



Das Kind ist scheinbar ganz entspannt, hat aber eine hohe Spannung in der rechten Hand. Man kann ihm helfen, sie zu regulieren.

Kinaesthetics Infant Handling

Optimal Handling auf der Neonatologie

Frühgeborene Kinder brauchen möglichst viel kompetente Bewegungsunterstützung. Das ist für die Entwicklung notwendig, sagt Ute Kirov. Und sie stellt die Idee des Minimal Handlings infrage.

In den 1970er-Jahren entwickelte sich die Neonatologie zu einem eigenständigen Teilgebiet der Kinderheilkunde. Der medizinisch-technische Fortschritt und die Infektionsprophylaxe ermöglichten immer kleineren, deutlich vor dem Geburtstermin geborenen Kindern zu überleben. Man glaubte, dass sich die Probleme dieser Kinder, die sich aus der Unreife ergeben, allein mithilfe medizinischer Maßnahmen lösen lassen. Alles, was potenziell schädigen kann, wurde vom Kind ferngehalten. Eltern hatten noch bis in die 1980er-Jahre keinen oder nur eingeschränkten Zugang zu ihrem Kind.

Belastung und Stress. Mit der Zeit erkannte man, dass maximale medizinische Behandlung, Untersuchungen, Hektik, grelles Licht und ein hoher Geräuschpegel die Kinder sehr belasten. Viele Kinder überlebten mit z. T. erheblichen Behinderungen und Verhaltensauffälligkeiten. Der leitende

Neonatologe der Universitätsklinik Heidelberg, Prof. Dr. Otwin Linderkamp, schrieb: „Die Medien berichten seit einigen Jahren zunehmend häufiger über Frühgeborene, stellen aber zumeist das Risiko von Behinderungen in den Mittelpunkt. In vielen Berichten wird behauptet, dass die meisten extrem unreifen Frühgeborenen mit schweren Behinderungen überleben. Schwestern und Ärzte, die auf Neugeborenen-Intensivstationen arbeiten, werden häufig einem Rechtfertigungsdruck ihres Handelns ausgesetzt, den andere Bereiche der Medizin kaum kennen. Dies hat aber auch dazu beigetragen, dass sich die neonatologische Forschung mit aller Kraft bemüht, das Risiko bleibender Schäden bei Frühgeborenen, insbesondere Hirnschäden, weiter zu vermindern. Zugleich versuchen alle Beteiligten, den Säuglingen, trotz der erforderlichen Technik, eine möglichst humane und sanfte Pflege angedeihen zu lassen.“ (Linderkamp 1994)

Umdenken beginnt. Eine der Ersten, die zum Umdenken aufforderte, war die Wiener Kinderärztin Dr. med. Marina Marcovich. Sie entwickelte in den 1980er-Jahren das Konzept der sanften Pflege und reduzierte den Einsatz medizinischer Technik auf ein Minimum. Die Eltern wurden in die Pflege ihres Kindes einbezogen, und sie führte die Känguru-Methode ein. Dabei liegt das unbedeckte Kind mehrere Stunden auf der nackten Brust der Mutter oder des Vaters. Durch den engen Hautkontakt sollte sich das Kind sicher und geborgen fühlen und positive Sinneserfahrungen wie z. B. den Geruch und die Wärme der Eltern spüren. Es wurde beobachtet, dass auch beatmete Frühchen auf der Brust der Eltern stabiler waren.

Die Neuropsychologin Heidelise Als (Boston/USA) befasste sich Ende der 1970er-Jahre mit dem beobachtbaren Verhalten Frühgeborener. Sie erkannte, dass die intensivmedizinischen Maßnahmen einen stark negativen Einfluss haben können. Sie forderte mit dem Betreuungskonzept NID-CAP® eine entwicklungsfördernde Pflege, in der die zeitlichen Rhythmen (Schlaf- und Wachphase, Bewegungs- und Unruhephase) des einzelnen Kindes beobachtet und berücksichtigt werden. Die Wirkung dieser Pflege- und Betreuungskonzepte wurde durch mehrere Studien nachgewiesen.

