

Diplomarbeit

**Schwangerschaftsabbruch bei angeborenen
schweren Fehlbildungen - eine ethische Reflexion**

eingereicht von

Melanie Elisabeth Wimmer

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der gesamten Heilkunde

(Dr.in med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Humangenetik

unter der Anleitung von

Sen. Lecturer Mag. Dr. Julian Wenninger, MA

Ao. Univ.-Prof. Mag. DDr. Erwin Petek

Graz, am 12.03.2016

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 12.03.2016

Melanie Wimmer, eh

Zusammenfassung

Mittels der modernen Pränataldiagnostik ist es heutzutage möglich, schon während der Schwangerschaft eine Vielzahl von genetischen Defekten festzustellen, dafür wird anfangs für gewöhnlich eine nicht-invasive Methode wie eine Ultraschall- oder Blutuntersuchung bei der Mutter durchgeführt. Nicht selten folgt darauf bei einem fraglich auffälligen Befund eine invasive Untersuchung des fetalen Blutes, Fruchtwassers oder Gewebes, um eine Erkrankung des Embryos beziehungsweise des Fötus zu verifizieren oder auszuschließen. Kaum eine der festgestellten Erkrankungen ist therapier-geschweige denn heilbar und so stehen die werdenden Eltern vor der schwierigen Entscheidung, die Schwangerschaft trotz allen Widrigkeiten aufrechtzuerhalten oder sie aber abzuberechnen.

Der Schwangerschaftsabbruch aufgrund einer körperlichen oder geistigen Beeinträchtigung des Kindes ist ein stark polarisierendes Thema. So kritisieren Abtreibungsgegner/innen zum einen die Selektion von Menschen nach bestimmten Idealvorstellungen und die damit einhergehende Diskriminierung von Personen mit Behinderung, zum anderen auch die Legalität einer Abtreibung bis kurz vor dem Geburtstermin. Auf der anderen Seite stellt sich die Frage, wieviel Beeinträchtigungen und Schmerzen im Leben einem Menschen, seinen Eltern und der Gesellschaft zugemutet werden kann.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit möchte ich zu Beginn über den physiologischen Verlauf der Schwangerschaft und unterschiedliche, schwere genetische Fehlbildungen eingehen sowie einige Möglichkeiten der Pränataldiagnostik erläutern. Den eigentlichen Hauptteil stellen die geschichtliche Entwicklung, die Methoden des Schwangerschaftsabbruchs von einst und jetzt und deren Komplikationsmöglichkeiten dar. Dieses medizinisch-genetische Thema möchte ich im Anschluss auch ethisch beleuchten. Der allgemeinen Vorstellung von verschiedenen, ethischen Sichtweisen und biomedizinischen Prinzipien folgen einige Denkanstöße zum Thema des künstlichen Aborts. Abgerundet werden soll dies am Ende mit mehreren Fallbeispielen, welche die Diskrepanz moralischer Aspekte zwischen Theorie und Praxis im Hinblick auf das Leben der Mutter und des Kindes eindrucksvoll zeigen.

Abstract

By using modern prenatal diagnostics, the detection of a variety of genetic defects is already possible during the pregnancy period. In medicine, both non-invasive methods like an ultrasound or maternal blood tests and invasive tests are in use. If there something abnormal was found, an invasive examination of the fetal blood, amniotic fluid or tissue is necessary to verify or exclude a disease of the embryo or fetus.

Barely any of the recognized diseases is neither treatable nor curable, so the parents-to-be are faced with the difficult decision to preserve the pregnancy, despite all odds, or to end it.

Abortion due to a physical or mental impairment of the unborn is a highly polarizing topic. Those who are against abortions criticize on the one hand the selection due to certain ideals and the discrimination of persons with disabilities, on the other hand, the legality of abortion shortly before giving birth. In addition, the question remains what extent of impairment and pain in life human being, parents and the society should be “burdened” with.

In this thesis I start with the physiological process of pregnancy and different, serious genetic malformations; later I want to illustrate a selection of possibilities of prenatal diagnosis. The main part is represents the historical development, the methods of abortion in the past and nowadays and their possible complications.

Afterwards I will discuss this medical and genetic issue from an ethical point of view. The explanation of different ethical perspectives and biomedical principles follows food thought-provoking impulse on the topic of artificial abortion. In conclusion of my work several case studies are portrayed which show impressively the discrepancy of moral aspects between theory and practice in view to the life of the mother and the child.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	ii
Abstract.....	iii
Inhaltsverzeichnis.....	iv
Glossar und Abkürzungen.....	vii
Abbildungsverzeichnis.....	viii
Tabellenverzeichnis.....	ix
1 Regelrechte Entwicklung der Schwangerschaft.....	1
1.1 Feststellung der Schwangerschaft.....	1
1.2 Berechnung des Geburtstermins.....	2
1.3 Schwangerschaftsverlauf.....	2
1.3.1 Konzeption.....	2
1.3.2 Entwicklung zur Morula.....	3
1.3.3 Blastozysten-Stadium.....	3
1.3.4 Implantation.....	4
1.3.5 Zweite bis achte Entwicklungswoche.....	4
2 Pathologie der Embryonal- und Fetalentwicklung.....	6
2.1 Chromosomenaberrationen.....	6
2.1.1 Trisomie 13 (Patau-Syndrom).....	9
2.1.2 Trisomie 18 (Edwards-Syndrom).....	11
2.1.3 Triploidie.....	13
2.2 Neuralrohrdefekte (Dysrhapische Veränderungen).....	15
2.2.1 Allgemeines.....	15
2.2.2 Anenzephalus.....	15
2.2.3 Spina bifida aperta.....	16
3 Pränataldiagnostik.....	17
3.1 Indikationen für die Anwendung der pränatalen Diagnostik.....	18
3.2 Untersuchungsmethoden der pränatalen Diagnostik.....	19
3.2.1 Nicht-invasive Methoden.....	19
3.2.2 Invasive Methoden.....	24
3.3 Komplikationen der Pränataldiagnostik.....	27
4 Schwangerschaftsabbruch.....	28
4.1 Die Definition des Schwangerschaftsabbruchs.....	28
4.2 Die Geschichte der Abtreibung von der Antike bis zum 20. Jahrhundert.....	29

4.2.1	Die Antike	29
4.2.2	Das Mittelalter.....	31
4.2.3	Die frühe Neuzeit.....	32
4.2.4	Das Zeitalter der Aufklärung	33
4.2.5	Das 19. und 20. Jahrhundert	34
4.3	Der Weg zur Fristenlösung in Österreich	36
4.4	Methoden	40
4.4.1	Medikamentös induzierter Schwangerschaftsabbruch.....	40
4.4.2	Instrumentell-operative Ausräumung.....	41
4.4.3	Abtreibungsmethoden in der Spätschwangerschaft.....	43
4.5	Komplikationsmöglichkeiten	43
4.5.1	Sofortkomplikationen	43
4.5.2	Frühkomplikationen	44
4.5.3	Spätkomplikationen	44
4.6	Zahl der Schwangerschaftsabbrüche in Österreich.....	45
5	Schwangerschaftsabbruch aus ethischer Sicht.....	48
5.1	Die medizinische Ethik	48
5.2	Die deontologische Ethik.....	49
5.2.1	Grundlagen der deontologischen Ethik.....	49
5.2.2	Deontologische Auffassung des Schwangerschaftsabbruchs	51
5.3	Der klassische Utilitarismus	52
5.3.1	Die Grundzüge des klassischen Utilitarismus.....	52
5.3.2	Die Abtreibung aus utilitaristischer Sicht.....	55
5.3.3	Kritikpunkte am klassischen Utilitarismus	55
5.3.4	Der Präferenzutilitarismus	56
5.4	Unterschiedliche Abtreibungspositionen	57
5.4.1	Die konservative Position	57
5.4.2	Die liberale Position	59
5.4.3	Die moderate Position	61
5.4.4	Die Hinterfragung der Abtreibungspositionen durch Peter Singer	61
6	Medizinethische Prinzipien.....	65
6.1	Das Prinzip der Autonomie.....	66
6.2	Das Prinzip des Nicht-Schadens.....	67
6.3	Das Prinzip der Fürsorge	68

6.4	Das Prinzip der Gerechtigkeit.....	68
7	Die ethische Problematik der Pränataldiagnostik und des Schwangerschaftsabbruchs	70
7.1	Ethische Fragestellungen im Rahmen der Pränataldiagnostik.....	70
7.2	Der Interessenskonflikt zwischen Mutter und Kind.....	72
7.3	Werden Menschen mit Behinderung ausselektiert?	74
8	Anwendung ethischer Prinzipien anhand von Fallbeispielen.....	75
8.1	Fallbeispiel 1: Wenn die eigene Abtreibung überlebt wird- Das „Oldenburger-Baby“	75
8.2	Fallbeispiel 2: Das Streben nach Perfektion.....	79
8.3	Fallbeispiel 3: Wie weit darf in die Zukunft geschaut werden?	81
9	Conclusio	85
	Literaturverzeichnis	88

