

Untersuchung des Neugeborenen

Die Untersuchung des Neugeborenen findet kurz nach der Geburt im Kreißsaal statt. Im Rahmen dieser sogenannten U1 untersucht der Arzt den körperlichen Gesundheitszustand des Kindes.

Untersuchung Neugeborenes

Nach der Geburt wird das Baby gründlich untersucht. (FatCamera / iStockphoto)

Kurzfassung:

- Der APGAR-Score dient der Beurteilung der Vitalfunktionen des Neugeborenen.
- Gemäß APGAR-Index gelten 8–10 Punkte als normal.
- Im Rahmen der Erstuntersuchung wird der gesamte Körper des Babys untersucht.
- Die erste Mutter-Kind-Pass-Untersuchung erfolgt innerhalb der ersten sieben Lebenstage.

Verläuft die Geburt für Mutter und Kind komplikationsfrei, wird das Baby unmittelbar nach der Entbindung auf den Bauch der Mutter gelegt und der erste, Bindung stiftende Kontakt, das sogenannte "Bonding" zwischen Mutter und Neugeborenem, findet statt. Wurde früher die Nabelschnur sofort mit zwei stumpfen Klammern abgeklemmt, wird heute gewartet, bis das Pulsieren der Nabelschnur nach einigen Minuten aufhört.

Was sagt der APGAR-Score aus?

Gleichzeitig mit der Erstversorgung erfolgt bereits eine erste Beurteilung der Vitalfunktionen des Babys. Anhand des APGAR-Index überprüft der Arzt oder die Hebamme, ob sichtbare Fehlbildungen vorliegen. Der APGAR-Score wurde bereits 1952 von der US-amerikanischen Anästhesistin und Chirurgin Virginia Apgar vorgestellt und später nach ihr benannt.

Folgende Parameter werden bestimmt:

- **Atmung:** Die Lunge wird abgehört und es wird beurteilt, ob das Baby regelmäßig atmet, ob es sich beim Atmen anstrengen muss etc.
- **Puls:** Die Regelmäßigkeit des Pulses und die Herzfrequenz werden durch Abhören des Herzens beurteilt.
- **Grundtonus:** Dabei wird die Muskelspannung des Babys beurteilt und überprüft, ob das Baby aktive Bewegungen durchführen kann oder ob z.B. die Beine oder Arme schlaff herabhängen.
- **Aussehen:** Hier wird auf die Hautfarbe des Babys geachtet. Unmittelbar nach der Geburt ist die Hautfarbe oft etwas bläulich, innerhalb der ersten Minute sollte sie aber rosig werden.
- **Reflexe:** Dabei wird die Reaktion auf Reize beurteilt. Gesunde Babys verziehen beispielsweise beim Absaugen von Nase und Mund das Gesicht und beginnen meist zu schreien.

Für jedes dieser Merkmale werden je nach Ausprägung 0 bis 2 Punkte vergeben, anschließend werden die Punkte addiert. Daraus ergibt sich ein Punktesystem, anhand dessen der Gesundheitszustand des Neugeborenen beurteilt wird.

Auswertung des APGAR-Scores:

- 9–10 Punkte = ausgezeichneter Zustand

- 7–8 Punkte = guter Zustand
- 5–6 Punkte = grenzwertiger Zustand, intensive Beobachtung notwendig
- ≤ 4 Punkte = vitale Bedrohung, die eine intensive Betreuung notwendig macht

Der APGAR-Score wird unmittelbar nach der Geburt sowie fünf und zehn Minuten später erneut ermittelt. Dies ist eine kritische Phase, in der das Baby seinen Kreislauf umstellen und an die neuen Verhältnisse anpassen muss. Durch die engmaschigen Kontrollen der Vitalfunktionen können Anpassungsstörungen erkannt und es kann gegebenenfalls schnell gehandelt werden.

