

Nahrungsaufnahme, Verdauen und Ausscheiden im Säuglingsalter

Autorinnen: Maren Asmussen-Clausen und Nina Henkel
Fotos: Jaqueline Eustachi

Nahrungsaufnahme, Verdauung und Ausscheidung sind zentrale Aktivitäten. Eltern können das Kind darin sinnvoll begleiten und die Verdauung begünstigen. Es werden Hintergründe dargelegt und Möglichkeiten aufgezeigt.

VOR DER GEBURT.

ERNÄHRUNG. Wenn ein Baby im Bauch seiner Mutter heranwächst, wird es in einem stetigen Fluss durch die Nabelschnur mit Nahrung versorgt. Nährstoffe und Sauerstoff werden mit dem Blut durch die Nabelschnurvene von der Plazenta zum Kind transportiert. Was der Stoffwechsel des ungeborenen Kindes nicht brauchen kann, wird abtransportiert. Ebenso wird das ungeborene Kind mit wichtigen Antikörpern der Mutter versorgt. (vgl. Bundesverband Herzkrankte Kinder e.V. 2022)

TRINKEN. Ab der 13. Schwangerschaftswoche (vierter Monat) trinkt und pinkelt das ungeborene Kind. Das umgebende Fruchtwasser lädt zum Trinken ein. Der Grundgeschmack des Fruchtwassers ist süß. Untersuchungen der US-amerikanischen Biopsychologin Julie Mennella vom Monell Chemical Senses Center in Philadelphia zeigten, dass Embryos umso mehr Fruchtwasser schluckten, je süßer es schmeckte - sobald es bitterer war, sank die Schluckrate. Dies mag daran liegen, dass süßer Geschmack nicht nur als angenehm, sondern auch als ungefährlich empfunden wird. Das ist ein schlauer Mechanismus, sind die meisten natürlichen Giftstoffe doch selten süß und häufig bitter. Die weiteren geschmacklichen Nuancen des Fruchtwassers hängen unter anderem davon ab, was die werdende Mutter isst und trinkt. «Auch das hat einen Einfluss darauf, welche Geschmackspräferenzen das Kind später mal hat», so Simon Reitmeier, Soziologe und Bereichsleiter am bayerischen Kompetenzzentrum für Ernährung (KERN). Ein Beispiel: «In Experimenten konnten Hinweise gefunden werden, dass Neugeborene Präferenzen für bestimmte Aromen wie etwa Anis entwickeln, wenn die Mutter während der Schwangerschaft Anisaromen zu sich nahm.» (Schonvogel; Merle 2022)

PINKELN. Das geschluckte Fruchtwasser gelangt anschließend über den Magen-Darm-Trakt in seinen Blutkreislauf und dann in die Niere. Da das Baby mit der 13. Woche Urin bilden kann, scheidet es das geschluckte Fruchtwasser über den Urin aus. Das Fruchtwasser wird circa alle drei Stunden komplett erneuert. Harnpflichtige Substanzen gelangen nicht ins Fruchtwasser, sondern werden über den Blutkreislauf zur Plazenta befördert und gelangen in das Blut der Mutter und werden über Nieren und Urin der Mutter ausgeschieden (vgl. Health Science Service Ltd.)

NACH DER GEBURT.

DARMFLORA. Mit der Geburt tritt der Säugling in die Welt der Mikroben ein. Im Geburtskanal stößt das Kind auf Darmbakterien der Mutter und nimmt sie auf. Diese Bakterien bilden einen ersten Schutzschild im Leben. Sie helfen dem Baby sein Immunsystem aufzubauen. Die Darmbakterien spielen eine wichtige Rolle in diesem Reifungsprozess. Sie helfen beim Verdauen und sie produzieren Vitamine. Entsprechend neuester Forschung ist die Bakteriengemeinschaft im Darm nicht nur entscheidend für Verdauung und Gesundheit, sie beeinflusst auch auf subtile Weise Fühlen und Verhalten. Über Botenstoffe, Rezeptoren im Darm und das vegetative Nervensystem senden sie Signale bis ins Gehirn. Dieses «Bauchgehirn» spielt dadurch eine wichtige Rolle für viele fundamentale Vorgänge im Körper vom Energiehaushalt bis zum Schlaf. Auf welche Weise die Darmflora schon bei Säuglingen die Schlafmuster beeinflusst, wurde 2021 an der Universität Zürich von Sarah Schoch und KollegInnen näher untersucht (Podbregar 2022). Sicher werden wir in den kommenden Jahren dazu weitere interessante Forschungsergebnisse erhalten.