Glossar und Abkürzungen

A.	Arterie
AFP	Alpha-Fetoprotein
AU	Bauchumfang
BPD	biparietaler Durchmesser
CMV	Cytomegalievirus
CVS	Chorionzottenbiopsie
DNA	Desoxyribonukleinsäure
E.T.	Entbindungstermin
FOD	fronto-okzipitaler Durchmesser
HCG	humanes Choriongonadotropin
NT	Nackentransparenz
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PAPP-A	pregnancy associated plasmaprotein A
PAS	Post Abortion Syndrome
SSL	Scheitel-Steiß-Länge
SSW	Schwangerschaftswoche
ZNS	Zentralnervensystem

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Entwicklungsstadien eines Embryos von der Konzeption bis zur Einnistung. online von <http://www.biokurs.de/skripten/bs11en.htm?bs11-75.htm>, zuletzt abgerufen am 01.12.2015

Abbildung 2: Merkmale von Trisomie 13. online von <https://quizlet.com/10783308/chromosomal-abnormalities-flash-cards/>, zuletzt abgerufen am 01.12.2015

Abbildung 3: Merkmale von Trisomie 18. online von <https://quizlet.com/10783308/chromosomal-abnormalities-flash-cards/>, zuletzt abgerufen am 01.12.2015

Abbildung 4: Karyogramm einer Triploidie mit dem Chromosomensatz 69, XXX. online von <http://www.biokurs.de/skripten/13/bs13-21.htm>, zuletzt abgerufen am 01.02.2016

Abbildung 5: Fötus im Ultraschall mit offenem Rücken in 20. SSW. online von <http://www.babywelten.ch/schwangerschaft/baby-foetus/praenatale-diagnostik/neuralrohrdefekt-spina-bifida>, zuletzt abgerufen am 01.02.2016

Abbildung 6: Altersabhängigkeit des Risikos für Trisomie 13 oder 18. online von <http://www.labor-enders.de/301.html>, zuletzt abgerufen am 15.01.2016

Abbildung 7: normale Nackentransparenz (linkes Bild) und erhöhte Nackentransparenz (rechtes Bild). online von <http://www.netdokter.at/untersuchung/nackentransparenz-messung-5548585>, zuletzt abgerufen am 15.01.2016

Abbildung 8: Durchführung einer Amniozentese. online von <http://www.familie.de/gesundheit/amniozentese-540495.html>, zuletzt abgerufen am 01.02. 2016

Abbildung 9: Durchführung einer Chordozentese. online von URL: <http://www.familie.de/gesundheit/chorionzottenbiopsie-540529.html>, zuletzt abgerufen am 01.02. 2016

Abbildung 10: Gründe für einen Schwangerschaftsabbruch. online von <http://www.conservapedia.com/Abortion>, zuletzt abgerufen am 14.07.2015

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Risiko für Fehlbildungen. nach Murken et al. 2006, S. 398

Tabelle 2: Vergleich zwischen medikamentöser und instrumenteller Abtreibung.
online von <http://www.gynmed.at/de/schwangerschafts-abbruch/vergleichstabelle>,
zuletzt abgerufen am 08.07.2015

1 Regelrechte Entwicklung der Schwangerschaft

1.1 Feststellung der Schwangerschaft

Bevor Methoden wie die Sonografie bekannt oder die Schwangerschaft durch hormonelle Veränderungen nachweisbar waren, mussten sich Geburtshelfer/innen auf bestimmte Schwangerschaftszeichen verlassen. Zu den sicheren Zeichen gehören beispielsweise das Hören kindlicher Herztöne oder das Fühlen von Bewegungen beziehungsweise das Ertasten von Körperteilen des Kindes. Dazu muss allerdings erwähnt werden, dass diese Zeichen erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft erkennbar sind. Damit eine Schwangerschaft schon früher diagnostiziert werden kann, werden die sogenannten wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen hergenommen wie zum Beispiel das plötzliche Ausbleiben der Menstruation, die weichere Konsistenz der Gebärmutter und vergrößerte, spannende Mammae. Zusätzlich dazu können Befindlichkeitsstörungen, Pollakisurie, morgendliche Nausea und Emesis, Obstipation und Appetitänderungen als unsichere Schwangerschaftszeichen gedeutet werden.

Heutzutage kaufen die meisten schwangeren Frauen aufgrund ihrer ausbleibenden Periode (sekundäre Amenorrhö) einen Schwangerschaftstest in der Apotheke.

Dieser sogenannte HCG-Test erbringt den Nachweis vom schwangerschaftsspezifischen HCG, welches vom Trophoblast gebildet wird. Das Human-Chorion-Gonadotropin (β -HCG) wird immunologisch im Harn nachgewiesen, in dem Antikörper mit der β -Untereinheit reagieren. Besonders der Morgenharn ist für den Test geeignet, da zu diesem Zeitpunkt die HCG-Konzentration am höchsten ist.

Die käuflichen Tests haben unterschiedliche Empfindlichkeiten, so wird bei einer Empfindlichkeit von 50-100 I.E./l bereits am 8. Tag nach der Empfängnis ein positives Ergebnis angezeigt. Andere Tests mit einer niedrigeren Empfindlichkeit werden erst um den zu erwartenden Zeitpunkt der nächsten Periode positiv.

Auch aus dem maternalen Serum kann eine Schwangerschaft nachgewiesen werden, die Nachweisgrenze liegt bei 5 I.E./l. Aufgrund der aufwendigeren und teureren Technik wird dieser Test hauptsächlich in der Sterilitätstherapie, bei der

Kontrolle von Trophoblasttumoren oder bei der Diagnostik von einer extrauterinen Gravidität verwendet.

Nach einem positiven Schwangerschaftstest gehen die Frauen für gewöhnlich zu ihrem/r Gynäkologen/Gynäkologin, um die Bestätigung ihrer Schwangerschaft zu erhalten. Diese/r führt zur Diagnose eine Sonografie und eventuell auch einen β -HCG Nachweis durch. Mithilfe des Nachweises eines Endometriumringes mit Chorionhöhle (ab der 4. SSW p.m. im Vaginalultraschall) und des Embryos sowie der Intaktheit der Schwangerschaft wird die Gravidität von der behandelnden Ärztin bestätigt. Zu den wichtigsten Vitalitätskriterien zählen Spontanbewegungen sowie Herzaktionen des Embryos und eine runde, scharf begrenzte Amnionhöhle (Weyerstahl et al. 2013, S.475ff,489; Breckwolt et al. 2008, 318ff).

1.2 Berechnung des Geburtstermins

Am genauesten kann die Ermittlung des Entbindungstermins (E.T.) erfolgen, wenn der Konzeptionstermin bekannt ist, in diesem Fall beträgt die mittlere tatsächliche Schwangerschaftsdauer 267 Tage (=38 Wochen). Die Formel zur Berechnung lautet: Konzeptionstermin-7 Tage-3 Monate+1 Jahr= E.T.

Sofern der genaue Konzeptionstermin nicht bekannt ist, wird der E.T. mithilfe der Naegele-Regel berechnet: 1. Tag der letzten Menstruation+7 Tage-3 Monate+1 Jahr. Somit beträgt eine mittlere Schwangerschaftsdauer post menstruationem 281 Tage (=40 Wochen)

Sofern keine klare Zyklusanamnese zur Verfügung steht, kann mithilfe der Sonografie und der damit verbundenen Größenmessung des Embryos das Gestationsalter bestimmt werden.

Auch der Fundusstand und die Größe des Uterus können helfen, das Gestationsalter zu bestimmen (Weyerstahl et al. 2013, S. 477f).

1.3 Schwangerschaftsverlauf

1.3.1 Konzeption

Unter Befruchtung wird die Verschmelzung der weiblichen und männlichen Gameten, also der Ei- und Samenzelle verstanden. Dies geschieht 6-12 Stunden nach der Ovulation im weitesten Teil des Eileiters, der Pars ampullaris. Nachdem das Spermium die Corona radiata durchdrungen hat, wird der Akrosomeninhalt des Spermiums freigesetzt und die Zona pellucida permeabilisiert.

Jetzt kommt es zu einer Verschmelzung der beiden Gameten, welches auch als Konjugation bezeichnet wird. Dadurch ist wieder ein diploider Chromosomensatz entstanden.

Das Geschlecht des Keims wird vom Spermium bestimmt, da es entweder ein X- oder ein Y-Chromosom in sich trägt. Die Eizelle hingegen ist immer mit einem X-Chromosom ausgestattet.

Die Vereinigung des mütterlichen und väterlichen Vorkerns bewirkt eine strukturelle Veränderung der Zona pellucida. Es kommt zu einer Depolarisation mit einer Umwandlung des Ladungsunterschieds.

Somit können nun keine anderen Spermien mehr in die Eizelle vordringen (Polyspermieblock) (Sadler 2014, S. 58, 65f; Rath 2010, S. 5f, Aumüller et al. S. 80f).

1.3.2 Entwicklung zur Morula

Es kommt zur ersten Reifeteilung, in der sich die befruchtete Eizelle, die Zygote, in der Mitte furcht. Daraus geht circa 30 Stunden nach der Befruchtung das Zweizellstadium hervor. Danach kommt es zu weiteren mitotischen Zellteilungen, aus dem Zwei- wird ein Vierzellstadium und daraus wiederum ein Achtzellstadium. Die dabei entstehenden Zellen (Blastomeren) werden durch jede Furchung kleiner, und sind in ihrer Funktion identisch. Nach etwa 60-72 Stunden wird von einer sogenannten Morula gesprochen, welche aus 16 Zellen besteht (ebd.).

