>	entfällt
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	Keine Verblindung der Beurteiler.  <input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	unmittelbar
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	Senkung der Spastik an 8 Gelenken (Agonisten und Antagonisten)
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	keine
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	entfällt
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	n = 32
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Alter: 16 bis 72 Jahre, Querschnitt zwischen C4 und T12, Verletzungsalter: 1 bis 60 Monate, ca. 10 Patienten ohne Spastik bzw. mit nur leichter Tonuszunahme (schlaaffe Lähmung?)!
23	<b>Ergebnisse</b>	Die mit der Hippotherapie behandelten Patienten hat eine signifikante Reduktion der Spastik im Vergleich vor/nach der Therapie.
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine angegeben
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Hippotherapie hat einen lindernden Effekt auf Spastik bei Querschnittsgelähmten. Weitere Studien mit verblindeten Untersuchern und Vergleich mit anderen Verfahren notwendig.

<p><b>26</b></p>	<p><b>Abschließende Bewertung</b></p>	<p>Signifikante Reduktion der Spastik im Vergleich vor/nach der Hippotherapie, aber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unverblindete Bewertung,</li> <li>- sehr inhomogenes Patientengut (Alter, Schädigungsalter, Geschlechtsverteilung),</li> <li>- keine Kontrollgruppe.</li> </ul> <p>Darüber hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Aussage über Nachhaltigkeit der Effekte möglich,</li> <li>- keine Aussage über Fähigkeitsverbesserungen möglich (Tonussenkung als Surrogatparameter).</li> </ul> <p>Fazit</p> <p>Keine Aussage über therapeutischen Nutzen der Hippotherapie möglich.</p>
------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.5.8 MacKinnon JR et al. (1995)

1	Quelle	<b>MacKinnon JR, Noh S, Lariviere J, MacPhail A, Allan DE, Laliberte D.</b> A study of therapeutic effects of horseback riding for children with cerebral palsy. <i>Physical and Occupational Therapy in Pediatrics</i> 1995; 15 (1): 17-34.  Zeitschrift mit Peer-Review-Verfahren.
2	Studientyp betitelt als	Studie
3	Studientyp nach Durchsicht	<input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input checked="" type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Easter Seal Research Institute; die untersuchten Kinder wurden aus dem Thames Valley Childrens Center rekrutiert
6	Indikation	Spastische Zerebralparese
7	Fragestellung / Zielsetzung	Nutzenbewertung hinsichtlich physikalischer (Körperhaltung, Grob- und Feinmotorik) und psychologischer (Sozialverhalten, Selbstwertgefühl, Verhalten) Möglichkeiten
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	<p>Alter von 4-12 Jahren, normale Intelligenz (IQ über 70), freies Sitzen auf einem Stuhl von mehr als 2 Minuten, Interesse am Reiten, spastischer Typ einer CP</p> <p>Es wurden Zuordnungen in zwei Behandlungsgruppen vorgenommen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mildly involved Group: unabhängiges Gehen möglich</li> <li>2. Moderately involved Group: benutzen Rollstuhl o. a. Hilfsmittel</li> </ol> <p>Wichtigste Ausschlusskriterien: Reitinstruktionen in den letzten zwei Jahren</p>

9	<b>Prüf-Intervention</b>	<p>Reitprogramm über 6 Monate bei 1h/Woche</p> <p>Mildly Group:</p> <p>Funktionelles Reiten- Entspannung und Mobilität auf dem Pferd, Reiten mit Sattel und Ermutigung zum Gebrauch der Zügel Becken in Neutralposition, Balance ohne externe Unterstützung an der Longue (ein- und beidhändige Übungen etc., sowie ohne Handeinsatz (freihändiges Reiten).</p> <p>Stallarbeiten, Identifizierung verschiedener Gegenstände, Kennenlernen von Hufeisen, Namen der Pferde etc.</p> <p>Moderately G.:</p> <p>Funktionelles Reiten, Sensibilisierung für eine Kontrolle über das Pferd, u.U. mit Hilfestellung, Entspannung und Mobilität auf dem Pferd, ohne Sattel, Becken in Neutralstellung, Kopf hochhalten, Augen nach oben, Mittellinie und Balance mit minimaler Unterstützung, Reitfiguren, Sicherheit auf dem Pferd</p> <p>Stallarbeiten wie oben</p>
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	<p>Patienten auf einer Warteliste.</p> <p>Bei diesen wurde ebenso wie bei der Verumgruppe nicht in das vorbestehende Routineprogramm eingegriffen. Kein Reitprogramm. Worin die „Routinetherapie“ bestand, ist nicht angegeben.</p>
11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	Keine
12	<b>Studiendesign</b>	Die Verumgruppe wurde in zwei Untergruppen aufgeteilt, die jeweils ein etwas anderes Reitprogramm absolvierten und jeweils mit einer „Placebogruppe“ (keine Reittherapie) verglichen wurde
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1 Zentrum
14	<b>Randomisierung</b>	Verum- und Placebogruppe wurden in der Unterteilung in eine mildly und eine moderate Gruppe randomisiert. Angaben zum Verfahren fehlen.
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Hierzu liegen keine Angaben vor.
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<p><input checked="" type="checkbox"/> offene Behandlung</p> <p><input type="checkbox"/> Patienten verblindet</p> <p><input type="checkbox"/> Behandler verblindet</p> <p><input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet</p> <p>Wie wurde die Verblindung durchgeführt?</p> <p>Die Tester hatten keine Kenntnis über die Gruppenzuordnung der Kinder</p>
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	Es wird ein Prä- und ein Posttest angegeben, die Intervention dauerte 6 Monate.

18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<p>1. Fördernder Einfluss des Reitprogramms auf Körperhaltung, Grob- und Feinmotorik</p> <p>2. Psychologische Möglichkeiten der Verbesserung von Sozialisation, Selbstwertgefühl, globales Verhalten</p> <p>auf Kinder mit mittleren oder moderaten Beeinträchtigungen bei CP</p> <p><b>Quantitative Messung:</b></p> <p><b>Physikalische Outcomes:</b> Scale Bertoti (Körperposition und Symmetrie, Gross Motor Function Measure (Grobmotorik), Peabody development Motor Scale (Feinmotorik), Bruininks-Oseretsky-Test (Feinmotorik)</p> <p><b>Psychosoziale Outcomes:</b></p> <p>Harter Self-Perception Scale (soziale Akzeptanz, Verhalten, Auftreten, Schulkompetenz), Vineland Adaptive Behaviour Scale (Sozialisation), Child Behaviour Checklist (CDL)</p> <p><b>Qualitative Messung:</b></p> <p>Journal der Reitinstruktore (physischer, funktioneller, sozialer und reiterlicher Status)</p> <p>Dokumentation des Physiotherapeuten (physische, funktionale und soziale Probleme. Anpassung an das Equipment, signifikante Perioden der Entwicklung)</p> <p>Elternbeobachtung (bei drei Gelegenheiten während des Programms)</p> <p>Video tape – von der Aufsteigeplattform in drei Intervallen während der Studie</p>
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Keine benannt
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Eine Fallzahlplanung wurde nicht vorgelegt
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	<p>In jeder „Verumgruppe“ befanden sich 5 Kinder (s. Pkt. 9) In der „Placebogruppe“ waren 4 Kinder in der moderaten Ausprägung und 5 in der milden (n = 19).</p> <p>Dropouts wurden nicht beschrieben. Die „Teilnahmerate“ wurde mit 94 % angegeben. Die Anwesenheit beim Reitprogramm wird mit 93,1 % angegeben.</p>
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	<p>Alter und Geschlecht werden tabellarisch zugeordnet für die 4 Gruppen dargestellt.</p> <p>In den Kontrollgruppen überwogen die Knaben(6:3), in den Experimentalgruppen die Mädchen(7:3), das Durchschnittsalter war in den Kontrollgruppen mit 6.0 bzw. 5.7 etwas jünger als in den Experimentalgruppen mit 6.8 bzw. 7.2</p> <p>Die Behandlung verlief in ihrer Ausgestaltung in der milden und in der moderaten Gruppe hinsichtlich des Reitprogramms etwas anders (s. P.9)</p>

