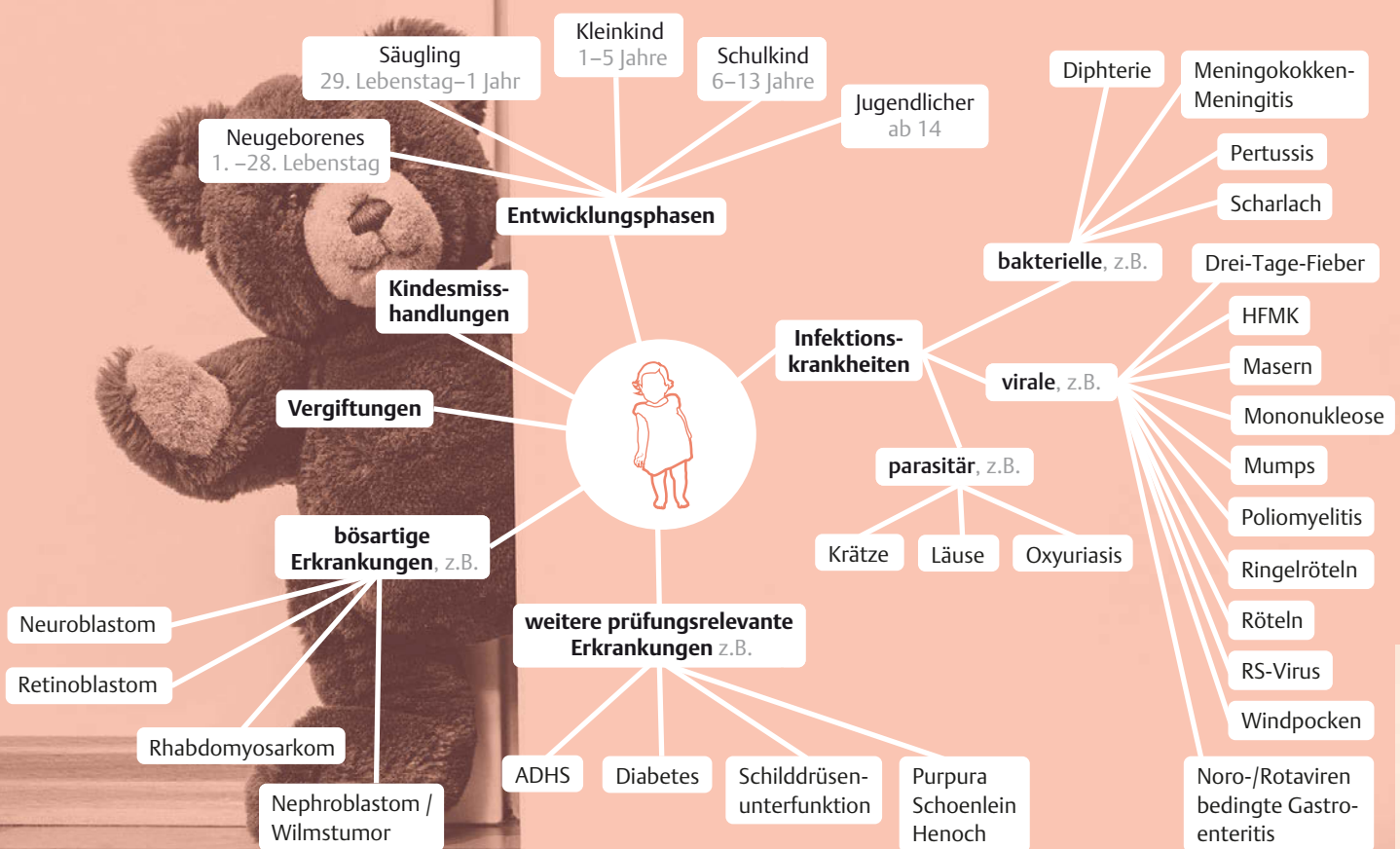




1 Pädiatrie

1.1 Entwicklungsphasen

Lerntipps

Inhalt dieses Hauptkapitels

Dieses Hauptkapitel behandelt die Phasen der Entwicklung und typische Krankheitsbilder des Kindes ab dem Zeitpunkt der Geburt. Die vorgeburtlichen Entwicklungsphasen „die Embryonal- und die Fetalperiode“ finden Sie im Lernmodul 16: „Schwangerschaft und Geburt“.

Die Entwicklung vom Säugling zum Erwachsenen dauert nahezu 20 Jahre. Im Vergleich zu den meisten anderen Säugetieren ist diese Phase sehr lang. Dementsprechend lange dauert es auch bis wir Menschen wichtige Fähigkeiten wie z.B. Stehen und Laufen erlernen.

Während z.B. Fohlen und Kälber unmittelbar nach der Geburt aufstehen und laufen können, sind Kinder im Schnitt erst mit 1–1,5 Jahren dazu in der Lage.

Entwicklungsphasen. Die Entwicklung des Menschen ist ein kontinuierlicher Prozess, der in folgende Phasen eingeteilt werden kann:

- Neugeborenenperiode: 1.–28. Lebenstag
- Säuglingsalter: bis zum Ende des 1. Lebensjahres
- Kleinkindalter: 1.–5. Lebensjahr
- Schulkindalter: 6.–13. Lebensjahr
- Jugendalter: 14.–18. Lebensjahr

Während dieser Phasen werden entscheidende körperliche, geistige und soziale Entwicklungsschritte gemacht. Besonders in den ersten Lebensjahren entwickeln sich Kinder rasant. Sog. **Meilensteine** der Entwicklung sind Fähigkeiten, die ein normales Kind in einem bestimmten Alter erreicht haben sollte (► **Abb. 1.1**). Allerdings entwickelt sich jedes Kind unterschiedlich schnell und nicht jede kleine Verzögerung oder Beschleunigung in Bezug auf diese Meilensteine muss unnormal oder ein Hinweis auf eine Krankheit sein.