Nabelschnurblut

Zusätzlich wird direkt nach der Geburt Blut aus der Nabelschnurarterie entnommen. Daraus werden unter anderem die Blutgase sowie der pH-Wert bestimmt. Dadurch sind Rückschlüsse auf die (biochemischen) Stoffwechsellvorgänge während der Geburt möglich.

Bei Anstrengung und wenn der Stoffwechsel ohne ausreichenden Sauerstoff gezwungen ist, zu funktionieren, entsteht Milchsäure, d.h. der Stoffwechsel und damit auch das Blut wird "übersäuert". Der pH-Wert im Blut sinkt. Liegt der pH-Wert unter 7,0, spricht dies für eine starke Ansäuerung (Azidose). Der pH-Wert ist also ein Marker für die Sauerstoffversorgung während der Geburt. Ein pH-Wert des Nabelschnurblutes von 7,0 wird als kritische Schwelle einer "pathologischen fetalen Azidose" gesehen.

+++ Mehr zum Thema: Frühgeborene +++

Die erste ausführliche Untersuchung des Neugeborenen

Nach der Versorgung der Mutter und des Kindes und der ersten Beurteilung der Vitalfunktionen des Babys erfolgt – meist noch im Kreißsaal, spätestens aber nach 24 Stunden – die erste ausführlichere Untersuchung des Neugeborenen.

Dabei wird das entkleidete Neugeborene unter einer Wärmelampe untersucht. Es wird beurteilt, ob Geburtsverletzungen oder Fehlbildungen vorliegen und wie sich das Kind verhält, das heißt, ob es sich bewegt, wie aktiv es ist und ob es auf Reize reagiert. Zudem wird die Körpertemperatur gemessen und sämtliche Körperfunktionen werden beurteilt:

Herz & Lungen

Das **Herz** und die **Lungen** werden abgehört. Ein veränderter Herzschlag oder atypische Geräusche bei der Auskultation können erste Hinweise für einen Herzfehler sein. Das **Atmen** kann bei Neugeborenen manchmal noch ein wenig unregelmäßig sein. Der untersuchende Arzt muss entscheiden, ob und falls nötig, welche unterstützenden Maßnahmen das Kind noch benötigt.

Haut & Haare

Die **Haut** wird gereinigt und getrocknet, wobei die Käseschmiere in der Regel nicht vollständig entfernt wird. Anschließend wird die Haut genau inspiziert und auf die Hautfarbe (blass, bläulich, rosig) sowie eventuelle Hautveränderungen geachtet. Frühgeborene haben meistens eine rötliche Hautfarbe, weil die Fettschicht fehlt und die Blutgefäße durch die Haut durchscheinen. Geburtsverletzungen werden ausgeschlossen. Auch nach sogenannten Lanugohaaren wird gesucht – diese feinen Härchen können ein Unreifezeichen bei Frühgeborenen sein.

Schädel

Am Schädel müssen die Fontanellen (Wachstumsspalten am Schädel, die sich bis zum 2. Lebensjahr schließen) beurteilt sowie eventuelle Geburtsverletzungen, vor allem nach Sauglocken- oder Zangenentbindung, ausgeschlossen werden. Es wird festgestellt, ob das Gesicht symmetrisch ist (eine Asymmetrie kann ein Hinweis auf eine Verletzung des Gesichtsnervs sein). Der **Mund** wird untersucht und eine Gaumenspalte ausgeschlossen. Auch die **Ohrform** liefert einen Hinweis auf die Reife des Neugeborenen: Bei Frühgeborenen ist das Ohr meist noch sehr weich und der Knorpel nicht vollständig entwickelt.

Hals & Brustkorb

Hals und **Brustkorb** werden hinsichtlich atemabhängiger Einziehungen – dies sind Hinweise auf mögliche Atemstörungen – betrachtet. Auf Fehlstellungen des Halses wird geachtet (Schiefhals) sowie überprüft, ob die Schilddrüse vergrößert ist.