23	<b>Ergebnisse</b>	<p>In einer Tabelle werden Veränderungswerte für jeden durchgeführten Test für jede der 4 Gruppen angegeben. Von den Autoren selbst wird für den feinmotorischen Test ein p von 0.006 bzw. in einem Untertest von 0.45 angegeben. Für die psychosozialen Tests wurden von den Autoren keine signifikanten Ergebnisse behauptet.</p> <p>In den qualitativen Beobachtungen wurden Verbesserungen angegeben, gleiches gilt auch für die Video tape – Beobachtung.</p>
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	<p>Bei einem Kind kam es zu einer Zunahme des aggressiven Verhaltens</p>
25	<b>Fazit der Autoren</b>	<p>Es wird auf die positiven qualitativen Aussagen der Eltern, und Therapeuten verwiesen. Keine sicheres quantitativ nachzuweisendes Benefit. Es wird auf eingeschränkte Aussagefähigkeit der vorhandenen validierten Testverfahren hingewiesen. Auch sei die kurze Interventionszeit bei der chronischen Erkrankung der CP trotz hoher Frequenz der Interventionen zu bedenken. Die Verbesserungen seien in der moderaten Gruppe stärker ausgeprägt gewesen. Dies beziehe sich auf die Beobachtung der Reitinstruktoren hinsichtlich des Zügelhaltens, des Greifens und der Selbstwahrnehmung.</p>
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Die Studienplanung entspricht nicht den geforderten Anforderungen. Das Verfahren der Randomisierung konnte nicht nachvollzogen werden, eine vorherige Festlegung des Signifikanzniveaus bezogen auf die recht unpräzise definierten Zielkriterien ist nicht erfolgt.</p> <p>Die sog. „qualitativen Messungen“ sind hinsichtlich ihrer Struktur und der Ergebnisse nicht differenziert dargestellt. Da auch seitens der Autoren nur hier besondere positive Effekte zu sehen gewesen seien, ist diese Aussage nur eingeschränkt und nicht nachprüfbar zu werten.</p> <p>Die Rohwerte der Teilnehmer bezogen auf den Prä-Post-Vergleich sind nicht angegeben. Damit ist hierfür keine Nachprüfungsmöglichkeit gegeben.</p> <p>Es ist nicht eindeutig festzulegen, ob das angewandte Verfahren stets durch einen Physiotherapeuten begleitet wurde.</p> <p>In den qualitativen Beobachtungen wurden Verbesserungen angegeben, die allerdings nur summarisch und nicht nachprüfbar angegeben wurden. Gleiches gilt auch für die Video tape – Beobachtung.</p> <p>Bei der Vielzahl von durchgeführten Tests ist ein zufällig signifikanter Wert nicht auszuschließen (multiples Testen).</p> <p>Insgesamt ergibt sich auf Grund der Studienmängel kein Nutzenbeleg für die Hippotherapie.</p>

## 5.5.9 McGibbon NH et al. (1998)

1	Quelle	<p><b>McGibbon NH, Andrade CK, Widener G, Cintas HL:</b> Effect of an equine-movement therapy program on gait, energy expenditure, and motor function in children with spastic cerebral palsy: a pilot study.. Development Medicine &amp; Child Neurology 1998</p> <p>Zeitschrift mit Peer-Review-Verfahren.</p>
2	Studientyp betitelt als	Pilotstudie
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input checked="" type="checkbox"/> Fallserie: Prä- und Posttest <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Nicht bekannt
6	Indikation	CP
7	Fragestellung / Zielsetzung	Primär nicht formuliert
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	<p>Einschlusskriterien</p> <p>Gehen für 4 Minuten ohne zu stoppen, Kooperationsfähigkeit mit dem Untersucher, ausreichende Hüftabduktion um mit gespreizten Beinen auf dem Pferd zu sitzen, elterliche Zustimmung</p> <p>Ausschlusskriterien:</p> <p>Unkontrollierte Anfälle trotz Medikation, Frakturen der unteren Extremitäten oder chirurgische Eingriffe in den letzten 12 Monaten, selektive Rhizothomie, Allergien gegen Tiere, Atlantooccip. Instabilität. Osteoporose, Hüftsubluxationen</p>

<b>9</b>	<b>Prüf-Intervention</b>	2 Baseline-Messungen 8 Wochen vor der Intervention; Posttest nach 8-wöchiger Intervention  therapeutisches Reiten bei einem akkreditierten therapeutischen Reitzentrum. Die Kinder erhielten 2x wöchentlich eine Reittherapie  Gestetet wurden zu den Testterminen Gehfunktionen, Energieaufwand beim Gehen, GMFM (Dimension E), zwei Untersucher führten die Messungen durch einmal wurde der Herzrhythmus aufgezeichnet
<b>10</b>	<b>Vergleichs-intervention</b>	Keine
<b>11</b>	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	Keine
<b>12</b>	<b>Studiendesign</b>	s. auch Pkt. 9  Vor der Intervention erhob ein Untersucher ein Protokoll vom Kind und den Eltern. Eltern führten ein Protokoll zu motorischer Funktion und zu Ereignissen, die einen Einfluss auf die funktionelle Performance ihrer haben könnten.  Es wurden verschiedene Gehtests eingesetzt  In der Reittherapie wurde Kurz – und Langzügel, Decke aber auch Sattel eingesetzt, ein Pferdeführer, ein oder zwei Assistenten, ein Kind wurde bei einem zweiten Physiotherapeuten, der vom Untersucher trainiert wurde behandelt
<b>13</b>	<b>Zahl der Zentren</b>	1, Hinweis unter P.12 beachten
<b>14</b>	<b>Randomisierung</b>	Nicht erfolgt
<b>15</b>	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Nicht erfolgt
<b>16</b>	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
<b>17</b>	<b>Beobachtungsdauer</b>	s. o.
<b>18</b>	<b>Primäre Zielkriterien</b>	Primäre Zielkriterien wurden nicht formuliert.
<b>19</b>	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Wurde vorher nicht formuliert.
<b>20</b>	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Keine Fallzahlplanung 5 Patienten
<b>21</b>	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	5 Patienten, 3 männlich, 2 weiblich.  4 mit Diplegie, einer mit Krücken, einer mit einem Forearm platform walker, 2 Fußgänger, zwei mit Orthesen versorgt.  Alle absolvierten 3 Messungen und 16 Reitсессionen.
<b>22</b>	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Entfällt

---

<b>23</b>	<b>Ergebnisse</b>	Bei allen 5 Kindern ist es zu einer Verminderung des Energy Expenditure Index $p$ unter 0.05 gekommen. Alle Kinder haben auch im GMFM profitiert.
<b>24</b>	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Nicht berichtet
<b>25</b>	<b>Fazit der Autoren</b>	Die Autoren bezeichnen ihre Studie als „preliminary study“, es werden „Trends“ berichtet: Vergrößerung der Schrittlänge, Verminderung des Rhythmus, Ermächtigung für weitere Studien
<b>26</b>	<b>Abschließende Bewertung</b>	Die Autoren sehen selbst in ihrer Studie nur Hinweise für die Notwendigkeit weiterer Studien.  Auf Grund des Studiendesigns (u. a. keine Kontrollgruppe, sehr kleine Fallzahl, etc.) sind keine validen Aussagen zum Nutzen der Hippotherapie möglich.

## 5.5.10 Rothhaupt D et al. (1997)

1	<b>Quellen</b>	<p>Es liegen zwei Veröffentlichungen mit sich ergänzenden Angaben zu einem RCT vor. Die Auswertung erfolgt daher gemeinsam.</p> <p>Veröffentlichung I: Rothhaupt, D., Laser, T., Ziegler, H., Liebig, K. Die Orthopädische Hippotherapie in der postoperativen Rehabilitation von lumbalen Bandscheibenpatienten. Eine prospektive, randomisierte Therapiestudie. Sportverl. Sportschad.: Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin 1997; 11 (2): 63-9.</p> <p>Veröffentlichung II: Rothhaupt, D., Ziegler, H., Laser, T. Die Orthopädische Hippotherapie – Neue Wege in der Behandlung segmentaler Instabilitäten an der Lendenwirbelsäule Wien. Med. Wschr. 1997; 147 (22): 504-8.</p> <p>Beide Zeitschriften unterliegen keinem Peer-Review-Verfahren.</p>
2	<b>Studientyp betitelt als</b>	Prospektiv-randomisierte Therapiestudie.
3	<b>Studientyp nach Durchsicht</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	<b>Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.

5	<b>Bezugsrahmen</b>	Studie auf Grund von eigenen Erfahrungen innerhalb von 2 Jahren im Rahmen von AHB-/Reha-Verfahren Klinik Rosenhof, Bad Birnbach.
6	<b>Indikation</b>	Als Hypothese formuliert – Fragestellung: Würde die „Orthopädische Hippotherapie“ in der Nachbehandlung von Patienten mit lumbalen Bandscheibenoperationen zur Verbesserung der Stabilisationsverhältnisse und damit zur Verbesserung der postoperativen Rehabilitationsergebnisse bei verkürztem Heilungsverlauf führen und die psychische Gesamtsituation günstig beeinflussen ?  Überprüfung des Einflusses der „Orthopädischen Hippotherapie“ als spezifischer Trainingsreiz zur Muskelstabilisation auf postoperatives Reha-Ergebnis nach lumbaler Bandscheibenoperation.
7	<b>Fragestellung / Zielsetzung</b>	Überprüfung einer möglichen Überlegenheit einer zusätzlich zu einem 4-wöchigen Rehabilitationsverfahren durchgeführten Hippotherapie im Vergleich zu einem 4-wöchigen AHB-Verfahren ohne zusätzliche Hippotherapie.
8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	33 Patienten, stationärer Rehabilitationsaufenthalt von Juni bis Dezember 1995  Einschlusskriterien: - Zustand nach Nukleotomie mit interlaminärer Fensterung im Segment zwischen L1 und S1  Ausschlusskriterien: - segmentunabhängige neurologische Störungen - belastungsabhängige Herz-/Kreislaufkrankungen oder „therapiebeeinflussende sonstige Erkrankungen“ (z.B. Hemiparese, Zustand nach Amputation)  Patientengut  Gesamalter: Durchschnitt 55,2 Jahre, jüngster Patient 29, ältester 72 Jahre.  Gruppe 1: Altersdurchschnitt 52,8 Jahre, Gruppe 2: 57,6 Jahre.  Präoperative Beschwerden im Durchschnitt 13,2 Wochen  Präoperative Arbeitsunfähigkeit im Durchschnitt 5,8 Wochen, Gruppe 1 zum Operationszeitpunkt: 5 Rentner, Gruppe 2: 8 Rentner.  Nukleotomie Segmenthöhe L4/L5 bzw. L5/S1 bei 87,5%.
9	<b>Prüf-Intervention</b>	Durchschnittlich 11,6 Hippotherapieeinheiten (entsprechen 3 Stunden und 50 Minuten, 3 x wöchentlich à 20 Minuten) zusätzlich zu 4-wöchiger AHB-Behandlung.
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	4 Wochen AHB (Krankengymnastik täglich, Trainingstherapie täglich ab 1. Tag, Rückenschule 10 Termine ab 3. Woche, Wassergymnastik 3 mal wöchentlich, Stanger-Bäder 3 mal wöchentlich ab 8. Tag, Fango warm 3 mal wöchentlich).
11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	Entfällt.

