

Übertherapie durch das motorische Grenzsteinkonzept des Sitzens?

Diskussion anhand eines Fallbeispiels

Barbara Zukunft-Huber

1. Einleitung

In den letzten Jahren wurde zunehmend Kritik an dem gesetzmäßig linearen Entwicklungsmodell (vgl. zu dem Modell PIKLER 1994; VOJTA 1976, 2009; ZUKUNFT-HUBER 2002) genommen, da nach Ansicht von Kinderneurologen (MICHAELIS/NIEMANN 1995; KARCH/SCHLACK 1989; LARGO 2000) zu viele gesunde Kinder zur Therapie geschickt wurden, weil diese z.B. nicht krabbelten. Stattdessen wird als Alternative ein „adaptiv epigenetisches Entwicklungskonzept“ (Grenzsteinkonzept) favorisiert, das wegen einer Reihe von Beobachtungen aus der Praxis als realitätsbezogener angesehen wird.

So wurde von den Kinderneurologen hinterfragt, die Kinder – wie im linearen Entwicklungsmodell vorgeschlagen – nur auf dem Boden liegend sich entwickeln zu lassen, da in anderen Kulturen, z.B. bei nordamerikanischen Prärie-Indianern, Säuglinge auf ein so genanntes Wickelbrett verschnürt festgebunden getragen werden, aber sich später beim Laufen nicht von anderen Kindern unterscheiden und bis spätestens 18 Monaten laufen können (vgl. MICHAELIS/NIEMANN 1995).

Auch auf der Grundlage einer Querschnittsuntersuchung an 3.831 gesunden Kindern in England, wonach 50% der untersuchten Kinder mit sechs Monaten und 100% der Kinder mit neun Monaten frei sitzen konnten, und auch auf eigenen Beobachtungen beruhend, wird von den Autoren z.B. für das Sitzen als Grenzstein neun Monate angegeben. Insgesamt wurde das Grenzstein-

konzept von MICHAELIS und NIEMANN (1995) für die körperliche Entwicklung der ersten 18 Lebensmonate zusammengestellt.

Dabei werden für die Körpermotorik folgende Grenzsteine vorgeschlagen:

- **3. Monat:** Sicheres Kopfhieven in Bauchlage, Abstützen auf die Unterarme
- **6. Monat:** Beim langsamen Hochziehen zum Sitzen werden die Arme angebeugt, der Kopf wird in Rumpfebene gehalten
- **9. Monat:** Sicheres, zeitlich nicht beschränktes freies Sitzen mit geradem Rücken und guter Kopfkontrolle, ein ausschließlicher Langsitz ist noch nicht zu fordern
- **12. Monat:** Stehen gelingt sicher mit Festhalten an Möbeln und Wänden
- **15. Monate:** Gehen und Festhalten an Händen durch Erwachsene oder an Möbeln und Wänden
- **18. Monate:** Freies Gehen, mit sicherer Gleichgewichtskontrolle

2. Auswirkungen in der Praxis

Kinder, die schon mit sechs Monaten sitzen und mit neun Monaten perfekt sitzen können, aber sich auf dem Boden nicht drehen oder vorwärts robben, oder Kinder, die mit neun Monaten noch nicht sitzen, aber sich drehen und vorwärts robben, begegnen uns immer häufiger in der physiotherapeutischen Kinderpraxis (ZUKUNFT-HUBER 2010).

Da für das Sitzen im Grenzsteinkonzept neun Monate angegeben wird, soll

im Folgendem an dem Fallbeispiel eines Kindes dargestellt werden, ob bei Nichterreichen dieses Grenzsteins therapeutisch interveniert werden muss und diagnostische Maßnahmen, wie EEG und Sonographie des Schädels, durchgeführt werden sollten.

Es stellt sich für die Autorin die Frage, ob gesunde Kinder nach der Grenzsteintheorie zur Therapie geschickt werden und diagnostisch teure Maßnahmen erhalten, die nach der linear verlaufenden Entwicklung, wie diese von PIKLER (1994) und VOJTA (1976, 2009) beschrieben worden ist, als unauffällig gelten würden, aber einfach eine längere Zeit für ihre Entwicklung benötigen (ZUKUNFT-HUBER 1996).

3. Fallbeispiel

Philipps Bewegungsverhalten mit 12 Monaten ohne Einflussnahme der Umwelt

Philipp wurde mit 12 Monaten zur physiotherapeutischen Behandlung überwiesen, da er hypoton sei und noch nicht sitzen könne. Die Mutter war sehr verunsichert, denn ihr war bis zu diesem Zeitpunkt nichts Negatives aufgefallen. Ihr Sohn würde sich noch nicht hinsetzen und sitzen, ansonsten sei er beweglich, zufrieden und würde den ganzen Tag auf dem Boden spielen. Der Kinderarzt aber meinte, er müsse mit neun Monaten sitzen, dabei orientierte er sich an den Griffith-Tabellen (BRANDT 1983) und bezog sich auf die Grenzsteintheorie des Sitzens (MICHAELIS/NIEMANN 1995).