Das **Schlüsselbein** wird untersucht, da es während der Geburt vereinzelt zu einer Schlüsselbeinfraktur kommen kann. Das Schlüsselbein ist ein Knochen, der direkt aus dem embryonalen Bindegewebe gebildet wird, und ist – bedingt durch die exponierte Lage – den Belastungen bei der Geburt stark ausgesetzt.

Auch **Brustdrüse** und **Brustwarzen** werden betrachtet, beides verändert sich abhängig vom Reifegrad des Kindes.

Bauch

Der **Bauch** wird untersucht und auf Verhärtungen oder andere Auffälligkeiten geprüft, Leber und Milz werden abgetastet. Zudem werden Nabel und Nabelschnurrest beurteilt und auf einen Nabelbruch hin untersucht.

Genitalien

Das äußere **Genitale** und die **Analregion** gehören ebenso zur Untersuchung. Bei Buben wird beurteilt, ob beide **Hoden** im Hodensack liegen, bei Mädchen, ob die großen **Schamlippen** die kleinen bedecken. Dies sind ebenfalls Reifezeichen, die bei Frühgeborenen in der Regel fehlen. Auch der Anus wird untersucht und beurteilt, ob er geöffnet ist.

Skelett & Extremitäten

Bewegt das Kind Arme und Beine bzw. beide Seiten gleich stark? Bei Differenzen müssen Nervenschädigungen (Plexusparese) ausgeschlossen werden. Auch die **Wirbelsäule** wird untersucht und überprüft, ob sie knöchern geschlossen ist. An den **Beinen** werden die Hautfalten an Oberschenkel und Gesäß verglichen, weil eine Asymmetrie auf eine Schädigung der Hüfte hinweisen kann. Die **Füße** werden ebenfalls beurteilt, weil verschiedene Fußfehlstellungen schon bald nach der Geburt orthopädisch behandelt werden sollten. Je nach Reife des Neugeborenen verändern sich die Hautquerfalten der Fußsohle. Diese sind umso ausgeprägter, je reifer ein Neugeborenes ist.

Wie wird die Reife des Neugeborenen beurteilt?

Auch die Reife des Kindes wird beurteilt.

Körpergröße & Gewicht

Körpergröße und Gewicht des Neugeborenen werden immer in Bezug auf die Schwangerschaftsdauer beurteilt und mit Normalwerten verglichen.

- **Was ist ein hypotrophes Neugeborenes?** Ein Baby, das in Bezug auf die Schwangerschaftsdauer zu klein oder zu leicht ist, wird als "small for gestational age" (SGA) oder hypotrophes Neugeborenes bezeichnet. Das Geburtsgewicht liegt bei diesen Kindern unterhalb der 10. Perzentile. Die Perzentile ist eine statistische Größe, die als Vergleichswert für Größe und Gewicht eines Kindes dient.

Wichtig: Diese Kinder haben zwar ebenso wie Frühgeborene ein zu geringes Geburtsgewicht bzw. sind zu klein, sind aber im Unterschied zu Frühgeborenen "reife" Neugeborene. Die Entwicklung der Organsysteme ist bei diesen Kindern abgeschlossen und die Mangelentwicklung ist nicht auf eine vorzeitige Geburt, sondern auf andere Ursachen, wie etwa eine eingeschränkte Funktion der Plazenta, zurückzuführen. Diese Kinder haben mit anderen gesundheitlichen Problemen zu kämpfen als Frühgeborene, z.B. können Störungen des Stoffwechsels oder anhaltender Kleinwuchs auftreten.

- **Was ist ein hypertrophes Neugeborenes?** Im Gegensatz dazu werden Kinder, die im Vergleich zu den Normalwerten bei der Geburt zu groß oder zu schwer sind und wenn das Geburtsgewicht über der 90. Perzentile liegt, als "large for gestational age" (LGA) oder hypertrophe Neugeborene bezeichnet. Ein möglicher Grund dafür kann beispielsweise eine Zuckerkrankheit der Mutter sein. Diabetikerinnen oder Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes neigen dazu, große Kinder zu bekommen, die aber durch eine ausgeprägte Unreife gekennzeichnet sind. Betroffene Frauen sollten während der Schwangerschaft verstärkt kontrolliert werden.

