

## Das erste Jahr Ihres Kindes

Univ.Prof.Dr.Konrad Pillwein

- Die Ernährung
- Die Gewichts- und Größenzunahme
- Rachitisprophylaxe
- Die Pflege des Neugeborenen
- Entwicklung
- Untersuchungen
- Impfungen



### Die Ernährung des um den Geburtstermin reif-geborenen Neugeborenen

#### 1. Muttermilchernährung - Stillen

Stillen ist für das Kind die allerbeste Möglichkeit, Ihr Kind in den ersten Wochen und bis zu 6 Monaten mit allen nötigen Nahrungsgrundstoffen, Vitaminen und Spurenelementen zu ernähren. Ihr Baby wird dabei weitgehend selbst bestimmen, wie oft es trinken will und wird genauso soviel Milch trinken, wie es benötigt.

Zusammensetzung der Muttermilch	
100 ml enthalten	67 kcal (Kilokalorien)
	4.0 g Fett
	1.5 g Eiweiß (Protein)
	7.0 g Milchzucker (Lactose)

In den ersten Wochen nach der Geburt hat das Kind noch keinen Tag-Nachtrhythmus und wird alle 2-4 Stunden, insgesamt 6-8 mal über den Tag verteilt, zu trinken verlangen. Die Eltern spüren selbst am besten, wenn es durch typisches ausdauerndes Schreien und Suchen nach der Brustwarze nach der Brust verlangt. Ansonsten wird es nur unruhig und schreien, wenn ihm etwas unbequem ist (volle Windel, wenn es zu warm eingepackt ist etc.). Die dritthäufigste Ursache von Schreien oder Raunzen ist, wenn es akustischen oder körperlichen Kontakt zu Mutter oder Vater sucht. Dann genügt es meist, das Kind anzusprechen oder kurz aufzuheben oder zu streicheln, um ihm die Sicherheit zu geben, dass es sich geborgen fühlt.

Wenn Ihr Baby nach einigen Wochen einen Tag-Nachtrhythmus entwickelt, werden die Intervalle untermittags kürzer (2-4 Stunden) und nachts länger (5-8 Stunden) sein, sodass es auf etwa 4-8 Mahlzeiten pro Tag

kommt. Das Baby braucht ab der 2. Lebenswoche 160-180 ml/kg Milch pro Tag (entspricht etwa 120 kcal/kg/Tag) und benötigt außer bei extremer Hitze und Trockenheit keine weitere Flüssigkeit. So trinkt es etwa 1/6 seines Körpergewichts pro Tag an Flüssigkeit (z.B.: Gewicht 4000g; 4000 dividiert durch 6 = 660 ml Trinkmenge - über den Tag verteilt. Etwa 6 Flaschen je 110 ml).

Hinweis: Die Angaben über Trink- oder Nahrungsmengen für Neugeborene oder Säuglinge werden im Allgemeinen auf das Körpergewicht bezogen. Eine Trinkmenge von 170 ml/kg/Tag heißt zum Beispiel, dass das Kind pro kg Körpergewicht und Tag 170 ml zu sich nimmt oder nehmen soll. Hat Ihr Kind 4 kg, heißt das 4 mal 170 ml, also 680 ml pro Tag.

## **2. Ernährung mit einer (voll-)adaptierten, aus Kuhmilch hergestellten Säuglingsnahrung – Pre-Nahrung:**

Machen Sie sich keine Sorgen, wenn Sie aus irgendeinem Grund nicht (mehr) stillen können oder wollen. Die der Muttermilch angepassten – "adaptierten" Säuglingsnahrungen – die sogenannten Pre-Nahrungen sind ein praktisch vollwertiger Ersatz für die Muttermilch und sind ähnlich dünnflüssig wie diese. In mancher Hinsicht ist die Ernährung mit einer Milchfertignahrung auch praktischer als das Stillen. Zum Beispiel ermöglicht es dem Vater, sich mehr zu engagieren und entlastet auch die Mutter, wenn diese keine Zeit hat.

