

## Wirksame Massnahmen in Schwangerschaft und Geburt – Hält sich die Praxis an dieses Wissen?

(Original-Titel des englischen Vortrags: *Effective care in pregnancy and childbirth – Does evidence matter?*)

Prof. Murray W. Enkin\*

Department of Obstetrics & Gynecology and Department of Clinical Epidemiology & Biostatistics, McMaster University, Hamilton/Canada

In meinem Referat werde ich über Dinge sprechen, die eigentlich selbstverständlich und überhaupt nicht kontrovers sind. Dass die Gesundheitsversorgung effizient und wirkungsvoll sein sollte, dem würden Sie wohl alle zustimmen. Und dass das erreicht werden sollte, was erreicht werden will, und dass, um diese Ziele zu erreichen, keine komplizierten oder teuren Methoden zur Anwendung kommen sollten, wenn es einfachere Behandlungsweisen gibt, die ebenso wirksam sind. Es sollte eine angemessene und billige Methode sein, für jedermann zugänglich und nicht nur für ein paar Privilegierte. Man könnte diese Aussage als «holistisch» bezeichnen, aber sie ist eigentlich sehr vernünftig. Ich meine damit, dass die Versorgung, die die besten Gesundheitsergebnisse erzielt, sowohl physische, psychologische und soziale Aspekte miteinschliessen muss, und zwar sowohl für die Mutter wie für das Kind.

### Mythen im medizinischen Denken

Ich habe der Technik immer ein gesundes Misstrauen entgegengebracht. Die Familie ist das Zentrum oder sollte das Zentrum unserer Bemühungen sein. Wenn wir in einer idealen Welt leben würden, wäre für jede Krankheit die wirksamste Behandlung bekannt. Jeder Kliniker würde für jeden Patienten die effizienteste Behandlungsweise kennen, und jeder Kliniker würde diese Methode auch anwenden. Leider leben wir nicht in einer idealen Welt, sondern in der realen Welt. Vieles, was wir eigentlich wissen sollten, wissen wir nicht. Und vieles, was wir dank bedeutender Forschungsarbeit wissen, wissen viele Kliniker nicht. Und selbst wenn die Kliniker wissen, was effiziente Gesundheitsversorgung ist, wenden sie diese in der Praxis nicht an.

Warum ist das so? Oft wird das Falsche untersucht. Die Forschungsprogramme entsprechen nicht immer dem, was gebraucht wird. Und selbst wenn wissenschaftlichen Untersuchungen abgeschlossen sind, sind sie nicht immer sofort verfügbar; weder in Fachkreisen noch in der Bevölkerung. Überdies spielen hier noch andere Dinge mit hinein, die eigentlich nichts mit Wissenschaft und Forschung zu tun haben.

Ich werde jetzt wieder eine recht logische Aussage machen. Nämlich, dass Frauen das bekommen wollen und Kliniker das geben wollen, was ihrer Meinung nach die effizienteste, wirkungsvollste Behandlung ist. Also ihrer Ansicht nach. Unsere Auffassung ist aber nicht immer objektiv das, was wirklich ist. Wir können das anhand einer Sinnestäuschung demonstrieren: Wir sehen hier die zwei roten Balken. Der obere Balken sieht grösser aus als der untere. Wenn wir sie aber aufeinanderlegen würden, könnten wir feststellen, dass sie genau gleich gross sind. Es ist also lediglich eine Sinnestäuschung wegen der Perspektive. Ähnlich wie eben das

Bahngleis lenken uns viele Dinge von den wirklichen Tatsachen ab. Es gibt eine Reihe von Mythen oder falschen Annahmen, die unsere Sicht vernebeln. Ich werde sie der Reihe nach behandeln.

### Mythos No. 1: Zusammenhänge seien kausal

Wenn zwei Dinge gleichzeitig passieren, gehen wir davon aus, dass sie kausal miteinander verbunden sind. Z.B.: *Ich war krank, jetzt bin ich gesund. Daher war die Behandlung die Ursache meiner Genesung.* Oder: *Es gab in den letzten zwei Jahrzehnten einen dramatischen Rückgang der Kindersterblichkeit. Dieser Rückgang ist auf die pränatale Versorgung zurückzuführen.* Er kann überdies aber auch mit den elektronischen Überwachungstechniken, gesünderer Ernährung und allgemeinem Gesundheitszustand der Frauen, mit der astronomischen Zunahme des Kaiserschnitts, einer kleinen aber bedeutsamen Zunahme der Körperbehinderung oder Behinderung der Neugeborenen und der Einführung der *In-vitro*-Fertilisation in Verbindung gebracht werden. Er kann auch mit Gewalttätigkeit am Fernsehen und in den Strassen und den Wahlsiegen von *Ronald Reagan* und *Brian Mulroney* in Zusammenhang gebracht werden. *Brian Mulroney* war der meistgehasste Premierminister in der kanadischen Geschichte. So bleibt die Frage, welche dieser Assoziationen damit nun wirklich in einem kausalen Zusammenhang stehen. Und wenn wir uns das überlegen, gibt es keine Anzeichen dafür, dass zwischen irgend einer dieser Aussagen eine kausale Verbindung zu den oben genannten besteht.

### Mythos No. 2: «Des Kaisers neue Kleider»

Sie kennen ja das Märchen vom Kaiser, der sich von einem Schneider ein tolles Gewand verkaufen lässt und in Wirklichkeit nackt herumläuft. Und nur der unvoreingenommene kleine Junge ruft: «Sieh mal, der Kaiser ist ja nackt!» Oder anders ausgedrückt: Wenn alle es glauben, muss es wahr sein. Nehmen wir z.B. den Mythos Familie: An einem Familienversorgungszenrum nehmen z.B. Mutter und Vater aktiv an der Geburt teil. Eine wunderschöne Erfahrung, die die Familie sehr eng miteinander zusammenwachsen lässt. Eine Familie, die in Zukunft glücklich leben wird, so nimmt man an. Sehen wir uns aber die Wirklichkeit an: Selbst wenn die ganze Familie an der Geburt teilgenommen hat, kann es vorkommen, dass die Familie auseinanderfällt, die Eltern sich scheiden lassen, die Kinder von zu Hause weggehen, ihr eigenes Leben führen. Ein Leben, das nicht dem entspricht, was die Eltern sich vorgestellt haben. Es ist also kein dauerhafter Kleister, der hier entstanden ist. Ein weiterer Mythos: Wenn Frauen während der Wehen genau überwacht werden, gibt es keine Gefahren mehr, und es wird ein neurologisch perfektes Baby, das allen Erwartungen entsprechen wird, dabei herauskommen. Das ist ein Mythos. Tatsache ist, dass elektronische Überwachung nachweislich keine Auswirkungen auf die Dinge hat, die für die Frau

\* Von *D. Rosenmund* erstelltes Transskript der Tonbandaufnahme (Simultan-Übersetzung). Text durchgesehen und korrigiert von *J.G. Schmidt*. Verantwortlich: Stiftung PARACELUS HEUTE

wichtig sind, z.B. Todesfälle bei der Geburt, *Apgar-Score* oder Behinderung des Kindes. Nur weil alle daran glauben, ist es trotzdem noch nicht unbedingt richtig. Vielmehr hat die elektronische Überwachung erwiesenermassen zu einer Zunahme der Kaiserschnitte, Infektionen im Wochenbett, zunehmendem Gefühl der Frauen, alleingelassen zu werden oder vernachlässigt worden zu sein, beigetragen.

