

Fachbereichsarbeit

im Rahmen der
Vorbereitung auf die Berufsreifeprüfung „Gesundheit und Soziales“

Einfluss der Hormone in der Schwangerschaft, während
der Geburt, in der Wochenbettphase und Stillzeit



Leoben, am 12.09.2007

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
1. WAS SIND HORMONE UND WOHER KOMMEN SIE?.....	4
2. WELCHE HORMONE WERDEN AUSGESCHÜTTET?	5
2.1 ÖSTROGEN.....	5
2.2 PROGESTERON	5
2.3 HUMANES CHORIONGONADOTROPIN (HCG)	6
2.4 RELAXIN	6
2.5 PROSTAGLANDINE.....	7
2.6 OXYTOCIN UND KATECHOLAMINE	7
2.7 ENDORPHINE	8
2.8 PROLAKTIN.....	9
3. INTERVENTIONEN, DIE DIE HORMONAUSSCHÜTTUNG ERSCHWEREN ODER UNTERBINDEN	10
3.1 WEHENTROPF	10
3.2 EPIDURALANÄSTHESIE (PDA), SPINALANÄSTHESIE	11
3.3 KAISERSCHNITT (SECTIO).....	12
4. HORMONCHAOS NACH DER GEBURT	12
5. WOCHENBETTPHASE UND STILLZEIT	13
ZUM ABSCHLUSS.....	14
LITERATURVERZEICHNIS.....	15

Vorwort

In der vorliegenden Arbeit beschäftige ich mich mit den in der Schwangerschaft, während der Geburt, im Wochenbett und in der Stillzeit relevanten Hormonen. Ich werde versuchen, einen guten Überblick über die verschiedenen Stoffe zu geben und deren Auswirkung zu beschreiben. Des Weiteren werde ich darauf eingehen, welchen Einfluss künstliche Hormone bei einer Weheneinleitung haben und wie sie wirken. Auch kommt die Hormonsituation bei Epiduralanästhesie, Spinalanästhesie und Kaiserschnitt zur Sprache und deren Auswirkung auf das körperliche Befinden der Mutter nach der Geburt und das Bonding.

Ich habe mich für dieses Thema entschieden, weil ich als Seminarleiterin von Elternseminaren in den Lebensphasen Schwangerschaft, Geburt und frühe Elternschaft tätig bin und ständig nach schlagkräftigen Argumenten gegen voreilige Interventionen während der Geburt suche. Dies umfasst zum einen das Einleiten der Wehen durch künstliche Hormone sowie den bereits in der Schwangerschaft geäußerten Wunsch nach Schmerzbekämpfung oder Kaiserschnitt. Die Frauen können sich nicht vorstellen, dass der Einfluss der Hormone oder das Fehlen derselben große Auswirkungen auf den Geburtsverlauf und das Bonding und damit letztlich auch auf das Stillen hat.

Mein besonderer Dank gilt meiner Freundin Gerlinde für das Korrekturlesen dieser Arbeit und meiner Kollegin Ulrike, Hebamme, die die Arbeit in Hinblick auf die inhaltliche Richtigkeit geprüft hat.

Leoben, im September 2007

1. Was sind Hormone und woher kommen sie?

Der Körper ist ständig damit beschäftigt, in Drüsenzellen bestimmter Organsysteme Informationsübermittler, die Hormone, zu bilden. Diese gelangen ins Blut und über das Blut zu den Zellen, an denen sie sich anhaften können. Diese Kontaktstellen nennt man „Rezeptoren“. Die Rezeptoren können die Information, die das Hormon übermittelt, lesen. Dieses System nennt man endokrines System. Hormone benötigen zum Weiterleiten der Informationen Minuten und Stunden, im Gegensatz zum vegetativen Nervensystem, das seine Botschaften innerhalb von Sekunden weitergibt. Die Informationen der Hormone stecken in ihrer chemischen Struktur.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass es zwei Arten von Hormonen gibt, nämlich welche, die hauptsächlich aus Eiweiß bestehen, und andere, die sich hauptsächlich aus Fetten zusammensetzen.