1.3.3 Blastozysten-Stadium

Am etwa 4. Tag nach der Konzeption wird die Morula in die Blastozyste umgewandelt, wobei dieser flüssigkeitsgefüllte Hohlraum in einen inneren Teil, den Embryoblast, und einen äußeren Teil, den Throphoblast, unterteilt wird. Aus dem Embryoblast entsteht dann der eigentliche Embryo, aus dem Throphoblast wird die Plazenta gebildet. Durch die peristaltischen Bewegungen der Tubenmuskulatur erreicht die Zygote nun am Ende der ersten Woche das Cavum uteri (Sadler 2014, S. 58, 65f, 71; Breckwoldt et al. 2008, S. 292).

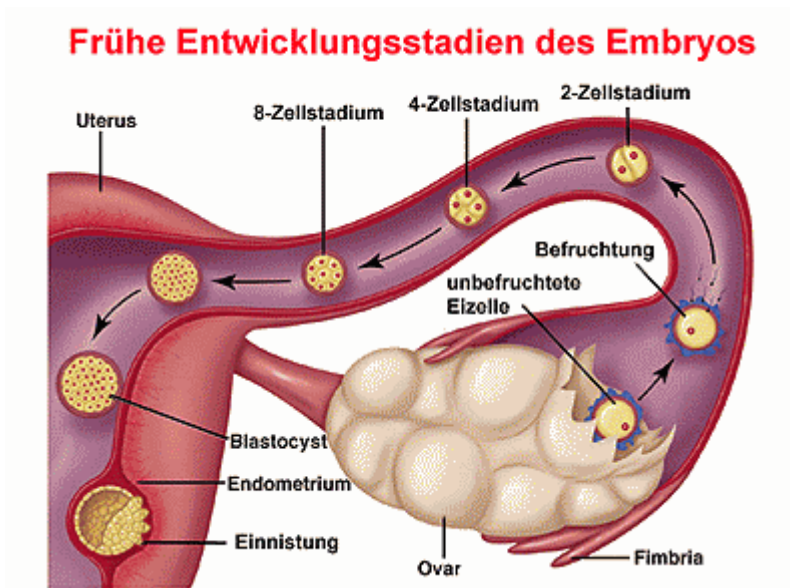


Abbildung 1: Die Entwicklungsstadien eines Embryos von der Konzeption bis zur Einnistung

1.3.4 Implantation

Durch die Auflösung der Zona pellucida ist nun eine Einnistung in die Gebärmutter Schleimhaut möglich. Zuerst muss der embryonale Pol der Blastozyste mit dem Endometrium den Kontakt herstellen und sich mittels Adhäsionsmolekülen anheften. Danach verschmilzt der Throphoblast mit dem Endometrium (Invasion). Eine Grube wird gebildet, in dem das Ei etwa zwei Wochen eingeschlossen ist. Im Zuge der Nidation wuchern auf embryonaler Seite die Throphoblastenzotten und auf der mütterlichen Seite eröffnen sich Bluträume, wodurch die Plazenta entsteht. Die ersten vier Wochen wird der Embryo ausschließlich über die Plazenta durch Diffusion versorgt, erst danach wird diese Funktion durch die Nabelschnur übernommen (Bayrhuber et al. 2004, S. 42ff; Aumüller et al. S. 82f).

1.3.5 Zweite bis achte Entwicklungswoche

In der zweiten Woche entsteht im Embryoblast die zweischichtige Keimscheibe mit dem Epiblast und Hypoblast. Auch der Throphoblast differenziert sich zur aktiv proliferierenden Zytotrophoblastenschicht und zur Synzytiotrophoblastenschicht, welche die Ausbildung eines uteroplazentaren Kreislaufs möglich macht. Weiters sind eine Amnionhöhle und der Dottersack ausgebildet.

In der dritten Woche kommt es zur Gastrulation. Zuerst bildet sich ein Primitivstreifen und –knoten. Durch invaginierende Zellen entstehen die drei Keimblätter Ekto-, Meso-, und Entoderm, welche den Ursprung aller Gewebe des Embryos darstellen (Sadler 2014, S. 79,91).

Danach kommt es zu einer Streckung des bisher kugelförmigen Keimes in die Länge. Auf der Rückenseite entstehen im Gebiet des Ektoderms Wulstränder, die sich zum Neuralrohr zusammenfügen und die Anlage für das Zentralnervensystem bilden. Aus dem Mesoderm geht die Chorda dorsalis hervor, welche als Vorläufer der Wirbelsäule verstanden wird (Bayrhuber et al. 2004, S. 17).

Zwischen der dritten und achten Woche entwickelt sich aus jedem Keimblatt charakteristisches Gewebe und es kommt zu einer Anlegung des Organsystems.

Aus dem äußeren Keimblatt, dem Ektoderm, entstehen Organe, die den Kontakt zur Außenwelt herstellen. Dazu zählen das periphere und zentrale Nervensystem, Epithelien von Ohr, Nase und Auge, die Epidermis mit den Anlagen für die Haare sowie die Hypophyse, Milch- und Schweißdrüsen und der Zahnschmelz.

Das mittlere Keimblatt, das Mesoderm, teilt sich auf beiden Seiten des Neuralrohres in verschiedene Abschnitte auf. Der Sinn dieser sogenannten Somiten besteht darin, die Grundform des embryonalen Körpers zu bilden. So bilden sich aus den Somiten Sklerotome, die dann zu Knorpeln und Knochen werden, Myotome aus denen die quergestreifte Muskulatur hervorgeht und Dermatome für subkutanes Bindegewebe.

Weiters entsteht aus dem Mesoderm das Blut- und Lymphgefäßsystem sowie das Urogenitalsystem.

Das innere Keimblatt, das Entoderm, wird zur epithelialen Auskleidung innerer Organe wie zum Beispiel des Gastrointestinaltraktes, der Harnblase oder des Respirationstraktes umgewandelt. Auch das Gewebe der Schild- und Nebenschilddrüse, des Thymus, der Leber und des Pankreas entwickelt sich aus dem Entoderm.

Nach der Zuordnung aller Zellen kommt es nun zur eigentlichen Organbildung.

Bedingt durch die entstehenden Organe und das Wachstum des ZNS wird die Keimscheibe in die Länge gezogen und Kopffalte und Schwanzknospe bilden sich (Sadler 2014, S. 105f; Rath 2010, S. 7).

Nach dem 2. Schwangerschaftsmonat sind Organe wie das Gehirn, der Magen oder die Leber und Nieren sowohl fertig ausgebildet als auch funktionsfähig. Außerdem sind Finger und Zehen bereits deutlich sichtbar.

Ab dem dritten Entwicklungsmonat wird bei der Frucht vom Fetus gesprochen, es kommt zum Wachstum und zur Reifung der Organe.

Der Fetus hat funktionierende Organe, ein erkennbares Geschlecht und kann seine Extremitäten bewegen.

Während die Frucht zwischen dem 3. und 5. Lebensmonat hauptsächlich in die Länge wächst, nimmt sie in den letzten Schwangerschaftsmonaten vor allem an Gewicht zu, in etwa 700 Gramm pro Monat (Bayrhuber et al. 2004, S. 44; Sadler 2014, S. 105f,149).

2 Pathologie der Embryonal- und Fetalentwicklung

2.1 Chromosomenaberrationen

Da es sich hierbei um ein sehr großes Thema handelt und ich im Rahmen der Diplomarbeit nicht jede damit verbundene Fehlbildung genau behandeln kann, möchte ich zu Beginn einen Überblick über die verschiedenen Arten von Chromosomenaberrationen geben und im Anschluss die Entstehung und Symptomatik dreier Erkrankungen genauer beschreiben. Dabei handelt es sich um die Syndrome Trisomie 13, Trisomie 18 und Triploidie. Ich habe mich für jene numerischen Fehlverteilungen entschieden, da sie mir von allen am wenigsten mit dem Leben vereinbar erscheinen und Betroffene im Regelfall nur eine sehr kurze Lebensdauer haben.

1959 wurde die erste Chromosomenaberration beim Menschen vom französischen Genetiker Lejeune beschrieben. Es handelte sich hierbei um die Trisomie 21. Seit den Sechziger Jahren gehören Analysen der Chromosomen fix zur klinischen Diagnostik. Von der Norm abweichende Chromosomen führen meist entweder zu Fehlgeburten oder zu Störungen in der geistigen und körperlichen Entwicklung (Koletzko 2007, S. 24).

Etwa jede fünfte Konzeption hat eine chromosomale Störung, allerdings kommt es bei einem Großteil dieser Embryonen oder Feten im ersten Trimenon zu einem Spontanabort (Buselmaier et al. 2007, S. 123).

Nur etwa 0,5% der Neugeborenen weisen eine solche Genmutation auf, es wird daher auch von einer pränatalen Selektion gesprochen (Böcker et al. 2008, S. 163).