In Österreich sind vier (voll-)adaptierte Pre-Milchen am Markt, Pre-Aptamil – Fa. Milupa , Beba Pre - Fa. Nestle, Pre Humana1 - Fa. Humana, Pre Hipp - Fa. Hipp), welche aus Kuhmilch hergestellt werden. Sie sind alle in Zucker, Fett- und Eiweißgehalt der Muttermilch angeglichen und erlauben es, dem Kind die Trinkmengen und Intervalle genauso wie beim Stillen selbst seinen Bedürfnissen anzupassen. Die Eltern erkennen rasch das typische Hungerschrei, wenn das Kind gefüttert werden will. Es ist intensiv und hört erst auf, wenn man dem Kind die Flasche gibt. Bieten Sie dem Kind ruhig sooft zu trinken an, sooft es wegen Hunger schreit. Die alte, aus früher Zeit mit überfüllten Neugeborenenzimmern der Entbindungsanstalten überkommene Hebammenmethode, das Baby schon so früh als möglich auf fixe Zeitintervalle zu dressieren, ist überholt und züchtet nur Neurosen. Bereiten Sie immer etwas mehr zu, sodass etwas Milch übrigbleibt. Das Baby trinkt (allerdings nur) von den adaptierten Pre-Milchen soviel es braucht und muß nicht austrinken. Es wird damit gleich wie beim Stillen in den ersten Wochen seinen eigenen Rhythmus entwickeln, tags etwas häufiger (alle 2-4 Stunden) und nachts, wenn es nach 1-2 Monaten seinen Tag- Nachtrhythmus entwickelt, seltener (alle 5-6 Stunden) nach der Flasche schreien. Auch hier, wie beim Stillen, reguliert sich der Appetit von selbst so das Ihr Baby nach der ersten Lebenswoche 160 – 180 ml/kg/Tag oder etwa 120 kcal/kg/Tag aufnimmt. Auch bei Flaschenfütterung ist außer bei extremer Hitze oder Trockenheit keine weitere Flüssigkeitszufuhr (Tee) nötig.

### **Zusammensetzung von fertig zubereiteter, (voll-)adaptierter Pre-Milch (14 g Pulver in 90 ml Wasser gelöst) am Beispiel von Beba Pre**

100 ml enthalten	71 kcal (Kilokalorien)
	3.6 g Fett
	1.6 g Eiweiß (Protein)
	8.1 g Lactose (Milchzucker)

### 3. "Beikost – Zufütterung" ab dem 5. Lebensmonat

Als Beikost bezeichnet man alle Nahrungsmittel und Säfte mit Ausnahme von Muttermilch und Milchfertiernahrungen.

Vor 20 Jahren gab es noch Empfehlungen, bereits ab Mitte des 3. Lebensmonats mit Beikosternahrung zu beginnen, um dem Baby die nötigen Nahrungsstoffe, Vitamine, Spurenelemente und Eisen für die Blutbildung zukommen zu lassen, in dieser enormen Wachstumsphase (das Kind verdoppelt sein Gewicht in 4-5 Monaten und verdreifacht es in 14).

Wegen der Zunahme von allergischen Erkrankungen und weil der Darm des Babys in den ersten Lebensmonaten noch durchlässiger ist für größere Moleküle, die Allergien auslösen könnten, wurden die offiziellen Empfehlungen geändert: Sowohl bei gestillten als auch bei nichtgestillten Kindern soll Beikost erst im fünften, spätestens aber im 6. Lebensmonat in die Speisekarte des Säuglings aufgenommen werden. Eine Grundregel gilt aber immer noch: Reine Kuhmilch ist als Hauptnahrungsquelle im ersten Lebensjahr für die Kinder nicht zu empfehlen. Kuh-Vollmilch führt durch einen Hemmstoff zu Eisenmangel, Anfälligkeit für Infektionen und Blutarmut.

Ab Beginn des 5. Lebensmonats (zur Berechnung: im 5. Monat ist Ihr Baby nach Beendigung des 4 Lebensmonats: z.B. Geburt 15.3; der 5. Monat beginnt 4 Monate später, 3+4=7, also am 15. Juli) könnte man den Speiseplan des Babys mit Beikost aufbessern. Man gibt dem Kind noch 2 Flaschen, am besten weiter die Pre-Milch und ersetzt die 2-3 restlichen Flaschen nach und nach durch Beikost bzw. Löffelkost. Anfangs eignen sich geschabte Karotten, zerdrückte Bananen, aufgeriebene Äpfel, Biskotten und ähnliche, weiche, breiige Dinge. Praktischer und biologisch auf jeden Fall einwandfrei sind die fertigen Hipp-Gläschen mit Frühkarotten oder Gemüseallerlei, zuerst nur einige Löffel, später wenn das Baby dies gut verträgt, das heißt keinen Hautausschlag um den Mund oder am Körper und keinen Durchfall bekommt, das ganze Gläschen.