ENZYME. Mit der ersten Nahrungsaufnahme nehmen die Verdauungsenzyme ihre Arbeit auf. Es sind komplexe Eiweißmoleküle, die auf unterschiedliche Weisen wirken, um die Bestandteile der Nahrung aufzuspalten. Die Enzyme beginnen bereits im Mund durch den Speichel mit der chemischen Zerlegung der Nahrung. Im Magen und Dünndarm wirken weitere Enzyme und spalten Eiweiß, Fette und Kohlenhydraten so auf, dass sie über die Darmwand in den Blutkreislauf gelangen können. Der Körper wird mit Energie versorgt und die nicht verwertbaren Bestandteile werden wieder ausgeschieden. Es wirkt wie ein Wunder, dass dieser komplexe Vorgang mit der ersten Nahrungsaufnahme möglich ist. Ein komplexer vorgeburtlicher Reifungsprozess macht dies möglich.

VERDAUUNG UND BEWEGUNG. Neben der Arbeit der Enzyme und der Darmbakterien ist die Verdauung eines jeden →



Menschen durch Bewegung gesteuert. Mit Hilfe peristaltischer Bewegungen von Darm, Speiseröhre und Magen wird der Speisebrei gemeinsam mit Verdauungssäften transportiert. Die Verdauungsorgane besitzen eine glatte Muskulatur. Das bedeutet, dass diese Muskeln nicht direkt willentlich gesteuert werden können. Die glatten Muskelzellen werden durch das vegetative Nervensystem gesteuert. Noradrenalin ist dabei der Neurotransmitter des Sympathikus und Acetylcholin der des Parasympathikus. Die glatte Muskulatur kann also weder bewusst trainiert werden noch ermüden. Ihre Leistung kann jedoch indirekt durch körperliche Aktivität positiv beeinflusst werden. Durch die Nutzung unterschiedlicher Neurotransmitter der beiden Systeme weiß das Organ, wie es auf die weitergeleiteten Reize reagieren soll und es kommt entweder zur Erhöhung oder Verringerung der Aktivität.

ENTSPANNTE BEWEGUNG. Entspannte Bewegung fördert die Verdauung. Bei körperlicher Anstrengung mit hoher Intensität wird der Sympathikus aktiviert, der einerseits den Blutdruck und den Herzschlag erhöht, andererseits die Verdauungsorgane hemmt. Bei lockeren Bewegungen wird der Parasympathikus aktiviert und somit die Durchblutung des Darms verbessert. Die Darmmotorik nimmt zu und die Zeit, welche die Nahrung braucht, um den Darm zu durchqueren, wird kürzer. Das lässt sich bei Läufern sehr gut nachweisen. Bei einem schnellen Sprint sind Drüsensekretion und Peristaltik vermindert. Bei einem lockeren Lauf nimmt die Darmperistaltik mit Drüsensekretion zu. Regelmäßige Bewegung zahlt sich also aus. Sie spornt den Darm zu Höchstleistungen an.

Die Bedeutung für das Kind. Ein neugeborenes Kind hat im Verhältnis zu seiner Körpergröße sehr viel zu verdauen und es ist auf die Hilfe von Eltern angewiesen. Im Gegensatz zu einem Fohlen mit langen Beinen läuft es nicht eine Stunde nach der Geburt über die Wiese. Das Menschenkind will mit seinen kurzen Armen und Beinen und dem verhältnismäßig großen Kopf getragen werden. Es braucht Begleitung und Unterstützung für eine differenzierte und anstrengungsarme Bewegung. Anstrengende Bewegungen, wie intensives Schreien oder das direkte Anheben des großen Kopfes, hemmen eher die Darmfunktion.

