Zeitschrift: Hebamme.ch = Sage-femme.ch = Levatrice.ch = Spendrera.ch

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 105 (2007)

Heft: 6

Artikel: Einleitung, Wehenverstärkung, Opiate, PDA : Auswirkungen auf die Geburt

Autor: Buckley, Sarah J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-950002

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Einleitung, Wehenverstärkung, Opiate, PDA

Auswirkungen auf die

Absicht des Körpers und Geburtsrecht der Frauen ist es, in Ekstase zu gebären. Naturgegebene Grundlage dazu ist eine feine hormonelle Choreografie des Geburtsvorgangs, die jedoch von der heutigen Spitalroutine allzu oft beeinträchtigt und von medizinischen Praktiken wie Einleitung, Schmerzmitteleinsatz und PDA massiv gestört wird.

Sarah J. Buckley

Einleitung und Verstärkung

In Australien wurden 2002 bei ungefähr 26% der Frauen die Wehen eingeleitet. Bei weiteren 19% wurde eine Wehenstimulation oder -beschleunigung entweder durch das künstliche Durchbrechen der Fruchtblase oder mittels synthetischem Oxytocin (Pitocin, Syntocinon) durchgeführt. Im Jahr 2004 gaben in den USA 53% der Frauen an, dass ihnen während der Wehen Pitocin verabreicht wurde, um die Kontraktionen zu verstärken oder zu beschleunigen[1].

Dr. Sarah J. Buckley
MD, Hausärztin, Autorin, Mutter, lebt in Brisbane, Australien.
www.sarahjbuckley.com

Das während des Geburtsvorgangs verabreichte synthetische Oxytocin wirkt nicht genau wie das körpereigene Oxytocin. Erstens sind durch Pitocin bewirkte Kontraktionen anders als natürliche Kontraktionen, und diese Unterschiede können erhebliche Auswirkungen auf das Baby haben. So können beispielsweise die Wellen direkt aufeinander folgen, wenn eine zu hohe Dosis Pitocin verabreicht wird, und auch der Ruhetonus der Gebärmutter kann ansteigen[2].

Diese Überstimulierung (Hyperstimulierung) kann das Baby von der nötigen Blut- und Sauerstoffzufuhr abschneiden. Dann kommt es zu anomalen fetalen Herzschlägen, Fetaldistress (der zum Kaiserschnitt führt) und sogar zur Gebärmutterruptur[3].

Die Geburtsaktivistin Doris Haire beschreibt die Wirkung von Pitocin auf das Baby so: «Die Situation entspricht dem Halten eines Säuglings unter Wasser, wobei man ihn an die Luft kommen lässt, damit er nach Luft schnappen kann – aber nicht lange genug, um zu atmen[4].» Diese Auswirkungen sind unter Umständen auf die hohen Oxytocinkonzentrationen im Blut zurückzuführen, die erreicht werden, wenn eine Frau Wehen mit Pitocin erlebt. Theobald hat berechnet, dass die durchschnittliche Oxytocinkonzentration, die zur Einleitung oder zur Verstärkung/Beschleunigung der Wehen eingesetzt wird, das 130- bis 570-fache derjenigen Konzentration beträgt, die sie natürlicherweise während des Geburtsvorgangs produzieren würde[5]. Direkte Messungen stimmen damit nicht überein, aber die Oxytocinkonzentration im Blut ist schwer zu bestimmen[6]. Andere Forscher haben vermutet, dass die kontinuierliche Verabreichung des Arzneimittels durch intravenöse Infusion, die sich stark von der natürlichen schubartigen Freisetzung unterscheidet, auch zu einigen dieser Probleme beitragen kann[7].

Zweitens kann Oxytocin, ganz gleich ob synthetisch oder natürlich, nicht durch die Blut-Hirn-Schranke vom Körper ins Gehirn gelangen. Das bedeutet, dass Pitocin, das dem Körper durch Spritzen oder Infusionen zugeführt wird, nicht als «Liebeshormon» wirkt. Es kann jedoch die natürlichen Auswirkungen des Oxytocins stören. Wir wissen beispielsweise, dass bei Frauen, die eine Pitocin-Infusion erhalten haben, ein grösseres Risiko schwerer Blutungen nach der Geburt besteht[8,9], und dass die Gebärmutter in dieser Situation sogar Oxytocinrezeptoren verliert und so nicht auf den nachgeburtlichen Oxytocinspitzenausstoss reagiert, der Blutungen verhindert[10]. Was wir nicht kennen, sind die psychologischen Auswirkungen der Störungen des natürlichen Oxytocins, das die Natur allen Säugetierarten verordnet hat.