Zur Untersuchung in der physiotherapeutischen Praxis wurde Philipp in Rückenlage ausgezogen. Dabei beugte er beide Beine, lag symmetrisch, hielt die Beine gebeugt, abgespreizt, außenrotiert und nahm die Füße auch immer wieder in den Mund (Abb. 1). Dieses Bewegungsverhalten zeigen 90% von 1.000 beobachteten Säuglingen mit sechs bis sieben Monaten (HELLBRÜGGE et al. 1978).

Nach einigen Minuten drehte sich Philipp auf den Bauch (Abb. 2), dann um seine eigene Körperachse, bis er stabil auf der Seite lag (Abb. 3). Dies ent-

spricht einem Bewegungsverhalten eines acht bis neun Monate alten Säuglings (ebd.).

Die Mutter meinte, er würde sich an ihren Beinen hochziehen und über ihre Beine robben. Sie sei mit der Entwicklung zufrieden. Philipp zeigte in der Therapie prompt dieses Bewegungsverhalten (Abb. 4–6). Er zeigte alle Bewegungsabläufe harmonisch und symmetrisch zu beiden Seiten und ist in seiner Entwicklung wie ein acht oder neun Monate alter Säugling zu bewerten (vgl. PIKLER 1994; VOJTA 2009; AMBÜHL-STAMM 1999; ZUKUNFT-HU-

BER 2002, 1996; HELLBRÜGGE et al. 1978).

Da Philipp keinerlei pathologischen Bewegungsmuster zeigte und seine Entwicklung der eines acht/neun Monate alten normalen Säuglings entsprach, wurde der Mutter geraten, das Kind sich weiterhin auf dem Boden entwickeln zu lassen, es nicht hinzusetzen, denn so würde die hypotone Rumpfmuskulatur am besten gekräftigt werden. Bei einem neuen Entwicklungsschritt solle sie anrufen, damit die weiteren Entwicklungsschritte dokumentiert werden könnten.



Abb. 1: Im Alter von 12 Monaten: beide Beine sind gebeugt



Motorische Entwicklung mit 14 Monaten

Zwei Monate später zog sich Philipp zuerst in den Kniestand und dann über den Halbkniestand in den Stand, aber er krabbelte noch nicht und setzte sich noch nicht hin (Abb. 7 u. 8). Auch PIKLER (1988, S. 36) beschrieb das Phänomen, dass bei 10% der Kinder das Aufstehen vor dem sich Aufsetzen kommt.



Abb. 2: Drehen in die Bauchlage



Abb. 3: Stabile Seitenlage



Abb. 4–6: Philipp zieht sich an den Beinen der Mutter hoch und robbt über ihre Beine



Abb. 7 u. 8: 14 Monate: Philipp geht in den Kniestand und stellt sich hin, bevor er sich hinsetzt

Motorische Entwicklung mit 16 Monaten

Philipp lernte mit 16 Monaten koordiniertes Krabbeln und schob sich vom Vierfüßlerstand über die Seite zum Sitzen. Er saß mit geradem Rücken, aber nur kurz auf der Stelle, er wollte nicht sitzen, sondern lieber krabbeln und auf dem Bauch liegend spielen (Abb. 9–11).



Abb. 9–11: 16 Monate: Der Junge krabbelt (Abb. 9), stellt (Abb. 10) und setzt sich hin (Abb. 11)

Stehen und Laufen mit 19 Monaten

Mit 19 Monaten stand Philipp frei und lief die ersten Schritte (Abb. 12). Während dieser Entwicklungszeit wurden ein EEG und eine Sonographie des Schä-

dels gemacht, dies ist den folgenden Arztberichten zu entnehmen.

Arztberichte

Bei der U 6 fiel eine motorische Entwicklungsverzögerung auf. Die Schwangerschaft war unauffällig, Philipp wurde nach der 36 SSW mit 2.200 g geboren.

EEG mit 13 Monaten: Wachableitung mit einer altersentsprechenden Grundtätigkeit, kein Herd, keine Entladungen. Deutliche Vigilanzschwankungen.

Befund Sonographie Schädel: Mittelständige Hirnstrukturen, zarte Seitenventrikel mit Betonung des linken Ventrikels. Kein Hinweis auf intracerebrale Läsionen, unauffällige Darstellung von Balken und hinterer Schädelgrube. Normale Weite der äußeren Liquorräume.