Hormone haben im Körper eine wichtige Aufgabe, da sie für verschiedenste Vorgänge verantwortlich sind, wie z.B. Blutzuckerspiegel, Blutdruck, Wasserhaushalt etc. und den für diese Arbeit beleuchteten Vorgang der Schwangerschaft, Geburt, Wochenbettphase und Stillzeit. Die Regelung des Hormonhaushaltes erfolgt über komplizierte Rückkoppelungssysteme, die sehr störungsanfällig sind. Der Hormonhaushalt schwankt rhythmisch je nach Geschlecht, bei der Frau z.B. im Monatsrhythmus (Östrogen), beim Mann im Jahresrhythmus (Testosteron). Es gibt aber auch Hormone, deren Haushalt sich im Tagesrhythmus (Cortisol) oder Stundenrhythmus (follikelstimulierendes Hormon (FSH) lässt die Follikel in den Eierstöcken (Ovarialfollikel) reifen, Haarfollikel, Schilddrüsenfollikel etc.) ändert.¹

Nachzuweisen sind die Hormone entweder im Blut oder im Urin.

¹ www.netdokter.at/laborwerte/fakten/hormone/hormone.htm, Zugriff am 04.06.2007

2. Welche Hormone werden ausgeschüttet?

2.1 Östrogen

Dieses Hormon (vorwiegend Östradiol) wird von Frauen hauptsächlich in den Eierstöcken gebildet.² Nachdem eine Schwangerschaft eingetreten ist, übernimmt diese Aufgabe großteils der Mutterkuchen (Plazenta). Östrogene sind für die weiblichen Merkmale und die Psyche verantwortlich, haben aber auch positiven Einfluss auf den Knochenstoffwechsel und das Herz-Kreislauf-System. Im Monatszyklus fördern sie die Reifung des Eies im Eierstock bis zum Eisprung, danach unterstützen sie die Wanderung des gesprungenen Eies über die Eileiter zur Gebärmutter. Sie sorgen außerdem für eine veränderte Zervixschleimbeschaffenheit (Scheidensekret), was das Aufsteigen der Spermien in die Gebärmutter und das Eindringen in die Eizelle erleichtert. Im Falle einer Schwangerschaft sorgen Östrogene dafür, dass die Brüste größer werden und sich auf die Milchbildung vorbereiten. Wenn eine Frau in den Wechsel kommt, werden keine Östrogene mehr gebildet und der Zyklus bleibt aus.

2.2 Progesteron

Nicht schwangere Frauen bilden Progesteron im Gelbkörper, bei Schwangeren erfolgt nach dem 4. Monat die Bildung in der Plazenta. Was ist der Gelbkörper und wie funktioniert er? In den Eierstöcken (Ovarien) wachsen mehrere Eifollikel (Ovarialfollikel), welche Eizellen enthalten, heran, eines davon behauptet sich und wächst weiter, die anderen gehen zugrunde und produzieren Östrogen. Auch es selbst produziert dieses Hormon. Das Zellgewebe im Eierstock lockert immer mehr auf, die Zwischenräume füllen sich mit Follikelflüssigkeit und erzeugen dadurch einen immer größer werdenden Druck auf das Eifollikel, bis es platzt und die Eizelle mit der Follikelflüssigkeit in den Eileiter ausgeschwemmt wird (= Eisprung). Die Eizelle bleibt von da an 12 Stunden fruchtbar. Die Stelle im Eierstock, an der das Ei gesprungen ist (Follikel epithel), wandelt sich zum Gelbkörper um und dieser produziert Progesteron. Erfolgt keine Befruchtung, wird kein Progesteron mehr produziert,

² Crapo, L.: Hormone: Die chemischen Boten des Körpers, Heidelberg, 1987, S. 21

und es kommt zur Regelblutung. Am Ende der Regelblutung beginnt dieser Kreislauf wieder von vorne.

Das Progesteron verändert die Gebärmutter Schleimhaut derart, dass sie für die Einnistung einer befruchteten Eizelle optimal beschaffen ist. Wie die Östrogene sorgt auch das Progesteron dafür, dass sich in der Schwangerschaft die Brüste vergrößern und auf die Milchbildung vorbereiten. 4 Monate lang wird das Progesteron im Gelbkörper gebildet, danach stirbt er ab und die Plazenta übernimmt diese Aufgabe.