Als die häufigsten Ursachen für chromosomale Aberrationen gelten exogene Noxen, dazu gehören ionisierende Strahlen, chemische Substanzen wie Arsen, Chrom, Alkaloide und Zigarettenrauch oder biologische Noxen, also unterschiedliche Viren oder Schimmelpilze beispielsweise (Murken et al. 2006, S. 175f).

Allerdings können aneuploide Keimzellen auch bei Männern und Frauen auffindbar sein, die keiner der erwähnten Belastungen ausgesetzt waren, meist lässt sich die Ursache nicht eindeutig klären (Gortner 2012, S. 154).

Grob werden strukturelle von numerischen Aberrationen unterschieden. Bei strukturellen kommt es zu einer Deletion oder einer Duplikation beziehungsweise eines Austausches von chromosomalem Material, dies kann auf einem Chromosom stattfinden oder zwischen zwei vonstattengehen (Murken et al. 2006, S. 184).

Beispiele für autosomale strukturelle Aberrationen sind das Cri-du-Chat-Syndrom oder das Wolf-Hirschhorn-Syndrom. In beiden Fällen kommt es zu einer Deletion eines Chromosomenanteils, was zur geistigen und statomotorischen Retardierung führt (Gortner 2012, S. 159).

Unter numerischer Aberration wird die Fehlverteilung von Chromosomen auf ihre Tochterzellen verstanden. Es können einzelne Chromosomen in der falschen Anzahl vorliegen, dann wird je nach Chromosomenzahl von Mono-, Tri- oder Tetrasomie gesprochen. Es kann aber auch der ganze Chromosomensatz in fehlerhafter Anzahl vorkommen wie bei der Tri- oder Tetraploidie (Murken et al. 2006, S. 180).

Die Non-disjunction ist der häufigste Grund für die Entstehung einer numerischen Chromosomenstörung. Normalerweise kommt es bei der Meiose zur Trennung der beiden homologen Chromosomen, sodass die Gameten 23 Chromosomen besitzen, das entspricht einem haploiden Chromosomensatz. Doch wenn die beiden homologen Chromosomen zusammenbleiben und so in die Keimzelle gelangen, so weichen die entstandenen Keimzellen mit entweder 22 oder 24

Chromosomen von der Norm ab. Sobald es zu einer Befruchtung kommt, ist die entstandene Zygote folglich monosom oder trisom.

Ein wichtiger Faktor für das Entstehen einer Non-disjunction ist das erhöhte Alter der werdenden Mutter. Es ist davon auszugehen, dass die Ursache in der Lockerung der Chiasmata, welche die homologen Chromosomen zusammenhalten, liegt. Das führt wiederum dazu, dass homologe Paare weniger gut erkannt werden und es dadurch eher zu Fehlverteilungen kommt. Das Alter des Vaters hingegen scheint bei der Non-disjunction keine oder nur eine unbedeutende Rolle zu spielen.

Eine andere Ursache für eine numerische Aberration ist die Polyploidisierung, bei der es zu einer Vervielfachung des gesamten Chromosomensatzes kommt, zum Beispiel bei der Triploidie (Buselmaier et al. 2007, S 123ff).

Weiters werden Chromosomenaberrationen in autosomale oder gonosomale Störungen eingeteilt. Jede somatische Zelle des menschlichen Körpers besitzt 22 Autosomenpaare, wobei stets ein Chromosom von der Mutter und eines vom Vater kommt. Zusätzlich gibt es die sogenannten Gonosomen, also die Geschlechtschromosomen XX bei der Frau und XY beim Mann (Murken et al. 2006, S. 175ff).

Bei fehlverteilten Autosomen ist sowohl die körperliche als auch die geistige Entwicklung deutlich stärker beeinträchtigt als bei Fehlverteilungen der gonosomalen Zellen.

Bei Geschlechtschromosomenaberrationen gibt es meist keine oder nur schwach ausgeprägte Störungen bei der Geschlechtsentwicklung, dem Körperbau oder der geistigen Entwicklung. Beispiele für gonosomale Erkrankungen sind bei Frauen das Ullrich-Turner-Syndrom mit dem Karyotyp 45,X oder bei Männern das Klinefelter-Syndrom mit 47,XXY.

Hingegen sind autosomale Monosomien mit dem Leben überhaupt nicht vereinbar.

Bei Trisomien sind nur drei Varianten bis zur Geburt lebensfähig- Trisomien der Chromosomen 13, 18 und 21.

Während der Teilungsfehler bei Trisomie 21 und 13 zum Großteil in der Meiose I passiert, liegt er bei Trisomie 18 hauptsächlich in der zweiten meiotischen Teilung (Murken et al. 2006, S. 182f; Passarge 2008, S. 334).

2.1.1 Trisomie 13 (Patau-Syndrom)

Klaus Patau beschreibt 1960 erstmalig diese Erkrankung bei Kindern. Die typische Symptomkombination besteht aus einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, postaxialer Hexadaktylie und einer Mikrophthalmie (Murken et al. 2006, S. 208).

In 80% der Fälle handelt es sich um eine freie Trisomie 13. Das bedeutet, dass die Chromosomenzahl 47 beträgt und das Chromosom 13 dreifach vorkommt. Die anderen 20% sind Translokationsformen, die am häufigsten durch die Fusion von Chromosom 13 und 14 entstehen. Häufig ist ein Elternteil der Träger einer balancierten Translokation. Der Karyotyp würde bei einem Mädchen wie folgt aussehen: 47, XX,+13 bei der freien Trisomie 13 und 46,XX,t(13q14q) bei einer Translokationsform.

Die Häufigkeit bei Neugeborenen beträgt 1:6000 (Gortner 2012, S.158; Koletzko 2007, S. 24ff). Allerdings versterben davor bereits 80% der Kinder mit Patau-Syndrom intrauterin. Von den Überlebenden hat die Erkrankung in der ersten Lebenswoche eine Letalität von ebenfalls 80%, etwa fünf Prozent werden älter als 6 Monate.

Die Kinder fallen nach der Geburt durch niedriges Geburtsgewicht, Krampfanfälle, Apnoe und schwere psychomotorische Retardierung auf.

Am meisten haben die Neugeborenen mit Hyper-oder Hypotonie, Anfällen des Gehirns und Apnoe zu kämpfen, auch Ernährungsprobleme spielen eine Rolle (Nyberg et al.1993, S. 527-531).

Der Phänotyp bei diesem Syndrom ist sehr typisch, daher kann im Prinzip die Diagnose auch nur aufgrund des Aussehens gestellt werden.

Im Bereich des Gehirns findet sich meist die bereits erwähnte Holoprosenzephalie (78%), bei der das Riechhirn fehlen kann. Auch eine Agenesie des Corpus callosum, Anomalien des Kleinhirns und ein Hydro- beziehungsweise Mikrocephalus sind möglich, wenngleich auch deutlich seltener.

Das Gesicht kann geprägt sein durch eine Zyklopie, eine Anophthalmie sowie eine weite Fontanelle, eine Lippen- beziehungsweise Lippenkieferspalte (60-70%), multiple Hämangiome im Gesicht sowie dysmorphe Ohren und ein Iriskolobom.

An den Extremitäten sind unter anderem postaxiale Polydaktylien und Klumpfüße erkennbar.

Im Bereich des Stammes können Rippen fehlen, auch Hüfthypoplasien oder Hernien sind keine Seltenheit.

Bei Knaben sind meist ein Kryptorchismus oder eine Hypospadie sichtbar, während Mädchen häufig einen Uterus bicornis aufweisen.

Weiters leiden die betroffenen Kinder in über 80% an Herzfehlern wie Ventrikel- oder Atriumseptumdefekten, Venenfehlmündungen, einer überreitenden Aorta oder Pulmonalstenose. Auch Nierenfehlbildungen und ein Situs inversus der Lungen kann vorkommen.

Beinahe alle Betroffenen sind nicht nur taub und blind sondern auch epileptisch und geistig schwer beeinträchtigt (Lenze et al. 2007, S. 274; Murken et al. 2006, S. 208; (Nyberg et al.1990, S. 370).

Im Prinzip können bei uns alle Fälle der Trisomie 13 vor der Geburt entdeckt werden, da im Ultraschall die Lippen-Kiefer-Gaumenspalte und Fehlbildungen des Gehirns ersichtlich sind sowie eine Wachstumsretardierung auffällt. Auch der auffällige PAPP-A-Test gibt Anlass für eine vorgeburtliche Chromosomenuntersuchung (Murken et al 2006, S. 208).