REGULATIONSTÖRUNG. Früher sprach man von Drei-Monats-Koliken, wenn ein Säugling oft und durchdringend geschrien hat. Denn eine bestimmte Art von Weinen bei Babys in den ersten Lebenswochen (im Alter von circa 0 bis 3 Monaten) klingt nach heftigen Schmerzen, eben nach Koliken. Heute wird davon ausgegangen, dass die meisten betroffenen, schreienden Babys tatsächlich unter Bauchschmerzen leiden. Manchmal ist dieses aber auch erst eine Folge des Schreiens. Das Baby schluckt Luft durch das Schreien. Ebenso wird durch die hohe Muskelanspannung der Sympathikus aktiviert, welcher die Ver-

daungsorgane hemmt. Es werden unterschiedliche Ursachen für das Schreien in den ersten Monaten in Erwägung gezogen. Es kann auch am noch unreifen Darm mit den sich aufbauenden Mikroorganismen liegen. Es wird außerdem die noch fehlende Selbstregulation bei Müdigkeit diskutiert. Das Kind hat es schwer in den Schlaf zu finden. Wenn das Kind beginnt, sich selbst auf den Bauch zu drehen und die relativ kurzen Arme und Beine differenzierter nutzen kann, reduzieren sich die Beschwerden. Hier lässt sich ebenso ein Zusammenhang vermuten.

LERNANGEBOTE

WAS ELTERN TUN KÖNNEN? Eltern können sich bewusst machen, dass sie nicht jegliches Weinen beziehungsweise Schreien verhindern können. Eltern mit ihrem ersten Kind sind oft nicht darauf vorbereitet, dass sie ihr Kind nicht immer beruhigen können. Sie können mitunter bei längeren Schreiphasen verzweifeln, werden hektisch und bieten dem Kind damit nicht die Ruhe und Geborgenheit, die es benötigt, um sich entspannen zu können. Deshalb ist es für Eltern wichtig, in solchen Situationen möglichst entspannt zu bleiben. Es gilt, dem Kind Nähe zu bieten und es eher mit ruhigen Bewegungen zu begleiten. Manchmal hilft ein Spaziergang im Freien. Dies kann im Tragetuch oder Kinderwagen sein.

MIT ALLEN SINNEN KOMMUNIZIEREN. Das Kind lächelt. Eltern lächeln zurück. Das Kind schaut unzufrieden, Eltern setzen einen fragenden Blick auf. So entstehen Dialoge. Diese Dialoge sind auch über Berührung und Bewegung möglich. Eltern laden das Kind ein, sich auf eine Seite zu drehen. Es macht mit. Der Weg zur anderen Seite wird über einen leichten Handkontakt wieder erfragt. Bei solchen Unterstützungen sind die Skelettmuskeln in einem lockeren Spiel. Es entstehen entspannte Bewegungen und die Verdauung wird damit unterstützt. Insbesondere beim Wechsel der Windel kann dieses gemeinsame Bewegungsspiel erprobt werden. In den Abbildungen sehen Sie, wie das Kind darin unterstützt wird, sich von einer Seite auf die andere zu drehen.

SAUGEN UND TRINKEN. Wenn das Kind an der Brust trinkt oder das Fläschchen zu sich nimmt, ist eine entspannte und ausbalancierte Position hilfreich. Wenn das Kind mit hoher Anspannung seine Skelettmuskulatur halten muss, dann stört das die Verdauung. Manchmal ist das Kind eher hektisch und schluckt mehr Luft als notwendig. Hilfreich ist, wenn das Kind sich mit den Händen an der Brust oder Flasche festhalten kann. Wenn die Füße Kontakt haben, kann es sich leicht abdrücken. So können die großen Bauch- und Gesäßmuskeln locker spielen und müssen nicht gehalten werden. Damit wird ein differenziertes Muskelspiel auch beim Saugen und Schlucken ermöglicht.

Natürlich ist es auch für die stillende Mutter wichtig, dass sie sich selbst in einer entspannten Position befindet. Die Spannungssituation der Mutter überträgt sich sehr leicht auf das Kind.

AUFNEHMEN UND ABLEGEN. Auch beim Aufnehmen und Ablegen kann das Kind so unterstützt werden, dass es sich mit Leichtigkeit mitbewegen kann. Es muss nicht direkt den verhältnismäßig großen und schweren Kopf anheben. Es kann sich mit Hilfe der Eltern leicht drehen und sein Körpergewicht über die Arme, Becken und Beine bewegen. Dies ist auch beim Ablegen möglich. Wenn dem natürlichen Gewichtverlauf gefolgt wird, dann nehmen zuerst die Beine, das Becken, die Arme, dann Brustkorb und Kopf den Kontakt zur Ablagefläche auf. Ein solcher Verlauf lässt die Skelettmuskeln spielen, statt sie festzumachen.