12	<b>Studiendesign</b>	Randomisiert-kontrollierte Studie parallel.
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1
14	<b>Randomisierung</b>	Randomisierung nach Geburtsdatum (gerade Tageszahl mit Hippotherapie, ungerade Tageszahl ohne Hippotherapie).
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Keine Angabe.
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet.
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	Datenerfassung am ersten Tag des stationären AHB-Aufenthaltes, am vorletzten Tag des stationären AHB-Aufenthaltes und 12 Wochen postoperativ.
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<p>Keine Formulierung eigentlicher Zielkriterien. Im Rahmen der Hypothese: Einsatz der Hippotherapie in Nachbehandlung von Patienten nach lumbalen Bandscheibenoperationen führt zur „Verbesserung der Stabilisationsverhältnisse“ und damit zu einer „Verbesserung der postoperativen Rehabilitationsergebnisse“ bei verkürztem Heilungsverlauf. Des Weiteren könne die „psychische Gesamtsituation des Patienten günstig beeinflusst werden“. Erfassung mit Bewertungsschema nach McNab, Fragebogenuntersuchung und MMPI-Test.</p> <p>Mit Bezug auf eine Voruntersuchung 1994 – 1996 wurden ohne Kontrollgruppe 106 Patienten mittels „Orthopädischer Hippotherapie“ behandelt. Als Indikationskriterien galten klinische Instabilitäten an der Lendenwirbelsäule infolge von Bandscheibendegeneration bzw. Gleitwirbelbildungen und Patienten mit konservativ oder operativ behandelten Bandscheibenvorfällen zusätzlich zu einem offensichtlich durchgeführten AHB-Verfahren.</p> <p>Bei einem offensichtlich hohen Anteil von Verbesserungen bzw. Beschwerdefreiheiten im Rahmen des Entlassungszustandes wurde von einem Einfluss der Hippotherapie ausgegangen. Die allgemeinen Angaben von „verbessert“, „unverändert“, „verschlechtert“ oder „beschwerdefrei“ im Sinne von „Globalergebnissen“ sollten anhand einer Vergleichsgruppenuntersuchung „erhärtet“ werden.</p> <p>Die Auswertung erfolgte nach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung des postoperativen Zustandes nach McNab (subjektives Befinden des Patienten)</li> <li>- postoperative neurologische Defizite</li> <li>- postoperative Arbeitsunfähigkeit</li> <li>- postoperativer Analgetikaverbrauch</li> </ul> <p>Kein Hinweis auf Form der jeweiligen Datenerfassung. Zeitpunkt der Erfassung siehe Punkt 17.</p>

19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Siehe 18 – keine exakte Angabe.																								
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	33 Patienten – kein Hinweis auf Fallzahlplanung.																								
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	<p>33 Patienten. In Gruppe 1 (mit Hippotherapie) 16 Patienten, 1 drop-out (Begründung: „unüberwindbare Angst vor Pferden“ nach zweimaliger Teilnahme an Hippotherapie – keine Mitberücksichtigung bei Datenauswertung). In Gruppe 2 (ohne Hippotherapie) 16 Patienten, kein drop-out.</p> <table border="1" data-bbox="560 622 1327 1205"> <thead> <tr> <th></th> <th>Gruppe 1 (mit Hippotherapie)</th> <th>Gruppe 2 (ohne Hippotherapie)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzahl</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Alter in Jahren (Durchschnitt)</td> <td>52,8</td> <td>57,6</td> </tr> <tr> <td>Anteil Männer (%)</td> <td>81,2</td> <td>62,5</td> </tr> <tr> <td>präoperative Beschwerden (Wochen)</td> <td>12,9</td> <td>13,6</td> </tr> <tr> <td>präoperative Arbeitsunfähigkeit (Wochen)</td> <td>6,1</td> <td>5,4</td> </tr> <tr> <td>Rentneranteil</td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>drop-out</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keine ITT-Analyse.</p>		Gruppe 1 (mit Hippotherapie)	Gruppe 2 (ohne Hippotherapie)	Anzahl	16	16	Alter in Jahren (Durchschnitt)	52,8	57,6	Anteil Männer (%)	81,2	62,5	präoperative Beschwerden (Wochen)	12,9	13,6	präoperative Arbeitsunfähigkeit (Wochen)	6,1	5,4	Rentneranteil	5	8	drop-out	1	0
	Gruppe 1 (mit Hippotherapie)	Gruppe 2 (ohne Hippotherapie)																								
Anzahl	16	16																								
Alter in Jahren (Durchschnitt)	52,8	57,6																								
Anteil Männer (%)	81,2	62,5																								
präoperative Beschwerden (Wochen)	12,9	13,6																								
präoperative Arbeitsunfähigkeit (Wochen)	6,1	5,4																								
Rentneranteil	5	8																								
drop-out	1	0																								
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Bei teils differenzierter Auflistung der Unterschiede erkennbarer Altersunterschied von etwa 5 Jahren und Geschlechtsunterschied von ca. 20%, Anteil der Rentner in Gruppe 2 etwa hälftig, in Gruppe 1 ca. 1/3, sonst soweit erkennbar Gruppen vergleichbar.																								

<b>23</b>	<b>Ergebnisse</b>	<p>Subjektive Bewertung des postoperativen Zustandes nach McNab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruppe 1 (mit Hippotherapie)</li> </ul> <p>Patienten mit selbst eingestuften „mäßig postoperativem“ Zustand erreichten mit 11 von 13 (84,6 %) einen „guten“ bzw. „sehr guten“ Entlassungszustand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruppe 2 (ohne Hippotherapie)</li> </ul> <p>6 von 12 Patienten (entspricht 50%) erreichten einen „guten“ bzw. „sehr guten“ Entlassungszustand</p> <p>Postoperativ neurologische Defizite:</p> <p>In beiden Gruppen kam es „bei einem Teil“ der Patienten zum „Abklingen“ der postoperativen neurologischen Defizite, keine Feststellung von Verteilungsunterschieden laut Autor.</p> <p>Postoperative Arbeitsunfähigkeit (wegen LWS-Beschwerden):</p> <p>Nach Abschluss AHB Gruppe 1: 2,7 Wochen, Gruppe 2: 5,6 Wochen.</p> <p>Postoperativer Analgetikaverbrauch:</p> <p>Gruppe 1 geringer Analgetikabedarf (kein Hinweis auf Änderungen, kein Vergleich zu Gruppe 2).</p>
<b>24</b>	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine Hinweise, keine Angaben.

25	<b>Fazit der Autoren</b>	<p>Veröffentlichung I:</p> <p>Die „Orthopädische Hippotherapie“ stellt eine neue Behandlungsmethode dar, die „gängige physiotherapeutische Behandlungsformen, wie z.B. die Funktionelle Bewegungslehre nach Klein-Vogelbach“ und weitere ... auf „besondere Weise ergänzt bzw. intensiviert oder zu kombinieren vermag und den psychischen Anforderungen der postoperativen Nachbehandlung von lumbalen Bandscheibenpatienten gerecht wird“.</p> <p>Veröffentlichung II:</p> <p>Zusätzlich zum Fazit aus Veröffentlichung I wird auf Grund der Ergebnisse die Indikationsliste wie folgt gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Segmentinstabilitäten im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule (angeboren oder postoperativ bzw. degenerativ)</li><li>- Wirbelsäulengleitprozesse</li><li>- Postdiskotomiesyndrom</li><li>- Nachbehandlung von Nukleotomien (Bandscheibenoperationen)</li><li>- alle Formen der muskulären Dysbalance einschließlich der generalisierten Fibromyalgie</li><li>- Frühformen des Morbus Bechterew</li><li>- leichte und mittelschwere Verlaufsformen der idiopathischen Skoliose</li><li>- leichte und mittelschwere Verlaufsformen der Osteoporose.</li></ul>
----	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Studiendesign:</p> <p>Die Randomisierung ist mit kleinerem Mangel behaftet (gerade bzw. ungerade Tageszahlen des Geburtsdatums), keine Fallzahlplanung und geringe Fallzahlen, die genannten Zielkriterien sind zur Prüfung der Hypothese eher unbrauchbar, ob primäre Zielkriterien vorlagen, ist nicht sicher erkenntlich, inhomogene Verteilung / bzw. in dieser Publikation nicht konkretisierte Angaben (z.B. in Gruppe 1 Altersdurchschnitt 55,2 Jahre, nur 5 von 16 Rentner, 81,2% männlich, in Gruppe 2 dagegen Altersdurchschnitt 57,6 Jahre, 8 von 16 Rentnern und 62,5% männlich = inhomogene Geschlechtsverteilung mit sehr hohem Männeranteil).</p> <p>Studienauswertung:</p> <p>Es liegen keine Angaben vor, wie der Arbeitsunfähigkeitsstatus bei Rentnern in der Auswertung berücksichtigt wurde. Die subjektive Bewertung (Score nach McNab) ist in Gruppe 1 besser. Bei Annahme des alpha-Fehlers von 0,05 ergeben sich Im Chi-Quadratstest keine signifikanten Ergebnisse.</p> <p>Fazit</p> <p>Die Angaben zur postoperativen Arbeitsunfähigkeit erlauben bei der ungleichen Verteilung von Alter, Geschlecht- und unklarer Berücksichtigung des Rentneranteils in beiden Gruppen keine validen Aussagen. Gleiches gilt auf Grund fehlender Angaben für den postoperativen Analgetikabedarf. Die Studie ist wegen des isolierten Bezugs auf Patienten mit Zustand nach Nukleotomien nicht geeignet, valide Aussagen zu den in der Zusammenfassung dargestellten umfassenden Indikationslisten zu begründen. Auf Grund der aufgeführten Mängel ist ein hinreichend sicherer Nachweis spezifischer Effekte bei zusätzlich zu einem AHB-Verfahren angewandten hippotherapeutischen Behandlungen bei Patienten nach lumbaler Nukleotomie aus der vorgelegten Studie nicht ableitbar.</p> <p>Auf Grund der aufgeführten Mängel ist ein hinreichend sicherer Nachweis spezifischer Effekte bei zusätzlich zu einem AHB-Verfahren angewandten hippotherapeutischen Behandlungen bei Patienten nach lumbaler Nukleotomie aus der vorgelegten Studie nicht ableitbar.</p>
----	--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.5.11 Starke J (2002)