Ab dem 5. oder 6. Monat kann man den Kindern abends auch eine bessere Folgemilch, 1er, 2er Säuglingsmilch, einen Milchfertiernahrung oder einen Grießbrei (Grieß, etwas Zucker eingerührt in mit 1/3 Wasser verdünnte normale Kuhmilch) anbieten. Die Kinder sind dann besser gesättigt und schlafen besser durch.


Bald ist außer Vollmilch und scharfen Gewürzen alles erlaubt, was der Tisch der Eltern zu bieten hat, die meisten Babys sind darauf schon ganz begierig: Obst, Gemüse, Nudeln, Knödeln, Suppe, Eier, Yoghurt etc. Auch Fleisch ist erlaubt, besonders Hühner- oder Putenfleisch sind empfehlenswert. Die Speisen sollen durchaus nicht immer püriert oder passiert werden, denn das Kind soll lernen zu kauen auch wenn es noch keine Zähne hat. Die derben Zahnleisten eignen sich dafür vorzüglich. Kinder, die immer nur mit Brei ernährt werden, bekommen schnell einen Eisenmangel mit folgender Blutarmut und sind infektanfällig.

Erst ab dem ersten Geburtstag ist dann auch unverdünnte Vollmilch erlaubt.

### 4. Wichtige Zahlen und Fakten zur künstlichen oder parenteralen Ernährung

(bei der normalen Ernährung nimmt das Kind von sich aus genau soviel zu sich, wie es benötigt):

Flüssigkeitsbedarf		Nahrungsmittelbedarf	
1. Lebenstag	50-70 ml/kg/Tag	Fettbedarf	2-3 g/kg/Tag
2. Lebenstag	70-90 ml/kg/Tag	Eiweißbedarf	1.5-2.5 g/kg/Tag
3. Lebenstag	80-100 ml/kg/Tag	Kohlenhydratbedarf (Zucker, Stärke)	8-15 g/kg/Tag

4. Lebenstag	100-120 ml/kg/Tag	
5. Lebenstag	100-130 ml/kg/Tag	
1.-3. Lebensmonat	160-180 ml/kg/Tag	
4.-6.* Lebensmonat	140-160 ml/kg/Tag	
1.-12.* Lebensmonat	100-140 ml/kg/Tag	

\*Obst, Gemüse und Fleisch, das ihr Baby ab dem 5. Monat essen kann, haben einen beträchtlichen Flüssigkeitsanteil, der zu berücksichtigen ist.

Kalorienverteilung der Nahrungsmittelbestandteile beim Säugling		Energiebedarf	
aus Fett	30-40 %	1.-3. Lebensmonat	125 kcal/kg/Tag
aus Eiweiß	10-20 %	4.-6. Lebensmonat	120 kcal/kg/Tag
aus Kohlenhydraten	40-50 %	7.-12. Lebensmonat	100 kcal/kg/Tag

#### Energiegehalt der Hauptnahrungsbestandteile

Anmerkung: 1 kcal (Kilokalorie) wird im Sprachgebrauch meist als "Kalorie" bezeichnet.