HP-Praxis

Vorsorgeuntersuchungen

Um festzustellen, ob ein Kind sich altersgemäß entwickelt, sind regelmäßige Termine beim Kinderarzt wichtig. Er prüft in den sog. U-Untersuchungen (U1–U10/J1) in festgelegten zeitlichen Abständen, ob es Hinweise auf bestimmte Krankheiten oder Entwicklungsstörungen gibt. Die Befunde werden im „gelben Vorsorgeheft“ festgehalten. Die erste Untersuchung findet direkt nach der Geburt, die letzte im Alter von 13–14 Jahren statt (► **Tab. 1.1**).

Abb. 1.1 11 Meilensteine der Entwicklung.

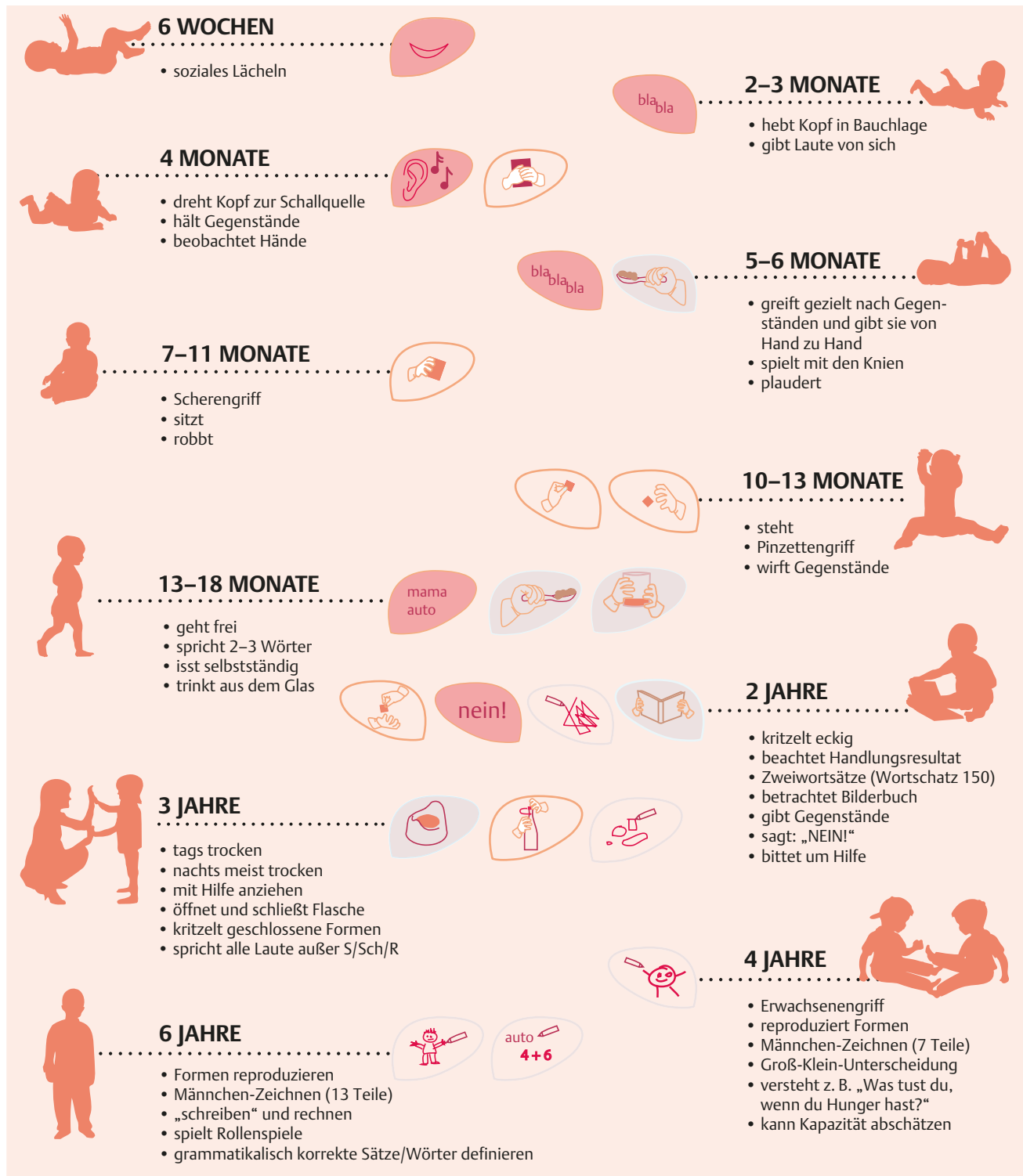


Abb. aus: I care Anatomie, Physiologie. 2. Auflage. Thieme; 2020

Tab. 1.1 Vorsorgeuntersuchung bei Kindern und Jugendlichen.