1	Quelle	<p><b>Starke J:</b> Überprüfung der Wirksamkeit des Therapeutischen Reitens auf die Gleichgewichtsfähigkeit, nachgewiesen an Patienten mit erworbenen Hirnschäden. Diplomarbeit vorgelegt an der Universität Leipzig, sportwissenschaftliche Fakultät, 27.3.2002</p> <p>Ausschnitte dieser Studie wurden in einem Kongressband des 3. Weltkongresses „Neurological Rehabilitation“, Venedig 2002 veröffentlicht.</p>
2	Studientyp betitelt als	Vergleich von je 20 Patienten in einem neurologischen Reha-Zentrum, 20 Patienten (Gruppe 1) erhielten die Standardtherapie, 20 Pat. (Gruppe 2) zusätzlich zur Standardtherapie noch therapeutisches Reiten 2-3 x /Woche über jeweils 20 Minuten. Als Messparameter wurde der CTB (Complex Test of Balance) eingesetzt.
3	Studientyp nach Durchsicht	<input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“, A-B-A-Design) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input checked="" type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Diplomarbeit
6	Indikation	Rehabilitation bei Pat. mit erworbener Hirnschädigung, überwiegend Schlaganfallpatienten
7	Fragestellung / Zielsetzung	Effekt der Hippotherapie auf den CTB

8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	<p>Pat. mit zentralnervösen Defiziten, ausgeschlossen wurden Pat. mit multipler Sklerose, M. Parkinson, spinale Prozesse sowie alle degenerativen und chronisch entzündlichen Erkrankungen.</p> <p>Die Patienten mussten in der Lage sein, ohne fremde Hilfe frei zu stehen, mindestens drei Schritte alleine gehen zu können und eine Drehung um die Körperachse mit leichter Hilfe auszuführen.</p> <p>Die Pat. der Gruppe 1 waren im Schnitt 64 Jahre alt, die der Gruppe 2 65 Jahre.</p> <p>Die Dauer der Erkrankung wurde nicht benannt.</p>
9	<b>Prüf-Intervention</b>	Die 20 Pat. der Gruppe 2 erhielten zusätzlich zur Standardtherapie therapeutisches Reiten 2-3 x /Woche über jeweils 20 Minuten über drei Wochen.
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	keine Hippotherapie
11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	<i>keine</i>
12	<b>Studiendesign</b>	Vergleich zweier Gruppen mit und ohne Reittherapie
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1
14	<b>Randomisierung</b>	Die Kriterien und Durchführung der Randomisierung wird nicht berichtet.
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Eine Maskierung der Randomisierung wird nicht vorgenommen
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<p>Teilverblindung der GMFM-Auswerter</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung</p> <p><input type="checkbox"/> Patienten verblindet</p> <p><input type="checkbox"/> Behandler verblindet</p> <p><input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet</p>
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	3 Wochen
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	Veränderungen in den benutzten Testverfahren
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	keine
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	Keine Fallzahlplanung (Power-Kalkulation) durchgeführt
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	2 x 20 Patienten, Drop-outs werden nicht berichtet
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Alter vergleichbar, Krankheitsbilder vergleichbar, Geschlechter-Verhältnis fast identisch, keine Angaben über Krankheitsdauer.

23	<b>Ergebnisse</b>	<p>Die Ergebnisse der Testserie (CTB) umfassen 5 Einzelaufgaben (z.B. 20 sec breitbeinig stehen, jeweils 1 Drehung rechts und 1 Drehung links um die Körperachse vollziehen, dann 20 sec breitbeinig stehen). Der Vergleich des Schiefstandes der Prä- und Post-Interventions-Untersuchung zeigt bei Gruppe 1 nur in einem Untertest eine signifikante Verbesserung, in der Gruppe 2 bei allen Untertests.</p> <p>Bei der Untersuchung der Schwankungen (CTB) zeigen sich bei Gruppe 1 ein uneinheitliches Bild, bei einem Teil der Untertests kam es sogar zu einer Verschlechterung zwischen Prä- und Post-Test. Bei Gruppe 2 ergab sich einheitlich eine Verbesserung der Messparameter, wobei eine Signifikanz gemessen mit dem Wilcoxon-Test in zwei der 5 Untertests vorlag.</p> <p>Eine Prüfung auf Gruppen-Unterschiede gemessen mit dem CTB und mit dem U-Test getestet, zeigte keine statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen, sowohl bezüglich des Schiefstandes und des Gleichgewichtes.</p>
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	keine genannt
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Eine Wirksamkeit des Therapeutischen Reitens auf die Gleichgewichtsfähigkeit konnte insgesamt nachgewiesen werden.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Ein Unterschied zwischen der Kontroll- und der Behandlungsgruppe konnte nicht nachgewiesen werden. Das benutzte Testinstrument wurde speziell in dieser Diplomarbeit entwickelt bzw. modifiziert. Die Beurteilung des testpsychologischen Gütekriterien wurde versucht, aber hat methodische Mängel, z. B. wurde die Interrater-Reliabilität nicht getestet.</p> <p>Insgesamt Studie mit einigen methodischen Mängeln. Der Nachweis der Wirksamkeit der Hippotherapie auf die Gleichgewichtsfähigkeit gelingt nicht.</p>

## 5.5.12 Sterba JA et al. (2002)

1	Quelle	<b>Sterba JA, Rogers BT, France AP, Vokes DA.</b> Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function. Dev. Med. & Child Neurol 2002; 44 (5): 301-8.  Peer Review: Ja
2	Studientyp betitelt als	Verblindete Studie (Therapeuten hatten keine Kenntnis über Therapieabläufe).
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input checked="" type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“, hier: A-B-A Design) <input type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	Unterstützt durch medizinische Rehabilitationsforschungseinrichtung der Kindervereinigung Buffalo NY. Kein Hinweis auf inhaltlich relevante Interessenskonflikte. Vortrag wurde bereits auf der 54. Jahrestagung der Amerikanischen Akademie für Zerebralparese und Entwicklungsmedizin in Toronto im September 2000 gehalten.
6	Indikation	Zweck der Studie war der Effekt von Reiten auf die Bewegungsabläufe von Kindern mit CP mit Hilfe eines akzeptierten und validen Messinstrumentes (GMFM – Gross Motor Function Measure) zu messen.
7	Fragestellung / Zielsetzung	Können Bewegungsabläufe durch Freizeitreiten über 18 Wochen zusätzlich zu den bisherigen Therapien verbessert werden ?
8	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Diagnose: Zerebralparese. Kinder im Alter über 4 Jahre.
9	Prüf-Intervention	Reiten über 1 Stunde pro Woche für 3 x 6 Wochen zum Teil mit hinter dem Kind sitzender zweiter Person.

10	<b>Vergleichs-intervention</b>	Entfällt.
11	<b>Evtl. weitere Be-handlungs-gruppen</b>	Entfällt.
12	<b>Studiendesign</b>	ABA-Design, 1 Behandlungsarm.
13	<b>Zahl der Zentren</b>	2 Zentren. Vermutlich vergleichbar – keine näheren Angaben.
14	<b>Randomisierung</b>	Keine.
15	<b>Concealment („Mas-kierung“ der Ran-domisierung)</b>	Entfällt.
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	Untersuchende/auswertende Therapeuten hatten keine Kenntnis über Therapieabläufe. Autoren waren bei Erstellung GMFM nicht anwesend.
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	18 Wochen bis Ende der Reittherapie und 6 Wochen danach.
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	Messung des Effektes von Reiten auf die Bewegungsabläufe von Kindern mit CP unter Nutzung des GMFM.
19	<b>Sekundäre Zielkrite-rien</b>	Keine Angabe.
20	<b>Anzahl der zu be-handelnden Patien-ten</b>	17 Patienten, keine Power-Kalkulation.
21	<b>Anzahl der einge-schlossenen und ausgewerteten Pati-enten</b>	9 Jungen, 8 Mädchen, Durchschnittsalter 9 Jahre und 10 Monate. 12-mal spastische Diplegie, 3-mal spastische Tetraplegie, 2-mal spastische Hemiplegie. 13 Kinder hatten Reiterfahrung, 5 Kinder umfangreiche Voroperationen, 10 Sprunggelenksorthesen. Verteilung des Schweregrades nach GMFCS (1 = hohe Funktion, 5 = wenig Funktion, 1 = 3, 2 = 7, 3 = 2, 4 = 2, 5 = 3 – Durchschnitt 2,7. Mehrzahl der Kinder N = 12 wurden ambulant behandelt, 5 waren in „nicht ambulanter“ Betreuung. Keine drop-outs. Keine ITT-Analyse.
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungs-gruppen</b>	Entfällt. ABA-Design.