### Mythos No. 3: Vorbeugen sei besser als heilen

Wenn man rechtzeitig etwas tut, kann man Schlimmeres verhindern. Wir müssen aber nachprüfen, ob das auch stimmt. Nehmen wir beispielsweise die pränatale Versorgung, das ist Überwachung und Diagnose. Und das schlimmste, was ein Arzt tun kann ist, eine Diagnose bzw. eine Untersuchung auszulassen. Aber wenn dann aufgrund der Ergebnisse eine Krankheit diagnostiziert wird, die nicht vorhanden ist, ist das auch sehr schlimm. Wir können sagen, dass keine Schwangerschaft normal ist, ausser rückblickend; und wenn wir das weiterführen: Gesundheit ist ein Zustand inadäquater oder unzureichender Diagnose. Eigentlich sollten wir uns aber die *Grundsatzfrage* stellen: Geht es der Mutter oder dem Kind besser, wenn sie getestet werden? *Dr. Schmidt* hat schon darauf hingewiesen, dass am Beispiel des Ultraschalls nachgewiesen werden konnte, dass es eben keinen Beweis dafür gibt, dass es dem Kind oder der Mutter besser geht, nur weil man routinemässige Ultraschall-Tests gemacht hat.

### Mythos No. 4: Dass es für alles eine «magischen Kugel» gebe

Die Annahme, dass es für jedes Wehwehchen eine Pille gibt. Ich möchte ein Beispiel aus den fünfziger Jahren nennen, eine Werbung für *Stilböströl* (ein synthetisches Gestagen). In den späten Vierzigerjahren und in den Fünfziger- und Sechzigerjahren wurde dieses Medikament zur Verhinderung von Spontanabortion und von allen möglichen anderen Krankheiten, u.a. auch Diabetes, verwendet. Aber das genügte noch nicht. Man machte auch Werbung dafür, dass «normale» Frauen es ebenfalls nehmen sollten, um allen erdenklichen Krankheiten vorzubeugen. Z.B. als Prophylaxe bei allen Schwangerschaften für eine leichte Geburt und um die Kinder stärker und gesünder zu machen. Wie sieht das nun tatsächlich aus? In den Vierzigerjahren wurde eine Untersuchung durchgeführt, die angeblich zum Ergebnis führte, dass ein Nutzen zu erwarten wäre. 1950 wurde dann eine weitere Untersuchung durchgeführt, die angeblich einen noch grösseren Nutzen nachweisen wollte, und in den Sechzigerjahren haben in den Vereinigten Staaten mehr als 2 Millionen schwangere Frauen dieses Medikament verwendet. In den Siebzigerjahren konnte dann der Zusammenhang nachgewiesen werden zwischen der Einnahme von *Stilböströl* und Vaginalkrebs bei den Nachkommen. Das ist natürlich eine schreckliche Tragödie. Aber man hätte so etwas nicht vorhersagen können. Es wirkt sich ja erst in der nachfolgenden Generation aus. Die wirkliche Tragödie in Zusammenhang mit *Stilböströl* ist aber, dass man schon zwischen 1953 und 1955 herausfand, dass es die Komplikationen, die es zu verhindern vorgab, nicht reduzierte, sondern sogar erhöhte. Die Tragödie, die dann am Ende bekannt wurde, wäre sicher schon früher herausgekommen, wenn wir bereits damals erkannt hätten, dass es ein nutzloses Medikament war. Wir hätten nicht voraussagen können, dass es tatsächlich schädlich ist, aber wir hätten zumindest den Schluss ziehen können, dass es nutzlos ist.

### Mythos No. 5: Die Autorität

Der Arzt weiss alles besser. Aufgrund dieses Mythos

haben wir hier den Doktor auf den Stuhl *Lincolns* gesetzt, und die Frau blickt ehrfurchtsvoll zu ihm auf: «Es muss wahr sein, weil ich das im *New England Journal of Medicine* gelesen habe», ist der Fehlschluss. Ich glaube, *Paracelsus* hat es noch besser, besser als sonst jemand ausgedrückt. Er sagte damals: «Wenn ich etwas nachweisen will, werde ich es nicht tun, indem ich die Autoritäten zitiere, sondern indem ich experimentiere und dann argumentiere.»

### Mythos No. 6: Erfahrung

Klinische Erfahrung ist so wertvoll, aber auch gleichzeitig der schlimmste Mythos, der uns oft völlig in die Irre geführt hat. So zeigt die «Erfahrung» von Geburtshelfern, dass ein Kaiserschnitt äusserst sicher ist; mütterliche Todesfälle treten in einer Gynäkologen-Karriere praktisch nicht auf. Zuverlässige Untersuchungen zeigen aber, dass mütterliche Todesfälle unter Kaiserschnitt zwei- bis viermal häufiger sind als bei vaginaler Entbindung, auch wenn keinerlei mütterliche Vor-Komplikationen vorhanden sind. Nach der «Erfahrung» vieler Hebammen könnte es sein, dass medikamentöse Geburtseinleitungen (bei überlanger Schwangerschaftsdauer) mit mehr Kaiserschnitten verbunden sind, kontrollierte Studien zeigen aber im Gegenteil, dass eine Geburtseinleitung nach 41 Wochen am Schluss mit weniger Kaiserschnitten verbunden ist als ein abwartendes Vorgehen. Oft führt die «Erfahrung» also nur dazu, dass wir Fehler mit einer grösseren Leichtigkeit begehen.

### Wie lassen sich Fehlschlüsse vermeiden?

Die Kunst der Geburtshilfe ist tot. Geburtshilfe ist eine wissenschaftliche Disziplin geworden. Ein Paradoxon, das konsterniert. An der wissenschaftlichen Geburtshilfe wird nämlich ernsthafte Kritik in einer Zeit geübt, wo die Erfolge auf dem Höhepunkt zu sein scheinen. Wir hätten das auch mit der Müttersterblichkeit oder der Kindersterblichkeit bei der Geburt tun können. Wir sehen, dass hier ein dramatischer und kontinuierlicher Rückgang zu einem wirklich geringfügigen Minimum festzustellen ist. Also müssten wir doch auch zu dem Schluss kommen können, dass wir irgend etwas auch richtig machen. Ich glaube, das wird auch niemand in Frage stellen. Irgend etwas werden wir schon richtig machen, aber wir machen eben auch sehr viele Dinge falsch. Wir wissen, dass in der Geburtshilfe ein Gross-Teil der angewandten Praktiken Dinge umfassen, die für die Frau nur eine Einschränkung ihrer Auswahlmöglichkeiten und eine unnötige Belastung bedeuten, unnötige invasive Behandlungsweisen sind. Unsere Aufgabe als Wissenschaftler, Forscher, Praktiker oder als Frauen ist es herauszufinden, welche Massnahmen Frau und Kind wirklich helfen und diese Massnahmen dann, in geeigneter Weise, und nur dann, anzuwenden.

