

## Frühgeburt: Hilft es dem Neugeborenen, wenn die Mutter vor der Geburt Kortikosteroide bekommt?



Wenn eine Frühgeburt bevorsteht, kann eine vorgeburtliche Behandlung der Mutter mit Kortikosteroiden die Lungenreifung des ungeborenen Kindes beschleunigen. Dies verringert die Gefahr, dass das Neugeborene stirbt oder schwerwiegende Komplikationen auftreten.

**Wenn eine Frühgeburt bevorsteht, kann eine vorgeburtliche Behandlung der Mutter mit Kortikosteroiden die Lungenreifung des ungeborenen Kindes beschleunigen. Dies verringert die Gefahr, dass das Neugeborene stirbt oder schwerwiegende Komplikationen auftreten.**

Von Frühgeburtlichkeit spricht man, wenn ein Kind vor der 37. Schwangerschaftswoche geboren wird. Bei sehr früh Geborenen können Atemprobleme auftreten, weil ihre Lungen noch nicht ausgereift sind. Kortikosteroide sind künstlich hergestellte Abkömmlinge natürlicher menschlicher Hormone. Im Zeitraum ungefähr zwischen der 26. und 33. Schwangerschaftswoche können diese Medikamente die Lungenreifung beim Ungeborenen beschleunigen. Wenn die Mutter die Medikamente in Form von Spritzen vor der Geburt des Kindes gespritzt bekommt, können sie die Lunge des Ungeborenen erreichen. Selbst ein einziger Behandlungstag kann sich positiv auf die Lungenreifung auswirken. Weitere Informationen zu Kortikosteroiden und Frühgeburtlichkeit können Sie unserem Merkblatt (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.351.de.html>) entnehmen.

Wissenschaftlerinnen der Cochrane Collaboration haben nach hochwertigen klinischen Studien zur Anwendung von Kortikosteroiden vor der Geburt (so genannte pränatale oder antenatale Steroidbehandlung) gesucht. Dies schloss die Frage ein, wie viele Neugeborene verstarben und bei wie vielen schwerwiegende Komplikationen auftraten.

Die Wissenschaftlerinnen fanden 21 Studien, die geeignet waren, Antworten auf ihre Fragen zu geben. Diese Studien schlossen mehr als 3800 Frauen ein, bei denen eine Frühgeburt wahrscheinlich war. Darunter waren auch einige mit Mehrlingsschwangerschaften (Zwillinge oder mehr), sodass die Wissenschaftlerinnen einige Ereignisse bei mehr als 4200 Neugeborenen untersuchen konnten.

Die Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Studien ergab, dass die pränatale Steroidbehandlung die Anzahl der Säuglinge verringerte, die zwar lebend geboren wurden, aber in den Wochen danach verstarben (Neugeborenenmortalität). Pro 1000 Mütter, die Kortikosteroide einnahmen, blieben zusätzlich 47 Neugeborene am Leben.

Bei manchen Neugeborenen treten schwerwiegende Atemprobleme auf. Die medizinische Bezeichnung hierfür lautet "neonatales Atemnotsyndrom" (Respiratory Distress

Syndrome, RDS). Alle 21 Studien berichteten darüber. Es zeigte sich, dass der Anteil der Geburten, bei denen das Neugeborene an einem Atemnotsyndrom erkrankt war, von 26 auf knapp über 17 % sank, wenn die Mütter zuvor Kortikosteroide erhalten hatten. Das bedeutet: Mit der Behandlung können schwerwiegende Atemprobleme bei der Geburt bei zusätzlichen 9 von 100 Neugeborenen vermieden werden.

Ein weiteres ernsthaftes Risiko für Frühgeborene sind Hirnblutungen (zerebrale oder intraventrikuläre Hämorrhagie). Die pränatale Steroidbehandlung verringerte dieses Risiko von 11 auf 6 von 100 Säuglingen (von 11 auf 6 %). Ferner war es bei Säuglingen, deren Mütter Kortikosteroide erhalten hatten, nur halb so wahrscheinlich, dass sich bei ihnen eine nekrotisierende Enterokolitis (NEC) entwickelte (Senkung von knapp über 6 auf 3 %). Eine NEC ist eine gefährliche Entzündungskrankheit des kindlichen Darms.

Für die Babies schienen die Kortikosteroide nicht mit einem Risiko für erhebliche schädliche Wirkungen verbunden zu sein. Wo längerfristige Ergebnisse für die Kinder verfügbar waren, hatte es nicht den Anschein, als ob das Wachstum oder die Entwicklung der Säuglinge durch die Kortikosteroide beeinträchtigt worden wären, die ihre Mütter vor der Geburt bekommen hatten.

Es gibt Bedenken, dass die Gabe mehrerer Kortikosteroidzyklen bei den Kindern zu Schäden führen könnte. Ein Zyklus bedeutet normalerweise mindestens zwei Spritzen innerhalb eines Tages. Dieses potenzielle Risiko ließe sich möglicherweise durch die Gabe nur eines Kortikosteroidzyklus oder - wenn mehrere Zyklen verabreicht werden - durch geringere Dosen vermeiden.

Ein einziger Kortikosteroidzyklus schien bei der Mutter keine unmittelbaren unerwünschten Wirkungen hervorzurufen. Allerdings entwickelten mehr Frauen, die Kortikosteroide einnahmen, nach der Geburt eine Sepsis (schwere bakterielle Infektion). Um die Frage, ob es sich dabei um Zufall handelt oder ob tatsächlich ein erhöhtes Sepsisrisiko besteht, sicher beantworten zu können, sind weitere Studien erforderlich.