23	<b>Ergebnisse</b>	Nach 6 Wochen Reittherapie ergab sich zunächst keine Änderung zum Ausgangswert in GMFM. Nach 12 Wochen verbesserte sich die Dimension E (Laufen, Rennen, Springen) in GMFM signifikant um 8,7%. Nach 18 Wochen Beibehaltung der Steigerung (8,5 %). 6 Wochen nach Beendigung der Reittherapie sank der Wert in der Dimension E auf 1,8 % (bezogen auf die Steigerung vom Ausgangswert). Der totale Score (A – E) stieg erst nach 18 Wochen und Reittherapie um 7,6 % und fiel 6 Wochen nach Ende der Reittherapie gering unter den Ausgangswert. Es fanden sich keine signifikanten Änderungen in den Dimensionen Liegen, Sitzen, Krabbeln, Stehen.
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine Angaben.
25	<b>Fazit der Autoren</b>	In der heterogenen Kindergruppe (von milder bis schwerer CP) hat das Reiten auf dem Pferd zur Veränderung der funktionellen Bewegungsabläufe geführt, besonders bezogen auf das Laufen, Rennen und Springen. Hier blieb die entsprechende Verbesserung auch 6 Wochen nach Ende der Reittherapie erhalten. Die signifikanten Resultate haben klinische Bedeutung und sollten in weiteren Studien mit höheren Fallzahlen überprüft werden. Des Weiteren sollten „schwerere Fälle in Bezug auf eine mögliche Verbesserung von Behinderungen bei funktionellen Bewegungsabläufen untersucht werden. Reiten sollte in Erwägung gezogen / berücksichtigt werden bei Sportbehandlungen in der medizinischen Rehabilitation von Kindern mit CP.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Es handelt sich laut der Studie um Freizeitreiten / therapeutisches Reiten und ausdrücklich keine Hippotherapie (keine professionellen Physiotherapeuten mitbeteiligt). Darüber hinaus liegen keine ausreichenden Angaben zur Basistherapie vor. Des Weiteren ist die Gruppe mit 17 Kindern relativ klein und inhomogen. Eine Kontrollgruppe liegt nicht vor (A-B-A Design). Es wurde keine Differenzierung zwischen ambulanten und stationären Patienten vorgenommen. Die Gruppen sind inhomogen. Es liegen keine signifikanten Effekte vor.</p> <p>Fazit</p> <p>Valide Aussagen sind bei den methodischen Schwächen der Studie hinsichtlich der Wirkung der Hippotherapie bei CP nicht ableitbar.</p>

## 5.5.13 Winchester et al. (2002)

1	Quelle	<p><b>Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T.</b> The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed.</p> <p>Physical&amp;Occupational Therapy in Pediatrics 2002;22(3-4):37-50.</p> <p>Wurde die Studie in einer Zeitschrift mit einem Gutachterverfahren (Peer review) veröffentlicht? Ja.</p>
2	Studientyp betitelt als	„within-subject design“ = Patienten dienen als ihre eigene Kontrolle
3	Studientyp nach Durchsicht	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“, <u>A-B-A Design</u> ) <input checked="" type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	Bezugsrahmen	<p>University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Department of Physical Therapy.</p> <p>Studiendurchführung in einem anerkannten Zentrum für Therapeutisches Reiten.</p> <p>Teilweise als „Master`s degree Studie“ (Kendall, Peters, Sears und Winkley).</p> <p>Kein Hinweis auf Interessenkonflikte.</p>
6	Indikation	Verbesserung der motorischen Funktionen und der Gehgeschwindigkeit bei Kindern mit unterschiedlichen Entwicklungsstörungen
7	Fragestellung / Zielsetzung	Wirksamkeit/ Nutzen der Hippotherapie.

8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	<u>Einschlusskriterien/ Diagnosen:</u> Alter 2-12 Jahre Freies Sitzen für mindestens 2 Minuten möglich „Angeborene“ Entwicklungsstörungen oder Frühkindliche Hirnschädigung bei 6 Kindern (2xCerebral palsy, 1x Spina bifida, 2xM. Down, 1x M. Down mit Autismus) und ein 7 ½ Jahre altes Kind mit Zustand nach Schädelhirntrauma im Alter von 5 Jahren  <u>Ausschlusskriterien:</u> mögliche Risikofaktoren wie z.B. Epilepsie (therapierefraktär), Atlantoaxiale Instabilität, Übergewicht, Allergie.
9	<b>Prüf-Intervention</b>	Die Probanden erhielten über 7 Wochen einmal/ Woche 1 Stunde Hippotherapie (in einer Gruppe mit anderen Kindern). Das Pferd wurde geführt und zusätzlich assistierte eine Person, die neben dem Pferd herging, um den Reiter zu stabilisieren. Während der Therapiestunde wurden mehrere Bereich bewusst angeregt: Symmetrie der Körperhaltung und unabhängiges Sitzen sowie aktive Übungen zur Streckung und Greifen, um die automatische Reaktionen auf Gewichtsverlagerung zu provozieren.  Während der Studienphase erhielt nur ein Kind auch Physiotherapie.
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	Entfällt
11	<b>Evtl. weitere Behandlungs-gruppen</b>	Keine
12	<b>Studiendesign</b>	Vorphase(Basismessung, in der Woche vorher)-Therapiephase (7 Wochen)-Nachphasen (1. Posttestphase) eine Woche danach, (2. Posttestphase) 7 Wochen danach, ohne Hippotherapie.
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1
14	<b>Randomisierung</b>	Keine
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	8 Wochen Vorphase und Therapiephase + 7 Wochen Nachbeobachtungszeit

18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<p><u>Stand der motorische Funktionen</u></p> <p>Es wurde ein international anerkanntes standardisiertes Prüfinstrumentarium zur Feststellung des Levels der Motorischen Funktionen (unabhängig von der Bewegungsqualität) verwendet. Gemessen wurden höchstens zwei unterschiedlichen Dimensionen, die vorher individuell als adäquat (für die motorischen Funktionen) festgelegt wurden, da drei Kinder nicht frei laufen konnten.</p> <p>(Gross Motor Function Measure, Russel et. al 1989).</p> <p><u>Die Messung der Gehgeschwindigkeit</u></p> <p>Der Zeitbedarf für freies oder mit Hilfsmittel unterstütztes Gehen über eine Distanz von 10 Metern (Mittelteil aus einer Laufstrecke von 16 Metern) ergab eine Geschwindigkeitsmessung von Meter/Minute. Dieser Test konnte nur bei 5 Kindern durchgeführt werden.</p> <p>(nach Grive und Gear 1966)</p>
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Entfällt
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	7
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	<p>Die Probanden wurden bereits vorher im Therapeutischen Zentrum behandelt oder zur Studie zugewiesen. Die Aufnahme in die Studie erfolgte, wenn die Einschluss- und Ausschlusskriterien zutrafen und die Angehörigen/ Sorgeberechtigten zustimmten.</p> <p>Studienabbrüche wurden nicht mitgeteilt.</p>
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Entfällt
23	<b>Ergebnisse</b>	<p><u>Ergebnisse nach der GMFM:</u></p> <p>Da unterschiedliche Dimensionen gemessen werden mussten, wurden die Veränderungen der Punktzahlen in Prozentwerte der maximal erreichbaren Punktzahl in der jeweiligen Dimension umgerechnet.</p> <p>Es kam zu einer Verbesserung von 60.2 (<math>\pm</math> 24.1)% in der Vorphase auf 71.0 (<math>\pm</math> 20.1) % eine Woche nach der Behandlungsphase (1. Posttestphase). Die gleichen Werte wurden 7 Wochen später (2. Posttestphase) erreicht (70.3 <math>\pm</math> 18,9 %).</p> <p>Die Unterschiede waren statistisch signifikant („repeated-measure one way ANOVA blocked by participants“)</p> <p><u>Ergebnisse bei der Gehgeschwindigkeit:</u></p> <p>Hier fanden sich keine signifikanten Unterschiede</p>
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine Angaben, keine drop-outs