Untersuchung	Zeitpunkt	Schwerpunkte der einzelnen Untersuchungen
U1	1. Lebenstag	• Vitalfunktionen: Hautfärbung, Herzschläge, Reflexe, Muskelspannung, Atmung (APGAR-Schema) • Reifezeichen • pH-Wert der Nabelschnur • Vitamin-K-Gabe zur Blutungsprophylaxe (1. Dosis)
U2	3.–10. Lebenstag	• ausführliche körperliche Untersuchung • Neugeborenen-Screening auf angeborene Stoffwechselerkrankungen • Hörvermögen • Ultraschall der Hüfte bei Risikokindern (Hüftgelenkdysplasie-Screening) • Einleitung der Vitamin-D-, Fluor- und Jodprophylaxe • Vitamin-K-Gabe (2. Dosis)
U3	4.–6. Woche	• körperliche und motorische Entwicklung, Verhaltensmuster • Ultraschall der Hüfte (Hüftgelenkdysplasie-Screening) • Vitamin-K-Gabe (3. Dosis)
U4	3.–4. Monat	• körperliche Untersuchung (v. a. Muskelspannung und Koordination) • Hör- und Sehvermögen
U5	6.–7. Monat	• zerebrale Bewegungsstörungen und geistige Entwicklung • Hör- und Sehvermögen
U6	10.–12. Monat	• Motorik, geistige Entwicklung • Sozialverhalten („Fremdeln“) und Sprachentwicklung • Hör- und Sehvermögen
U7	21.–24. Monat	• Motorik, Gangbild, Körperbau, geistige Entwicklung • Sozialverhalten und Sprachentwicklung
U7a	34.–36. Monat	• Sprachentwicklung • Zahn-, Mund- und Kieferstatus • Hör- und Sehvermögen • Allergieprävention
U8	43.–48. Monat	• Muskelspannung, Koordination, Hirnnervenfunktion • Verhaltensauffälligkeiten, Sprachstörungen • Hör- und Sehvermögen • Urinuntersuchung
U9	60.–64. Monat	• ausführliche Anamnese (durchgemachte Kinderkrankheiten etc.) • Motorik, Hand-Augen-Koordination • Hör- und Sehvermögen • Sprachentwicklung • Blutdruckmessung • Urinuntersuchung
U10/J1	13.–14. Lebensjahr	• ausführliche Anamnese (chronische Krankheiten, körperliche Behinderung, seelische Probleme, schulische Entwicklung) • Pubertätsentwicklung • Blutdruckmessung

1.1.1 Neugeborenenperiode und Säuglingsalter

Definition

Neugeborenes und Säugling

In seinen ersten 4 Lebenswochen bezeichnet man ein Kind als **Neugeborenes**, danach bis zur Vollendung des 1. Lebensjahrs als **Säugling**. Der Begriff „Säugling“ leitet sich davon ab, dass das Kind in diesem Zeitraum meistens an der Mutterbrust saugt, also gestillt wird.

Körperliche Entwicklung. Direkt nach der Geburt kann anhand verschiedener äußerer Zeichen, der sog. **Reifezeichen**, beurteilt werden, ob sich das Kind im Mutterleib optimal entwickelt hat.

Das **Geburtsgewicht** verdreifacht sich im 1. Lebensjahr von etwa 3,4 kg auf 10 kg. Die **Körpergröße** steigt von ca. 50 cm auf 75 cm.

Die **Körperproportionen** von Säuglingen unterscheiden sich deutlich von denjenigen der Erwachsenen: Die Beine machen beim Kind nur ein Drittel, beim Erwachsenen dagegen die Hälfte der Körperlänge aus. Auch die Arme sind im Verhältnis zur Gesamtkörperlänge wesentlich kürzer. Auffallend ist, dass das Verhältnis der Körperlänge zur Kopfhöhe bei Säuglingen (4:1) wesentlich geringer ist als bei Erwachsenen (8:1), d. h., Kinder haben im Vergleich zum noch recht kleinen Körper einen sehr großen Kopf.

Das Kopfwachstum steht in den ersten Lebensjahren noch in engem Zusammenhang mit dem Wachstum des Gehirns, das im Säuglingsalter lediglich 300 g wiegt, dann aber rasch an Größe und Gewicht zunimmt. Man kann also in diesem Alter durch Messen des **Kopfumfangs** Rückschlüsse auf das Gehirnwachstum ziehen. Damit das Gehirn ungehindert wachsen kann, sind die Knochen der Schädeldecke beim Säugling noch nicht vollständig verknöchert, sondern an den Stellen der **Schädelnähte** und der **Fontanellen** nur durch Bindegewebe verbunden. Etwa nach dem 3. Monat verschließt sich zunächst die kleine hintere Fontanelle, die große vordere Fontanelle meist erst im 2. Lebensjahr.

Anpassungsstörungen. Im Neugeborenenalter kann es zu Anpassungsstörungen kommen. Besonders sensible Bereiche sind die Atmung, die Temperaturregelung und der Blutzucker.

Die **Dyspnoe** steht an erster Stelle. Normalerweise entfalten sich die Lungen mit dem ersten Atemzug des Neugeborenen – unterstützt vom in den Lungenbläschen vorhandenen Surfactant. Dies funktioniert nicht bei Frühgeburten oder Hypoxämien unter der Geburt. Eine schon vorhandene Surfactant-Produktion kann durch eine Mekoniumaspiration gestört werden.

Nachdem der Säugling den gleichmäßig warmen Mutterleib verlassen hat, gilt es, jede Form von Wärmeverlust durch eine schwankende Außentemperatur zu verhindern.

? ! Lerntipps

Gefährdung durch Hypoglykämie

Besonders durch eine Hypoglykämie gefährdet sind Kinder diabetischer Mütter, Frühgeborene und SGA-Kinder (SGA = small for gestational age).