2.3 Humanes Choriongonadotropin (HCG)

HCG wird während der Schwangerschaft von der Plazenta in den Blutkreislauf abgegeben und über das Urin ausgeschieden. Damit kann man es mittels Schwangerschaftstest dort auch nachweisen. Es gehört wie das Progesteron zu den schwangerschaftserhaltenden Hormonen und erleichtert der befruchteten Eizelle durch Auflockern der Gebärmutter Schleimhaut eine Einnistung in derselben. In der Frühschwangerschaft bis zum 4. Schwangerschaftsmonat regt das Humane Choriongonadotropin die Bildung der Schwangerschaftshormone im Gelbkörper an.³

Viele Schwangere leiden am Beginn der Schwangerschaft unter Übelkeit und Erbrechen. Dies ist oft auf einen zu hohen HCG-Spiegel zurückzuführen. Manche Frauen haben auch aufgrund dieses Hormons eine vorübergehend leichte Überfunktion der Schilddrüse.⁴

2.4 Relaxin

Das Hormon Relaxin dient in der Schwangerschaft dazu, die Beckenverbindungen, die aus Bändern bestehen, geschmeidig zu machen. Dadurch wird es für die Geburt beweglich und bietet den größtmöglichen Platz für das Durchtreten des Kindes.⁵

³ www.medizininfo.de/annasusanna/wechseljahre/zyklus.shtml, Zugriff am 17.07.2007

⁴ http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/m09_eltern_werden/01_die_schwangerschaft/02_hormone_stimmungen/02_hormone/schwangerschaftshormone.html, Zugriff am 04.06.2007

⁵ Gaskin, I.: Die selbstbestimmte Geburt. Handbuch für werdende Eltern. München 2003, S. 200

2.5 Prostaglandine

Diese Hormone sind einerseits in der Samenflüssigkeit des Mannes enthalten, andererseits werden sie in bestimmten Zellen des Muttermundes gebildet. Diesen Umstand machen sich manche werdende Eltern zunutze, um die Geburt in Gang zu bringen. Ingeborg Stadelmann, eine bekannte Hebamme, schreibt in ihrem Buch „Die Hebammensprechstunde“, dass sie den Paaren hin und wieder empfiehlt, sich zu lieben, um durch die Prostaglandine die Geburt auszulösen. Sie meint: „So wie das Kind entsteht, bringen es die Eltern auf den Weg.“ Am besten wirkt es, wenn die Frau dabei sehr erregt wird, weil sie dann Prostaglandine in ausreichender Menge ausschüttet. ⁶

Eine andere Möglichkeit, die zur Geburtseinleitung angewendet wird, sind Prostaglandinzäpfchen, die vor den Muttermund gelegt werden. Sie wirken ähnlich wie die körpereigenen Prostaglandine.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Einleitung der Geburt durch Prostaglandine ist aber, dass die Gebärmutter geburtsbereit ist.

2.6 Oxytocin und Katecholamine

Hormonelle Veränderungen im Körper der Schwangeren und die Stimulation des Gebärmutterhalses durch die aktiven Bewegungen des Kindes (Druck auf den Muttermund) führen zur Produktion von Oxytocin, das die Geburt auslöst. Das griechische Wort *Oxytocin* bedeutet übrigens „schnelle Geburt“.

Als wehenfördernde Maßnahme wird von Hebammen auch manchesmal vorgeschlagen, die Brustwarzen der Frauen zu stimulieren. Durch diese Stimulation kommt es zur Ausschüttung von Oxytocin, in Verbindung mit den Prostaglandinen sind die besten Chancen auf einen Geburtsbeginn bei geburtsbereiter Gebärmutter gegeben.