25	<b>Fazit der Autoren</b>	Die signifikante Verbesserung motorischer Funktionen während 7 Wochen Hippotherapie wurde als Beweis für die Wirksamkeit interpretiert, insbesondere wegen der unveränderten Situation 7 Wochen danach, ohne Hippotherapie. Die Hippotherapie wird als zusätzliche Intervention zu den üblichen, notwendigen Therapien angesehen.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Anmerkungen zu dem Evaluationskriterium Ganggeschwindigkeit:</p> <p>Die Berechnung von Meter/ Minute ist ein objektives Kriterium, bei dem die Qualität des Gehens nicht gewertet wird. Neben der Fähigkeit der motorischen Koordination spielt aber die Motivation eine wichtige Rolle. Berücksichtigt man die unterschiedlichen Gehfähigkeiten der Probanden (mit und ohne Hilfsmittel), muss das verwendete Prüfkriterium als nicht ausreichend verlässlich angesehen werden, um die generelle Wirksamkeit der Hippotherapie zu belegen.</p> <p>Der Quelle ist nicht zu entnehmen, ob die Therapeuten („Sidewalker“) physiotherapeutisch ausgebildet waren, so dass es sich bei der untersuchten Methode möglicherweise nicht um Hippotherapie (i. S. der konsentierten Definition), sondern um therapeutisches Reiten handelte. Eine weitere Verzerrung kann in dem 50%igen Preisnachlass für die Therapiestunden mit dem Pferd liegen, der für die Studienteilnehmern angeboten wurde. Die Schwäche der Studie liegt in dem unausgelesenen Patientenkollektiv mit sehr unterschiedlichen Erkrankungen. Eine Einzeldarstellung der Veränderungen im Verlauf der Studie zumindest korreliert zu Erkrankung und Alter wäre angemessen gewesen. Es fehlt eine der Nachbeobachtungszeit vergleichbar lange Vorbeobachtungsphase (im Sinne des A-B-A Design).</p> <p>Fazit</p> <p>Es liegen erhebliche methodische Mängel vor, die zu einer eingeschränkten Validität der Ergebnisse führen.</p>

## 5.5.14 Would J (2002)

1	<b>Quelle</b>	Would J. Improvements in walking and functional ability in children with cerebral palsy following hippotherapy – research results. Research results. Paper presented at the International Symposium “From Rehabilitation to Social Companionship: A Journey with the Horse.” Amiens, France: University of Picardie, 2002.
2	<b>Studientyp betitelt als</b>	Each case acted as its own control (Single-Case design)
3	<b>Studientyp nach Durchsicht</b>	<input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe <input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen) <input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien <input type="checkbox"/> Kohorten-Studien <input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“) <input checked="" type="checkbox"/> Fallserie <input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report) <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen
4	<b>Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo</b>	<input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien <input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien <input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien <input checked="" type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien <input type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.
5	<b>Bezugsrahmen</b>	<p>Studie einer Physiotherapeutin aus Lincoln, England. Statistische Auswertung durch Statistiker an der Universität von Nottingham.</p> <p>Keine exakten Informationen über:  Hintergrund (Kontext) der Publikation. Nennung des Auftraggebers und der für die Durchführung des Berichts verantwortlichen Institution. Auch die Frage nach Hinweisen auf inhaltlich relevante Interessenkonflikte ist nicht zu beantworten.</p>
6	<b>Indikation</b>	Verbesserung der Gehfähigkeit, Verringerung des Energieverbrauchs und Verbesserung der Funktionen, die durch das Gehen bedingt sind in der Gruppe.
7	<b>Fragestellung / Zielsetzung</b>	Wirksamkeit oder Nutzen der Hippotherapie.
8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	Einschlusskriterien: Existenz einer infantilen Zerebralparese. Fähigkeit, mindestens 10 Meter laufen zu können (mit oder ohne Hilfsmittel) und Fä-

		<p>higkeit die Instruktionen zu verstehen.</p> <p>Ausschlusskriterien:</p> <p>Operative Eingriffe in den letzten 12 Monaten oder medikamentöse Behandlung mit Auswirkung auf den Muskeltonus.</p>
9	<b>Prüf-Intervention</b>	Hippotherapie zusätzlich zur Routinetherapie über 8 Wochen, 2x/Woche für jeweils 40 – 60 Minuten.
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	Routinetherapien 8 Wochen vor der Interventionsperiode
11	<b>Evtl. weitere Behandlungs-gruppen</b>	Entfällt
12	<b>Studiendesign</b>	Vorher-nachher Vergleich einer Gruppe von 8 Kindern: zunächst Baseline Periode danach Interventionsperiode.
13	<b>Zahl der Zentren</b>	Entfällt
14	<b>Randomisierung</b>	Keine
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt
16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	Prüfung der Zielparameter vor Studienbeginn, vor und nach 8 Wochen Baselinephase und nach weiteren 8 Wochen bei Studienende.
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<p>Zielkriterium 1:</p> <p>Messung des Energieverbrauchs, gemessen durch den Energy Expenditure Index (EEI)</p> <p>Zielkriterium 2:</p> <p>Gangmuster bzw. Bewegungsabläufe, analysiert mit Videoaufzeichnungen mit ausgewählten Parametern/Items aus verschiedenen standardisierten Untersuchungsverfahren (u. a. GMFM) bzw. im Hinblick auf abnormale Bewegungsabläufe (Anzahl bzw. Ausprägung).</p> <p><i>Kritische Anmerkung:</i></p> <p><i>Test wurde eigenständig entwickelt, aber nicht evaluiert, zumindest gibt es hierzu keinerlei Angaben.</i></p> <p>Zielkriterium 3:</p> <p>10 motorische Funktionen, die für das Laufen von Bedeutung sind wie z.B. Gleichgewichtshalten, vorwärts, rückwärts und seitwärts Laufen, Hüpfen oder Übergang vom Sitzen zum Ste-</p>

		<p>hen, analysiert mittels Videoaufzeichnungen. Punkte gab es jeweils für die Bewältigung und für die Qualität der Durchführung der Items.</p> <p><i>Kritische Anmerkung der Test wurde eigenständig zusammengestellt und nicht evaluiert.</i></p>
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Es werden drei Hauptzielkriterien, aber keine zusätzlichen Kriterien genannt.
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	10 Patienten waren geplant, aber nur 8 wurden schließlich untersucht.
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	Eine differenzierte Darstellung der Behandlungsgruppe fehlt.
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	Entfällt
23	<b>Ergebnisse</b>	<p>Die Ergebnisse aller Zielkriterien werden für jeden Patienten zu jedem der drei Messzeitpunkte grafisch dargestellt.</p> <p>Zielkriterium EEI</p> <p>Messwerte in Punkten aufgeführt. Bei vier Kindern besserte und bei 3 Kindern verschlechterte sich der Energy Expenditure Index bei dem letzten (dritten) gegenüber dem zweiten Testzeitpunkt eindeutig.</p> <p>Zielkriterium Bewegungsabläufe</p> <p>Bei Testzeitpunkt drei zeigte sich bei allen Kindern eine Verringerung der Anzahl von abnormen Bewegungsmuster sowie die Ausprägung(-grad) der abnormen Muster</p> <p>Zielkriterium motorische Funktionen</p> <p>Als Messwerte sind Prozente der maximal erreichbaren Fähigkeit für jedes Item aufgeführt. Fast alle Kinder zeigten eine eindeutige Verbesserung sowohl nach der Routinebehandlung als auch noch weiter nach der Hippotherapiephase. Bei einem Kind war schon vor Studienbeginn kein abnormes Bewegungsmuster dokumentiert, d.h. 100 % erreicht.</p>
24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine Aussagen.
25	<b>Fazit der Autoren</b>	<p>Die Autorin interpretiert die Ergebnisse als Nachweis einer hochsignifikanten Wirkung der Hippotherapie auf die Qualität der Bewegungsabläufe und der motorischen Funktionen, die für das Gehen hilfreich sind.</p> <p>Insbesondere die Besserung von Bewegungsabläufen (motorischen Funktionen), die speziell von der Hippotherapie unterstützt würden, weisen auf eine spezifische Wirkung hin.</p>

26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Positiv muss gewertet werden, dass versucht wurde, spezifische motorische Funktionen, die bei der Hippotherapie speziell trainiert oder unterstützt werden und die für das freie Gehen wichtig erscheinen, als Testitems zu entwickeln. Jedoch wurden diese (eigenen) Vorstellungen als Testinstrument nicht validiert.</p> <p><u>Kritische Anmerkungen:</u></p> <p>Es sind keine Angaben zur Art der ICP, zu dem Alter der Kinder und der Ausprägung der Symptomatik zu finden.</p> <p>Die Möglichkeit, durch die Veränderung der Herzfrequenz bei körperlicher Belastung den Energieverbrauch bzw. die Belastung zu messen, ist wegen mangelnder Standardisierung und möglicher konfundierender Variablen auch eine umstrittene Methode.</p> <p>Es gibt keine statistischen Berechnungen, was bei der geringen Zahl der Probanden und der übergroßen Zahl der Prüfitems richtig wäre.</p> <p>Die Bewertung der Autoren lässt sich aus den Grafiken nachvollziehen als einen möglichen Effekt unmittelbar nach einer 8 wöchigen Periode, bei der Hippotherapie zusätzlich zur Routinebehandlung durchgeführt wurde. Aus methodischen Gründen ist damit aber eine statistisch signifikante und spezifische Wirksamkeit nicht nachgewiesen.</p> <p>Fazit</p> <p>Es liegen erhebliche methodische Mängel vor, die zu einer eingeschränkten Validität der Ergebnisse führen.</p>
----	--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.5.15 Zahradka L (1993)