! Cave

Fontanellen

Eingesunkene Fontanellen können ein Hinweis auf einen **Flüssigkeitsmangel** sein. **Vorgewölbte** Fontanellen können bei **erhöhtem Hirndruck** auftreten.

Entwicklung der Motorik. Direkt nach der Geburt sind die Bewegungen des Kindes zunächst sehr stark durch **Reflexe** geprägt. Diese dienen insbesondere dem **Schutz**, aber auch der **Nahrungsaufnahme** (z. B. Schluck- und Saugreflex). Daneben gibt es zahlreiche andere Reflexe, die Hinweise auf die regelhafte Entwicklung des Kindes geben können und in der Erstuntersuchung des Neugeborenen vom Kinderarzt geprüft werden. Beispiele wichtiger **Neugeborenenreflexe** finden sich in

► Tab. 1.2.

Im **Säuglingsalter** reifen die Nervenbahnen und die Verbindungen (Synapsen) weiter aus. Dadurch kann der Säugling einerseits immer mehr wahrnehmen, andererseits ist er vermehrt in der Lage, **willkürliche Bewegungen** durchzuführen und seinen Körper zu kontrollieren. So kann ein Kind im Alter von etwa 2–3 Monaten in Bauchlage seinen Kopf halten, mit etwa 9 Monaten sitzen und

Tab. 1.2 Beispiele für wichtige Reflexe des Neugeborenen.

Reflex	Ablauf	Dauer
Saugreflex	Wird ein Finger leicht an den Gaumen des Neugeborenen gepresst, beginnt es zu saugen. Der Saugreflex ist direkt nach der Geburt am stärksten ausgeprägt.	bis max. 6. Lebensmonat
Greifreflex	Bestreicht man vorsichtig die Handinnenfläche des Neugeborenen, schließt es die Hand zur Faust.	bis 3./4. Lebensmonat
Moro-Reflex	Bei Erschütterungen oder lauten Geräuschen kommt es zuerst zu einer Anspannung der Streckmuskulatur und einer Streckung des Kopfes, anschließend zu einer Anspannung der Beugemuskulatur und Beugung des Kopfes und dadurch zu einem Festklammern an der Bezugsperson.	bis 3. Lebensmonat
Schreitreflex	Hält man das Neugeborene so unter den Achseln, dass es mit seinen Fußsohlen eine Unterlage berührt, beginnt es automatisch mit Gehbewegungen.	bis 3. Lebensmonat

Tab. 1.3 Meilensteine der motorischen Entwicklung.

Alter	Fähigkeiten
ca. 2–3 Monate	auf dem Bauch liegen und den Kopf hochhalten (sog. Kopfkontrolle)
ca. 9 Monate	sitzen
ca. 12 Monate	stehen
ca. 18 Monate	laufen
ca. 3 Jahre	Dreirad bzw. Laufrad fahren
ca. 4 Jahre	freihändiges Treppauf- und Treppabgehen
ca. 5 Jahre	Hüpfen auf einem Bein
Einschulung	Unterscheidung, wann Geschicklichkeit und wann grobe Bewegungen notwendig sind

im Alter von ca. 18 Monaten laufen (► Tab. 1.3). Während willkürliche, geplante Bewegungen häufiger und vielfältiger werden, bilden sich die Neugeborenenreflexe zurück.

? ! Lerntipps

Entwicklungsverzögerungen

Entwicklungsverzögerungen machen sich im Säuglingsalter meist zuerst in der **motorischen Entwicklung** bemerkbar.

Die Entwicklung der **Feinmotorik** steht in engem Zusammenhang mit der Entwicklung der **Handfunktion**. Ungefähr ab dem 3. oder 4. Lebensmonat beginnt das Kind, mit der ganzen Hand nach Gegenständen zu greifen. Die Bewegungen werden immer feiner, und auf den sog. **Zangengriff**, bei dem der gebeugte Zeigefinger auf den gestreckten Daumen drückt, folgt der feinere **Pinzettengriff**. Hierbei drückt der gebeugte Zeigefinger auf den angewinkelten Daumen. Auf den Pinzettengriff folgt der **Dreipunktgriff** (► Tab. 1.4), an dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger beteiligt sind. Mit diesem Griff werden beispielsweise Stifte gehalten.

! Cave

Verschlucken

Mit den ersten Greifversuchen wächst die Gefahr, dass kleine **Gegenstände** gezielt aufgehoben, zum Mund geführt und **verschluckt** werden können.

Entwicklung des Sozialverhaltens. Die soziale Entwicklung beginnt, sobald das Kind auf der Welt ist, im Normalfall mit der **Mutter-Kind-Beziehung**. Ein wichtiges Ereignis ist das sog. **soziale Lächeln** des Kindes, das etwa in der 6. Lebenswoche auftritt.

Durch Beobachten und Blicke nimmt der Säugling Kontakt zu den Personen in seiner nächsten Umgebung auf – zu Beginn insbesondere zu seiner Mutter. Auf bekannte Gesichter reagieren Säuglinge ca. ab dem 6. Lebensmonat verstärkt, da sie diese erst dann voneinander unterscheiden können. Ab diesem Zeitpunkt

Tab. 1.4 Entwicklung der Feinmotorik der Hand.