Fett	9.3 kcal/g
Eiweiß	4.1 kcal/g
Kohlenhydrate (Zucker, Stärke)	4.1 kcal/g

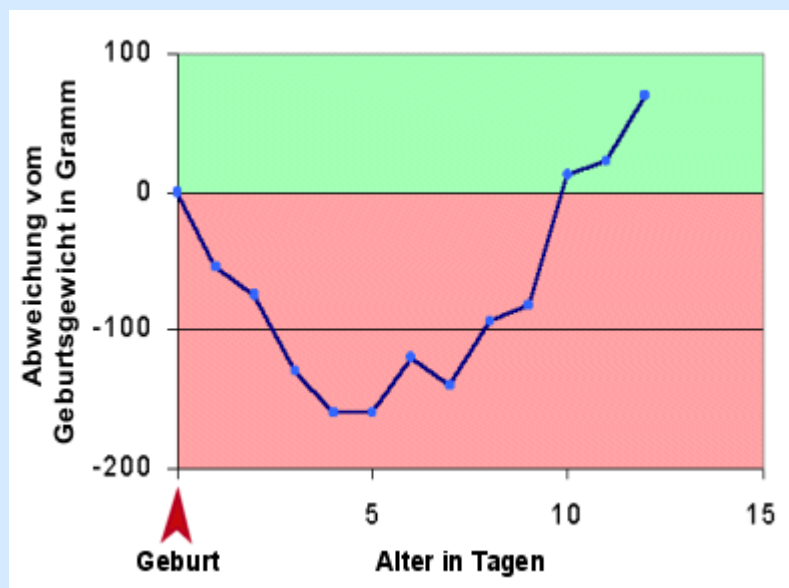
#### Gewichts- und Größenzunahme

Als Faustregel gilt, dass das Baby sein Geburtsgewicht nach 4-5 Monaten verdoppelt und nach 14 Monaten verdreifacht. Nachdem es den Gewichtsverlust der ersten Lebenstage in etwa am 6.-10. Lebenstag wieder

aufgeholt und sein Geburtsgewicht wieder erreicht hat, wird es pro Woche etwa 200 g an Gewicht zulegen. Es genügt, wenn Sie das Kind einmal pro Woche wiegen.

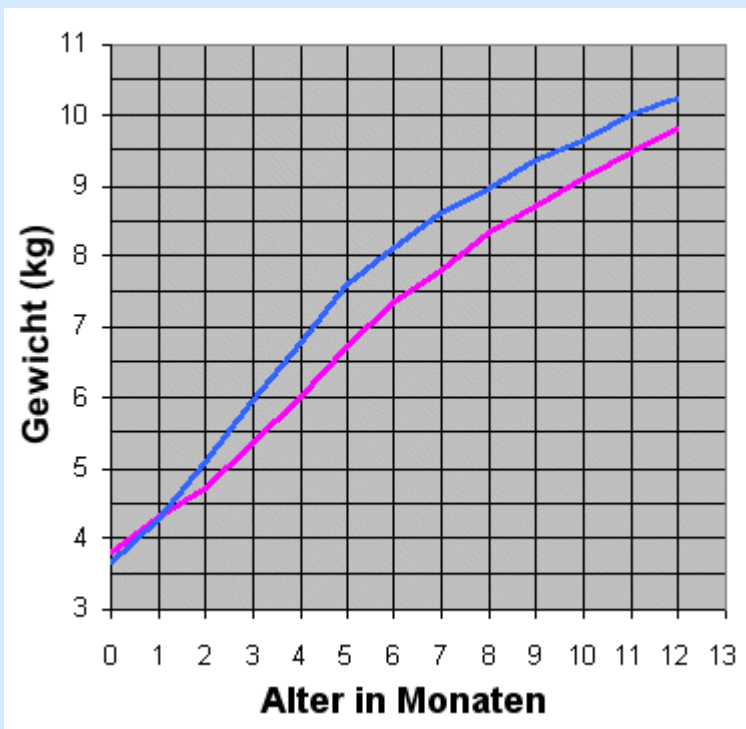
### Graphiken zu Gewicht und Größe

#### Vorübergehender Gewichtsverlust nach der Geburt



In den ersten Tagen nach der Geburt kommt es regelhaft zu einer vorübergehenden Gewichtsabnahme. Ein Beispiel eines möglichen Verlaufs des Gewichtes nach der Geburt ist links dargestellt. Erst um den 9. Tag wurde das Geburtsgewicht wieder erreicht.