1	Quelle	<p><b>Zahradka L.</b> Versuche zur Objektivierung von Hippotherapieerfolgen bei infantilen Cerebralparetikern</p> <p>Therapeutisches Reiten 1993;20 (1):9-11</p> <p>Wurde die Studie in einer Zeitschrift mit einem Gutachterverfahren (Peer review) veröffentlicht? Nein.</p>
2	Studientyp betitelt als	Kontrollierte Studien
3	Studientyp nach Durchsicht	<p>Der Text enthält Mitteilungen über drei Studienphasen, davon sind zwei kontrollierte Studien; nur diese werden bewertet. - Studienphase A von Januar bis März 1988 und Studienphase B von Januar bis Juni 1990.</p> <p><input type="checkbox"/> Therapiestudie mit randomisierter Vergleichsgruppe</p> <p><input type="checkbox"/> Therapiestudie mit nicht-randomisierter Vergleichsgruppe</p> <p><input type="checkbox"/> Therapiestudie mit Vergleichen über Zeit und Ort (z. B. historische Kontrollen)</p> <p><input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studien</p> <p><input type="checkbox"/> Kohorten-Studien</p> <p><input type="checkbox"/> Therapiestudie ohne Vergleichsgruppen (auch „Vorher-Nachher-Studien“)</p> <p><input type="checkbox"/> Fallserie</p> <p><input type="checkbox"/> Fallbericht / Kasuistik (case report)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuzuordnen</p>
4	Formale Evidenzkategorie gemäß Verfo	<p><input type="checkbox"/> Ib: Randomisierte klinische Studien</p> <p><input type="checkbox"/> IIb: Prospektiv vergleichende Kohortenstudien</p> <p><input type="checkbox"/> III: Retrospektiv vergleichende Studien</p> <p><input type="checkbox"/> IV: Fallserien und nicht-vergleichende Studien</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> V: Assoziationsbeobachtungen, pathophysiologische Überlegungen, deskriptive Darstellungen, Einzelfallberichte u. a.; nicht mit Studien belegte Meinungen anerkannter Experten, Bericht von Expertenkomitees und Konsenskonferenzen.</p>
5	Bezugsrahmen	<p>Behandlung von Kindern, die in der Sozialfürsorgeanstalt Pilsen betreut wurden.</p> <p>Reittherapie in einem Gestüt.</p> <p>Kein Hinweis für Interessenkonflikte.</p> <p>Es wurden mehrere Studien innerhalb vieler Jahre nacheinander durchgeführt, über die in einer Publikation berichtet wird. (Nur die zwei Studien mit Kontrollgruppen werden ausgewertet.)</p>
6	Indikation	Behandlung von Kindern mit infantiler Zerebralparese
7	Fragestellung / Zielsetzung	Wirksamkeitsnachweis: Verminderung der Muskelspannung (Studie A) und Verbesserung der motorischen Funktionen (Studie B).

8	<b>Relevante Ein- und Ausschlusskriterien</b>	<p>Studie A</p> <p>12 „Diparetiker“ (ICP) wurden in zwei Gruppen aufgeteilt, wobei der Schweregrad nach klinischen Gesichtspunkten in beiden Gruppen als gleich beurteilt wurde.</p> <p>Alter der Probanden zwischen 8 und 18 Jahre.</p> <p>Keine weiteren Angaben über Ein- oder Ausschlusskriterien. Der Begriff „Diparetiker“ lässt vermuten, dass es sich nicht um sehr schwer betroffene Patienten handelt, so dass eine gute Motivation zur Mitarbeit zu erwarten war.</p> <p>Studie B</p> <p>10 Kinder mit unterschiedlichen Formen der infantilen Zerebralparese (Diparese, Tetraparese, Hemiparese, Dyskinesie), die in zwei Gruppen mit vergleichbarem Schweregrad aufgeteilt wurden.</p> <p>Alter der Probanden zwischen 8 und 18 Jahre.</p> <p>Keine weiteren Angaben über Ein- oder Ausschlusskriterien.</p>
9	<b>Prüf-Intervention</b>	<p>Studie A (1988)</p> <p>Interventionsgruppe: 1x pro Woche 15 Minuten Reiten über 10 Wochen</p> <p>Kontrollgruppe: 1x/Woche 15 Minuten Sitzen auf einem Reitsitz</p> <p>Die Interventionen erfolgten zusätzlich zu der Routinebehandlung (Physiotherapie).</p> <p>Studie B (1990)</p> <p>Interventionsgruppe: 4x/Woche 15 Minuten Reiten zusätzlich zur Routinebehandlung (Physiotherapie, 3x/Woche) d. h. pro Kind 56 Reittherapieeinheiten (von März bis Juni) und 72 Physiotherapieeinheiten (von Januar bis Juni)</p> <p>Kontrollgruppe: Nur Routinebehandlung (Physiotherapie 3x/Woche) pro Kind 72 Physiotherapieeinheiten (von Januar bis Juni).</p>
10	<b>Vergleichs-intervention</b>	s. o.
11	<b>Evtl. weitere Behandlungsgruppen</b>	s. o.
12	<b>Studiendesign</b>	Einfache kontrollierte Studien
13	<b>Zahl der Zentren</b>	1 Zentrum
14	<b>Randomisierung</b>	Keine ausreichenden Angaben zur Vergleichbarkeit oder gar Randomisierung.
15	<b>Concealment („Maskierung“ der Randomisierung)</b>	Entfällt

16	<b>Verblindung der Behandlung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nein, offene Behandlung <input type="checkbox"/> Patienten verblindet <input type="checkbox"/> Behandler verblindet <input type="checkbox"/> Patienten und Behandler verblindet
17	<b>Beobachtungsdauer</b>	Beobachtungsdauer und Behandlungszeiträume sind identisch. Es erfolgte eine prä-post Vergleich unmittelbar vor und unmittelbar nach der Studie.
18	<b>Primäre Zielkriterien</b>	<p>Studie A</p> <p>Ziel war die Verringerung der Muskelspannung.</p> <p>Das Zielkriterium war die Messung des Abstandes der Kniegelenke bei Abduktion im Hüftgelenk gemessen in Zentimetern.</p> <p>Wie lange diese Verbesserung anhält, wurde nicht geprüft. Es wird auch nicht mitgeteilt, ob nach jeder Therapiesitzung eine Messung erfolgte.</p> <p>Studie B</p> <p>Ziel war die Verbesserung der motorischen Koordination. Zielkriterium war ein Motoriktest von Frau Dr. Heipertz-Hengst, der im selben Heft der Zeitschrift „Therapeutisches Reiten“ dargestellt wird. Mit einigen Tests soll die besondere Aufgabenstellung der Hippotherapie abgefragt werden wie z. B. dynamische und statische Koordination oder Bewegungsgeschwindigkeit.</p>
19	<b>Sekundäre Zielkriterien</b>	Keine
20	<b>Anzahl der zu behandelnden Patienten</b>	<p>Studie A: 12</p> <p>Studie B: 10</p> <p>Keine Fallzahlberechnung.</p>
21	<b>Anzahl der eingeschlossenen und ausgewerteten Patienten</b>	Keine Angaben zu Dropouts usw. Keine Darstellung des Patientenflusses nötig.
22	<b>Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen</b>	<p>Vergleichbarkeit über die Diagnosen und das Alter gegeben. Darüber hinaus keine Angaben zum Schweregrad der Funktionsstörungen vorhanden.</p> <p>Behandlungsgleichheit liegt vor.</p>
23	<b>Ergebnisse</b>	<p>Darstellung in einfachen Tabellen zum Vergleich der individuellen Werte in den beiden Studien</p> <p>Studie A</p> <p>Signifikanter Unterschied bei den Werten bei Abstandsmessung der Kniegelenke zwischen den beiden Gruppen.</p> <p>Studie B</p> <p>Signifikante Besserung der Testergebnisse in der Interventionsgruppe. Keine signifikante Verbesserung in der Kontrollgruppe.</p>

24	<b>Unerwünschte Therapiewirkung</b>	Keine Angaben
25	<b>Fazit der Autoren</b>	Die beiden kontrollierten Studien lassen den Schluss zu, dass die Hippotherapie den Muskeltonus normalisierte und die gesamte Motorik besser koordinierte als die herkömmliche physiotherapeutische Behandlung.
26	<b>Abschließende Bewertung</b>	<p>Es handelt sich um zwei kontrollierte Studien mit kleiner Fallzahl, bei der die Vergleichbarkeit der Patienten nicht ausreichend dokumentiert ist.</p> <p>Das Studiendesign erlaubt aber keine Beweise für eine spezifische Wirkung der Hippotherapie, da die Vergleichbarkeit der Gruppen nicht nachzuvollziehen ist und die Evaluationskriterien nicht validiert wurden.</p> <p>Das Evaluationskriterium Abstand der Kniegelenke wurde nicht validiert. Ob der Abduktionswinkels im Hüftbereich mehr durch biomechanische Faktoren (Elastizität, Konsistenz usw.) des Weichteilgewebes, durch neurophysiologische Faktoren oder durch psychisch bedingte Anspannung oder Entspannung beeinflusst wird, ist im Einzelfall eine offene Frage.</p> <p>Auch die Testung der motorischen Aktivität nach Dr. Heipertz ist nicht validiert.</p> <p>Selbst wenn man unterstellt, dass die Ergebnisse sich bei einem randomisierten Gruppenvergleich replizieren ließe, bleibt die Frage nach dem langfristigen Effekt offen.</p> <p>Fazit</p> <p>Es liegen erhebliche methodische Mängel vor, die zu einer eingeschränkten Validität der Ergebnisse führen.</p>