Alter	Fähigkeiten
1. Monat	Die Hände sind meist in Faustposition. Es finden unkoordinierte Greifreflexe statt.
3./4. Monat	Das Kind greift nach Gegenständen mit der ganzen Faust, die Hände sind häufig schon geöffnet. Bewegungen der einzelnen Finger.
5./6. Monat	Beginn der Zusammenarbeit von Auge und Hand sowie beider Hände. Absichtliches Tasten nach Objekten. Die Bewegungen werden langsam feiner.
8./10. Monat	Das Kind kann mit jeder Hand nach etwas anderem greifen, es benutzt den Zangengriff.
12. Monat	Das Kind benutzt den Pinzettengriff.
15. Monat	Das Kind kann aus Bauklötzen Türmchen bauen.
2. Lebensjahr	Das Kind kann ein Bonbon auspacken. Es beginnt, eine Hand bevorzugt zu bewegen, während die andere die Haltefunktion übernimmt. Bilder malen in groben Strichen (Faustgriff).
3. Lebensjahr	Das Kind greift mit den Fingern (z. B. beim Schneiden mit einer Schere) und bevorzugt immer stärker eine Hand.
4. Lebensjahr	Das Kind kann im Dreipunktgriff einen Stift festhalten und damit malen.
5. Lebensjahr	Das Kind kann mit beiden Händen zugleich unterschiedliche Bewegungen durchführen, kann sauber ausmalen und beginnt, konkrete Formen zu malen. Es kann in großen Druckbuchstaben seinen Namen schreiben.

beginnen viele Kinder mit dem sog. **Fremdeln**, eine Phase, in der sie große Probleme haben, von der engsten Bezugsperson getrennt zu sein.

Spracherwerb. Die Sprachentwicklung ist im Säuglingsalter zunächst noch geprägt von zusammenhangslosem **Lallen** und **Babbeln**, das mit der Zeit aber immer deutlicher wird. **Einzelne Sprachlaute** können ab 12 Monaten imitiert werden. Sprache verstehen können Kinder in der Regel wesentlich früher (mit 8–10 Monaten).

✓✓✓ Fazit – Das müssen Sie wissen

Meilensteine der Entwicklung im Säuglingsalter

- **Körper:** Ein Neugeborenes wiegt ca. 3 400 g und ist ca. 50 cm groß. Bis zum Ende des 1. Lebensjahrs verdreifacht sich das Geburtsgewicht und das Kind wächst ca. 15 cm.
- **Motorik:** Ab dem 3. Lebensmonat kann das Kind in Bauchlage seinen Kopf halten, ab etwa 9 Monaten sitzen und mit 18 Monaten laufen.
- **Sozialverhalten:** Ab der 6. Lebenswoche tritt das soziale Lächeln auf. Ab dem 6. Lebensmonat beginnen die Kinder zu fremdeln.
- **Sprache:** Ab 12 Monaten können einzelne Sprachlaute imitiert werden.

1.1.2 Kleinkindalter

Definition

Kleinkind

Als **Kleinkind** bezeichnet man Kinder zwischen dem **1. und bis zum Ende des 5. Lebensjahrs**. Auch in dieser Phase finden große Entwicklungssprünge statt.

Körperliche Entwicklung. Das **Gewicht** vervierfacht sich im Verhältnis zum Geburtsgewicht. Die **Körpergröße** nimmt stetig zu, allerdings nicht mehr ganz so schnell wie im 1. Lebensjahr.

HP-Praxis

Perzentilenkurven

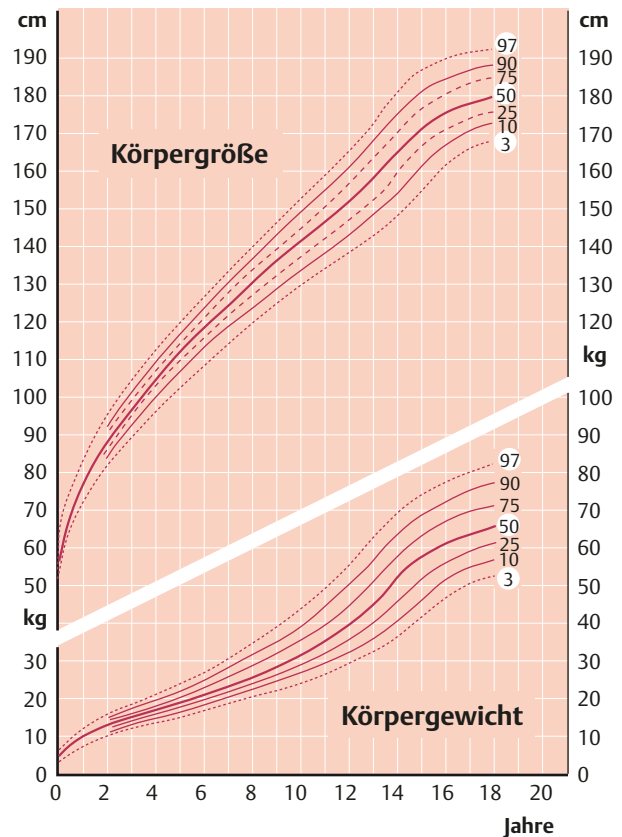
Die Werte für die Körpermaße werden bei der Geburt und allen weiteren Vorsorgeuntersuchungen in sog. Perzentilenkurven (► **Abb. 1.2**) dokumentiert, um den Entwicklungsverlauf zu beobachten und frühzeitig Abweichungen festzustellen. Neben Körpergewicht und Körpergröße gibt es Perzentilenkurven auch für den Kopfumfang, den BMI (Body-Mass-Index) und die Wachstumsgeschwindigkeit.