Geburt

Opiate als Schmerzmittel

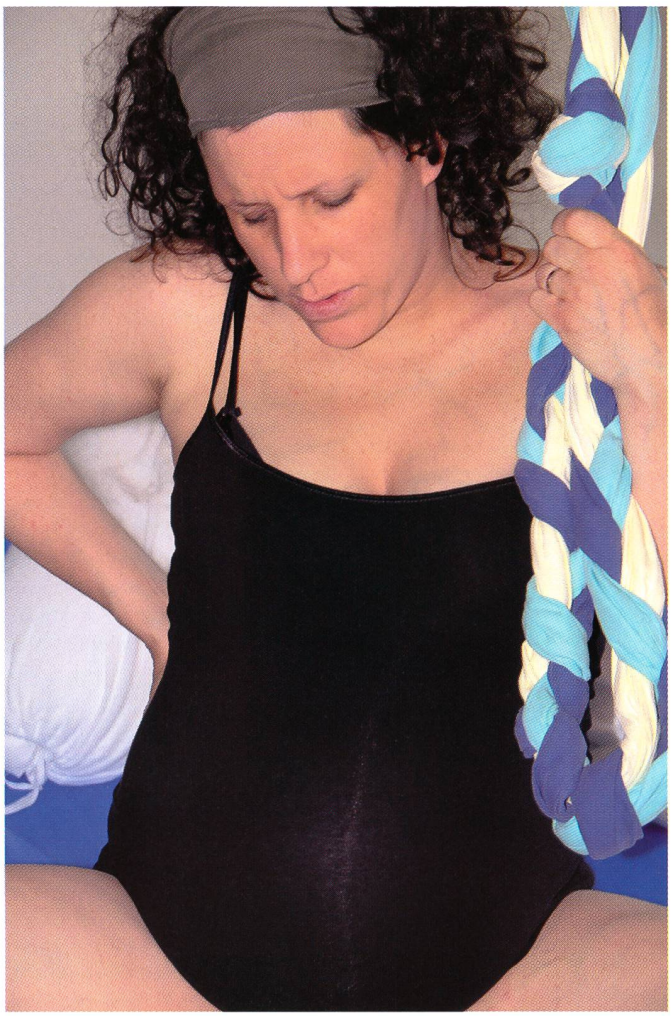
In den letzten Jahren ist der Einsatz einfacher Opiate im Gebärsaal zurückgegangen[11], da viele Frauen sich jetzt für eine PDA entscheiden, die auch diese Wirkstoffe enthalten kann. Wie das Oxytocin senkt auch der Gebrauch von Opiaten die eigene Hormonproduktion der Frau[12], was hilfreich sein kann, wenn so hohe Konzentrationen vorliegen, dass sie den Geburtsvorgang behindern. Es ist jedoch gezeigt worden, dass der Einsatz von Pethidin den Geburtsvorgang verlangsamt und in höheren Dosen noch stärker verlangsamt[13], was der bekannten Senkung der Oxytocinkonzentration, wie sie von natürlichen Opiaten verursacht werden kann, entspräche.

Wir müssen uns auch hier fragen: Welche psychologischen Auswirkungen für Mutter und Kind ergeben sich, wenn Wehen und Geburt ohne die Spitzenkonzentrationen dieser Hormone des Wohlbefindens und der gegenseitigen Abhängigkeit ablaufen? Manche Wissenschaftler glauben, dass Endorphine die Belohnung sind, die wir für die Erfüllung von Fortpflanzungsfunktionen wie Paaren und Gebären erhalten, dass also der Endorphinkick uns dazu bringt, weiterhin Sex zu haben und Babys zu bekommen[14]. Interessanterweise lässt sich feststellen, dass die meisten Länder, die eine westliche Geburtshilfe übernommen haben, für die Arzneimittel und Eingriffe bei der Geburt wichtiger sind als Wohlbefinden und Selbstbestimmung, in den vergangenen Jahren einen steilen Abfall ihrer Geburtenraten erlebt haben.