Wenn unsere Aufgabe darin besteht zu lernen, welche Behandlungsweisen wirksam sind und welche nicht, müssen wir uns die Frage stellen, wie wir die richtigen ermitteln, wie wir das lernen können. Es gibt zweierlei Möglichkeiten, dies zu tun. Einmal durch einen informellen Eindruck und dann auch durch formale Untersuchungen. Informelle Eindrücke können entweder auf persönliche Erfahrungen oder auf die Erfahrungen anderer zurückgehen oder auf früher Gelerntes, auf Ratschlag von Experten, auf Werbung, andere Formen der Erziehung oder Bildung. Manchmal sind diese informellen Eindrücke richtig und wurden mitunter auch aufgrund weiterer Untersuchungen erhärtet. Aber leider ist es auch so, dass mehrere von diesen informellen

Eindrücken falsch sind.

Und so kommen wir zu weiteren Möglichkeiten formeller Untersuchungen. Wenn informelle Eindrücke sich als falsch erwiesen haben, dann müssen wir die Sache formal, d.h. gründlich untersuchen oder auswerten. Eine Methode sind z.B. Beobachtungsstudien. Im einfachen Falle kann es die Untersuchung eines einzigen Krankheitsfalls sein oder eine ganze Reihe von Fallbeispielen, die möglichst neutral und objektiv sind. Untersuchungen des Zustands vorher und nachher. Aber trotzdem bleibt noch das Problem, ob gleichzeitig sonst noch irgend etwas geschehen ist, was wir vielleicht vernachlässigt haben und das Ergebnis eventuell beeinflusst hat. Selbst bei sich konkurrierenden Kohorten-Untersuchungen – wenn z.B. zwei Gruppen von Frauen in zwei verschiedenen Krankenhäusern untersucht werden – können Unterschiede in der Praxis der Krankenhäuser einen Einfluss haben oder auch die Verschiedenartigkeit der Frauen, die sich für den Verbleib in dem einen oder andern Krankenhaus ausgesprochen haben. All das beeinflusst die Ergebnisse der Untersuchung.

Man muss also zusätzliche experimentelle Untersuchungen und randomisiert kontrollierte Untersuchungen (RCT's) durchführen, um falsche Schlussfolgerungen zwar nicht ausschliessen, aber doch zumindest reduzieren zu können. Zu den RCT's: Wie *Dr. Feinstein* bereits ausgeführt hat (vgl. sein Vortrag in Teil 4), ist die Art der Fragen, die RCT's beantworten können, beschränkt. Oft ist es aber genau das, was wir brauchen, was wir wissen müssen. Die RCT's sind natürlich nicht geeignet, auf Fragen Antworten zu geben, die sie nicht beantworten können. Das ist klar. Aber wenn wir zu entscheiden haben zwischen verschiedenen Behandlungsmethoden wollen wir z.B. wissen, welches die Auswirkungen der einen und die Auswirkungen der anderen Methode sind. Und das können die RCT's.

Die Ergebnisse einer Untersuchung enthalten drei Komponenten: (1) Die Wahrheit, wie immer sie aussehen mag; (2) ein Zufalls-Fehler, eine Täuschung, der auf den Zufall zurückzuführen ist; (3) ein systematischer Fehler, ein *Bias*, der auf systematische Fehlerquellen zurückzuführen ist. Ich zeige hier zwei Arten von Fehlern. Bei dem Bild links ist die Wahrheit als senkrechte Linie in der Mitte eingezeichnet. Und dann der Zufalls-Fehler. Das bedeutet, dass man in einer Untersuchung wenig oder viel von der Wahrheit abweichen kann. Einige der Ergebnisse befinden sich vielleicht eher rechts, andere eher links auf der Geraden. Durchschnittlich konzentrieren sie sich mehr oder weniger um die Wahrheit herum. Zufalls-Fehler sind also nicht so schlimm, wenn die Studie umfassend oder anzahlmässig gross ist. Aber das Ergebnis ist nicht präzise. Die Wahrheit wird also vielleicht nicht exakt herauskommen. In einem anderen Fall werden wir mit einem systematischen Fehler (*Bias*) ein vielleicht sehr genaues Ergebnis erzielen können, das sich aber – die Striche sind alle in einem Bündel – doch ziemlich weit von der Wahrheit entfernt befindet.

Die Randomisierung schützt gegen bekannte und unbekannte *Biases*. Man muss annehmen, dass der Grund, warum nicht randomisierte Untersuchungen die grösseren Behandlungseffekte zeigen, darin liegt, dass solche systematische Fehler hier nicht so stark ins Gewicht fallen. Viele sagen, dass Randomisierung unethisch sei. Ich würde sagen, es ist die ethischste Form der Einführung oder Anwendung einer Therapie oder eines diagnostischen Verfahrens. Wenn wir sicher

sind, dass etwas richtig ist, dann sollten wir es tun. Wenn wir sicher sind, dass etwas nicht gut oder richtig ist, dann sollten wir es nicht tun. Und wenn wir nicht sicher sind, dann sollten wir versuchen herauszufinden, was wir tun sollten. Und die einzige Möglichkeit ist ein objektiver Vergleich zwischen zwei Alternativen. Das ist doch eine faire Art und Weise, vorzugehen. Es ist die einzige Art und Weise, wie man vorgehen kann. Aber wir müssen natürlich auch sicher sein, dass wir sicher sind. Oft geben wir vor, sicher zu sein, und in Wirklichkeit haben wir unrecht. Ein amerikanischer Philosoph, *Roger*, sagte: «Es sind nicht die Dinge, die ich nicht weiss, die mich stören. Es sind die Dinge, die ich weiss, die mich beunruhigen.» Wenn wir akzeptieren, dass die RCT's der Goldstandard sind und uns die wertvollste und verlässlichste Information über die Auswirkungen der Behandlung geben, müssen wir uns fragen, warum sie so selten zur Anwendung kommen.

### Systematische Übersichten

Selbst wenn aber RCT's durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse oft nur verstreut in Hunderten von Fachzeitschriften zu finden. Es ist für die Praktiker ausserordentlich schwierig, sie zusammenzutragen, zu lesen und auszuwerten. Überdies stimmen die Ergebnisse auch nicht überein. Wir müssen uns also auf übersichtlich dargestellte Berichte von Forschungsergebnissen verlassen können. Aber eine solche Übersicht muss systematisch vorgehen. Es kann nicht einfach eine willkürliche Auswahl von Artikeln sein, die zufällig meiner Auffassung entsprechen. In einer systematischen Zusammenfassung oder einem systematischen Überblick müssen wir möglichst umfassend sein. Wir müssen genaue Kriterien für die Auswahl der Untersuchungen haben, die in diese Zusammenfassung Eingang finden sollen. Und diese Kriterien müssen zugänglich sein und begründet werden können. Die Suche nach diesen Forschungsstudien sollte umfassend sein und nicht nur z.B. die englischsprachige Presse und grosse Fachzeitschriften berücksichtigen, sondern alle Publikationen, die zu diesem Thema veröffentlicht wurden. Jede Untersuchung muss kritisch betrachtet werden, um zu beurteilen, ob sie etwas wert ist. Und schliesslich müssen all diese Dinge zusammengetragen werden, und es muss ein strukturierter Bericht daraus entstehen, der publiziert wird und auch kritisiert werden kann.