Entwicklung der Motorik. Die Bewegungsmuster werden immer komplexer. Das Kind lernt beispielsweise das **Treppensteigen**. Zunächst meistert es die Aufgabe im sog. **Nachfüßschritt**, bei dem immer ein Bein auf die nächsthöhere Stufe und dann das andere dazugestellt wird. Bis zum 3. Lebensjahr gelingt den meisten Kindern dann der Wechselschritt. Das Kind kontrolliert seinen Körper immer besser, kann **frei gehen** und völlig **ohne Hilfe aufstehen** (► **Tab. 1.3**). Dadurch kann es seinen Bewegungsradius erweitern und seine Umgebung erkunden.

Da sich auch die **feinmotorischen Fähigkeiten** (d.h. seine Handbewegungen) verbessern, kann es immer mehr Aktionen selbstständig durchführen, wie etwa einen Reißverschluss öffnen, mit Buntstiften malen, mit Bauklötzen bauen oder auch ohne Hilfe essen und trinken.

Nach und nach bildet sich der **Gleichgewichtssinn** aus, wodurch das Kind noch komplexere Bewegungen ausführen und sich so unterschiedlichen Umweltbedingungen anpassen kann.

Abb. 1.2 Perzentilenkurven für Körpergröße und Körpergewicht.



Perzentilenkurven helfen, die Entwicklung des Kindes mit der Gleichaltriger zu vergleichen. Der Normbereich befindet sich zwischen der 3. und der 97. Perzentile. Liegt das Kind bei der Körpergröße bzw. dem Körpergewicht auf der 50. Perzentile, bedeutet dies, dass ca. 50 % der Gleichaltrigen größer bzw. schwerer und 50 % kleiner bzw. leichter sind. Liegen die Maße auf der 3. Perzentile, sind 3 % der Gleichaltrigen kleiner bzw. leichter und 97 % schwerer bzw. größer, d.h., das Kind ist kleiner bzw. leichter als der Durchschnitt. Liegen die Maße auf der 97. Perzentile, sind 97 % der Gleichaltrigen kleiner bzw. leichter und 3 % größer bzw. schwerer, d.h., das Kind ist größer bzw. schwerer als der Durchschnitt. *Abb aus: Hoehl M. Einschätzung. In: Hoehl M, Kullick P, Hrsg. Gesundheits- und Kinderkrankenpflege. 5. Auflage. Thieme; 2019*

Entwicklung des Sozialverhaltens. Da sich die optische Wahrnehmung verbessert, kann das Kleinkind nun seine Kontaktpersonen besser beobachten. Dies ist eine wichtige Voraussetzung dafür, durch **Nachahmung** zu lernen, sich im Spiegel zu betrachten, Bilderbücher anzuschauen oder Dinge in der Entfernung zu erkennen. Durch diese neugewonnenen Fähigkeiten sieht sich das Kind immer neuen Reizen gegenüber, was wiederum Auswirkungen auf die psychische und soziale Entwicklung hat. Es kann nun selbst entscheiden, ob es sich einer Person annähern oder lieber Abstand halten möchte. Nach und nach kommt es zu einer **Hinwendung zu Gleichaltrigen**. Durch gemeinsames Spielen werden zusätzlich Geschicklichkeit und Wissen gewonnen.

Enorme Fortschritte sind gegen Ende des Kleinkindalters im Rahmen der geistigen und sozialen Entwicklung zu beobachten. Das Kind strebt immer mehr nach **Selbstständigkeit** (Autonomiebestreben), was sich zu Beginn vor allem durch **Trotzreaktionen** äußern kann. Das **Austesten gewisser Grenzen** äußert sich auch durch den Beginn einer neuen Ebene des Fragens im 4.–5. Lebensjahr. In dieser 2. Fragephase stellen die Kinder vermehrt **Warum-Fragen** zu ganz bestimmten Themengebieten und nehmen die Antworten der Erwachsenen nicht mehr kritiklos hin. Sie trauen sich, zu widersprechen, und erkennen ein Zögern der Eltern als mögliche Unwissenheit.

Spracherwerb. Für den Aufbau sozialer Kontakte ist der Spracherwerb wesentlich. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass die Kinder über ein intaktes Gehör verfügen, da es sonst zu Sprachentwicklungsstörungen kommt. Die Untersuchung des Hörvermögens ist daher ein wichtiger Teil der Vorsorgeuntersuchungen im Kleinkindalter (► **Tab. 1.1**).



Merke

Gehör

Für die Entwicklung der Sprache ist ein intaktes Gehör Voraussetzung!

Im Alter von 12–18 Monaten spricht das Kind seine ersten Wörter (Nachahmung einfacher Silben wie bei „Mama“ und „Papa“). Im Alter von etwa 2 Jahren sollte es einen aktiven **Wortschatz** von mindestens **20 Wörtern** besitzen und **2–3-Wort-Sätze** (z. B. „Mama Aua“) sprechen können. Durch ein sich verbesserndes Hörverständnis lernt es, auf seinen Namen zu reagieren oder auch einfache Sätze oder Aufforderungen zu verstehen. Durch diese Weiterentwicklung beginnt das erste sog. **„Fragenalter“**: Das Kind beginnt, einfache Fragen zu stellen, auf die Erwachsene mit Ja oder Nein antworten können.

Mit 4 Jahren kann das Kind dann meist schon recht gut von Erlebnissen erzählen. Mit 5 Jahren ist die Aussprache sicher und nahezu fehlerfrei. Erlebnisse können flüssig und zeitlich korrekt wiedergegeben werden.