Noch besorgniserregender ist eine Studie, bei der die Geburtsunterlagen von 200 Opiatsüchtigen, die zwischen 1945 und 1966 in Stockholm geboren worden waren, mit den Unterlagen ihrer nichtsüchtigen Geschwister verglichen wurden[15]. Wenn die Mütter unter der Geburt Opiate, Barbiturate oder Lachgas erhalten hatten, insbesondere, wenn dies in mehreren Dosen erfolgte, erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit der Kinder für eine Drogenabhängigkeit. Wenn beispielsweise eine Mutter drei Dosen Opiate erhalten hatte, war die Wahrscheinlichkeit des Kindes, als Erwachsener von Opiaten abhängig zu werden, 4,7-fach erhöht.

Diese Studie wurde kürzlich bei einer US-Population mit sehr ähnlichen Ergebnissen wiederholt[16]. Die Autoren der ersten Studie vermuten einen Prägungsmechanismus. Ich frage mich dagegen, ob es eine Frage der Ekstase sein kann: Wenn wir sie nicht erwartungsgemäss bei der Geburt erleben, suchen wir sie später im Drogenkonsum. Vielleicht erklärt sich so auch die Beliebtheit (und der Name) der Droge Ecstasy.

Tierstudien weisen auf eine weitere Möglichkeit hin. Es scheint, dass sich im späten Stadium der Schwangerschaft chronisch verabreichte Arzneimittel auf Gehirnstruktur und -funktion des Nachwuchses auswirken können (z. B. als chemisches und hormonelles Ungleichgewicht), was aber erst im frühen Erwachsenenalter ersichtlich wird[17-20]. Ob diese Auswirkungen auch bei Menschenbabys auftreten, die nur um die Geburt herum und viel kürzer Kontakt mit den Wirkstoffen haben, ist nicht bekannt. Ein Wissenschaftler warnt jedoch: «Während dieser pränatalen Phase der neuronalen Vermehrung, Migration und Verknüpfung ist das Gehirn am anfälligsten für irreversible Schädigungen[21].»



Gebären kann zu einem ekstatischen Erlebnis werden.

Peridurale Arzneimittel

Zu diesen Arzneimitteln zählen lokale Schmerzmittel (alle Kokainderivate, z.B. Bupivicain/Marcain), in jüngster Zeit auch in Kombination mit gering dosierten Opiaten. Bei der Schmerzlinderung über das Rückenmark wird üblicherweise eine Einzeldosis derselben Arzneimittel durch die Hüllschichten des Rückenmarks injiziert. Die Wirkung hält normalerweise nur kurz an, sofern sie nicht zusammen mit einer periduralen Anästhesie (PDA) verabreicht wird.

Die peridurale Schmerzlinderung hat erhebliche Auswirkungen auf sämtliche oben genannten am Geburtsvorgang beteiligten Hormone. PDAs hemmen die Beta-Endorphinproduktion[22] und behindern so auch die Bewusstseinsveränderung, die Teil einer normalen Geburt ist. Das ist möglicherweise einer der Gründe, warum PDAs bei Geburtshelfern im Krankenhaus auf viel Akzeptanz stossen, die nicht darauf vorbereitet oder dafür geschult sind, mit der Irrationalität, Direktheit und Körperlichkeit einer Frau umzugehen, die auf ihre eigene Art den Geburtsvorgang erlebt.

Wenn eine PDA gelegt wurde, wird auch die Oxytocinspitze unterdrückt, die bei der Geburt eintritt, da die Dehnungsrezeptoren in der äusseren Vagina der gebärenden Frau, die diese Spitze auslösen, betäubt sind[23]. Diese Wirkung bleibt wahrscheinlich auch nach Abklingen der PDA, wenn das Gefühl wieder zurückkehrt, bestehen, da die beteiligten Nervenfasern viel feiner sind als die Gefühlsnerven und daher empfindlicher für Arzneimittelwirkungen[23].