Meine Kollegen und ich – das ist ein bisschen Eigenwerbung – arbeiten seit 16 Jahren an diesem Problem. Wir haben die Ergebnisse unserer Studien in Form einer zweibändigen Enzyklopädie herausgegeben. Inzwischen ist es nicht nur in Buchform erhältlich, sondern, auf den neusten Stand gebracht, auch via PC zugänglich bzw. abrufbar. Dazu gibt es ein begleitendes Paperback, das etwas leichter zu handhaben ist, als das grosse zweibändige Werk.

Wir haben versucht, alle Arten von Betreuung und Behandlung, über die wir Untersuchungen zusammentragen konnten, zu berücksichtigen:

- 1) Behandlungsformen, deren Wirksamkeit mittels Kontrollierten Versuchen nachgewiesen wurde.
- 2) Behandlungsformen, die wahrscheinlich erfolgreich oder wirkungsvoll sind, deren Nachweis aber noch nicht erbracht wurde.
- 3) Behandlungsformen, bei denen viele oder mehrere Auswirkungen bekannt sind, sowohl die positiven als auch die negativen, so dass die behandelnden Ärzte und die Patientinnen diese Informationen dann für ihre eigene Entscheidung nutzen können.
- 4) Behandlungsformen, deren Wirksamkeit nicht bekannt

ist und Untersuchungen, die unzureichend sind oder deren Ergebnisse nicht vorliegen. 5) Behandlungsformen, die wahrscheinlich nicht wirksam, aber nicht unbedingt schon abzulehnen sind. 6) Behandlungsformen, die aller Wahrscheinlichkeit nach unwirksam oder sogar schädlich sind und bei denen wir überzeugt sind, dass sie eigentlich nicht verwendet werden sollten.

### Welche Geburtshilfe ist nützlich?

*Tabelle 1* enthält erfolgversprechende Behandlungsformen mit *nachweislich guter Wirksamkeit*, z.B.: Unterstützung für sozial benachteiligte Mütter; Notizen machen über Zustand, Fortschritte und Behandlungsergebnisse, damit sie diese bei Bedarf jederzeit zur Hand sind; prä- und peri-konzeptuelle Folsäure-Einnahme; Programme zur Einstellung des Rauchens während der Schwangerschaft.

In *Tabelle 2* sind Dinge aufgenommen worden, die unserer Meinung nach *wahrscheinlich erfolgreich oder wirksam* sind: Möglichkeit der Inanspruchnahme von Betreuung für schwangere Frauen, Beratung durch Hebammen, Beratung zur Einstellung von Alkoholkonsum, Vermeidung von schwerer körperlicher Arbeit usw. Es ist eine lange Liste von all den Dingen, die unserer Ansicht nach mit allergrösster Wahrscheinlichkeit von Vorteil für die schwangere Frau sind, wofür wir aber noch nicht hundertprozentig harte Nachweise haben.

*Tabelle 3* enthält Massnahmen, bei denen sich Vor- und Nachteile die Waage halten: Kontinuität in der Betreuung oder Behandlung beispielsweise. Wir dachten, dass das in jedem Fall positiv ist, obwohl es vielleicht auch Nachteile haben kann. Wenn man nämlich zufällig einen behandelnden Arzt hat, der nicht zufriedenstellend ist, ist es besser, den Arzt zu wechseln. Dann Gesetzgebung in Bezug auf Anstellungsbedingungen und Arbeitsmöglichkeiten für schwangere Frauen, routinemässige Ultraschalluntersuchungen. Es sind Vorteile aber auch Nachteile davon abzuleiten. Natürlich ist es für die schwangere Frau sehr schön, ihr Kind schon ganz früh im Bauch sehen zu können. Aber es gibt auch Nachteile

oder jedenfalls unsichere oder fragliche Ergebnisse. Mit CVS im Vergleich zur *Amniocentese* ist zwar eine Diagnose in einem früheren Zeitpunkt möglich, aber sie birgt auch ein grösseres Risiko. Das Zählen der Fötalbewegungen führt zu einer, zwar sehr geringen, Reduzierung der Spontanaborte, belastet aber die Frau emotional – Befürchtungen, Ängste, Sorgen usw. – sehr stark.

*Tabelle 4: Unbekannte Wirksamkeit:* Das ist eine sehr lange Liste. Anwendung von Akupressur gegen Unwohlsein und Brechreiz; Gestagene zur Verhinderung von Spontanaborten; Bettruhe bei Präeklampsie; Bettruhe bei Wachstumsverzögerung des Fötus; usw. Eine lange Liste von Massnahmen, deren Wirksamkeit sehr unsicher ist.

*Tabelle 5: Massnahmen oder Behandlungsweisen, die unserer Ansicht nach wahrscheinlich keinen Vorteil bringen:* Z.B. routinemässige Beiziehung eines Arztes bei allen Schwangerschaften (statt Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsleitung durch Hebamme allein).

Und schliesslich *Tabelle 6:* Nicht wirksame und schädliche Praktiken, die trotzdem immer noch angewandt werden: Z.B. eine bestimmte strikte Diät, um Präeklampsie vorzubeugen; Kontraktionstests; Kardiotokographie (Wehenschreiber); Alkohol zur Verhinderung von Wehen vor Ablauf der Schwangerschaft; usw. Einige dieser Methoden werden nach wie vor immer noch angewandt, obwohl sie wenig erfolgversprechend sind.

### Sachgerechte Wissenschaft = Weniger Medizin

Ich möchte mit einem letzten Gedanken abschliessen: Die *Kunst* der Geburtshilfe ist nicht tot, sondern erfreut sich bester Gesundheit. Es ist die *Wissenschaft* der Geburtshilfe, die neu belebt werden muss. Wenn wir uns genau das ansehen, was wir tun und die Beweise akzeptieren in Bezug auf die Vorteile und Nachteile dessen, was wir tun, dann machen wir insgesamt wahrscheinlich viel weniger an unnötigen medizinischen Massnahmen.