## 5.6 Einzelauswertungen Informationssynthesen

### 5.6.1 MacKinnon JR et al. (1995)

1	Quelle	<p><b>MacKinnon JR</b> et al.: Therapeutic Horseback Riding: A review of the literature. Physical and Occupational Therapy in Pediatrics 1995;15(1): 1-15.</p> <p>Zeitschrift mit Peer-Review-Verfahren.</p>
2	Dokumenttyp	<input type="checkbox"/> HTA-Bericht <input type="checkbox"/> Systematischer Review mit quantitativer Informationssynthese (Meta-Analyse) <input type="checkbox"/> Systematischer Review mit qualitativer Informationssynthese <input type="checkbox"/> Evidenzbasierte Leitlinie <input checked="" type="checkbox"/> Narrativer Review <input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuordenbar
3	Bezugsrahmen	Unterstützt durch das Easter Seal Research Institute
4	Indikation	Einfluss des therapeutischen Reitens auf physikalische und psychosoziale Faktoren
5	Fragestellung / Zielsetzung	Nutzen
6	Methodik	<p>Recherchekriterien werden nicht angegeben. Die angeführte Literatur reicht von 1988 bis 1991. Ein- bzw. Ausschlusskriterien der Primärstudien werden nicht benannt.</p> <p>In einer Tabl. werden folgende Angaben zu den Primärstudien dargestellt:</p> <p>Beschreibung der Probe (CP, Lernbehinderung, infantile Hirnsyndrome, mentale Retardation, Hirnverletzungen, Entwicklungsstörungen, MS(2 Arbeiten), Sprachstörungen, verschiedene Behinderungen, physische Behinderungen), teilweise finden sich Hinweise zum Alter (Kinder; Jugendliche),</p> <p>Dauer des Reitprogramms (4 Wochen bis 39 Wochen)</p> <p>Frequenz: 1-2x/Woche</p> <p>Studiendesign:</p> <p>Wiederholte Messungen – 2 Arbeiten</p> <p>Prä/post –Test ohne Kontrollgruppe – 6 Arbeiten</p> <p>Prä/post-Test mit Kontrollgruppe – 3 Arbeiten</p> <p>Kontroll- gegen Behandlungszeitmessungen – 1 Arbeit</p> <p>Teilnehmerzahlen – zwischen 4 und 39</p> <p>Outcomevariable:</p> <p>Stehfähigkeit, Haltung, biomechanische, physiologische, psychomotorische, Reflexe, Balance, Einfluss auf Kyphose etc.</p> <p>Bei einigen Arbeiten wurde durch Sternchen markiert, dass die Ergebnisse signifikant bei <math>p &lt; 0.05</math> waren</p>

		Eine quantitative Zusammenfassung wurde nicht vorgenommen
<b>7</b>	<b>Ergebnisse</b>	s. Pkt. 6 Bei allen ausgewerteten Arbeiten handelt es sich entsprechend den Angaben im Literaturverzeichnis um Mitteilungen in einem Kongressband. Eine Arbeit weist eine Literaturangabe auf, die in unserem 2. Screening erfasst wurde, eine weitere betraf Sprachstörungen
<b>8</b>	<b>Ökonomische Evaluation (sofern erfolgt)</b>	nein
<b>8.1</b>	<b>Methodik der ökonomischen Evaluation</b>	entfällt
<b>8.2</b>	<b>Ergebnisse der ökonomischen Evaluation</b>	entfällt
<b>9</b>	<b>Fazit der Autoren</b>	In der Literatur konnten Benefits für Koordination, Normalisierung des Muskeltonus, der Balance, Gleichgewichtsreaktionen, Standfähigkeit, Dehnung, Beweglichkeit, Relaxation, und Aktivierung der Muskeln, der visuellen Wahrnehmung, Geschicklichkeit identifiziert werden.
<b>10</b>	<b>Abschließende Bewertung</b>	Die Arbeit stellt keinen systematischen Review dar. Grundlage dieses orientierenden Reviews sind nur Abstracts aus einem Kongressband. Diese Publikation kann daher nicht zur Nutzenbewertung der Hippotherapie herangezogen werden.

## 5.6.2 Mucha C (2004)

1	<b>Quelle</b>	<p><b>Mucha C.</b> Eine Literaturanalyse zu Effekten und Wirkungen der Hippotherapie aus der Abteilung Medizinische Rehabilitation und Prävention (Univ.-Prof. Dr. med. C. Mucha) 2004. Deutsche Sporthochschule Köln.</p> <p><a href="http://www.vpt-online.de/printcfm?meldungsID=303">www.vpt-online.de/printcfm?meldungsID=303</a> Zugriff am 22.10.2004).</p> <p>Online-Veröffentlichung: Peer-Review-Verfahren unklar.</p>
2	<b>Dokumenttyp</b>	<p><input type="checkbox"/> HTA-Bericht</p> <p><input type="checkbox"/> Systematischer Review mit quantitativer Informationssynthese (Meta-Analyse)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Systematischer Review mit qualitativer Informationssynthese</p> <p><input type="checkbox"/> Evidenzbasierte Leitlinie</p> <p><input type="checkbox"/> Narrativer Review</p> <p><input type="checkbox"/> Nicht eindeutig zuordenbar</p>
3	<b>Bezugsrahmen</b>	Kein Hinweis auf Auftraggeber, Veröffentlichung der Deutschen Sporthochschule, Abteilung Medizinische Rehabilitation und Prävention.
4	<b>Indikation</b>	Untersuchung und Analyse inwieweit bei den der Literatur zu entnehmenden Indikationen für die Hippotherapie therapeutische Effekte und Wirkungen nachgewiesen werden können.
5	<b>Fragestellung / Zielsetzung</b>	<p>Siehe 4.</p> <p>Frage nach therapeutischen Effekten / Wirkung von Hippotherapie.</p>
6	<b>Methodik</b>	<p>Literaturrecherche in Medline, Somed, Spolit, Sport-Discus und Spowiss, Zeitraum 1970 – 2003. Verwandte Suchbegriffe: Hippotherapie, horse riding, therapeutic riding and therapy.</p> <p>32 Studien wurden analysiert, keine Angabe zu eventuellen Ausschlussgründen, Probleme mit/in der jeweiligen Studie werden lediglich in kurz zusammengefasster Form angemerkt. Mit der Zielstellung „der besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse“ wurden die Studien entsprechend der sogenannten „Zielvariablen“ (im Sinne der Einflüsse der Hippotherapie auf Gleichgewicht, Muskeltonus, Koordination und Körperhaltung) gruppiert. Jeweils mit Nennung der Studie und Autor erfolgt eine zusammenfassende Darstellung.</p> <p>Angabe von Studiendesign, Überblick über Patientencharakteristika, keine systematische Angabe über Einzelheiten der Intervention oder Detailangaben von Messungen der Zielkriterien.</p> <p>Tabelle mit Auflistung der Studie, Probandenzahl, Dauer der Therapie und Frequenz sowie „Kurzvariablen“ nur für 6 Vergleichsstudien. Keine Extraktion von Daten aus einzelnen Studien.</p>

7	<b>Ergebnisse / Schlussfolgerungen</b>	Zusammenfassende Bewertung/Beurteilung mit Hinweis auf unterschiedliche begriffliche landesspezifische Zuordnung. Die Mehrheit der 32 analysierten Studien kommt zu einem „positiven“ Ergebnis. 3 Erfahrungsberichte, 3 Beobachtungen, 18 Verlaufsvergleiche, 2 Ergebnisdarstellungen, die untereinander kaum vergleichbar sind, inhomogene Patientenkollektive, unterschiedliche Kontrollparameter, oft unzureichende Datendarlegung. Nur 6 „Vergleichsstudien“ wurden identifiziert. Ergebnisse zeigen „positive Effekte“ und Wirkungen der Hippotherapie, vor allem am funktionellen Parameter der motorischen Einschränkung bei Spastik.
8	<b>Ökonomische Evaluation (sofern erfolgt)</b>	Entfällt.
8.1	<b>Methodik der ökonomischen Evaluation</b>	Entfällt.
8.2	<b>Ergebnisse der ökonomischen Evaluation</b>	Entfällt.
9	<b>Fazit der Autoren</b>	Zwar sprechen die meisten Untersuchungen für mögliche Effekte und Wirkungen der Hippotherapie, insbesondere bei neuromotorischen Störungen. Diese können aber zurzeit „keinesfalls als gesichert angesehen werden“ (auch bei „Vergleichsstudien“ gravierende methodologische Einschränkungen, wie z. B.: zu kleine Probandenzahl, fehlende Spezifizierung der Behandlung bei unterschiedlichen Diagnosen, Mangel an standardisierten Assessments und meistens unzureichende Datendarlegung). Weitere Studien sind dringend erforderlich mit standardisierten Assessments und Festlegung von spezifischen Outcomes.
10	<b>Abschließende Bewertung</b>	Trotz fehlenden Detailangaben zu einzelnen Studien und nicht erfolgter systematischer Darstellung der Literaturanalyse (ohne Klassifizierung der zu Grunde liegenden Evidenz) sowie unter dem Aspekt der Angabe fehlender Vergleichbarkeit ist die Gesamtbeurteilung - einschließlich der sich daraus ableitenden Konsequenzen - ausreichend nachvollziehbar und begründet.  Fazit Die beschriebenen Effekte der Hippotherapie sind nicht ausreichend gesichert.