Minimal Handling

Gegenreaktion. In dieser Zeit wurde das Konzept „Minimal Handling“ entwickelt. Dabei geht es um „sanfte Pflege; umsichtiges, ruhiges, gezieltes Handeln unter Vermeidung von Stress und Überstimulation in der Pflege von Frühgeborenen“ (Pschyrembel 2003). Die Idee des Minimal Handlings ist im deutschsprachigen Raum sehr verbreitet. PflegewissenschaftlerInnen und ÄrztInnen fordern eine möglichst sanfte Pflege: Auf unnötige Maßnahmen soll verzichtet werden und das Kind soll so wenig wie möglich berührt werden. Pflegegerische Maßnahmen sollen durch zwei Pflegekräfte „rasch, schonend und effizient“ durchgeführt werden (Obladen; Maier 2006, S. 16–17).

Der Grund für solche Forderungen liegt in der Beobachtung, dass Frühgeborene sehr sensibel auf äußere Reize reagieren. Berührungen im Rahmen der Pflege, wie z. B. beim Waschen und Wickeln, können zum Abfall der Sauerstoffsättigung und einer Bradykardie führen. Dies versucht man durch „... das Einhalten von Pausen zwischen einzelnen Pflegemaßnahmen von 2–3 Stunden, das Bündeln der Pflegetätigkeiten, sanftes Handling und den Verzicht auf routinemäßiges Lagern und Absaugen“ (Sparshott 2000, S. 152 f.) zu verhindern.

„Alles, was potenziell schädigen kann, wurde vom Kind ferngehalten. Eltern hatten noch bis in die 1980er-Jahre keinen oder nur eingeschränkten Zugang zu ihrem Kind.“

Kein einheitliches Bild. Literaturrecherchen ergeben wenig Anhaltspunkte über konkrete Kriterien für Minimal Handling. Meine nicht randomisierte, nicht evidente Umfrage unter Pflegenden und ÄrztInnen in meinem Arbeitsgebiet auf der neonatologischen Intensivstation zeigt ein uneinheitliches Bild. Übereinstimmung findet die Notwendigkeit, pflegerische und diagnostisch-therapeutische Maßnahmen zu koordinieren und zu bündeln. Das Kind soll in seiner Ruhephase nicht unnötig gestört werden. Lärm und Licht sollen reduziert werden. Außerdem sind sich alle über die Wichtigkeit des Kuschelns nach der Känguru-Methode einig.

Große Unterschiede zeigen sich in den Annahmen, wie Stress für das Kind konkret vermieden werden soll. Einige KollegInnen meinen, die Versorgung des Kindes sollte schnell durchgeführt werden, damit das Kind anschließend Ruhe hat. Aktivitäten, wie z. B. das Wiegen, sollten schneller und damit für das Kind schonender durch zwei Pflegenden durchgeführt werden. Eltern sollten zur Versorgung anwesend sein, das Kind rasch wickeln und es dann schlafen lassen. Wenn sie nach der Versorgung ihr Kind besuchen, sollten sie es nicht berühren, um Stress zu vermeiden.

Aktivität: Hinlegen.
Das Kind drückt mit den Füßen und zeigt die Bewegungsrichtung an, ich folge der Richtung. Alles, was das Kind noch nicht kann, übernehme ich. Die Beine können z. B. noch nicht das Gewicht des Beckens übernehmen.





Andere KollegInnen sagen, Minimal Handling bedeute, dass man auf die Signale des Kindes achte und Pausen einlege, wenn das Kind Abwehrzeichen zeigt. Das Handling sollte vorsichtig sein und das Kind sollte vorsichtig bewegt werden.

Minimal Handling - maximale Freiheit. Diese kleine Umfrage und auch ähnliche Diskussionen in Internetforen zeigen auf, dass die Bezeichnungen „Minimal Handling“, „sanfte Pflege“, „sanftes Handling“ leere Worthülsen sind, die jeder mit seinen ganz persönlichen Annahmen füllt. Die Spannweite des Handelns ist sehr breit. Man kann

das Kind stundenlang in seiner Position liegen lassen, um ihm möglichst wenig Stress zuzumuten. Wie es in der Lage ist, sich in dieser Position anzupassen, wird nicht überprüft. Man kann es vorsichtig, aber wie einen Gegenstand hochheben und nicht auf seine Reaktion achten. Je nach Annahme verhält sich jeder so, wie er es für gut und richtig hält. Und jeder ist der Meinung, sein Verhalten mindere den Stress des Kindes.