RUHEN UND SCHLAFEN. Die Positionen beim Schlafen können so unterstützt werden, dass das Kind sein Körpergewicht mit allen Massen gut ablegen kann. In Rückenlage hat das Kind es nicht so leicht wie ein Erwachsener mit langen Beinen. Die kurzen Beinchen haben nicht immer die Möglichkeit ihr Gewicht gut abzulegen. Das schafft dann Spannungen. Damit die Beinchen auch entspannt liegen können, kann manchmal eine Mullwindel die Gewichtsabgabe erleichtern. Diese Mullwindel kann auch in das Schlafsäckchen gelegt werden.

DIE SKELETTMUSKELN IM BAUCHRAUM SPIELEN LASSEN. Das Kind kann so begleitet werden, dass die Skelettmuskeln im Bauchraum leicht spielen können. Wenn es mit den Beinchen leicht drücken kann und Bewegungen zwischen Brustkorb und Becken in verschiedenen Richtungen nutzt, kann das wie bei einem Spaziergang die Verdauung fördern. Der Säugling pupst. Gase gehen ab mit oder ohne Stuhlgang.

DIE BEGLEITUNG DER BEWEGUNG IST EIN INTERAKTIONS-PROZESS. Die Führen- und Folgeprozesse wechseln sich in achtsamer Begleitung ab. Es entsteht so etwas wie ein Bewegungstanz zwischen Eltern und Kind. ●

Asmussen-Clausen, Maren; Henkel, Nina; Kirov, Ute (2020). Beziehung gestalten und Bewegungsentwicklung begleiten. Begleitheft für die Elternberatung, Linz: European Kinaesthetics Organisation.

Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (Hg.) (2021): Schreibaby (Regulationsstörung, veraltet: Dreimonatskoliken). <https://www.kinderaerzte-im-netz.de/krankheiten/schreibaby-regulationsstoerung-veraltet-dreimonatskoliken/ursachen/> (Zugriff: 09.06.2022).



Bundesverband Herzranke Kinder e.V. (Hg.) (2022): Der fetale Umgehungskreislauf. <https://bvhk.de/informationen/medizinische-informationen/der-fetale-umgehungskreislauf/> (Zugriff: 09.06.2022).

Freeletics GmbH (Hg.) (2015): Wunderwerk Muskulatur: Die drei Arten von Muskeln. <https://www.freeletics.com/de/blog/posts/wunderwerk-muskulatur-die-drei-arten/> (Zugriff: 09.06.2022).

Hartz, Sabine; Höwer, Ulrike; Kienzle-Müller; Birgit; (2017): Babys im Gleichgewicht. München: Elsevier Verlag. ISBN 978-3437452277.



MAREN ASMUSSEN-CLAUSEN ist Kinaesthetics-Ausbildlerin und Dipl. Pädagogin. Sie engagiert sich für eine achtsame Eltern – Kind Beziehung



NINA HENKEL ist Kinaesthetics-Trainerin in den Programmen Infant Handling und Erziehung. Sie bietet Familienberatung für (werdende) Eltern an.

LQ



kinaesthetics – zirkuläres denken – lebensqualität

In der Zeitschrift LQ können die LeserInnen am Knowhow teilhaben, das Kinaesthetics-AnwenderInnen und Kinaesthetics-TrainerInnen in zahllosen Projekten und im Praxisalltag gesammelt haben. Ergebnisse aus der Forschung und Entwicklung werden hier in verständlicher Art und Weise zugänglich gemacht. Es wird zusammengeführt. Es wird auseinander dividiert. Unterschiede werden deutlich gemacht. Neu entdeckte Sachverhalte werden dargestellt und beleuchtet. Fragen werden gestellt. Geschichten werden erzählt.

Die LQ leistet einen Beitrag zum gemeinsamen analogen und digitalen Lernen.

Bestellen Sie die Zeitschrift LQ unter www.verlag-lq.net oder per Post

verlag lebensqualität
nordring 20
ch-8854 siebnen

verlag@pro-lq.net
www.verlag-lq.net
+41 55 450 25 10



Print-Ausgaben plus Zugang zur Online-Plattform



Bestellung Abonnement LQ – kinaesthetics – zirkuläres denken – lebensqualität

Ich schenke lebensqualität

- mir selbst
- einer anderen Person

Meine Adresse:

Vorname _____

Name _____

Firma _____

Adresse _____

PLZ _____ Ort _____

Land _____

eMail _____

Geschenkabonnement für:

Vorname _____

Name _____

Firma _____

Adresse _____

PLZ _____ Ort _____

Land _____

eMail _____