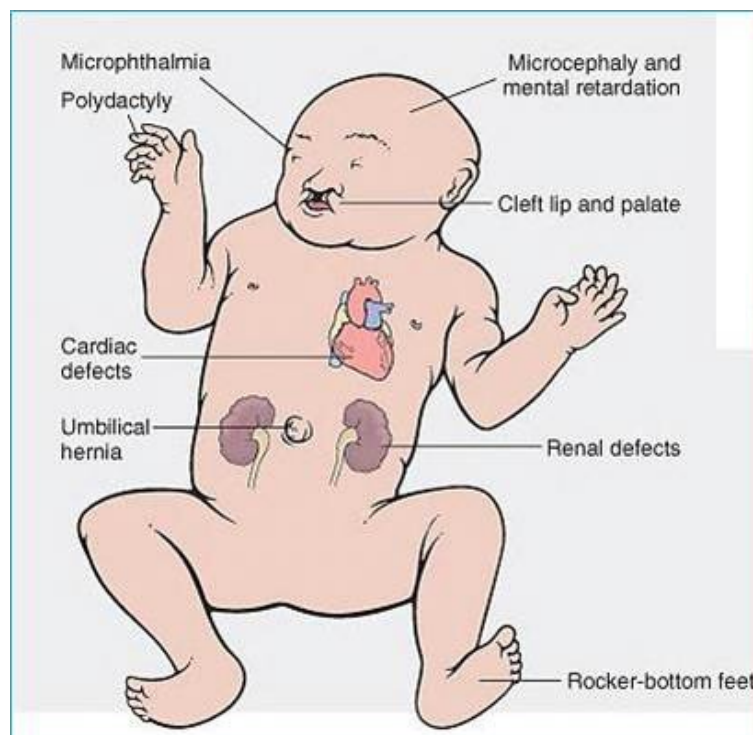


Abbildung 2: Merkmale von Trisomie 13

2.1.2 Trisomie 18 (Edwards-Syndrom)

Im Jahr 1960 haben John Edwards und seine Mitarbeiter erstmalig diese Trisomie beschrieben. Als besonders charakteristisch gilt die Kombination von einer Mikrozephalie, einem Herzfehler und Wiegenhakenfüßen (Lenze et al. 2007, S. 273).

Bei etwa 80 % liegt eine freie Trisomie vor, sodass die Chromosomenzahl 47 beträgt und das Chromosom 18 dreifach vorhanden ist. Die restlichen Fälle sind durch eine Translokation bedingt und werden hauptsächlich durch Mütter mit erhöhtem Alter übertragen (Murken et al. 2006, S. 206).

Intrauterin sterben etwa 90 % mit dieser Chromosomenstörung, von den Neugeborenen liegt die Häufigkeit bei 1:5000, wobei Mädchen viermal häufiger als Knaben betroffen sind. Die Hälfte überlebt die erste Lebenswoche nicht (Baraitser et al. 2001, S. 2; Lenze et al. 2007, S. 274), unter 10% der Säuglinge leben länger als ein Jahr (Carter et al. 1986, S. 59ff).

Im Mutterleib fallen bereits ein Polyhydramnion, eine kleine Plazenta mit häufig nur einer Nabelschnurarterie und Minderwuchs auf. Die Kinder sind entweder Frühgeburten oder werden übertragene, haben aber stets ein niedriges Geburtsgewicht. Erkennbar sind eine hypoplasiierte Skelettmuskulatur, Ateminsuffizienz und eine marmorierte Haut. Auffallend ist die schwere psychomotorische Retardierung, die zu Krampfanfällen führt.

Im Bereich des Craniums ist ein prominentes Okziput bei einem kleinen Gesichtsschädel zu erkennen. Die Ohren sind sehr tief liegend und fehlgestaltet („Faunenohren“). Eher selten kommt eine Gaumen- oder Lippenpalte vor, meist ist der Mund klein.

Das ZNS weist Fehlbildungen wie Hydrozephalus und Spina bifida auf.

An den Fingern sind Flexionskontrakturen mit Kreuzungen des fünften Fingers über den dritten und vierten zu beobachten und Handabknickungen zur Seite. Die Zehen flektieren nach dorsal und bilden sogenannte Wiegenkufenfüße, Zehe II und III weisen gelegentlich eine Syndaktylie auf.

Im Bereich des Thorax fällt ein kurzes Sternum auf, auch Zwerchfellhernien und Omphalozele kommen vor. Ebenso Abnormitäten des Gastrointestinaltraktes oder bei Knaben ein Kryptorchismus sowie Nierenfehlbildungen oder eine Aplasie

des rechten Lungenlappens (Lenze et al. 2007, S. 273f; Baraitser et al. 2001, S. 2; Nyberg et al.1990, S. 370).

Herzfehler wie der Ventrikelseptumdefekt in Kombination mit konotrunkaler Fehlbildung kommen so gut wie immer vor, meistens handelt sich hierbei um den sogenannten double outlet right ventricle (Chaoui et al.1996; S. 51-71).

Auch das Edwards-Syndrom kann durch gezielte DNA-Diagnostik bei auffälligem Ultraschall oder PAPP-A-TEST diagnostiziert werden (Murken et al. 2006, S. 206). Im Ultraschall werden neben den bereits erwähnten Fehlbildungen die intrauterine Wachstumsretardierung, eine verringerte Aktivität des Fetus und eine Oligo-oder Polyhydramnie erkannt (Nyberg et al.1990, S. 370).

Wegen der Retardierung und somit Unreife des Kindes entstehen fetale Stresszustände. Das führt dazu, dass Trisomie 18 Kinder deutlich häufiger per Sectio cesarea geboren werden (Benacerraf et al. 1988, S. 404-409).

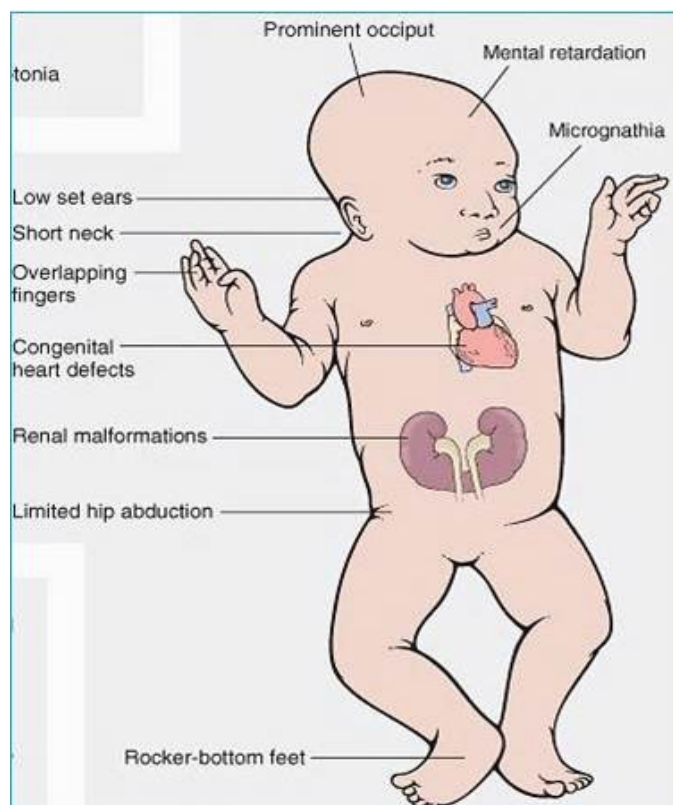


Abbildung 3: Merkmale von Trisomie 18

2.1.3 Triploidie

Die Triploidie tritt bei 1-3% aller Konzeptionen auf und gehört damit zu den häufigsten Chromosomenaberrationen überhaupt. Bei Frühaborten im ersten Trimenon haben in etwa 12% den dreifachen Chromosomensatz. Im Falle der Geburt verstirbt der Säugling für gewöhnlich in der frühen Postnatalzeit, in einigen wenigen Fällen überleben die Kinder bis zum 10. Lebensmonat (Baraitser et al. 2001, S. 10; Schröcksnadel et al. 1982, S. 309-315; Niemann-Seyde 1993, S. 79ff).

Liegt die Ursache beim Vater (Diandrie), geschieht dies meist durch Dispermie, was soviel bedeutet, als dass die Befruchtung durch zwei Spermien erfolgt. Eine andere, jedoch seltenere Möglichkeit ist die eines diploiden Spermiums, welches sich mit der haploiden Eizelle vereint.

Der Typ I hat ein Karyogramm mit 69, XYY oder 69, XXY. Er weist eine große, multizystische Plazenta auf, der Fetus ist normal groß, jedoch untergewichtig.

Die Ursache für einen dreifachen Chromosomensatz kann aber auch bei der Mutter liegen (Digynie), das bedeutet, sie steuert zwei der drei haploiden Chromosomensätze bei. Dazu kommt es, wenn der Vorgang der Abschnürung des Polkörperchens während der Meiose fehlt.

Dieser Typ II weist ein Karyogramm mit 69, XXX oder 69, XXY auf. Die Plazenta ist klein und fibrotisch, der Fetus in seinem Wachstum stark retardiert und mit mehreren Fehlbildungen behaftet (Passarge et al. 1998, S. 336; Murken et al. 2006, S. 210).

Bisher konnte kein Zusammenhang zwischen der Triploidie und dem mütterlichen Alter gefunden werden. Auch ein Wiederholungsrisiko besteht offenbar nicht (Küster et al. 1988; S. 210ff).

Als klinische Merkmale gelten im Bereich des Kopfes weit auseinander liegende Augen (Hypertelorismus) oder Spaltbildungen im Auge, Hirnmissbildungen und Gesichtsdysmorphien, außerdem kann eine Syndaktylie zwischen dem 3. und 4. Finger beziehungsweise der 2. und 3. Zehe oder eine Klinodaktylie bestehen. Auch Trommelschlägelfinger oder -zehen gelten als typisch, ebenso verschiedene Herzfehler, Nierenfehlbildungen oder eine lumbale Myelomenigocele bei den

betroffenen Neugeborenen (Baraitser et al. 2001 S. 10; Murken et al. 2006, S. 211).