Was braucht der kleine Mensch?

Vermeidungsstrategie. Die Idee des Minimal Handlings ist v. a. von der Angst geprägt, dem Kind durch medizinische oder pflegerische Maßnahmen Schaden zuzufügen. Schäden zu vermeiden, ist unbestritten wichtig. Meine 20-jährige Erfahrung mit frühgeborenen Kindern zeigt aber, dass eine Vermeidungsstrategie ein schlechter Ratgeber ist, wenn man ein Kind in seiner Entwicklung unterstützen möchte.

Unterstützt Nichtstun die Entwicklung? Aufgrund meiner Beobachtungen behaupte ich, dass Nichtstun keine Alternative ist. Wenn ein Kind über Stunden einfach liegen gelassen wird, kann sich derselbe Stress entwickeln, den man durch diese Maßnahme zu verhindern versucht: hohe Körperspannung, Bradykardie, Abfall der Sauerstoffsättigung usw.

Stress verhindern ist noch kein Entwicklungs-konzept. Und es stellt sich die Frage, was für ein Entwicklungsverständnis hinter der oben formulierten Forderung (das Kind soll so wenig wie möglich berührt werden) von Obladen und Maier steht. Diese Aussage deutet darauf hin, dass man meiner Meinung nach eine Problemlösung gesucht hat, ohne das Problem zu verstehen.

Information entsteht innen. Unter Stress versteht man die Reaktion des Körpers auf „die äußeren Einwirkungen, an die der Körper nicht in genügender Weise adaptiert [angepasst] ist.“ (Pschyrembel 1998, S. 1518) Das heißt: Nicht jedes laute Geräusch, nicht jede Berührung verursacht eine Stressreaktion.

Gemäß der Kybernetik ist der Mensch ein geschlossenes System in Bezug auf Information (vgl. Kirov; Knobel, 2013). Er reagiert auf jeden Reiz von innen heraus. Wie er reagiert, hängt von seinen momentanen Anpassungsmöglichkeiten ab. Ein Beispiel: Jeder kennt die Situation, wenn man erschrickt. Man zuckt zusammen, die Muskelspannung erhöht sich plötzlich, das Herz „klopft“, die Atmung verändert sich, man fühlt sich erregt. All

Literatur:

- > **Kirov, U.; Knobel, S. (2013):** Die Wirkung liegt nicht in der Maßnahme. In: Lebensqualität 01/2013, S. 4-9.
- > **Linderkamp, O. (1994):** Eine Chance für Leichtgewichte. In: Ruperto Carola, 1/1994. Veröffentlicht unter: <http://www.uni-heidelberg.de/uni/presse/rc5/3.html> (Letzter Aufruf 22.3.2013).
- > **Linderkamp, O.; Gharavi, B.; Schott, C. (2004):** Fachzeitschrift Kinderkrankenschwester. A4154, 23. Jahrgang, Heft 8, S. 312-316.
- > **Pschyrembel, W. (1998):** Klinisches Wörterbuch. 258. Ausgabe. De Gruyter Verlag, Berlin.
- > **Pschyrembel, W. (2003):** Wörterbuch Pflege. De Gruyter Verlag, Berlin.
- > **Sparshott, M. (2000):** Früh- und Neugeborene pflegen. Stress- und schmerzreduzierende, entwicklungsfördernde Pflege. Verlag Hans Huber, Bern.
- > **Blehschmidt, E. (2008):** Wie beginnt das menschliche Leben? Vom Ei zum Embryo. 8. Auflage. Christiana-Verlag, Stein am Rhein.
- > **Rohen, J. W.; Lütjen-Decroll, E. (2012):** Funktionelle Embryologie. Die Entwicklung der Funktionssysteme des menschlichen Organismus. 4. Auflage. Schattauer, Stuttgart.
- > **Obladen, M.; Maier, R. F. (Hrsg.) (2006):** Neugeborenen-intensivmedizin - Evidenz und Erfahrung. 7. Auflage. Springer Medizin Verlag, Heidelberg.
- > **Marcovich, M. (1998):** Vom sanften Umgang mit Frühgeborenen. Neue Wege in der Neonatologie. In: International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine 7/1995, S. 57-71.
- > **Als, H.; Lester, B. M.; Brazelton T. B. (1979):** Dynamics of the Behavioral Organization of the Premature Infant. A Theoretical Perspective. In: Field, T. M.; Sostek A. M.; Goldberg S.; Shuman, H. H. (Hrsg.): Infant Born at Risk. Spectrum, New York, S. 173-193.
- > **Westrub, B.; Kleberg, A.; Eichwald, K.; Stjernqvist, K.; Lagerkrantz, H. (2000):** A Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program in a Swedish Setting. In: Pediatrics 105/2000, S. 66-72.
- > **Stevens, B.; Petryshen, P.; Hawkins, J.; Smith, B.; Taylor, P. (1996):** Developmental Versus Conventional Care of Clinical Outcome for Very Low Birth Weight Infants. In: The Canadian Journal of Nursing Research 28/1996, S. 97-113.