Literatur: *A Guide to Effective Care in Pregnancy & Childbirth* von Murray Enkin, Marc JNC Keirse et al. Oxford University Press 1995 (2nd edition)

**Tabelle 1: Massnahmen mit erwiesenem Nutzen**  
**Beneficial forms of care**  
*Effectiveness demonstrated by clear evidence from controlled trials*

**BASIC CARE**

Support for socially disadvantaged mothers to improve child care  
 Women carrying their case notes during pregnancy to enhance their feeling of being in control  
 Pre- and periconceptional folic acid supplementation to prevent recurrent neural tube defects  
 Folic acid supplementation (or high folate diet) for all women contemplating pregnancy  
 Programmes (particularly behavioural strategies) to assist stopping smoking during pregnancy  
 Balanced energy and protein supplementation of diet when supplementation is required  
 Vitamin D supplementation for women with inadequate exposure to sunlight  
 Iodine supplementation in populations with a high incidence of endemic cretinism

**SCREENING**

Doppler ultrasound in pregnancies at high risk of fetal compromise

**PREGNANCY PROBLEMS**

Antihistamines for nausea and vomiting of pregnancy if simple measures are ineffective  
 Local imidazoles for vaginal candida infection (thrush)  
 Local imidazoles instead of nystatin for vaginal candida infection (thrush)  
 Postpartum administration of anti-D immunoglobulin to rhesus-negative women with a rhesus-positive fetus  
 Administration of anti-D immunoglobulin to rhesus-negative women at 28 weeks of pregnancy  
 Antibiotic treatment of asymptomatic bacteriuria  
 Antibiotics during labour for women colonized with group B streptococcus  
 Tight as opposed to too strict or moderate control of blood sugar levels in diabetic women  
 External cephalic version at term to avoid breech presentation at birth  
 Corticosteroids to promote fetal maturation before preterm delivery  
 Offering induction of labour at 41+ weeks gestation

**CHILDBIRTH**

Emotional and psychological support during labour and birth  
 Maternal mobility and choice of position in labour  
 Agents to reduce acidity of stomach contents before general anaesthesia  
 Fetal acid-base assessment as an adjunct to fetal heart monitoring in labour

**PROBLEMS DURING CHILDBIRTH**

Free mobility during labour to augment slow labour  
 Absorbable instead of non-absorbable sutures for skin repair of perineal trauma  
 Polyglycolic acid sutures instead of chromic catgut for repair of perineal trauma

**TECHNIQUES OF INDUCTION AND OPERATIVE DELIVERY**

Prostaglandins to increase cervical readiness for induction of labour  
 Amniotomy plus oxytocin for induction of labour instead of either amniotomy or oxytocin alone  
 Vaginal prostaglandin E<sub>1</sub> for induction of labour  
 Vaginal prostaglandin E<sub>1</sub> instead of PGF<sub>2α</sub> for induction of labour  
 Vacuum extraction instead of forceps when operative vaginal delivery is required  
 Antibiotic prophylaxis (short course or intraperitoneal lavage) with caesarean section

**CARE AFTER CHILDBIRTH**

Use of surfactant for very preterm infants to prevent respiratory distress syndrome

Consistent support for breastfeeding mothers  
 Personal support from a knowledgeable individual for breastfeeding mothers  
 Unrestricted breastfeeding  
 Local anaesthetic sprays for relief of perineal pain postpartum  
 Cabergoline instead of bromocriptine for relief of breast symptoms in non-breastfeeding mothers

**Tabelle 2: Massnahmen mit wahrscheinlichem Nutzen**  
**Forms of care likely to be beneficial**  
*The evidence in favour of these forms of care is not as firmly established as for those in Table 1*

**BASIC CARE**

Adequate access to care for all childbearing women  
 Social support for childbearing women  
 Financial support for childbearing women in need  
 Legislation on paid leave and income maintenance during maternity or parental leave  
 Midwifery care for women with no serious risk factors  
 Continuity of care for childbearing women  
 Antenatal classes for women and their partners who want them  
 Advice to avoid excessive alcohol consumption during pregnancy  
 Avoidance of heavy physical work during pregnancy

**SCREENING**

Selective use of ultrasound to answer specific questions about fetal size, structure, or position  
 Selective use of ultrasound to assess amniotic fluid volume  
 Selective use of ultrasound to estimate gestational age in first and early second trimester  
 Ultrasound to facilitate intrauterine interventions  
 Ultrasound to determine whether the embryo is alive in threatened miscarriage  
 Ultrasound to confirm suspected multiple pregnancy  
 Ultrasound for placental location in suspected placenta praevia  
 Early second trimester amniocentesis to identify chromosomal abnormalities in pregnancies at risk  
 Genetic counselling before prenatal diagnosis  
 Transabdominal instead of transcervical chorion villus sampling  
 Regular monitoring of blood pressure during pregnancy  
 Testing for proteinuria during pregnancy  
 Uric acid levels for following the course of pre-eclampsia  
 Fundal height measurements during pregnancy

**PREGNANCY PROBLEMS**

Antacids for heartburn of pregnancy if simple measures are ineffective  
 Bulking agents for constipation if simple measures are ineffective  
 Local metronidazole for symptomatic trichomonal vaginitis after first trimester  
 Antihypertensive agents to control moderate to severe hypertension in pregnancy  
 Antithrombotic and antiplatelet agents to prevent pre-eclampsia  
 Anticonvulsant agents for eclampsia  
 Screening all pregnant women for blood group isoimmunization  
 Anti-D immunoglobulin to rhesus-negative women after any bleeding episode during pregnancy  
 Anti-D immunoglobulin to rhesus-negative women after any intrauterine procedure  
 Anti-D immunoglobulin to rhesus-negative women sustaining abdominal trauma  
 Intrauterine transfusion for a severely affected isoimmunized fetus  
 Routine screening for and treatment of syphilis in pregnancy  
 Rubella vaccination of seronegative women postpartum  
 Screening for and treatment of *Chlamydia* in high prevalence populations

Caesarean section for active herpes (with visible lesion) in labour with intact membranes  
 Prepregnancy counselling for women with diabetes  
 Specialist care for pregnant women with diabetes  
 Home instead of hospital glucose monitoring for pregnant women with diabetes  
 Ultrasound surveillance of fetal growth for pregnant women with diabetes  
 Allowing pregnancy to continue to term in otherwise uncomplicated diabetic pregnancies  
 Careful attention to insulin requirements postpartum  
 Encouraging diabetic women to breastfeed  
 Tests for blood clotting defect with severe placental abruption  
 Vaginal instead of caesarean delivery for placental abruption in the absence of fetal distress  
 Vaginal instead of caesarean delivery of a dead fetus after placental abruption  
 Repeat scanning at about 32 weeks for low-lying placenta  
 Delaying planned caesarean section for placenta praevia until term  
 Caesarean section for placenta praevia covering any portion of the cervical os  
 Ultrasound examination for vaginal bleeding of undetermined origin  
 External cephalic version for transverse lie at term  
 External cephalic version for breech in early labour if membranes are intact  
 Corticosteroid administration after prelabour rupture of membranes preterm  
 Vaginal culture after prelabour rupture of membranes preterm  
 Antibiotics for prelabour rupture of membranes with suspected intrauterine infection  
 Allowing labour to progress after spontaneous onset in prelabour rupture of membranes preterm  
 Elective delivery for prelabour rupture of membranes preterm with signs of infection  
 Amnioinfusion for fetal distress thought to be due to oligohydramnios in labour  
 Short-term indomethacin to stop preterm labour  
 Offering induction of labour as an option after fetal death  
 Vaginal prostaglandin E<sub>2</sub> for induction of labour after fetal death  
 Prostaglandin analogues for induction of labour after fetal death