⁶ Stadelmann I.: Die Hebammensprechstunde, Ermengerst 2002, S. 144

Die Gebärmutter reagiert auf die Ausschüttung dieses Hormons, wie erwähnt, mit Gebärmutterkontraktionen (Wehen). Dabei passiert im Körper der Frau etwas ganz Spannendes: Durch den Wehenschmerz ist die Frau in Stress, und ihr Körper produziert Stresshormone, sogenannte Katecholamine. Der bekannteste Vertreter der Katecholamine ist das Adrenalin. Wenn die Produktion dieser Katecholamine rhythmisch erfolgt, werden gleichzeitig Oxytocin und Endorphine ausgeschüttet, was wiederum zu vermehrten Wehen und einem verminderten Schmerzempfinden führt. Werden diese Katecholamine aber kontinuierlich, also nicht rhythmisch, produziert, hemmen sie die Ausschüttung von Oxytocin. Das passiert bereits, wenn die Frau friert oder aber sie ist anderem Stress, wie z.B. hektischem oder unfreundlichem Personal ausgesetzt oder sie hat Angst. Dadurch verspannt sie sich und kann nicht loslassen. Dies kann den Geburtsvorgang durch starke Kontraktionen ohne Muttermunderöffnung extrem erschweren und verzögern, manchmal sogar die Geburt zum Stillstand kommen lassen. Es muss also ein Wechselspiel zwischen Stress (Stimulation des Sympathikus = Teil des vegetativen Nervensystems, der für Stressreaktionen und die Wehentätigkeit zuständig ist) und Entspannung (Stimulation des Parasympathikus = Teil des vegetativen Nervensystems, der für die Regeneration und die Entspannung der Gebärmutter und des Gebärmutterhalses zuständig ist) geben, um in der Geburtsarbeit vorwärts zu kommen.⁷

Bei der vollständigen Dehnung des Dammes durch den kindlichen Kopf erreicht der Oxytocin-Spiegel im Blut der Gebärenden übrigens seinen Höhepunkt.

2.7 Endorphine

Immer, wenn der menschliche Körper rhythmischer Arbeit ausgesetzt ist, wie z.B. beim Ausdauersport aber auch bei der Geburtsarbeit, schüttet er Endorphine aus. Dies sind körpereigene Morphin-Moleküle, die stark schmerzstillend wirken. Sie werden auch als *natürliches Opium* bezeichnet⁸ und sind u.a. auch an der Regulation der Körpertemperatur beteiligt. Endorphine sorgen für ein Glücksgefühl und machen, wie von außen zugeführte Opiate, „high“.

⁷ Schmid, V.: Die Bedeutung des Schmerzes für einen natürlichen Geburtsverlauf (Teil 1), Hebammenforum, Jänner 2003, Seite 22 ff.

⁸ <http://www.medicinainfo.de/endokrinologie/hormone.htm>, Zugriff am 04.06.2007

Im Falle der Gebärenden sorgen die Endorphine also dafür, dass das Schmerzempfinden gedämpft wird und, sofern die Frau sich ganz der Geburtsarbeit widmen kann, für einen tranceähnlichen Zustand. In diesem Zustand kann die Frau über ihre eigenen Grenzen gehen und sich vollständig öffnen. Auch das Kind bekommt diese Endorphine über die Nabelschnur und erlebt die Geburt schmerzgedämpft. Sobald das Kind geboren ist, hört der Schmerzreiz auf und Mutter und Kind sind voll mit Endorphinen, was bei den meisten Frauen Ekstase und Euphorie hervorruft und beim Baby einen extremen Wachheitszustand.

Nun kann das nächste Wunder der Natur geschehen, das sogenannte „Bonding“, die enge emotionale Verbindung von Mutter und Kind. Die beiden verlieben sich durch Augen- und Hautkontakt ineinander, und dieses hier geknüpft Band hält ein Leben lang. Werden dem Baby gleich nach der Geburt die Augen eingetropt, sodass es seine Umgebung und auch seine Mutter nur schleierhaft wahrnehmen kann, wird diese erste Kontaktaufnahme etwas erschwert.