Aktivität: Von meiner Hand auf die Matratze gelangen. Das Kind drückt sich an meiner Hand ab und kann dadurch seine Anstrengung für die Aktivität verändern und anpassen. Es beginnt den Kopf zu drehen. Den Tubus muss ich führen. Was man nicht sehen kann: Ich mache ganz differenziert kleine Spannungsveränderungen in meiner Hand und gebe damit Impulse. Dann warte ich, wie das Kind reagiert, und verändere das Angebot, indem ich wieder meine Spannung in einem Teil meiner Hand verändere.

diese Reaktionen bilden das Gefühl des Erschreckens. Sie entstehen unvermittelt, weil in diesem Moment die willkürlichen Anpassungsmöglichkeiten kleiner sind, als es das Ereignis erfordert. Dieselbe Störung führt nicht zum Erschrecken, wenn man darauf vorbereitet ist.

Säuglinge sind nach der Geburt vielen Störungen ausgesetzt, die sie noch nicht einordnen können. Wenn ihnen etwas Neues begegnet, reagieren sie oft mit hoher Muskelspannung. Sie brauchen Unterstützung darin, gezielt auf diese Störungen zu reagieren und sich adäquat anzupassen.

Wird eine Pflegehandlung z.B. so schnell durchgeführt, dass sich das Kind nicht anpassen kann, so reagiert es mit hoher Muskelspannung, und das bedeutet Stress. Schnelles Handeln in der Pflege mindert den Stress nicht. Im Gegenteil: Es kann durchaus Stress verursachen. Und wenn man das Kind stundenlang „in Ruhe“ lässt, kann das auch zu Stress führen. Die gemeinsame Bewegung mit einem anderen Menschen ist notwendig, um die Muskelspannung regulieren zu lernen.

Entwicklung heißt aktiv sein. Die menschliche Entwicklung ist geprägt von aktiver Bewegung. Von dem Moment der Befruchtung an teilt sich der menschliche Keim aktiv. Der Anatom Erich Blechschmidt entdeckte in seinen Forschungen aktive Stoffwechselbewegungen, die er als Ent-

Auch wenn das Kind scheinbar ruhig liegt, muss ich überprüfen, wie seine Anpassungsmöglichkeiten in dieser Position sind. Mit meiner Hilfe kann das Kind seinen Arm so hinlegen, wie es möchte. Gleichzeitig sichere ich den Beatmungsschlauch.



wicklungsbewegungen bezeichnete (Blechschmidt 2008, S. 207). Jede embryonale Differenzierung ist ein aktiver Prozess. Nicht alle Nahrungsstoffe gelangen durch passive Diffusion in den kindlichen Organismus. Aminosäuren und Elektrolyte können die uteroplazentare Schranke nicht passiv, sondern „... nur durch aktive Transportprozesse ... überwinden.“ (Rohen; Lütjen-Decoll 2012, S. 36)