### CHILDBIRTH

Respecting women's choice of companions during labour and birth  
 Respecting women's choice of place of birth  
 Presence of a companion on admission to hospital  
 Giving women as much information as they desire  
 Change of mother's position for fetal distress in labour  
 Intravenous betamimetics for fetal distress in labour to 'buy time'  
 Woman's choice of position for the second stage of labour or giving birth  
 Oxytocics to treat postpartum haemorrhage  
 Intramyometrial prostaglandins for severe postpartum haemorrhage

### PROBLEMS DURING CHILDBIRTH

Regular top-ups of epidural analgesia instead of top-ups on maternal demand  
 Maternal movement and position changes to relieve pain in labour  
 Counter-pressure to relieve pain in labour  
 Superficial heat or cold to relieve pain in labour  
 Touch and massage to relieve pain in labour  
 Attention focusing and distraction to relieve pain in labour  
 Music and audio-analgesia to relieve pain in labour  
 Epidural instead of narcotic analgesia for preterm labour and birth  
 Amniotomy to augment slow or prolonged labour  
 Continuous subcuticular suture for perineal skin repair  
 Primary repair of episiotomy breakdown  
 Delivery of a very preterm baby in a centre with adequate facilities to care for immature babies  
 Presence of a paediatrician at a very preterm birth  
 Trial of labour after previous lower-segment caesarean section  
 Trial of labour after more than one previous lower-segment caesarean section

Use of oxytocin when indicated after previous caesarean section  
 Use of epidural analgesia in labour when needed after previous caesarean section

### TECHNIQUES OF INDUCTION AND OPERATIVE DELIVERY

Assessing the state of the cervix before induction of labour  
 Transverse instead of vertical skin incision for caesarean section  
 Low-dose heparin with caesarean section to prevent thromboembolism  
 Transverse lower-segment uterine incision for caesarean section

### CARE AFTER BIRTH

Keeping babies warm immediately after birth  
 Prophylactic vitamin K to the baby to prevent haemorrhagic disease of the newborn  
 Nasopharyngeal suctioning of infants who have passed meconium before birth  
 Presence of someone skilled in neonatal resuscitation at birth of all infants likely to be at risk  
 Oxygen for resuscitation of distressed newborn infants  
 Cardiac massage for infants born with absent heart beat  
 Naloxone for infants with respiratory depression due to narcotic administration before birth  
 Encouraging early mother-infant contact  
 Allowing mothers access to their own supply of symptom-relieving drugs in hospital  
 Consistent advice to new mothers  
 Allowing women choice of length of postpartum stay in hospital  
 Telephone service of advice and information after women go home from hospital after birth  
 Psychological support for women depressed after childbirth  
 Encouraging early breastfeeding when mother and baby are ready  
 Skilled help with first breastfeed  
 Correct positioning of baby at breast for breastfeeding  
 Flexibility in breastfeeding practices  
 Antibiotics for infectious mastitis in breastfeeding women  
 Hospital support programmes of care for bereaved parents  
 Encouraging parental contact with a dying or dead baby  
 Providing parents with prompt accurate information about a severely ill baby  
 Encouraging autopsy for a dead baby and imparting results to parents  
 Help with funeral arrangements for a dead baby  
 Self-help groups for bereaved parents  
 Specialist counsellors for parents with prolonged grief reactions

### **Tabelle 3: Massnahmen mit genauso viel Schaden wie Nutzen**

*Forms of care with a trade-off between beneficial and adverse effects  
 Women and caregivers should weigh these effects according to individual circumstances and priorities*

### BASIC CARE

Continuity of caregiver for childbearing women  
 Legislation restricting type of employment for childbearing women

### SCREENING

Formal systems of risk scoring  
 Routine early ultrasound  
 Chorion villus sampling versus amniocentesis for diagnosis of chromosomal abnormalities  
 Serum alpha-fetoprotein screening for neural tube defects  
 Routine fetal movement counting to improve perinatal outcome

**PREGNANCY PROBLEMS**

Screening for toxoplasmosis during pregnancy  
 Corticosteroids to promote fetal maturation before preterm delivery in diabetic women  
 Induction of labour for prelabour rupture of membranes at term  
 Betamimetic drugs to delay preterm delivery for implementation of effective measures  
 Oral betamimetics to maintain labour inhibition  
 Cervical cerclage for women at risk of preterm birth  
 Betamimetic drugs to stop preterm labour  
 Expectant care versus induction of labour after fetal death

**CHILDBIRTH**

Continuous EFM plus scalp sampling versus intermittent auscultation during labour  
 Mid-line versus mediolateral episiotomy, when episiotomy is necessary  
 Prophylactic oxytocics in the third stage of labour  
 Active versus expectant management of third stage of labour

**PROBLEMS DURING CHILDBIRTH**

Routine preloading with intravenous fluids before epidural analgesia  
 Narcotics to relieve pain in labour  
 Inhalation analgesia to relieve pain in labour  
 Epidural analgesia to relieve pain in labour  
 Epidural administration of opiates to relieve pain in labour  
 Early amniotomy in spontaneous labour

**TECHNIQUES OF INDUCTION AND OPERATIVE DELIVERY**

Endocervical versus vaginal prostaglandin for cervical ripening before induction of labour  
 Oral prostaglandins for induction of labour with a ripe cervix  
 Prostaglandins versus oxytocin for induction of labour  
 Regional versus general anaesthesia for caesarean section  
 Epidural versus spinal anaesthesia for caesarean section  
 Ampicillin versus broader-spectrum antibiotics for caesarean section

**CARE AFTER CHILDBIRTH**

Prophylactic antibiotic eye ointments to prevent eye infection in the newborn  
 Prophylactic versus 'rescue' surfactant for very preterm infants

**Tabelle 4: Massnahmen mit unklarem Nutzen**  
*Forms of care of unknown effectiveness*  
*There are insufficient or inadequate quality data upon which to base a recommendation for practice*

**BASIC CARE**

Social support for high-risk women to prevent preterm birth  
 Formal preconceptional care for all women  
 Fish oil supplementation to improve pregnancy outcome  
 Prostaglandin precursors to improve pregnancy outcome  
 Changes in salt intake to prevent pre-eclampsia  
 Calcium supplementation to improve pregnancy outcome  
 Magnesium supplementation to improve pregnancy outcome  
 Zinc supplementation to improve pregnancy outcome  
 Antigen avoidance diets to reduce risk of an atopic child

**SCREENING**

Placental grading by ultrasound to improve perinatal outcome  
 Fetal biophysical profile for fetal surveillance

**PREGNANCY PROBLEMS**

Acupressure for nausea and vomiting of pregnancy if simple measures are ineffective