Eine Frau, die mit einer PDA gebärt, erlebt daher nicht den fetalen Ejektionsreflex mit seinen letzten starken Kontraktionen, die für die schnelle und sichere Geburt des Babys sorgen sollen. Diesen fehlenden Impuls muss sie dann durch eigene Anstrengungen, oft entgegen der Schwerkraft, ausgleichen. So erklärt sich die Verlängerung der zweiten Phase der Geburt und die häufige Notwendigkeit einer Zange bei Einsatz einer PDA[24]. Eine PDA hemmt auch die Katecholaminfreisetzung[25], was in der ersten Phase des Geburtsvorgangs von Vorteil sein kann. Kurz vor der eigentlichen Geburt jedoch hemmt ein niedriger CA-Spiegel, genau wie beim Oxytocin, den fetalen Ejektionsreflex und verlängert das zweite Stadium.

Auch ein weiteres Hormon scheint durch die PDA beeinträchtigt zu werden. Prostaglandin F2-alpha trägt dazu bei, die Gebärmutter der gebärenden Frau kontrahierbar zu machen, und seine Konzentration steigt beim Geburtsvorgang ohne PDA an. In einer Studie wurde bei Frauen mit PDAs tatsächlich ein Abfall des PGF2-alpha gemessen, und die durchschnittliche Geburtsdauer verlängerte sich von 4,7 auf 7,8 Stunden[26].

Auswirkungen auch auf Kind

Die über eine PDA verabreichten Wirkstoffe gelangen sofort in den Blutkreislauf der Mutter und landen in denselben, manchmal effektiv noch höheren Konzentrationen direkt beim Baby[27]. Manche Wirkstoffe werden bevorzugt in das Gehirn des Babys aufgenommen[28], und fast alle werden erst längere Zeit nach dem Durchtrennen der Nabelschnur aus dem unreifen System des Babys ausgeschieden. So beträgt beispielsweise die Halbwertszeit von Bupivacain – also die Zeit, in der die Konzentration im Blut um 50% sinkt – bei Erwachsenen 2,7 Stunden, bei Neugeborenen hingegen rund 8 Stunden[29].

Ein weiterer Hinweis auf die Auswirkungen von PDAs auf Mutter und Baby stammt von französischen Forschern, die gebärenden Schafen PDAs verabreichten[30]. Die Mutterschafe zeigten kein normales mütterliches Verhalten. Besonders ausgeprägt war diese Wirkung bei Mutterschafen, die zum ersten Mal Lämmer hatten und im frühen Wehenstadium die PDA bekamen. Sieben von acht dieser Mütter zeigten mindestens 30 Minuten lang keinerlei Interesse an ihrem Nachwuchs.

Manche Studien deuten darauf hin, dass diese Störungen auch für Menschen gelten können. In einer Studie verbrachten Mütter, die eine PDA erhalten hatten, im Krankenhaus weniger Zeit mit ihren Babys, wobei diese Zeit umkehrt proportional zu der erhaltenen Arzneimitteldosis und der Länge der zweiten Phase der Geburt war[31]. In einer anderen Studie beschrieben Mütter, die eine PDA erhalten hatten, einen Monat später ihre Babys als schwieriger zu versorgen[32].

Solche subtilen Verschiebungen in der Beziehung und der Gegenseitigkeit können hormonale Dysfunktionen oder Arzneimitteltoxizitäten oder die suboptimalen Umstände widerspiegeln, die oft mit PDA-Geburten einhergehen – lange Wehendauer, Zangengeburt und Kaiserschnitt.

So unglaublich es ist, gibt es doch noch keine grossen Studien zu den Auswirkungen von PDAs auf das Stillen, obwohl es Hinweise darauf gibt, dass nach einer PDA geborene Babys einen verminderten Saugreflex und eine geringere Saugfähigkeit haben, was zu den durch die Arzneimittel bedingten Wirkungen passt[33]. Eine Studie

hat gezeigt, dass gesunde, voll ausgetragene Babys, die während der Geburt einer PDA ausgesetzt waren, mit geringerer Wahrscheinlichkeit bei der Entlassung aus dem Krankenhaus voll und erfolgreich gestillt wurden[34].