#### Körpergewicht im ersten Lebensjahr

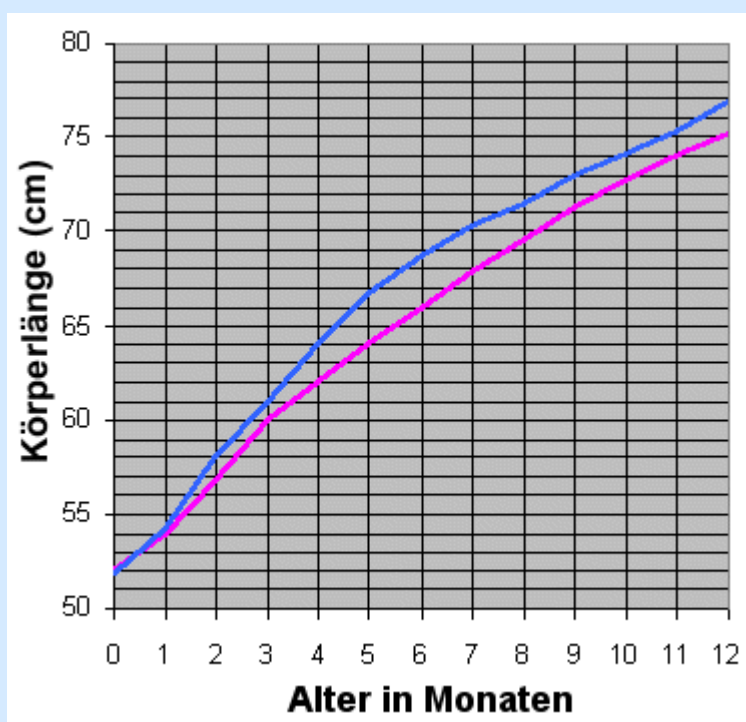


**Mädchen -violette Kurve**

**Knaben - blaue Kurve**

Die Kurven beschreiben die durchschnittliche Entwicklung, **der tatsächliche Verlauf kann auch bei gesunden Kindern Abweichungen zeigen.**

### Körperlänge im ersten Lebensjahr



**Mädchen -violette Kurve**

**Knaben - blaue Kurve**

Die Körperlänge wird etwa bis zum 3 Lebensjahr im Liegen gemessen (Ferse bis Kopf, Knie durchstrecken). Die Kurven beschreiben die durchschnittliche Entwicklung, **der tatsächliche Verlauf kann auch bei gesunden Kindern Abweichungen zeigen.**

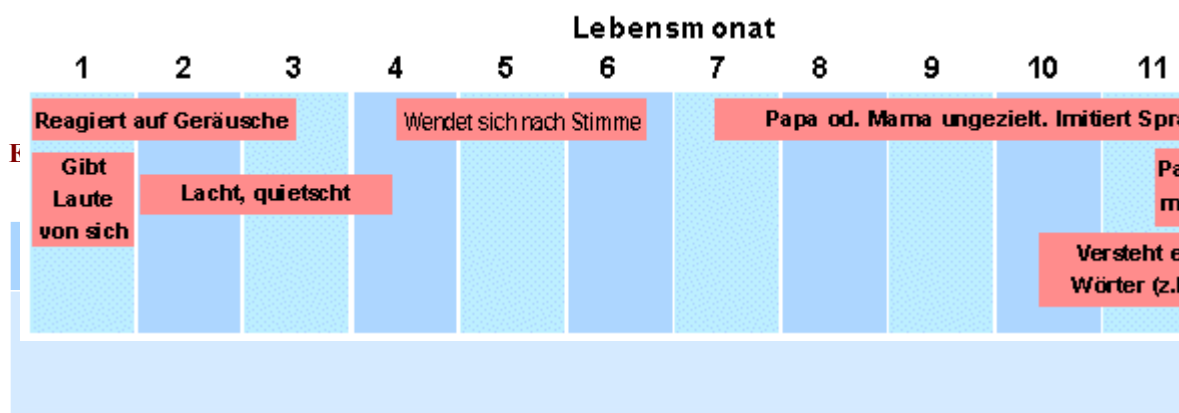
### Rachitisprophylaxe

Ab der 2. Lebenswoche bis zum 12. Lebensmonat benötigt Ihr Baby 400-500 IE Vitamin D3 täglich, welches in der Muttermilch nicht ausreichend enthalten ist. Eine (voll-)adaptierte Pre-Milch ist mit Vitamin D angereichert (enthält 11 µg Vitamin D3 = 440 IE pro 1000 ml). Mit 660 ml Beba Pre (übliche Tagestrinkmenge eines durchschnittlichen 5,5 kg schweren 3 Monate alten Mädchens) bekommt Ihr Baby 290 IE Vit D3 zugeführt, was nicht ausreicht, um eine Rachitis besonders in den sonnenarmen Wintermonaten zu verhindern. Sie sollen ihm daher zusätzlich Vitamin D3 in Tropfenform geben, am besten auf einem Löffel (oder) direkt in den Mund vor dem Trinken (1 Tropfen Oleovit D3 enthält 400 IE = 10 µg Vit D3).