Die Neugeborenen profitierten von der mütterlichen Steroidbehandlung, selbst wenn diese erst einen Tag vor der Geburt erfolgte. Die Kortikosteroide waren auch bei Müttern wirksam, die Bluthochdruck (Hypertonie) haben oder bei denen die Fruchtblase schon einige Zeit vor der Geburt geplatzt war (vorzeitiger Blasensprung).

## Glossar

### Hormone

Hormone sind der Sammelbegriff für verschiedene Klassen von Botenstoffen des Körpers. Sie werden in bestimmten Organen oder Geweben gebildet und über das Blut- oder Lymphsystem im Körper verteilt. Hormone wirken nur an Stellen im Organismus, an denen die passenden Andockstellen vorhanden sind. Dadurch entwickeln Hormone auch ganz spezifische Wirkungen. Bekannte Hormone sind z.B. Insulin, Östrogene, Oxytocin, Vasopressin und Thyroxin. Viele medizinische Wirkstoffe imitieren die Wirkung von Hormonen.

### Cochrane Collaboration

Die Cochrane Collaboration ist ein internationaler Zusammenschluss von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich zusammengetan haben, um in einzelnen Teams ("Cochrane Review Groups") zu medizinischen Fragen sogenannte systematische Übersichten (Reviews) zu erstellen, mit deren Hilfe wissenschaftlich begründete Aussagen über die Wirksamkeit medizinischer Therapien möglich werden. Zu diesem Zweck haben die Mitglieder der Cochrane Collaboration Methoden entwickelt, um systematisch und umfassend die verfügbaren Informationen über klinische Studien und die Wirksamkeit medizinischer Maßnahmen zu sammeln. Das Ziel der Cochrane Collaboration ist es, Ärztinnen, Ärzten, Patientinnen und Patienten wissenschaftlich fundierte Hilfen für informierte Entscheidungen zur medizinischen Versorgung zu geben und somit medizinische Entscheidungen insgesamt zu verbessern. Die deutsche Internetadresse der Cochrane Collaboration, auf der sich die Organisation selbst vorstellt, lautet [www.cochrane.de](http://www.cochrane.de).

### Infektion

Von einer Infektion spricht man in der Medizin, wenn sich eine Person mit einem Krankheitserreger angesteckt hat. Dieser Erreger kann z.B. ein Bakterium, ein Virus, ein Pilz oder auch ein Wurm sein. Der Erreger vermehrt sich, breitet sich im Körper aus oder befällt nur ein bestimmtes Organ. Solange die Person noch keine Anzeichen einer Krankheit zeigt, sprechen Ärztinnen und Ärzte von einer asymptomatischen Infektion. Sobald der Körper auf die Erreger reagiert, was sich in Krankheitssymptomen bemerkbar macht, handelt es sich um eine symptomatische Infektion, eine Infektionskrankheit. Der Zeitraum vom

ersten Befall des Körpers durch den Erreger bis zu den ersten Krankheitssymptomen bezeichnet die Medizin als Inkubationszeit. Sie kann wenige Stunden oder Tage, aber auch viele Jahre dauern. Eine Infektion muss nicht in jedem Fall zum Ausbruch einer Krankheit führen.

### Sepsis

Bei einer Sepsis werden Krankheitserreger, meist Bakterien, von einem lokalen Entzündungsherd, zum Beispiel einer Hautinfektion oder bei Verletzungen, über die Blutbahnen gestreut. So lösen sie im ganzen Körper eine Infektion aus. Eine Sepsis geht unter anderem mit hohem Fieber, Schüttelfrost und allgemeinem Schwächegefühl einher. In der Folge kann es zum Ausfall von Organen kommen. Ohne Behandlung ist eine Sepsis lebensgefährlich.

### Hypertonie

Hypertonie ist der medizinische Begriff für Bluthochdruck. Ein erhöhter Blutdruck verursacht in der Regel keine Beschwerden. Meist nur bei sehr hohen Werten können Symptome wie zum Beispiel innere Unruhe, Schwindel oder Kopfschmerzen auftreten. Menschen mit chronisch erhöhtem Blutdruck haben jedoch ein erhöhtes Risiko für Herzinfarkte, Schlaganfälle und andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Bei den meisten Menschen mit Bluthochdruck lässt sich keine eindeutige Ursache dafür feststellen. Manchmal kann eine Hypertonie eine Begleiterscheinung von anderen Erkrankungen sein, zum Beispiel von Nierenkrankheiten. Eine Schwangerschaft oder manche Medikamente können den Blutdruck ebenfalls vorübergehend erhöhen.

### Hämorrhagie

Eine Hämorrhagie ist ein medizinischer Begriff für Blutung. Von Hämorrhagie spricht man, wenn Blut aus Gefäßen als Folge einer Verletzung oder eines Gefäßprozesses in das umliegende Gewebe austritt. Je nachdem, wo sie auftritt, kann eine Blutung harmlos oder gefährlich sein. Blutungen im Gehirn zum Beispiel können einen Schlaganfall auslösen. Bei Menschen mit einer herabgesetzten Gerinnungsfähigkeit des Blutes treten Hämorrhagien schneller auf und dauern länger an.

## Quellen

Crowther CA, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab003935.html> ) ]

Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab004454.html> ) ]

Stiles AD. Prenatal corticosteroids - early gain, long-term questions. *NEJM* 2007; 357: 1248-1250.

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.