In der Sonografie lassen einige Merkmale auf eine Triploidie schließen. So lässt sich bei Diandrie eine partielle Blasenmole erkennen sowie eine hyperplastische Plazenta mit zystischen Veränderungen. Zahlreiche Fehlbildungen des Embryos, vor allem des ZNS, sind feststellbar.

Diese Form mit partieller Blasenmole kann eine große Gefahr für die werdende Mutter darstellen. Häufig kommt es zu einer Präeklampsie, die nicht selten therapieresistent verläuft.

Bei der Digynie ist stattdessen die Plazenta hypoplasiiert und aufgrund dessen weist der Fetus eine Dystrophie auf (Rath 2010, S. 50; Holzgreve et al.1986, 169ff).

Typisch für die Plazenta sind auch multiple, echoarme Bezirke ohne Randsaum, dem sogenannten Lochmuster.

Auch ein Oligo- oder Polyhydramnion könnte ein Hinweis auf die Triploidie sein, bei einem solchen Befund erfolgt die weitere Abklärung beispielsweise mit einer Amniozentese oder Chorionzottenbiopsie (Hansmann et al. 1987, S. 412).



Abbildung 4: Karyogramm einer Triploidie mit dem Chromosomensatz 69, XXX

2.2 Neuralrohrdefekte (Dysrhapische Veränderungen)

2.2.1 Allgemeines

Neuralrohrdefekte entstehen durch eine Verschlussstörung des Neuralrohres in der 4.-6. SSW und betreffen die Medianlinie des Körpers. Grob werden kraniale von spinalen Formen unterschieden, wobei der Schweregrad von einer harmlosen knöchernen Fehlbildung, wie beispielsweise bei der Spina bifida occulta, bis zur Unvereinbarkeit mit dem Leben reicht.

Als gesicherte Ursache gilt der Folsäuremangel der Mutter. Es ist davon auszugehen, dass mehr als die Hälfte aller Neuralrohrdefekte nicht entstehen würde, wenn die Frauen vor und während ihrer Schwangerschaft eine Tagesdosis von 400 µg zu sich nehmen würden.

Meist ist es jedoch ein multifaktorielles Geschehen, welches durch Diabetes mellitus oder Adipositas der Mutter, Einnahme von Antiepileptika oder bei bestimmten Genvarianten begünstigt wird.

In etwa 7% der Kinder mit Neuralrohrdefekt besitzen zugleich einen Chromosomendefekt wie zum Beispiel Trisomie 18 (Gortner et al. 2012, S. 718; Sohn et al. 2013, S. 179f; Sadler 2014, S. 113).

Die Bestimmung von Alpha-Fetoprotein dient als wichtiger Hinweis auf einen Neuralrohrdefekt. Überschreitet die AFP-Konzentration im mütterlichen Blut den physiologischen Wert um das 2,5 fache, ist eine Bestimmung des AFP und der Acetylcholinesterase mittels invasiver Diagnostik indiziert sowie eine genaue Ultraschalluntersuchung von Kopf und Wirbelsäule (Becker et al. 1995, S. 149).

2.2.2 Anenzephalus

1 von 10.000 lebend geborenen Kindern weist eine Anencephalie auf, die auf der kranialen Verschlussstörung des Neuralrohres beruht.

Die Schädelkalotte, die beide Hemisphären des Großhirns und das Zwischenhirn sind nicht vorhanden, auch der Nervus opticus fehlt. Der Hirnstamm und das Rhombencephalon sind nekrotisch und werden von einer gefäßreichen Membran überspannt.

Häufig besteht eine Kombination mit Spaltbildungen der Wirbelsäule, mit vorderen Spaltbildungen, wie der Omphalozele, oder Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.

In der Sonografie sind zunächst frei bewegliche Hirnstrukturen im Fruchtwasser erkennbar. Durch die spätere Degeneration des Gehirns kommt das Vollbild der Anencephalie im zweiten Trimenon zum Vorschein. Der Hirnschädel hört oberhalb des Gesichts auf und die Augen treten stärker vor (Froschgesicht), außerdem lassen sich weder Hirn- noch Knochenstruktur im kranialen Bereich darstellen. Auch die Kindesbewegungen wirken auffällig, die Hypermobilität lässt sich durch das Fehlen von hemmenden Nervenbahnen erklären.

Da der Fetus Schluckbeschwerden aufweist, besteht bei fortgeschrittener Schwangerschaft ein Polyhydramnion.

Da die Anencephalie nicht mit dem Leben vereinbar ist, sterben die Säuglinge spätestens wenige Wochen nach ihrer Geburt (Rath 2010, S. 100; Gortner et al. 2012, S. 719; Sohn et al. 2013, S. 180, 273f).

2.2.3 Spina bifida aperta

Bei der Spina bifida aperta besteht die dysrhapische Fehlbildung in Form eines Defektes des Wirbelbogens, durch den sich Rückenmarkshäute oder zusätzlich auch Rückenmarksgewebe sackartig vorwölben, daher kann auch von einer Meningo- oder Myelomeningozele, welche durch die Haut oder eine dünne Membran bedeckt ist, gesprochen werden. Bei der schwersten Form, der Myeloschisis, liegt das Rückenmark gänzlich frei.

Um die 90% der Spinae bifidae befinden sich im Lumbosakralbereich, die Übrigen teilen sich zwischen dem zervikalen und thorakalen Abschnitt der Wirbelsäule auf (Gortner et al. 2012, S. 719f; Sohn et al. 2013, S. 275; Moore et al. 2013, S. 478).

Je nach Lage und Größe des Defekts kann es bei den Kindern zu einer Querschnittssymptomatik, schlaffen oder spastischen Paresen, sensorischen Ausfällen in den jeweiligen Dermatomen und Sphinkterlähmungen der Blase oder des Rektums und somit einer Stuhl-/Harninkontinenz kommen. Beim Bewegungsapparat finden sich häufig skoliotische oder lordotische Veränderungen, Hüftluxationen und Klumpfüße. Sofern ein Verschlusshydrozephalus oder andere Fehlbildungen des Gehirns bestehen, ist eine schwere geistige Behinderung nicht auszuschließen (Moore et al. 2013, S. 477; Gortner et al. 2012, 720f).

In der Sonografie gibt es einige Hinweise, die Rückschlüsse über eine Spina bifida aperta ermöglichen. So sind an der betroffenen Stelle die Wirbelverknöcherungszonen untypisch angeordnet, Meningen vorgewölbt und die Hautkontur abgebrochen. Indirekte Hinweise wären eine Mikrozephalie oder eine Ventrikulomegalie. Auch das „Lemon Sign“, bedingt durch das Einsinken der Ossa parietalia, oder das „Banana Sign“ mit der Hineinziehung des Kleinhirns in den Spinalkanal verändern die Form des Kopfes und lassen auf die Spina bifida aperta schließen.

Auch mangelnde fetale Bewegungen der unteren Extremitäten werden diskutiert. Meist erfolgt die Diagnostik zwischen der 16.-20. SSW (Sohn et al. 2013, 275ff).



Abbildung 5: Fötus im Ultraschall mit offenem Rücken in 20. SSW

3 Pränataldiagnostik

Bereits im Jahr 1956 sprach der Engländer John Edwards von der Möglichkeit der „antenatal detection of hereditary disorders“ und zwölf Jahre später wurden in den USA die ersten Diagnosen von Trisomie 21 durch Fruchtwasserpunktionen, Amnionzellkulturen und Chromosomenanalysen gestellt. Seit den 70er- Jahren sind die Techniken, Methoden und Risiken der Pränataldiagnostik genau festgelegt.

Bevor sich die Frau zu diesen Untersuchungen entschließt, wird eine Erfassung der Risikofaktoren unternommen. So können beispielsweise Erkrankungen der werdenden Mutter wie Diabetes mellitus oder Autoimmunerkrankungen, Fehlbeziehungsweise Totgeburten in der engeren Familie sowie eine Häufung von angeborenen Anomalien oder Erkrankungen ermittelt werden. Außerdem wird

nachgefragt, ob die werdende Mutter prä-, peri- oder postkonzeptionell teratogenen Substanzen oder Infektionen ausgesetzt war oder ob ein Medikamenten-, Genussmittel-, oder Drogenabusus besteht. Nachweisbar ist die mögliche Erkrankung in den Zellen des Fetus oder in der Amnionflüssigkeit beziehungsweise dem Blut (Murken et al. 2006, S. 386f).

3.1 Indikationen für die Anwendung der pränatalen Diagnostik

Abgesehen von der nicht-invasiven Sonografie als Screeninguntersuchung werden andere, invasive Methoden der Pränataldiagnostik nicht standardmäßig, sondern nur bei bestimmten Indikationen durchgeführt.