### Neugeborenenpflege

Der Nabel fällt nach 4-10 Tagen ab. Wenn Sie das Kind vorher schon baden wollen, desinfizieren Sie am besten die Nabelgegend nach dem Baden mit etwas Betaisodona® Lösung mit einem Wattestäbchen. Danach können Sie Ihr Baby alle 2-3 Tage baden. Da die schützende Talgproduktion der Haut erst nach etwa 3-6 Monaten ausreichend funktioniert, sollten Sie keine entfettenden Schaumbäder oder Seifen sondern nur Wasser und eventuell, bei sehr trockener Haut, die nachfettenden Pelsano® oder Balneum Hermal® Lösungen ins Badewasser geben.

Für die Reinigung der empfindlichen und durch Stuhl und Harn beanspruchten Popo- und Genitalgegend reicht oft nur reines Wasser. Sie könnten die gesunde Haut dort bei jedem Wickeln vor oder nach dem Stillen oder der Flasche auch mit einem ölhaltigen Feuchttuch reinigen und dann mit Lasepton® Creme eincremen (das darin enthaltene Silicon hält dabei durch seinen Schutzfilm Harn und Stuhl am besten von der zarten Haut fern). Sollte die Haut dort einmal doch gerötet sein, was schnell passiert, wenn die Ausscheidungen nachts einmal länger einwirken, dann heilt diese Entzündung in 2 – 3 Tagen wieder rasch ab indem Sie statt Lasepton® bei jedem Wickeln Desitin® Salbe (enthält Zinkpaste) verwenden. Bei hartnäckigeren Windelentzündungen wird Ihnen ihr Kinderarzt Eichenrindentee - Sitzbäder, Trockenföhnen, frische Luft oder spezielle Salben oder Pasten für diesen Bereich empfehlen. Falls ein Soorpilz, gegen den bei Säuglingen die Abwehrzellen noch nicht so entwickelt sind, die Ursache ist, helfen Pilzcremen wie z.B. Candio Hermal Soft® Paste.







PKU-Test oder Neugeborenencreening auf angeborene Stoffwechselstörungen in der ersten Lebenswoche:

Vorgeschriebene Blutuntersuchung des Neugeborenen auf einige der häufigsten angeborenen Stoffwechselerkrankungen (Phenylketonurie – PKU -Ahornsirupkrankheit, Hypothyreose - Schilddrüsenunterfunktion, Biotinidase Mangel, Galaktosämie, Adrenogenitales Syndrom und Cystische Fibrose - Mucoviszidose). Die Blutabnahme (meist aus der Ferse) muß zwischen dem 4. bis spätestens 7. Lebenstag erfolgen (das Baby muss aber vorher mindestens 3 Tage ausreichender Muttermilch oder einer Säuglingsmilch ernährt worden sein, weil manche Stoffwechselprobleme erst dann sichtbar werden). 6 Blutstropfen werden dazu auf Kreise auf ein spezielles Filterpapier aufgebracht, getrocknet und mit der Post an ein spezielles Labor geschickt (in Wien: Stoffwechsellabor/PKU -Labor der Univ. Kinderklinik am AKH).

## **2. Untersuchung des Neugeborenen in der 1. Lebenswoche**

auf jeden Fall durch den Kinderarzt

In der ersten Woche werden in vielen Krankenhäusern oder Entbindungsstationen bereits eine Ultraschalluntersuchung der Hüften, der Nieren und Harnwege und eine Untersuchung des Gehörs durchgeführt da bei frühzeitiger Erkennung und Behandlung von Hüftdysplasien (=Abflachung der Hüftgelenkspfanne), Harnabflussstörungen, Innenohrschwerhörigkeit oder Taubheit die besten Behandlungsergebnisse erzielt werden.