2.8 Prolaktin

Durch dieses Sich-Ineinander-Verlieben schüttet die Frau das Hormon Prolaktin aus, das die Milchbildung in Gang bringt. Sobald das Baby bereit dazu ist, signalisiert es mit Schmatzgeräuschen, dass es Zeit ist, an der Brust zu saugen. Durch das starke Saugen an Mamas Brust wird wieder Oxytocin im weiblichen Körper produziert, das ein starkes Zusammenziehen der Gebärmutter zur Folge hat. Nun kann sich die Plazenta nach und nach von ihrer Haftstelle ablösen und geboren werden. Dies geschieht meist so ganz nebenbei, während Mutter und Kind miteinander beschäftigt sind. Die eigentliche Geburt ist mit der Geburt der Plazenta abgeschlossen.

Über die nächsten Tage wird das Trinken an der Brust durch die Produktion von Oxytocin immer wieder sogenannte Nachwehen auslösen, die die Rückbildung der Gebärmutter auf ihre Ursprungsgröße bewirken. Grundsätzlich ist die Geburt aber erst nach Ende der Wochenbettphase, nachdem der Wochenfluss (Ausscheiden von restlichen Eihäuten, Blut und Wundsekret) aufgehört hat, beendet.

Prolaktin hemmt außerdem die Libido, was wiederum ein natürlicher Schutz vor frühzeitiger erneuter Schwangerschaft ist. Außerdem macht ein hoher Prolaktinspiegel im Blut einen Eisprung unwahrscheinlich. Dazu sind Stillfrequenzen von nicht länger als 3 Stunden notwendig. Als Empfängnisschutz darf das Stillen allerdings nicht angesehen werden.

Und noch eine Aufgabe hat das Prolaktin zu erfüllen: Es ist dafür verantwortlich, dass die Mütter oberflächlicher schlafen und rasch auf ihre Babys reagieren können.

3. Interventionen, die die Hormonausschüttung erschweren oder unterbinden

Weiter oben wurden bereits Beispiele genannt, durch welche die Hormonausschüttung unter der Geburt gestört werden kann. Es gibt aber auch noch andere Faktoren, die das Ausschütten der natürlichen Hormone unterbinden.

3.1 Wehentropf

Um die Wehentätigkeit anzuregen, wird der Gebärenden oftmals ein sogenannter „Wehentropf“ intravenös gelegt. Durch diesen Zugang erhält die Frau künstliches Oxytocin, das die Wehen verstärkt. Dieses Oxytocin wirkt nicht gleich wie körpereigenes Oxytocin. Es löst meist schmerzhaft starke Kontraktionen aus, die die Frau erschöpfen, den Muttermund aber nicht schneller öffnen. Die Folge davon kann sein, dass die Frau keinen Atemrhythmus findet und mit den Schmerzen nicht umgehen kann. Sie gelangt in den bekannten Angst-Spannungs-Schmerz-Kreislauf: Je mehr Schmerz, desto mehr Angst, desto mehr Spannung. Die rhythmische Abfolge von Stress und Entspannung, die oben beschrieben wurde, kann nicht erfolgen, die Endorphinausschüttung ist gehemmt. Die Frau und das Kind erleben keine natürliche Schmerzdämpfung. Neben diesen ungünstigen Auswirkungen ist die Bewegungsfreiheit der Frau durch das „Angehängtsein“ beträchtlich eingeschränkt, was für die Geburt wiederum ungünstig ist. Außerdem schreibt Ina May Gaskin in ihrem Buch „Die selbstbestimmte Geburt“, dass Studien ergeben haben, Kinder würden durch das Einleiten mit künstlichem Oxytocin oder Prostaglandinen wahrscheinlich mehr unter Stress leiden als bei

normalen Wehen und dadurch vermehrt Kindspech (Mekonium) ins Fruchtwasser ausscheiden. Durch den erhöhten kindlichen Stress führt ein Wehentropf viel eher zu einem geburtsbeendenden Eingriff (Saugglocke, Zange, Kaiserschnitt).⁹

3.2 Epiduralanästhesie (PDA), Spinalanästhesie

Meist erfordert eine Intervention unter der Geburt bereits die nächste: Durch die vermehrten Schmerzen ist die Gabe von Schmerzmitteln angezeigt. Dies könnte in Form einer sogenannten PDA oder einer Spinalanästhesie erfolgen, wobei diese auch ohne vorherigen Wehentropf hin und wieder verabreicht wird, wenn die Frau Probleme hat, mit dem Wehenschmerz zurechtzukommen.