Auch Kinder, die den Geburtstermin überschreiten und später geboren werden, können oft zu groß oder zu schwer sein. Bleibt ein Kind länger als 42 abgeschlossene Wochen oder mehr als 294 Tage in der Gebärmutter, so nennt man das "Übertragen". Diese Unterscheidung ist relevant, weil der Mutterkuchen nach 42 Wochen aufgebraucht ist und es plötzlich zu Versorgungsengpässen kommen kann. In Stresssituationen wie einer Geburt kann dann eventuell nicht auf Reserven zurückgegriffen werden.

Weitere Reifezeichen

Zusätzlich gibt es körperliche Merkmale, die Hinweise auf die Reife des Neugeborenen geben. So weisen zu früh geborene, unreife Kinder meist noch eine ausgeprägte Lagunobehaarung auf, die bei reifen Neugeborenen in der Regel fehlt. Diese und andere Merkmale werden im Rahmen der ersten ausführlichen Untersuchung beurteilt.

+++ Mehr zum Thema: Nabelschnurblut und Stammzellen +++

Blutgruppenbestimmung

Hat die Mutter Blutgruppe 0 und einen negativen Rhesusfaktor, muss auch die Blutgruppe des Kindes bestimmt werden. Dazu wird in der Regel das Nabelschnurblut untersucht. Stellt sich dabei heraus, dass das Kind einen positiven Rhesusfaktor hat, muss die Mutter eine sogenannte Anti-D-Prophylaxe erhalten, um Komplikationen bei möglichen weiteren Schwangerschaften zu vermeiden.

+++ Mehr zum Thema: Blutgruppen- und Rhesusunverträglichkeit +++

Die erste Mutter-Kind-Pass-Untersuchung des Kindes

Je nach Geburtsmodus und -verlauf sowie Gesundheitszustand von Mutter und Kind kann man das Krankenhaus etwa drei bis fünf Tage nach der Geburt verlassen.

Innerhalb der ersten sieben Lebenstage, meistens noch während des Krankenhausaufenthalts, sollte die zweite ausführliche Untersuchung (U2) des Neugeborenen stattfinden. Dabei werden erneut die Körpergröße und das Gewicht ermittelt und der Gesundheitszustand sowie sämtliche Organfunktionen des Babys kontrolliert.

Auch die Neugeborenenreflexe werden im Rahmen einer neurologischen Untersuchung kontrolliert. Anhand des Muskeltonus sowie bestimmter Reflexe (Saug- oder Schluckreflex, Schreireflex, Greifreflex) lassen sich eventuelle Seitenungleichheiten oder Schonhaltungen sowie bestimmte Funktionen des Nervensystems beurteilen.

Zusätzlich wird eine Ultraschalluntersuchung des Hüftgelenks durchgeführt, um Reifungsverzögerungen oder Fehlstellungen zu erkennen.

+++ Mehr zum Thema: 1. Mutter-Kind-Pass-Untersuchung des Kindes +++

Zwischen der 4. und 7. Lebenswoche sollte die zweite Mutter-Kind-Pass-Untersuchung (U3) stattfinden, die dann bei einem niedergelassenen Kinderarzt durchgeführt wird.

+++ Mehr zum Thema: 2. Mutter-Kind-Pass-Untersuchung des Kindes +++

Autoren:

Dr.med. Kerstin Lehermayr, Mag. Birgit Guth

Medizinisches Review:

Prim. Univ.-Lektor DDr. Peter Voittl (2015), **Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Raith (2020)**

Redaktionelle Bearbeitung:

Philip Pfleger, Mag. Julia Wild

Aktualisiert am: 20.05.2020 | 09:42