## **3. Weitere Mutterkindpassuntersuchungen**

4-6 Lebenswoche:

1.Mutter-Kind-Pass Untersuchung 4.-6. Lebenswoche mit orthopädischer Untersuchung beim Kinderarzt oder praktischem Arzt (letztere evt. auch durch den Orthopäden). Bei einem verdächtigen Hüftbefund sollte jetzt eine Hüftultraschalluntersuchung durch den Kinderarzt oder Orthopäden erfolgen

12.-16. Lebenswoche:

Hüftultraschalluntersuchung durch den Kinderarzt oder Orthopäden

3.-5. Lebensmonat:

2.Mutter-Kind-Pass Untersuchung Untersuchung mit HNO (Hals Nasen Ohren) Untersuchung durch den Kinderarzt oder praktischen Arzt (letztere evt. auch durch den HNO Arzt)

7.-9. Lebensmonat:

3.Mutter-Kind-Pass Untersuchung durch den Kinderarzt oder praktischen Arzt. Ab dem 7. Monat Harnuntersuchung auf Neuroblastom (ein seltener bösartiger Tumor des Kleinkindesalters). Dabei wird ein spezielles Filterpapier über Nacht in die Windel gelegt, getrocknet (der darin aufgesaugten Harn sollte nicht mit Stuhl verunreinigt sein) und an das Neuroblastomlabor der Univ. Kinderklinik Graz geschickt. Es empfiehlt sich eine Wiederholung der Untersuchung nach dem 12. Lebensmonat, da manche Neuroblastome erst später auftreten und die im ersten Lebensjahr entdeckten Neuroblastome meist dem TYP IV S (S steht für Säugling) angehören, der ohne Therapie meist von selbst ausheilt.

10.-14. Lebensmonat:

4. Mutter-Kind-Pass Untersuchung mit Augen-Untersuchung durch den Kinderarzt oder praktischen Arzt, letztere evt. auch durch den Augenarzt.

## **Impfungen im ersten Jahr**

---

### **Das Impfschema**

Im 3., 4. und 5. Lebensmonat wird mit einem Abstand von mindestens je 4 Wochen je eine 6-fach Schutzimpfung (in einer Spritze) durchgeführt. Der 6-fach Impfstoff schützt gegen

- Kinderlähmung (Virusinfektion des Nervensystems),
- Hepatitis B (Virusinfektionen der Leber),
- Keuchhusten,
- Tetanus (=Wundstarrkrampf),
- Diphtherie,
- Hämophilus Infektion (dieses Bakterium verursacht eine lebensgefährliche eitrige Hirnhautentzündung oder eitrige Kehleentzündung).

Gängigster Impfstoff Hexavac®, der fast überall in Österreich gratis von der öffentlichen Hand gesponsert zur Verfügung steht.

### **Schonend Impfen**

Die Impfung sollte bei Säuglingen und Kleinkindern immer von der Seite in die Oberschenkelmuskulatur erfolgen, um keine Nervenbahnen oder Gefäße zu schädigen. Ruhe, Erfahrung und Beruhigung durch den Kinderarzt oder die Kinderärztin und vielleicht eine lokale Betäubung durch einen speziellen Spray oder ein Pflaster helfen, dem Kind diesen Eingriff möglichst wenig schmerzhaft zu machen und ihn schnell wieder zu vergessen, damit es vor den Arztbesuchen keine Angst hat.

### **Tuberkuloseimpfung**

Die früher empfohlene Impfung gegen Tuberkulose (BCG Impfung) innerhalb der ersten Lebenswoche im Krankenhaus wird derzeit wegen fallweise starker Impfreaktionen und weil bei uns gar kein Impfstoff lieferbar ist nicht mehr durchgeführt.

### **Hepatitis B**

Kinder von an Hepatitis B (bestimmte Entzündung der Leber, "Gelbsucht") erkrankten Müttern oder im selben Haushalt lebender Personen müssen unbedingt innerhalb von 72 Stunden nach der Geburt eine aktive und passive Impfung gegen diese Virusinfektion erhalten.

Mit freundlicher Genehmigung von Univ. Prof. Dr. Konrad Pillwein

Quelle: [www.med4you.at](http://www.med4you.at)