Gekürzte Fassung. Die vollständige Fassung ist erstmals erschienen in: STILLZEIT. Die Fachzeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Freier Stillgruppen. Ausgabe 2.2006 «Gebären – Geborenwerden». Übersetzung: Dr. Ulrike Walter-Lipow.
Die englische Originalfassung des zugrunde liegenden Artikels, Dr. Sarah J. Buckley, «Ecstatic birth – nature's hormonal blueprint for labor», erschien in Ausgabe 111, März/April 2002, des Mothering Magazine und in Ausgabe 5, März 2003, von Byron Child. Der dieser Übersetzung zugrunde liegende Text wurde im März 2005 aktualisiert.
Eine erweiterte Ausarbeitung des Materials findet sich im Kapitel «Undisturbed Birth: Mother Nature's hormonal blueprint for safety, ease and ecstasy» im neuen Buch von Sarah Buckley «Gentle Birth, Gentle Mothering: The wisdom and science of gentle choices in pregnancy, birth, and parenting».

Die Redaktion dankt Sarah Buckley und der Redaktion der STILLZEIT für die Abdruckerlaubnis.

Literatur

[1] *Declercq E., et al:* Listening to Mothers: Report of the First U.S. National Survey of Women's Childbearing Experiences. New York: Maternity Center Association, October 2002.

[2] *Freidman E.A., Sachtleben M.R.:* Effect of oxytocin and oral prostaglandin E2 on uterine contractility and fetal heart rate patterns. Am J. Obstet Gynecol 1978; 130(4): 403–7.

[3] *Stubbs T.M.:* Oxytocin for labor induction. Clin Obstet Gynecol 2000; 43(3): 489–94.

[4] *Haire D.: FDA Approved Obstetric Drugs:* Their Effects on Mother and Baby. 2001. http://www.aimsusa.org/obstetricdrugs.htm.

[5] *Theobald G.W.:* Letter: Dangers of oxytocin-induced labour to fetuses. Br Med J 1974; 4(5936): 102.

[6] *Fuchs A.R., et al:* Oxytocin and initiation of human parturition. III. Plasma concentrations of oxytocin and 13,14-dihydro-15-keto-prostaglandin F2 alpha in spontaneous and oxytocin-induced labor at term. Am J. Obstet Gynecol 1983; 147(5): 497–502.

[7] *Randolph G.W., Fuchs A.R.:* Pulsatile administration enhances the effect and reduces the dose of oxytocin required for induction of labor. Am J. Perinatol 1989; 6(2): 159–66.

[8] *Phillip H., et al:* The impact of induced labour on postpartum blood loss. J. Obstet Gynaecol 2004; 24(1): 12–5.

[9] *Stones R.W., et al:* Risk factors for major obstetric haemorrhage. Eur J. Obstet Gynecol Reprod Biol 1993; 48(1): 15–8.

[10] *Phaneuf S., et al:* Loss of myometrial oxytocin receptors during oxytocin-induced and oxytocin-augmented labour. J. Reprod Fertil 2000; 120(1): 91–7.

[11] *American College of Obstetricians and Gynecologists:* Obstetric Analgesia and Anesthesia. ACOG Technical Bulletin 1996; 225(Juli).

[12] *Thomas T.A., et al:* Influence of medication, pain and progress in labour on plasma beta-endorphin-like immunoreactivity. Br. J. Anaesth 1982; 54(4): 401–8.

[13] Thomson A.M., Hillier V.F.: A re-evaluation of the effect of pethidine on the length of labour. J. Adv. Nurs 1994; 19(3): 448–56.

[14] Kimball C.D.: Do endorphin residues of beta lipotropin in hormone reinforce reproductive functions? Am J. Obstet Gynecol 1979; 134(2): 127–32.

[15] *Jacobson B., et al:* Opiate addiction in adult offspring through possible imprinting after obstetric treatment. Br Med J 1990; 301(6760): 1067–70.

[16] *Nyberg K., et al:* Perinatal medication as a potential risk factor for adult drug abuse in a North American cohort. Epidemiology 2000; 11(6): 715–6.

[17] *Kellogg C.K., et al:* Sexually dimorphic influence of prenatal exposure to diazepam on behavioral responses to environmental challenge and on gamma-aminobutyric acid (GABA)-stimulated chloride uptake in the brain. J. Pharmacol Exp Ther 1991; 256(1): 259–65.

[18] *Livezey G.T., et al:* Prenatal exposure to phenobarbital and quantifiable alterations in the electroencephalogram of adult rat offspring. Am J. Obstet Gynecol 1992; 167(6): 1611–5.