Bei der PDA wird das Anästhetikum durch eine Kanüle in den Epiduralraum, bei der Spinalanästhesie in den Spinalraum, des Rückgrats, gebracht, was eine sehr gute Schmerzdämpfung zur Folge hat. Diese Anästhesieform wird dosiert verabreicht, während der Eröffnungsphase stärker, in der Austreibungsphase schwächer, damit die Frau spürt, wann sie mitpressen soll.

So verlockend es klingen mag, eine nahezu schmerzfreie Geburt zu erleben, die Auswirkungen darf man nicht außer Betracht lassen. Durch die schmerzarme Eröffnungsphase muss die Gebärende kaum Geburtsarbeit leisten, d.h., sie schüttet keine Endorphine aus. Für sie mag das in der Phase noch keine Rolle spielen, für das Kind, das sich seinen Weg durch den Geburtskanal sucht, sehr wohl, da es ohne Schmerzdämpfung auskommen muss. Dazu kommt natürlich auch, dass die Frau während der Geburt nahezu bewegungsunfähig ist, ihrem Kind durch Positionswechsel den Weg nach draußen nicht erleichtern kann und es dieses Meisterstück fast ganz allein bewältigen muss. Nach der Geburt fehlt der Mutter der Cocktail aus Glückshormonen, der sie ekstatisch und euphorisch sein lässt. Bei manchen Frauen bleibt deshalb ein Gefühl der Enttäuschung zurück.

⁹ Gaskin, I.: Die selbstbestimmte Geburt. München 2003, S. 218 ff

3.3 Kaiserschnitt (Sectio)

In Österreich kommen 25 % der Kinder mittels Sectio zur Welt. Es handelt sich dabei um eine schwere Bauchoperation, die nur im Notfall durchgeführt werden sollte.

Dadurch, dass die Frau auf dem OP-Tisch am Rücken liegt und die Beine mittels Halterung gespreizt in die Höhe fixiert werden, damit der OP-Helfer/die OP-Helferin zwischen ihren Beinen stehend optimal helfen kann, wird sie in eine entwürdigende Position gebracht. Dies hat zur Folge, dass Adrenalin ausgestoßen wird. Bei einem geplanten Kaiserschnitt schüttet sie aufgrund der fehlenden Geburtsarbeit keine Geburtshormone aus. Das Baby wird völlig unerwartet und unsanft aus dem Mutterleib geholt. Durch diesen Schock schüttet es ebenfalls Adrenalin aus. Es empfindet zwar keine Geburtsschmerzen, da es sich nicht durch den engen Geburtskanal drängen muss, allerdings fehlen ihm das Durchgeknetetwerden (Kreislauf, Atmung und Verdauung wird angeregt) und der langsame Übertritt in eine neue Umgebung. Mutter und Kind sind nicht vollgepumpt mit Endorphinen, meist wird der Mutter das Baby nur kurz an die Wange gelegt und dann versorgt. Das erste Kennenlernen und sich Ineinanderverlieben muss auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

Aufgrund dieser unerwünschten Nebeneffekte lautet die Empfehlung für geplante Kaiserschnitte zu warten, bis die Wehentätigkeit von selbst einsetzt, damit die Hormonausschüttung ermöglicht wird und sich Mutter und Kind auf die Geburt einstellen können.

4. Hormonchaos nach der Geburt

Bis sich die Hormonsituation im weiblichen Körper nach der Geburt wieder auf „Normal“ eingestellt hat, vergehen ungefähr 10 Tage. Vor allem in der ersten Woche nach der Geburt haben sehr viele Frauen den sogenannten „Babyblues“. Sie müssen ohne Grund plötzlich weinen, und in der nächsten Minute lachen sie bereits wieder. In den meisten Fällen verschwindet der Baby-Blues wieder so schnell wie er gekommen ist. Andere gebräuchliche Ausdrücke für diesen Gemütszustand sind Mutterschafts-, Geburts- oder Wochenbett-Blues, postnatales Stimmungstief, Drei-, Vier- oder Fünf-Tage-Stimmungstief (weil es an diesen Tagen meistens einsetzt) oder Zehn-Tage-Flennen (weil es normalerweise so lange dauert und dann

verschwindet). Früher hat man auch „Milchfieber“ dazu gesagt, weil man es um den Milcheinschuss herum beobachtet hat.