Lerntipps

Sprachentwicklungsstörungen

Sprachentwicklungsstörungen können unterschiedliche Ursachen haben, z. B. Hörstörungen, Autismus, geistige Verlangsamung.

Kontrolle des Harn- und Stuhldrangs. Im Alter von 2–3 Jahren lernen Kinder, ihre Ausscheidung (Stuhl und Harn) zu kontrollieren. Erst dann sind die anatomischen und zentralnervösen Voraussetzungen ausreichend ausgereift. Zunächst kann ein Kind meist den Stuhldrang kontrollieren, später dann auch den Harndrang, wobei die Blasenkontrolle tagsüber früher erreicht wird als nachts.



Transferbeispiel

Andere Perzentile – Suche nach der Ursache

Prüfer: „Ich stelle Ihnen einen Fall aus meiner Praxis vor: Es geht um eine Mutter mit ihrem 2-jährigen Sohn. Er ist deutlich zu klein und zu leicht für sein Alter. Laut dem Kinderarzt ist der Sohn plötzlich auf einer anderen Perzentile und das muss untersucht werden. Die Mutter möchte aber keine weiteren Untersuchungen. Sie will ihrem Sohn die Schmerzen bei der Blutabnahme ersparen. Außerdem gerät sie immer wieder mit dem Kinderarzt in Diskussionen. Sie möchte ihren Sohn nicht impfen lassen, sie will ihn so natürlich wie möglich aufwachsen lassen. Den Sohn beschreibt sie als sehr anfällig, deshalb lebt sie auch zurückgezogen, damit er sich nicht bei anderen Kindern anstecken kann. Mich interessiert, wie Sie in einem solchen Fall vorgehen.“

HPA: „Ich habe den Eindruck, die Mutter braucht dringend Unterstützung, und würde mir Zeit für ein intensives Gespräch nehmen, bevor ich das Kind untersuche. Die Mutter sagt, das Kind solle so natürlich wie möglich aufwachsen... Was versteht sie darunter?“

Prüfer: „Die Mutter berichtet, dass sie sich schon viele Jahre vegan ernährt und ihren Sohn auch. Auch stillt sie ihn immer noch, weil Muttermilch doch das Natürlichste sei. Als Beikost bekommt er Brei aus Mandelmilch mit Haferflocken und Gemüse-Kartoffeln-Hülsenfrüchte-Mahlzeiten. Ihr Sohn mag das aber nicht so gern, auch deshalb stillt sie ihn nach den Mahlzeiten weiterhin.“

HPA: „Ich habe den Verdacht, dass sowohl die Mutter als auch das Kind unter einer Mangelernährung leiden könnten, besonders die Vitamin-B₁₂-Versorgung kann bei streng veganer Kost mangelhaft sein. Dann irritiert mich, dass sie so zurückgezogen lebt. Für mich könnte es ein Symptom einer Depression sein. Was würde sie denn sagen, wenn man sie nach den Gründen fragte?“

Prüfer: „Sie berichtet, dass sie sich mit ihren Eltern zerstritten hat, weil diese sich ständig einmischen, und zum Vater des Kindes hat sie ebenfalls keinen Kontakt mehr. Trotzdem ist es die Sorge um die Gesundheit des Kindes, die sie den Kontakt, besonders zu anderen Kindern, meiden lässt.“

HPA: „Das gefällt mir alles gar nicht! Ich habe den Eindruck, dass die Mutter unbedingt therapeutische Hilfe benötigt.“

Prüfer: „Dann lösen Sie diese Situation auf.“

HPA: „Mein Ziel ist, dass sie für sich und ihr Kind professionelle Hilfe in Anspruch nimmt. Ich würde ihr eine Erziehungsberatungsstelle in ihrer Nähe empfehlen und den Kontakt zu einem neuen Kinderarzt vermitteln. Dann kann ich versuchen, sie bei den Themen Ernährung und Angst vor Impfungen abzuholen und sie bei dem Thema „Abstillen, aber schnell“ zu begleiten. Ich frage auch nach Bezugspersonen, denen sie vertraut, um sie für den Moment versorgt zu wissen. Das Thema Depression kläre ich weiter ab, um auszuschließen, dass sie und das Kind unmittelbar gefährdet sind. Für sie möchte ich eine Laboruntersuchung wichtiger Blutwerte, um Mangelerscheinungen auszuschließen. Zudem würde ich ihr psychotherapeutische Unterstützung empfehlen.“

Prüfer: „Und das Kind?“

HPA: „Ich gehe von einer Mangelversorgung aus. Das Kind möchte ich in guter pädiatrischer Betreuung wissen, mit Kontrollterminen außerhalb der regelmäßigen Untersuchungen. Ansonsten sollte bei Kindern mit plötzlichem Wachstumsstopp abgeklärt werden, ob sie über einen längeren Zeitraum Durchfall hatten, an einer Zöliakie leiden oder ob es Probleme mit dem Herzen oder der Lunge gibt. Auch hormonelle Ursachen wie eine Hypothyreose oder ein Mangel an Wachstumshormonen sollten in Betracht gezogen werden.“

Eventuelle personenbezogene Daten fiktiv, Fallbeispiel frei erfunden.