Auch die Organsysteme entwickeln sich durch aktive Bewegung. Muskeln entwickeln sich z.B. in sogenannten Dilationsfeldern (Dehnungsfeldern), in denen das Gewebe durch Zug gedehnt wird. Die Kontraktionsfähigkeit der Muskeln ist die Folge dieser Wachstumsdehnung. Sie lernen in der embryonalen Entwicklung durch die Entwicklungsbewegung jene Funktion, die sie ein Leben lang ausüben (Blechschmidt 2008, S. 148). Diese aktive Bewegung ermöglicht erst die Entwicklung des Muskel- und Skelettsystems, der inneren Organe, des Wahrnehmungssystems oder der vegetativen Prozesse.

Entwicklung heißt lernen. Jedes Organ entwickelt sich durch seine spezifische Bewegung und differenziert während des Wachstums seine zukünftige Funktion aus. Zum Beispiel entwickelt sich die Lunge in einem sogenannten Sogfeld, das durch den wachsenden Brustkorb entsteht. Aus dieser Entwicklungsbewegung entstehen später die Atembewegungen. Sehr früh entwickeln sich die Rezeptoren des kinästhetischen Sinnessystems und die Nervenzellen wachsen in das Gewebe ein. Dadurch wird der Feedback-Kontroll-Prozess immer differenzierter (vgl. Kirov; Knobel, 2013).



„Die Bewegungskompetenz und Interaktionsfähigkeit der Bezugsperson prägt den Lernprozess des Kindes.“



„Die Speicherung von ständig neuen Informationen nimmt durch die Membranentwicklung im Zentralnervensystem fortgesetzt zu. Dadurch entstehen schon im zweiten Entwicklungsmonat Reflexzentren für die Atembewegungen. Das embryonale, wachsende Zentralnervensystem hat begonnen zu lernen. Es erlernt Grundfunktionen, die später durch übergeordnete Gehirnfunktionen noch vielfältig integriert werden.“ (Blechschmidt 2008, S. 125)

Das ungeborene Kind ist in ständiger Interaktion über Berührung und Bewegung mit sich selbst und mit seiner Mutter. Es lernt in der idealen Umgebung der Gebärmutter die Funktionsbewegungen seiner Organe zu verfeinern. Das Kind beginnt Fruchtwasser zu trinken und verfeinert dadurch die Schluckbewegungen. Es saugt am Daumen, drückt sich an der Gebärmutterwand ab und verfeinert seine Bewegungsmöglichkeit der Skelettmuskulatur.

Nach der Geburt ist das Kind auf die Interaktion mit seinen Bezugspersonen angewiesen. Dabei lernt es, indem es der Bewegung seiner Bezugspersonen folgt. Dies hat einen wesentlichen Einfluss darauf, wie es lernt, seine vitalen Funktionen zu

Aktivität: Vom Wickeltisch auf meine Hand gelangen. Das Kind ist wach und aktiv. Ich achte darauf, dass es möglichst in jedem Moment die Bewegung nachvollziehen kann.



regulieren, sein Gewicht in der Schwerkraft zu organisieren, seinen Bewegungsspielraum zu nutzen und seine Muskelanstrengung für alle menschlichen Aktivitäten passend zu verändern. Man kann sagen: Jedes Bewegungsangebot der Bezugsperson ist ein Lernangebot. Die Qualität der Interaktion ist entscheidend dafür, was das Kind wie lernt.

Optimal Handling

Kompetenz der Bezugsperson. Die Hauptherausforderung eines Kindes nach der Geburt besteht darin, sich in der Schwerkraft differenziert zu bewegen. Die Art und Weise, wie das Kind das lernt, hat einen Einfluss auf seine gesamte Entwicklung: auf die Funktion seiner Organe, auf sein Wachstum, auf seine Gesundheitsentwicklung, auf die Verknüpfungen, die im zentralen Nervensystem entstehen, auf sein Verhalten.