Die sogenannte Altersindikation liegt mit 80 Prozent deutlich an erster Stelle. Frauen über 34 Jahren müssen über die einzelnen Verfahren der Pränataldiagnostik durch die Ärztin aufgeklärt werden. Die Begründung liegt darin, dass das Risiko für Aneuploidien ab diesem Zeitpunkt deutlich erhöht wird.

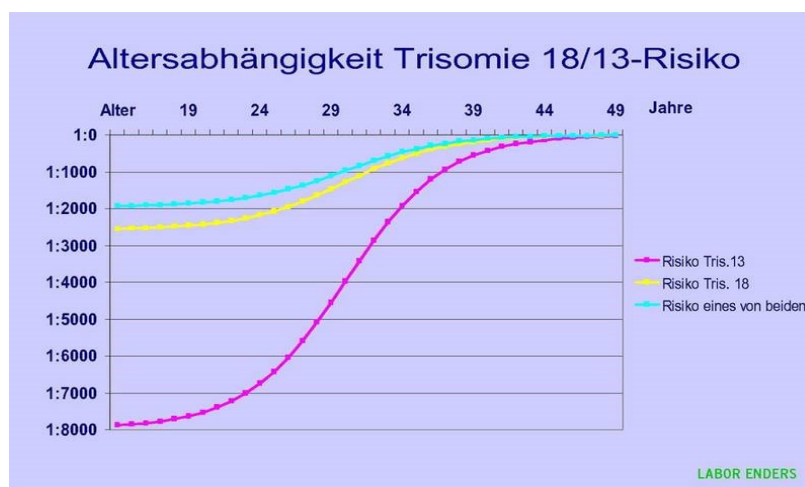


Abbildung 6: Altersabhängigkeit des Risikos für Trisomie 13 oder 18

Eine weitere Indikation stellt ein vorangegangenes Kind mit einer Chromosomenaberration dar, denn nach der Geburt eines Kindes mit Trisomie ist die Wahrscheinlichkeit derselben oder auch einer anderen Chromosomenanomalie bei allen folgenden Kindern leicht erhöht. Auch die multifaktoriell bedingte Spina bifida aperta oder Anencephalie tritt um fünf Prozent häufiger bei Kindern auf, deren Eltern bereits ein betroffenes Kind haben.

Sofern die Eltern selbst eine balancierte chromosomale Strukturaberration haben, kann auch dies ein erhöhtes Risiko für Fehlbildungen des Kindes darstellen. Ist ein Elternteil betroffen beziehungsweise Träger/in einer autosomal dominanten oder rezessiven Erbkrankheit oder ist die Mutter die Überträgerin eines X-chromosomalen Leidens, ist eine Diagnostik anhand einer DNA-Analyse der fetalen Zellen möglich.

Andere Gründe für die Pränataldiagnostik sind angeborene Stoffwechselstörungen wie Diabetes oder entdeckte Pathologien im Rahmen der Ultraschalluntersuchung. Im Regelfall sollte einer Pränataldiagnostik nicht stattgegeben werden, wenn es sich um eine sogenannte psychologische Indikation handelt, die Eltern also diese lediglich aus Angst vor einer Fehlbildung anstreben (Weyerstahl et al. 2013 S. 504; Murken et al. 2006, S. 387ff; Sadler 2014, S. 199).

Risiko	Indikation
Hohes Risiko (10-50%)	Monogene Leiden pränataler Virusinfekt (1. und 2. Monat) elterliche chromosomale Strukturabberation*
Mittleres Risiko (2-10 %)	Mütterliches Alter (ab 38 Jahren) multifaktorielle Leiden (auffälliger Ultraschallbefund) pränataler Virusinfekt (3. und 4. Monat) elterliche chromosomale Strukturabberation*
Niedriges Risiko (1-2%)	Vorangegangenes Kind mit neu entstandener Chromosomenaberration mütterliches Alter (35-37 Jahre) elterliche chromosomale Strukturabberation*

* Das Risiko für eine elterliche Strukturabberation ist abhängig von der Lage der Bruchpunkte in den betroffenen Chromosomen

Tabelle 1: Risiko für Fehlbildungen

3.2 Untersuchungsmethoden der pränatalen Diagnostik

3.2.1 Nicht-invasive Methoden

3.2.1.1 Der Ultraschall

Die Ultraschallwellen, die durch den Schallkopf ausgesandt werden, treffen auf Gewebe mit unterschiedlicher akustischer Impedanz. Durch die Reflexionen entstehen Echos, die zu Punkten zusammengesetzt werden und ein

zweidimensionales Schnittbild erzeugen. Je nach Intensität entstehen unterschiedliche Graustufen. Flüssigkeiten werden im Ultraschall schwarz abgebildet, knöcherne Strukturen sind hingegen hell, dazwischen sind verschiedene Gewebe, die in einem Grauton dargestellt werden (Rath 2010, S.88).

Im Jahr 1958 wurde erstmals ein Ungeborenes mithilfe der Sonografie dargestellt. Durch die stetig voranschreitende Computertechnik und Verbesserungen bei Ultraschallsonden und Bildverarbeitung ist der Ultraschall zugleich die wichtigste und auch am häufigsten verwendete Methode in der Pränataldiagnostik. Nicht unerwähnt sollte jedoch bleiben, dass das Erkennen von Fehlbildungen nicht nur von der Qualität des Ultraschallgeräts sondern auch von der Erfahrung der/des untersuchenden Ärztin/Arztes abhängt.

Laut Richtlinien sollten mindestens drei Screening- Ultraschalluntersuchungen durchgeführt werden, beispielsweise in der 10., 20. und 30. SSW.

Die wichtigsten Aufgaben jeder einzelnen Untersuchung sind, abgesehen vom Auffinden vorliegender fetaler Entwicklungsstörungen, die Beurteilung der Biometrie, des Plazentasitzes und der Fruchtwassermenge (Hagen et al. 2014, S. 2f; Weyerstahl et al. 2013, S. 492).

1. Trimenon

Im ersten Trimenon entscheidet sich die/der Ärztin/Arzt meist für den transvaginalen Ultraschall, da dieser eine bessere Auflösung bietet (Murken et al. 2006, S. 398; Sadler 2014, S. 195).

Er ermöglicht bereits wenige Tage nach dem Ausbleiben der Regelblutung (30 Tage p.m.) eine Darstellung der Fruchtblase, embryonalen Strukturen und dem Dottersack.

Erste Herzaktionen sind etwa ab der fünften bis sechsten Wochen p.m. und kindliche Bewegungen ab der achten SSW erkennbar, somit kann eine nicht vitale Schwangerschaft ausgeschlossen werden.

Die Größe des Embryos wird ab der 7. SSW anhand der Scheitel-Steiß-Länge (SSL) gemessen, diese dient der Berechnung des Gestationsalters. Zusätzlich wird der biparietale Kopfdurchmesser (BPD) gemessen, um das Wachstum des

Ungeborenen im Laufe der Schwangerschaft zu überprüfen (Weyerstahl et al. 2013, S. 491f).

2. und 3. Trimenon

Im zweiten und dritten Trimenon wird eher der transabdominale Ultraschall gewählt (Murken et al. 2006, S. 398).

Zu diesem Zeitpunkt wird aufgrund von Parametern wie der Fruchtwassermenge, der Plazenta, des Wachstums und der Anatomie des Fetus ein Bild über den Gesundheitszustand des ungeborenen Kindes geschaffen.

Für die Beurteilung der Größe wird der Bauchumfang (AU) und die Femurlänge sowie den Kopfumfang herangezogen, dieser resultiert aus der Berechnung des BIP und des fronto- okzipitalen Kopfdurchmessers (FOD). Ein eutroph gewachsener Fetus liegt zwischen der 5. und 95. Perzentile. Dementsprechend wird von einem hypotrophen Feten gesprochen, dessen Größe unter der 5. Perzentile ist oder einem hypertrophen Feten, der größer ist, als es der 95. Perzentile entspricht.

Besonders durch den Abdominaldurchmesser ist eine Wachstumsretardierung früh erkennbar.

Ein zusätzlicher wichtiger Punkt ist die Vermessung der Fruchtwassermenge, indem der Uterus in vier Quadranten geteilt und ein Fruchtwasserindex bestimmt wird. Da das Fruchtwasser überwiegend aus fetalem Urin besteht, lässt sich aus der Abweichung der Menge auf ein mütterliches Problem, wie zum Beispiel Gestationsdiabetes, oder ein fetales, wie eine Fehlbildung im Urogenitalbereich, schließen.

Weiters sind die Struktur, die Größe und der Sitz der Plazenta von Bedeutung, ebenso die Doppler-Sonografie der Nabelarterie oder A. cerebri media. Ist die Blutflussmessung auffällig, könnte das auf eine Plazentainsuffizienz hindeuten.

Eine große Wichtigkeit stellt in diesem Zeitraum das Erkennen von fetalen Entwicklungsstörungen dar. Diagnosen mit tödlichem Ausgang für das Neugeborene ermöglichen den Eltern einen Schwangerschaftsabbruch durchführen zu lassen. Beispiele hierfür wären ein Anenzephalus oder eine

beidseitige Nierenagenesie. Bei eventuell operablen Erkrankungen, zum Beispiel die ventrale Spaltbildung Omphalozele, wird eine Chromosomenanalyse empfohlen, um eine Aneuploidie als eventuellen Grund für die Fehlbildung zu erkennen (Weyerstahl et al. 2013, S. 491ff; Hagen et al. 2014, S. 3f).