Vitamin B<sub>6</sub> for nausea and vomiting of pregnancy if simple measures are ineffective  
 Ginger for nausea and vomiting of pregnancy  
 Prostigmine for heartburn of pregnancy if simple measures are ineffective  
 Dilute acid or lemon juice for heartburn of pregnancy if antacids do not provide relief  
 Increased salt intake for leg cramps  
 Progestogens for threatened miscarriage with a live fetus  
 Human chorionic gonadotrophin for threatened miscarriage with a live fetus  
 Immunotherapy for recurrent miscarriage  
 Bed-rest for women with pre-eclampsia  
 Plasma volume expansion for pre-eclampsia  
 Choice among magnesium sulphate, benzodiazepines, and phenytoin for eclampsia  
 Hospitalization and bed-rest for impaired fetal growth  
 Abdominal decompression for impaired fetal growth  
 Betamimetics for impaired fetal growth  
 Oxygen therapy for impaired fetal growth  
 Hormone therapy for impaired fetal growth  
 Calcium-channel blockers for impaired fetal growth  
 Plasma volume expanders for impaired fetal growth  
 Prophylactic betamimetics for multiple pregnancy  
 Hospitalization and bed-rest for triplet and higher-order pregnancy  
 Treatment of group B streptococcus colonization during pregnancy  
 Antiviral agents for women with a history of recurrent genital herpes  
 Routine elective caesarean for breech presentation  
 Postural techniques for cephalic version of breech presentation  
 Prophylactic antibiotics for prelabour rupture of membranes at term or preterm  
 Postpartum prophylactic antibiotics after prelabour rupture of membranes  
 Home uterine activity monitoring for prevention of preterm birth  
 Bed-rest to prevent preterm birth  
 Magnesium supplementation to prevent preterm birth  
 Calcium supplementation to prevent preterm birth  
 Progestogens to prevent preterm birth  
 Magnesium sulphate to stop preterm labour  
 Calcium antagonists to stop preterm labour  
 Routine cervical assessment for prevention of preterm birth  
 Antibiotic therapy in preterm labour  
 Oxytocin antagonists to stop preterm labour  
 Adding thyrotropin-releasing hormone to corticosteroids to promote fetal maturation  
 Sweeping of membranes to prevent post-term pregnancy  
 Nipple stimulation to prevent post-term pregnancy  
 Induction instead of surveillance for pregnancy at 41+ weeks gestation

**CHILDBIRTH**

Routine amnioscopy to detect meconium in labour  
 Routine artificial rupture of membranes to detect meconium in labour  
 Short periods of electronic fetal monitoring as an admission screening test in labour  
 Fetal stimulation tests for fetal assessment in labour  
 Maternal oxygen administration for fetal distress in labour  
 Routinely repeated blood pressure measurements in labour  
 Guarding the perineum versus watchful waiting during birth  
 Prophylactic ergometrine + oxytocin versus oxytocin alone in third stage of labour  
 Early versus late clamping of the umbilical cord  
 Controlled cord traction in third stage of labour  
 Intraumbilical vein oxytocin for retained placenta

**PROBLEMS DURING CHILDBIRTH**

Abdominal decompression to relieve pain in labour  
 Immersion in water to relieve pain in labour  
 Acupuncture to relieve pain in labour  
 Acupressure to relieve pain in labour  
 Transcutaneous electrical nerve stimulation to relieve pain in labour  
 Intradermal injection of sterile water to relieve pain in labour  
 Aromatherapy to relieve pain in labour  
 Hypnosis to relieve pain in labour  
 Continuous infusion versus intermittent top-ups for epidural analgesia  
 Early use of oxytocin to augment slow or prolonged labour  
 'Active management' of labour

Cervical vibration for slow or prolonged labour  
 Histoacryl tissue adhesive for perineal skin repair  
 Phenobarbitone to the mother to prevent intraventricular haemorrhage in the very preterm infant  
 Vitamin K to the mother to prevent intraventricular haemorrhage in the very preterm infant  
 Caesarean section for very preterm delivery  
 Caesarean section for preterm breech delivery  
 Immediate versus delayed cord clamping at preterm birth

#### TECHNIQUES OF INDUCTION AND OPERATIVE DELIVERY

Oxytocin by automatic infusion systems versus 'standard regimens' for induction of labour  
 Use of haemostatic stapler for the uterine incision at caesarean section  
 Single-layer versus two-layer closure of the uterine incision at caesarean section  
 Systemic versus intraperitoneal prophylactic antibiotics at caesarean section

#### CARE AFTER CHILDBIRTH

Tracheal suctioning for meconium in babies without respiratory depression  
 Routine use of antiseptics for the cord  
 Oral proteolytic enzymes for breast engorgement in breastfeeding mothers  
 Cabbage leaves for breast engorgement in breastfeeding mothers  
 Dopamine agonists to improve milk supply in breastfeeding mothers  
 Oxytocin nasal spray to improve milk supply in breastfeeding mothers  
 Oral proteolytic enzymes for perineal pain postpartum  
 Ultrasound and pulsed electromagnetic energy for perineal pain  
 Rubber rings and similar devices to prevent pressure for perineal pain  
 Cabergoline versus physical methods of suppressing lactation

#### **Table 5: Massnahmen, die wahrscheinlich nutzlos sind**

*Forms of care unlikely to be beneficial  
 The evidence against these forms of care is not as firmly established as for Table 6*

#### BASIC CARE

Reliance on expert opinion instead of on good evidence for decisions about care  
 Routinely involving doctors in the care of all women during pregnancy and childbirth  
 Routinely involving obstetricians in the care of all women during pregnancy and childbirth  
 Not involving obstetricians in the care of women with serious risk factors  
 Fragmentation of care during pregnancy and childbirth  
 Advice to restrict sexual activity during pregnancy  
 Prohibition of all alcohol intake during pregnancy  
 Imposing dietary restrictions during pregnancy  
 Routine vitamin supplementation in late pregnancy in well-nourished populations  
 Routine haematinic supplementation in pregnancy in well-nourished populations  
 High-protein dietary supplementation

#### SCREENING

Routine use of ultrasound for fetal anthropometry in late pregnancy  
 Using oedema to screen for pre-eclampsia  
 Cold pressor test to screen for pre-eclampsia  
 Roll-over test to screen for pre-eclampsia  
 Isometric exercise test to screen for pre-eclampsia  
 Measuring uric acid as a diagnostic test for pre-eclampsia  
 Screening for 'gestational diabetes'  
 Routine glucose challenge test during pregnancy  
 Routine measurement of blood glucose during pregnancy

Insulin plus diet therapy for 'gestational diabetes'  
 Diet therapy for 'gestational diabetes'  
 Routine use of Doppler ultrasound screening in all pregnancies  
 Measurement of placental proteins or hormones (including oestriol and human placental lactogen)