Korrigiert 11,5 Monate alter, mental wach wirkender Junge mit zartem EZ und gutem AZ. Muskelleigenreflexe seitengleich lebhaft auslösbar.

4. Übertherapie durch Grenzsteintheorie

Philipp war nach der Grenzsteintheorie höchst auffällig gewesen, da er mit neun Monaten, auch mit 12 Monaten noch nicht saß und sich erst mit 16 Monaten hinsetzte. Durch die Eigenbewegung auf dem Boden, in Seitenlage, das Robben und Krabbeln stabilisierte er seinen Rumpf optimal, benötigte jedoch nach der Grenzsteintheorie fast doppelt so lang wie andere Kinder, bevor er sich selbst hinsetzte.

Seit jeher werden in der Vorsorgeuntersuchung Kinder zum Sitzen hochgezogen, um die Kopfkontrolle und das passive Sitzmuster zu beurteilen. Die Eltern werden ab dem sechsten Monat

gefragt, ob ihr Kind sitze. Dies ermuntert Eltern dazu, ihre Kinder hinzusetzen. Passiv hingesetzt kommen diese nicht mehr zurück auf den Boden, was dann zu einem Porutschen dieser Kinder führen kann.



Abb. 12: 19 Monate: Philipp steht und läuft frei

Betrachtet man den Grenzstein für das Sitzen, so muss festgestellt werden, dass dieser nicht auf der Eigenbewegung des Säuglings beruht. Er basiert auf einer Querschnittsuntersuchung und ist durch Befragung der Eltern z.B. in England und nicht aus der selbstbestimmten, kompetenten Eigenentwicklung des Kindes entwickelt worden. In England werden „Porutscher“ (shuffler) häufig gesehen, dieses Bewegungsmuster sei genetisch verankert.

Emmi PIKLER und Václav VOJTA sind weltweit die einzigen, die bei der Untersuchung das passive Hochziehen zum Sitzen und Hinsetzen abgelehnt haben, denn sie sind der Meinung, dass die Kin-

der dies von allein bewältigen. Sie haben festgestellt, dass Krabbeln, Hinsetzen und Stehen erst am Ende des ersten Lebensjahres von den Kindern eigenständig entdeckt werden.

5. Lineare Bewegungsentwicklung nach PIKLER und VOJTA

(vgl. ZUKUNFT-HUBER 1996)

Emmi Pikler beobachtete Säuglinge unter der Vorgabe, diese nicht hinzusetzen oder hinzustellen. Bei ihren Bewegungsstudien stellte sie fest, dass jeder Säugling eine genetisch veranlagte Bewegungsentwicklung in sich trägt, die linear und gesetzmäßig verläuft, wenn er durch Eingreifen von außen nicht gestört wird. Sie hat bei allen ihren beobachteten Kindern kein Porut-

schen gesehen, obwohl dies zu ihrer Zeit SCHMIDT-KOLMER auch schon beschrieben hatte (PIKLER 1994).

Václav VOJTA hat durch die Suche nach einem therapeutischen Konzept ein genetisch verankertes Bewegungsmuster gefunden. Er forderte, dass die Kinder nach der Bahnungstherapie nicht hingesetzt und hingestellt werden sollen, damit bewegungsgestörte Kinder die gebahnten Bewegungsmuster in ihr Bewegungsverhalten integrieren und so ihr genetisch verankertes Bewegungsmuster finden können. Er hatte die Vorstellung, dass bewegungsgestörte Kinder auch das genetisch verankerte Bewegungsmuster in sich tragen, aber eine längere Zeit für ihre Entwicklung benötigen (VOJTA 2004; ZUKUNFT-HUBER 2008–2011).

Zudem propagierte er, die Bauchlage als gesamtes Bewegungsmuster anzusehen, und sah in der Bewältigung dieser Lage schon ein diagnostisches Bewertungskriterium. Mit dem „Ellbogen-Beckenstütz“ sei die Gewichtsverlagerung auf das Becken eine Grundvoraussetzung für die Stabilität. Kinder, die eine Spastik entwickeln, haben mit drei bis vier Monaten ein positives Collis-Beckenzeichen (ZUKUNFT-HUBER 2008). Bei Beugung des Unterschenkels kommt das Becken hoch, dies sieht man beim Laufen als Becken-Beugehaltung, wenn die Beckenblockade therapeutisch nicht beseitigt wird.