5. Wochenbettphase und Stillzeit

Jedes Mal, wenn das Baby an der Brust trinkt, schüttet die Mutter Prolaktin und Oxytocin aus. Häufiges Anlegen fördert also nicht nur die Milchproduktion sondern auch die rasche Rückbildung der Gebärmutter auf ihre ursprüngliche Größe.

Aber auch, wenn die Mutter an ihr Baby denkt oder es ansieht, kann sie diese Hormone ausschütten. Die Folge davon ist meist, dass der Milchspendereflex ihre Milch zum Fließen bringt, ohne dass das Baby an der Brust saugt. Da – wie oben erwähnt – auch Geschlechtsverkehr die Produktion von Oxytocin anregt, kann es passieren, dass auch dabei die Milch zu fließen beginnt.

Prolaktin und Oxytocin sorgen also für die Sicherstellung der Nahrung, und das über Monate und Jahre hinweg.

Zum Abschluss

Dass Hormone eine wesentliche Rolle in der Schwangerschaft, bei der Geburt und danach spielen, war mir eigentlich klar. Dabei habe ich mir bis jetzt aber noch nie Gedanken darüber gemacht, welche Aufgabe sie genau haben, wie sie miteinander wirken und welche genauen Auswirkungen das Fehlen derselben hat. Leider haben sich die Informationen, die ich über die Hormone gefunden habe, fast ausschließlich auf die Mutter bezogen. Darüber, welche Hormone Babys selber bei der Geburt produzieren, habe ich leider nirgendwo etwas lesen können.

Beim Erarbeiten sämtlicher relevanter Faktoren hatte ich immer wieder das Gefühl, dass ich über das eine oder andere noch viel viel mehr wissen möchte, alles greift ins andere über und eine klare Trennung ist fast unmöglich. Ich hoffe, es ist mir trotzdem gelungen, nicht zu sehr abzuschweifen, wenn ich manche Zusammenhänge erklärt habe.

Das intensive Bearbeiten dieses Themas hat mir noch mehr verdeutlicht, dass sich der Mensch mit seiner Technik und seinem Glauben, es besser machen zu können wie die Natur, sich meist ganz unnötig in die Geschehnisse rund um die Schwangerschaft und Geburt einmischt.

Literaturverzeichnis

Bücher

1. Crapo, Lawrence: Hormone: Die chemischen Boten des Körpers, 2. Auflage, Heidelberg: Spektrum-der-Wissenschaft-Verlagsgesellschaft, 1987; ISBN 3-922508-15-4
2. Gaskin, Ina M.: Die selbstbestimmte Geburt. Handbuch für werdende Eltern. Verlag Kösel, 2003; ISBN 3-466-34477-8
3. Stadelmann, Ingeborg: Die Hebammensprechstunde, 13. Auflage, Eigenverlag, Ermengerst 1994; ISBN 3-9803760-0-1

Zeitschriften

1. Schmid, Verena: Die Bedeutung des Schmerzes für einen natürlichen Geburtsverlauf (Teil 1), Hebammenforum, Jänner 2003

Internetrecherche

1. www.medizininfo.de/endokrinologie/hormone.htm, Zugriff am 04.06.2007
2. www.medizininfo.de/annasusanna/wechseljahre/zyklus.shtml, Zugriff am 17.07.2007
3. www.netdokter.at/laborwerte/fakten/hormone/hormone.htm, Zugriff am 04.06.2007.
4. www.tk-online.de/centaurus/generator/tkonline.de/m09_eltern_werden/01_die_schwangerschaft/02_hormone_stimmungen/02_hormone_schwangerschaftshormone.html, Zugriff am 04.06.2007