Die Bewegungskompetenz und Interaktionsfähigkeit der Bezugspersonen prägen den Lernprozess des Kindes. Sie können es so unterstützen, dass es sich an der Aktivität beteiligen kann. Das meint ein Angebot, das dem Kind hilft, sich immer differenzierter in der Schwerkraft zu bewegen. Oder sie können es so unterstützen, dass es die Aktivität mit der eigenen Bewegung nicht mitgestalten kann. Meistens reagieren die Kinder in dieser Situation so, dass sie die Muskeln maximal anspannen. Je öfter sie diese Erfahrung machen, desto besser können sie das. Sie lernen, sich in dieser Aktivität immer undifferenzierter zu bewegen.

Der Stress eines frühgeborenen Kindes entsteht also nicht durch die Unterstützung an sich, nicht durch das Was. Ausschlaggebend ist das Wie der Handlung.

Viabel handeln. Wenn ich das Kind bestmöglich betreuen möchte, dann muss ich in der Lage sein, im aktuellen Moment das Passende zu tun. Der Begriff dafür heißt nach Ernst von Glasersfeld „viabel handeln“.

Der Erwachsene muss bemerken können, in welcher Qualität das Kind ihm während der Interaktion folgen kann. Er muss bemerken kön-



Auch das „Bäuerchen“ ist eine Aktivität. Es hilft dem Kind, wenn es an meinem Finger ziehen kann. Dadurch reguliert es seine Spannung, und die Luft im Magen löst sich.

nen, in welchem Maße das Kind seine Muskeln anspannt, ob das Bewegungsangebot für diese Aktivität passend ist oder ob das Kind eher dagegen arbeitet. Er muss fähig sein, kleinste Spannungsveränderungen des Kindes zu bemerken, sie zu interpretieren und ihnen zu folgen. Dann kann er seine Bewegung in jedem Moment an die Bewegung des Kindes anpassen und sein Angebot verändern. Dadurch hat das Kind in jedem Moment die Kontrolle über seine eigene Aktivität und muss nicht mit Abwehr reagieren.

Berührung stresst nicht. Wenn der Erwachsene diese Kompetenz erwirbt, führt die Berührung nicht zu Stress, sondern ist ein hilfreiches Lernangebot an das Kind. Deshalb ist die Annahme, jede Berührung bedeute Stress, nicht zutreffend. Im Gegenteil!

Wenn ich verstanden habe, dass das Kind die gemeinsame Bewegung mit Erwachsenen braucht, um sich gesund entwickeln zu können, werde ich es nicht möglichst wenig berühren. Und wenn ich verstanden habe, dass die Art und Weise, wie ich die Interaktion gestalte, einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung des Kindes hat, werde ich darauf achten, wie das Kind auf mein Angebot reagiert, und versuchen, mich entsprechend anzupassen.

Nur wenn ich dazu in der Lage bin, kann ich entdecken, wie aktiv ein Kind, das in der 24. Schwan-



Die Autorin:

Ute Kirov ist Kinaesthetics-Trainerin in den Programmen „Kinaesthetics Infant Handling“ und „Kinaesthetics in der Erziehung“. Sie arbeitet als Kinderkrankenschwester auf der Neonatologie-Intensivstation in der Charité in Berlin.

gerschaftswoche geboren wird, interagieren kann. Es kann sich mit meiner Begleitung auf die Seite drehen. Nicht ich bewege das Kind. Ich helfe ihm lediglich, die eigene Bewegung zu finden. Es kann seinen Kopf von einer Seite auf die andere drehen. Es kann mir die Richtung zeigen, in die es seine Körperteile drehen möchte. Das schafft es aber nur, wenn mein Bewegungsangebot passend ist. Das heißt, wenn ich ihm Zeit lasse, seine Muskelspannung für diese Bewegung zu verändern, wenn ich diese Spannungsveränderung bemerke und der Bewegungsrichtung des Kindes folge.

Wenn ich entwicklungsfördernd betreuen und pflegen will, kann ich nicht so wenig wie möglich tun. Ich muss lernen, im aktuellen Moment das Passende zu tun – Optimal Handling!

**In der nächsten Ausgabe:
Optimal Handling konkret**

In der lebensqualität 3/2013 zeigt die Autorin anhand von konkreten Beispielen auf, wie Optimal Handling in der Praxis gelebt werden kann.