#### PREGNANCY PROBLEMS

Calcium supplementation for leg cramps  
 Screening for and treatment of candidal colonization without symptoms  
 Screening for and treatment of *Trichomonas* colonization without symptoms  
 Bed-rest for threatened miscarriage  
 Diazoxide for pre-eclampsia or hypertension in pregnancy  
 Diuretics for pregnancy-induced hypertension  
 Hospitalization and bed rest in twin pregnancy  
 Cervical cerclage for multiple pregnancy  
 Routine caesarean section for multiple pregnancy  
 Routine screening for mycoplasmas during pregnancy  
 Caesarean section for non-active herpes simplex before or at the onset of labour  
 Elective delivery before term in women with otherwise uncomplicated diabetes  
 Elective caesarean section for pregnant women with diabetes  
 Discouraging breastfeeding in women with diabetes  
 Prohibition of oral contraceptives for diabetic women  
 Vaginal or rectal examination when placenta praevia is suspected  
 X-ray pelvimetry to diagnose cephalopelvic disproportion  
 Computer tomographic pelvimetry to predict cephalopelvic disproportion  
 Liberal use (pretrial of labour) of caesarean section for macrosomia  
 Amniocentesis for prelabour rupture of membranes preterm  
 Prophylactic tocolytics with prelabour rupture of membranes preterm  
 Regular leucocyte counts for surveillance in prelabour rupture of membranes  
 Betamimetics for preterm labour in women with heart disease or diabetes  
 Hydration to arrest preterm labour  
 Diazoxide to stop preterm labour

#### CHILDBIRTH

Routine withholding food and drink from women in labour  
 Routine intravenous infusion in labour  
 Routine measurement of intrauterine pressure with oxytocin administration  
 Face masks during vaginal examinations  
 Frequent scheduled vaginal examinations in labour  
 Routine directed pushing during the second stage of labour  
 Pushing by sustained bearing down during second stage of labour  
 Breath-holding during the second stage of labour  
 Early bearing down during the second stage of labour  
 Arbitrary limitation of the duration of the second stage of labour  
 'Ironing out' or massaging the perineum during the second stage of labour  
 Routine manual exploration of uterus after vaginal delivery

#### PROBLEMS DURING CHILDBIRTH

Biofeedback to relieve pain in labour  
 Sedatives and tranquilizers to relieve pain in labour  
 Caudal block to relieve pain in labour  
 Paracervical block to relieve pain in labour  
 Intrapartum X-ray to diagnose cephalopelvic disproportion  
 Diagnosing cephalopelvic disproportion without ensuring adequate uterine contractions  
 Relaxin for slow or prolonged labour  
 Hyaluronidase for slow or prolonged labour  
 Delivery of a very preterm infant without adequate facilities to care for an immature baby  
 Elective forceps for preterm delivery  
 Routine use of episiotomy for preterm birth  
 Trial of labour after previous classical caesarean section  
 Manual exploration of the uterus to assess previous caesarean section scar



**TECHNIQUES OF INDUCTION AND OPERATIVE DELIVERY**

Mechanical methods for cervical ripening before induction of labour  
 Relaxin for cervical ripening before induction of labour  
 Nipple stimulation for cervical ripening before induction of labour  
 Extra-amniotic instead of other prostaglandin regimens for cervical ripening  
 Instrumental vaginal delivery to shorten second stage of labour  
 Routine exteriorization of the uterus for repair of uterine incision at caesarean section

**CARE AFTER CHILDBIRTH**

Silver nitrate to prevent eye infection in newborn babies  
 Elective tracheal intubation for very-low-birthweight infants who are not depressed  
 Routine suctioning of newborn babies  
 Medicated bathing of babies to reduce infection  
 Wearing hospital gowns in newborn nurseries  
 Restriction of sibling visits to babies in hospital  
 Routine measurements of temperature, pulse, blood pressure, and fundal height postpartum  
 Limiting use of women's own non-prescription drugs postpartum in hospital  
 Administering non-prescription symptom-relieving drugs at regularly set intervals  
 Nipple shields for breastfeeding mothers  
 Switching breasts before babies spontaneously terminate the feed  
 Oxytocin for breast engorgement in breastfeeding mothers  
 Antibiotics for localized breast engorgement (milk stasis)  
 Discontinuing breastfeeding for localized breast engorgement (milk stasis)  
 Combinations of local anaesthetics and topical steroids for relief of perineal pain  
 Relying on these tables without referring to the rest of the book

**PROBLEMS IN CHILDBIRTH**

Glycerol-impregnated catgut for repair of perineal trauma

**TECHNIQUES OF INDUCTION AND OPERATIVE DELIVERY**

Oral prostaglandins for cervical ripening  
 Oestrogens for cervical ripening or for induction of labour  
 Oxytocin for cervical ripening before induction of labour

**CARE AFTER CHILDBIRTH**

Sodium bicarbonate for asphyxiated babies  
 Routine restriction of mother-infant contact  
 Routine nursery care for babies in hospital  
 Antenatal Hoffman's exercises for inverted or flat nipples  
 Antenatal breast shells for inverted or flat nipples  
 Limitation of suckling time for breastfeeding  
 Nipple creams or ointments for breastfeeding mothers  
 Routine supplements of water or formula for breastfed babies  
 Samples of formula for breastfeeding mothers  
 Encouraging fluid intake beyond demands of thirst for breastfeeding mothers  
 Combined oestrogen-progesterone oral contraceptives for breastfeeding mothers  
 Test weighing of breastfed infants  
 Witch hazel for relief of perineal pain  
 Adding salt to bath water for perineal pain  
 Antiseptic solutions added to bath water for perineal pain  
 Hormones for relief of breast symptoms in non-breastfeeding mothers  
 Bromocriptine for relief of breast symptoms in non-breastfeeding mothers

**Tabelle 6: Massnahmen ohne Nutzen und mit möglichem Schaden**  
*Forms of care likely to be ineffective or harmful*  
*Ineffectiveness or harm demonstrated by clear evidence*

**BASIC CARE**

Dietary restriction to prevent pre-eclampsia  
 Antenatal breast or nipple care for women who plan to breastfeed

**SCREENING**

Contraction stress cardiography to improve perinatal outcome  
 Nipple-simulation test cardiography to improve perinatal outcome  
 Non-stress cardiography to improve perinatal outcome

**PREGNANCY PROBLEMS**

ACTH for severe vomiting of pregnancy  
 Diethylstilboestrol during pregnancy  
 External cephalic version preterm to avoid breech presentation at birth  
 Elective delivery for prelabour rupture of membranes preterm  
 Ethanol to stop preterm labour  
 Progestogens to stop preterm labour

**CHILDBIRTH**

Routine enema in labour  
 Routine pubic shaving in preparation for delivery  
 Electronic fetal monitoring without access to fetal scalp sampling during labour  
 Prophylactic intrapartum amniocentesis for oligohydramnios  
 Rectal examinations to assess labour progress  
 Requiring a supine (flat on back) position for second stage of labour  
 Routine use of the lithotomy position for the second stage of labour  
 Routine or liberal episiotomy for birth  
 Ergometrine instead of oxytocin in third stage of labour