[19] *Mirmiran M., Swaab D.:* Effects of perinatal medication on the developing brain. In: Nijhuis J., editor. Fetal behaviour. Oxford: Oxford University Press, 1992.

[20] *Meyerson B.J.:* Influence of early beta-endorphin treatment on the behavior and reaction to beta-endorphin in the adult male rat. Psychoneuroendocrinology 1985; 10(2): 135–47.

[21] *Livezey G.T., et al:* Prenatal exposure to phenobarbital and quantifiable alterations in the electroencephalogram of adult rat offspring. Am J. Obstet Gynecol 1992; 167(6): 1611–5, p 1614.

[22] *Brinsmead M., et al:* Peripartum concentrations of beta endorphin and cortisol and maternal mood states. Aust N. Z. J. Obstet Gynaecol 1985; 25(3): 194–7.

[23] *Goodfellow C.F., et al:* Oxytocin deficiency at delivery with epidural analgesia. Br J. Obstet Gynaecol 1983; 90(3): 214–9.

[24] *Lieberman E., O'Donoghue C.:* Unintended effects of epidural analgesia during labor: a systematic review. Am J. Obstet Gynecol 2002; 186(5 Suppl Nature): S31–68.

[25] *Falconer A.D., Powles A.B.:* Plasma noradrenaline levels during labour. Influence of electric lumbar epidural blockade. Anaesthesia 1982; 37(4): 416–20.

[26] *Behrens O., et al:* Effects of lumbar epidural analgesia on prostaglandin F2 alpha release and oxytocin secretion during labor. Prostaglandins 1993; 45(3): 285–96.

[27] *Fernando R., et al:* Neonatal welfare and placental transfer of fentanyl and bupivacaine during ambulatory combined spinal epidural analgesia for labour. Anaesthesia 1997; 52(6): 517–24.

[28] *Hale, T.:* The effects on breastfeeding women of anaesthetic medications used during labour. The Passage to Motherhood Conference; 1998; Brisbane Australia. CAPERS.

[29] *Hale T.:* Medications and Mother's Milk. Amarillo TX: Pharmasoft, 1997.

[30] *Krehbiel D., et al:* Peridural anesthesia disturbs maternal behavior in primiparous and multiparous parturient ewes. Physiol Behav 1987; 40(4): 463–72.

[31] *Sepkoski C.M., et al:* The effects of maternal epidural anesthesia on neonatal behavior during the first month. Dev Med Child Neurol 1992; 34(12): 1072–80.

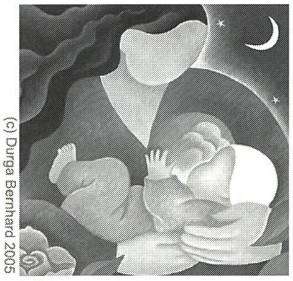
[32] *Murray A.D., et al:* Effects of epidural anesthesia on newborns and their mothers. Child Dev 1981; 52(1): 71–82.

[33] *Riordan J., et al:* The effect of labor pain relief medication on neonatal suckling and breastfeeding duration. J. Hum Lact 2000; 16(1): 7–12.

[34] *Baumgarder D.J., et al:* Effect of labor epidural anesthesia on breast-feeding of healthy full-term newborns delivered vaginally. J Am Board Fam Pract 2003; 16(1): 7–13.

Gentle Birth, Gentle Mothering

€2 Discount for readers! Quote discount coupon redemption code: AFSI


(c) Durga Bernhard 2005

The wisdom and science of gentle choices in pregnancy, birth, and parenting

By Dr Sarah J Buckley
With foreword by Ina May Gaskin

Ecstasy of undisturbed birth • Risks of ultrasound
Homebirth • Breech birth • Lotus birth • Epidural risks
Cord blood banking • Safety of co-sleeping
Benefits of long-term breastfeeding
Yoga of motherhood • Gentle discipline and more...

"Sarah Buckley creatively integrates mind/body wisdom with the latest scientific research to provide women with the essential tools they need to make conscious choices throughout their pregnancy and birth."
Deepak Chopra Author, 'Peace is the Way'

Available internationally at
www.sarahjbuckley.com
Secure credit card.