Auch zog VOJTA die Kinder nur in ca. 45 Grad-Stellung zum Sitzen hoch, um das globale Bewegungsmuster des Säuglings zu beurteilen. Denn er betrachtete nicht nur den Kopf und den Rumpf, sondern zusätzlich auch die Beine, die bis zum siebten Monat dabei gebeugt werden sollen. Eine permanente Streckung der Beine sah er als pathologisch an.

Das genetisch verankerte Entwicklungsmodell

(vgl. ZUKUNFT-HUBER 1996)

Vergleicht man die beiden Modelle von PIKLER und VOJTA, so stellt man fest, dass sie nahezu die gleiche lineare Ent-

wicklung gefunden haben und sogar die gleiche Zeiteinteilung:

- **4 1/5 Monate:** Rollt auf die Seite
- **6 1/5 Monate:** Dreht sich von Rücken- in die Bauchlage
- **7 Monate:** Dreht sich von Bauch- in die Rückenlage
- **8 Monate:** Robbt bzw. kriecht auf dem Bauch
- **9–10 Monate:** Krabbelt koordiniert
- **10 Monate:** Setzt sich auf und kann sich hinsetzen

6. Schlussfolgerungen

Die lineare, gesetzmäßig genetisch verankerte Bewegungsentwicklung wurde, wie zu Anfang des Artikels beschrieben, in Frage gestellt, um gesunde Kinder vor Übertherapie zu schützen. Stattdessen wurde das motorische Grenzsteinkonzept propagiert.

Betrachtet man den Behandlungsverlauf von Philipp, so stellt man fest, dass zurzeit wiederum gesunde Kinder zur Therapie überwiesen werden, da sie den Grenzstein Sitzen mit neun Monaten noch nicht erreicht haben. Philipp wurde von der Mutter nicht hingesetzt und er entwickelte sich nach der linearen, gesetzmäßigen Entwicklungsbeobachtung gesund. Durch die Grenzsteintheorie „Sitzen mit neun Monaten“ galt er jedoch als pathologisch, sodass ein EEG und eine Sonographie durchgeführt wurden.

In den letzten Jahren ist zu beobachten, dass gesunde Kinder in die physiotherapeutischen Praxen überwiesen werden (ZUKUNFT-HUBER 2010). Verunsichert kommen diese Eltern mit ihren Kindern zur Therapie, sie hatten bewusst ihre Kinder nicht hingesetzt und haben nun Angst, etwas falsch gemacht zu haben.

Folgendes sollte zur Bewegungsentwicklung beachtet werden:

- dass es zwei unterschiedliche Entwicklungsmodelle gibt;
- dass Kinder ohne Fremdeinwirkung, wie z.B. Hinsetzen, eine gesetzmäßige, lineare Entwicklung durchlaufen;
- dass Kinder keine Therapie benö-

tigen, wenn sie mit neun Monaten noch nicht sitzen können;

- dass unterschiedliche Entwicklungssequenzen kein Hinweis für eine pathologische Entwicklung sind;
- dass mit der gesetzmäßigen, linearen Entwicklung das motorische Alter auch bewegungsgestörter Kinder ermittelt werden kann (ZUKUNFT-HUBER 2008);
- dass Porutscher vorzeitig hingesetzt worden sind (PIKLER 1994);
- dass der Grenzstein mit drei Monaten: „Sicheres Kopfhieven in Bauchlage, Abstützen auf die Unterarme“ unvollständig ist, da das Aufliegen des Beckens, aus therapeutischer Sicht, das globale Bewegungsmuster nicht berücksichtigt und ein bestehender pathologischer Befund (Collis-Beckenzeichen, ZUKUNFT-HUBER 2008) nicht festgestellt werden kann;
- dass der Grenzstein sechster Monat: „Beim langsamen Hochziehen zum Sitzen werden die Arme angebeugt, der Kopf wird in Rumpfebene gehalten“ unvollständig ist, da die Beine nicht mit berücksichtigt werden. Der Säugling hat ein globales Bewegungsmuster, deshalb sollten unbedingt die Beine mit beobachtet werden (VOJTA 2004), um bei ständiger Streckung der Beine früh genug eine Therapie einleiten zu können (ZUKUNFT-HUBER 2011);
- dass das globale normale Bewegungsmuster diagnostische Rückschlüsse gibt.

Die Literaturliste steht auf der Homepage des Verlages zum Download unter www.verlag-modernes-lernen.de/literatur bereit

Die Autorin:

Barbara Zukunft-Huber
Krankengymnastin
Alter Postplatz 15
88400 Biberach
praxis@zukunft-huber.de

Stichworte:

- Grenzsteinkonzept des Sitzens
- Genetisch verankertes Entwicklungsmodell
- Pädiatrische Physiotherapie