Fazit – Das müssen Sie wissen

Meilensteine in der Entwicklung des Kleinkinds

- **Körper:** Das Kind wächst nicht mehr ganz so schnell wie im Säuglingsalter. Mit 2–2,5 Jahren hat sich das Geburtsgewicht vervierfacht.
- **Motorik:** Das Kind kann frei gehen und völlig ohne Hilfe aufstehen. Mit 4 Jahren ist freihändiges **Treppauf- und Treppabgehen** und mit 5 Jahren **Hüpfen auf einem Bein** möglich.
- **Sozialverhalten:** Durch Beobachtung der Umgebung und Nachahmung anderer werden viele neue Fähigkeiten erworben. Mit 3 Jahren beginnt die Trotzphase. Grenzen werden ausgetestet und vermehrt Warum-Fragen gestellt.
- **Sprache:** Im Alter von etwa 2 Jahren besteht der Wortschatz aus mindestens 20 Wörtern. 2–3-Wort-Sätze sind möglich. Mit 5 Jahren ist die Aussprache nahezu fehlerfrei.

1.1.3 Schulkindalter

Definition

Schulkind

Die Phase des **Schulkindalters** beginnt mit dem 6. Lebensjahr und endet mit dem Beginn des 14. Lebensjahrs.

Körperliche Entwicklungen. Im Schulkindalter verlaufen die **Gewichts-** und die **Körpergrößenentwicklung** mehr oder weniger gleichmäßig: 2–3 kg Gewichtszunahme und 5–7 cm Körpergrößenzunahme pro Jahr. Dies bedeutet, dass ein Kind mit 6 Jahren bei einer Körpergröße von etwa 120 cm sein Geburtsgewicht etwa versechsfacht (18–21 kg) hat. Mit 12 Jahren hat es ungefähr ein Körpergewicht von 40 kg und eine Körpergröße von 150 cm erreicht.

HP-Praxis

Gewichtsentwicklung

Eckdaten für die normale Gewichtsentwicklung:

- **Neugeborenes:** Geburtsgewicht von ca. **3,4 kg**
- bis Ende **1. Lebensjahr:** Geburtsgewicht $\times 3 =$ ca. **10 kg**
- bis Ende **6. Lebensjahr:** Geburtsgewicht $\times 6 =$ ca. **20 kg**
- bis Ende **12. Lebensjahr:** Geburtsgewicht $\times 12 =$ ca. **40 kg**

Entwicklung der Motorik. Durch Kraft-, Größen- und Gewichtszuwachs erfährt die motorische Entwicklung einen weiteren Schub. Bereits erlernte Bewegungsabläufe werden verfei-

nert und können gezielter eingesetzt werden, sodass auch **komplexere Bewegungen** und koordinativ schwierigere Aufgaben in mehreren Dimensionen ausgeführt werden können (► **Tab. 1.3**).

Bei der **Einschulung** sollte ein Kind normalerweise über einen funktionierenden **Gleichgewichtssinn** verfügen. Es sollte zudem seinen Kraftaufwand an wechselnde Anforderungen anpassen können, d. h., es sollte selbst regeln können, wann eher feine, vorsichtige Bewegungen (**Geschicklichkeit**) und wann größere Bewegungen (**Grobmotorik**) erforderlich sind.

Soziale und geistige Entwicklung. Moralverständnis und selbstständiges, logisches Denken entwickeln sich. Das Selbstbewusstsein wächst und das Kind lernt Lesen, Schreiben und Rechnen.

Hauptbezugspersonen wie die Eltern geben dem Kind weiterhin Sicherheit, es beginnt jedoch selbstständiger zu agieren und mehr mit Gleichaltrigen zu unternehmen.

Spracherwerb. Durch die Erweiterung des kognitiven Verständnisses lernt das Kind Gesprochenes in die geschriebene Sprache zu übertragen.

Fazit – Das müssen Sie wissen

Meilensteine der Entwicklung im Kindesalter

- **Körper:** Pro Jahr wächst das Kind um ca. 5–7 cm und nimmt ca. 2–3 kg zu. Mit 12 Jahren werden ein Körpergewicht von etwa 40 kg und eine Körpergröße von ca. 150 cm erreicht.
- **Motorik:** Fein- und Grobmotorik verbessern sich.
- **Sozialverhalten:** Verbindungen entstehen und Gleichaltrige schließen sich zu Gruppen zusammen.
- **Sprache:** Grammatikalisch korrekte Sätze werden gebildet.

1.1.4 Jugendalter

Definition

Jugend

Die **Jugend** ist der Lebensabschnitt zwischen Kindheit und Erwachsenenalter und bezeichnet ungefähr den Zeitraum zwischen dem 14. und 21. Lebensjahr (auch **Adoleszenz** genannt).

Körperliche Entwicklung. Das **Längenwachstum** erfährt in der Pubertät nochmals eine Beschleunigung, die bei den Armen und Beinen beginnt. Auch die **Körpersilhouette** verändert sich, wobei Jungen oft an Unterhautfettgewebe verlieren (Verhältnis Muskulatur zu Fettgewebe = 3:1) und daher schmalere und schlaksiger wirken. Mädchen hingegen bekommen mehr „Rundungen“ (Verhältnis 5:4), weil der Körperfettanteil hormonbedingt zunimmt.

Soziale Entwicklungen. Durch die körperlichen Veränderungen werden sich Jugendliche immer mehr ihres Geschlechts bewusst. Dies äußert sich häufig durch sehr enge gleichgeschlechtliche Freundschaften. Zugleich versucht der Jugendliche, sich von seinem **Elternhaus** und dem familiären Umfeld **abzulösen**. Dies kann oftmals in heftigen **Konflikten** resultie-