3.2.1.2 Alpha-Fetoprotein

Das Alpha- Fetoprotein (AFP) im Serum der Mutter ist ein wichtiger Parameter, es wird vor allem von der fetalen Leber erzeugt und gelangt über die Plazenta in den Blutkreislauf der Mutter. Im zweiten Trimester steigt im Regelfall die AFP-Konzentration an und fällt in den letzten zehn SSW immer weiter ab.

Bei gewissen Fehlbildungen jedoch steigen die AFP-Spiegel immer weiter an, Beispiele hierfür sind Neuralrohrdefekte, Amnionstränge oder Gastroschisis. Hingegen sind sie bei Erkrankungen wie Trisomie 21 oder 18 beziehungsweise bei Triploidien erniedrigt.

Durchgeführt wird die Bestimmung zwischen der 15.-19. SSW (Sadler 2014, S. 197 f; Buselmaier et al. 2006, S. 327).

Die Problematik dieses Tests besteht darin, dass es bei den Serumwerten zwischen physiologischen und pathologischen Schwangerschaften eine große Überschneidung gibt. Deshalb ist bei abnormen AFP-Spiegeln unbedingt eine genaue Ultraschalluntersuchung durchzuführen (Rath 2010, S. 90).

3.2.1.3 Triple-Test

Dieser Test dient dazu, Chromosomenanomalien, besonders Trisomie 21, zu erkennen. Die Durchführung erfolgt zwischen der 14. und 18. SSW. Im mütterlichen Blut werden die drei Parameter HCG, freies Östriol und Alpha-Fetoprotein untersucht (Breckwoldt et al. 2008, S. 327).

Mittlerweile gibt es einen vierten Bestandteil, das Inhibin A, daher wird auch vom sogenannten Quadruple-Test gesprochen. Eine Erhöhung dieses Inhibin A sowie von HCG, und zugleich eine Erniedrigung von Östriol und dem Fetoprotein spricht für eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer Trisomie. Da die Ergebnisse zu fünf Prozent falsch positiv sind, ist der Test höchst umstritten. Bei auffälligem Befund

muss eine Amniozentese sowie eine zytogenetische Untersuchung durchgeführt werden (Weyerstahl et al. 2013, S. 490; Rath 2010, S. 90).

Inzwischen wird zusätzlich zu den erwähnten Werten das schwangerschaftsspezifische Eiweiß PAPP-A (pregnancy associated plasmaprotein A) untersucht, welches im Falle einer Erniedrigung die Wahrscheinlichkeit einer Chromosomenaberration erhöht (Murken et al. 2006, S. 399).

3.2.1.4 PAPP-A und freies Beta- HCG

Bei einem neueren Test wird PAPP-A in Kombination mit Beta- HCG und der Nackentransparenz (NT) sowie dem mütterlichen Alter untersucht. Durchgeführt zwischen der 11. und 14. SSW, wird anhand dieser vier Parameter das Risiko für das Bestehen des Down-Syndroms berechnet.

Bei der Nackentransparenzmessung wird im Zuge der Sonografie der transparente Teil der Nackenregion beim Ungeborenen vermessen.

Dieses sogenannte Nackenödem entspricht einer Wassereinlagerung unter der Haut des Nackens, welche normalerweise zwischen 0,5-2,3 mm betragen sollte. Bei Trisomie 21 hingegen ist die Nackenfalte verdickt (Weyerstahl et al., S. 490; Sadler 2014, S. 196f; Murken et al. 2006, S. 398).

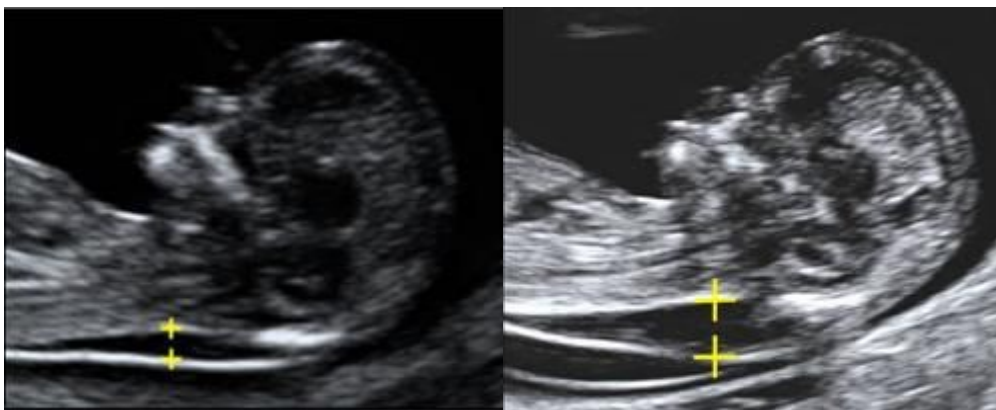


Abbildung 7: normale Nackentransparenz (linkes Bild) und erhöhte Nackentransparenz (rechtes Bild)

3.2.2 Invasive Methoden

Jene Untersuchungen, die entweder transabdominal oder –zervikal zur Gewinnung von fetalen Chorion- oder Amnionzellen, fetalem Serum oder dem Fruchtwasser dienen, sind nur bei bestimmten Indikationen und nach einer Beratung durchzuführen (Murken et al. 2006, S. 400).

Bei etwa jeder zehnten Schwangerschaft wird eine invasive Pränataldiagnostik realisiert, wobei die häufigste die Amniozentese darstellt (Rath 2010, S. 90).

3.2.2.1 Die Amniozentese

Die Amniozentese ist momentan die am meisten verwendete Methode, um genetisches Material für eine Chromosomenanalyse zu gewinnen, da die Durchführung, verglichen mit anderen invasiven Techniken, als einfach und sicher gilt (Tabor et al. 1986, S.1287-1293).

Meistens handelt es sich um eine Frühamnionzentese, dessen Ziel es ist, eine Karyotypisierung des Feten anhand von Amnion- und Superfizialzellen durchzuführen. Dabei wird ab der 14. SSW eine Nadel unter Ultraschallkontrolle durch die Bauchwand in die Amnionhöhle vorgeschoben und diese entnimmt ca. 25 ml der Amnionflüssigkeit. Diese wird in der Regel auch auf die Konzentration von AFP und Acetylcholinesterase geprüft um eventuelle Dysraphien zu erkennen. Sofern nicht genügend brauchbare Zellen vorhanden sind, werden Zellkulturen angelegt, die bis zu zwei Wochen Verzögerung nach sich ziehen. Feststellbar sind Veränderungen der Chromosomen wie Tri- oder Monosomien, Translokationen oder Chromosomenbrüche. Andere Anwendungsgebiete sind die Beurteilung des fetalen Insulins bei vorhandenem Diabetes mellitus der Mutter oder der Erregernachweis von Infektionen, als Beispiel sind hier Toxoplasmose oder das Cytomegalievirus zu nennen (Sadler 2014, S. 198; Weyerstahl et al. 2013, S. 505).

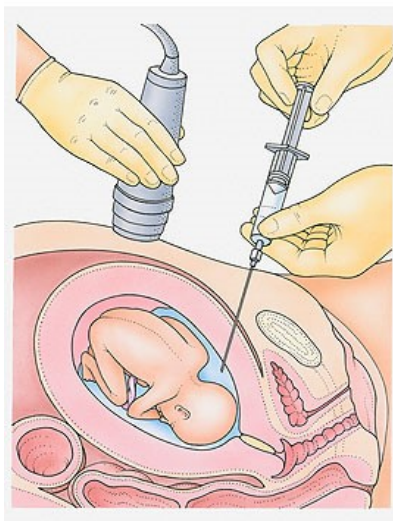


Abbildung 8: Durchführung einer Amniozentese

3.2.2.2 Die Chorionzottenbiopsie (CVS)

Die Durchführung erfolgt ab der 10. SSW und stellt eine alternative Untersuchungsmöglichkeit zur Frühamniozentese dar (Weyerstahl et al. 2013, S. 506).

Der Vorteil liegt bei dieser Methode klar in der Möglichkeit der früheren Durchführung und dem schnelleren Erhalt des Ergebnisses (Crombach et al. 1992, S. 125-132).

Als Methode erster Wahl dient die Chorionzottenbiopsie zum Diagnostizieren monogener Erbleiden oder zur Erstellung eines Karyogramms bei auffälligem Befund im Rahmen des Ersttrimester-Screenings (Rath 2010, S. 92).

Mit einer Punktionsnadel wird Zottengewebe aspiriert, dies geschieht wieder unter sonografischer Kontrolle entweder transabdominal oder -vaginal. Danach können die Zellen sofort beurteilt werden, wobei die Betrachtung des Throphoblastengewebes insofern ein Problem darstellt, als auch bei völlig gesunden Ungeborenen viele Chromosomenaberrationen vorkommen. Es empfiehlt sich daher, mesenchymale Zellen zu kultivieren und das Ergebnis etwa drei Tage abzuwarten (Sadler 2014, S. 198).

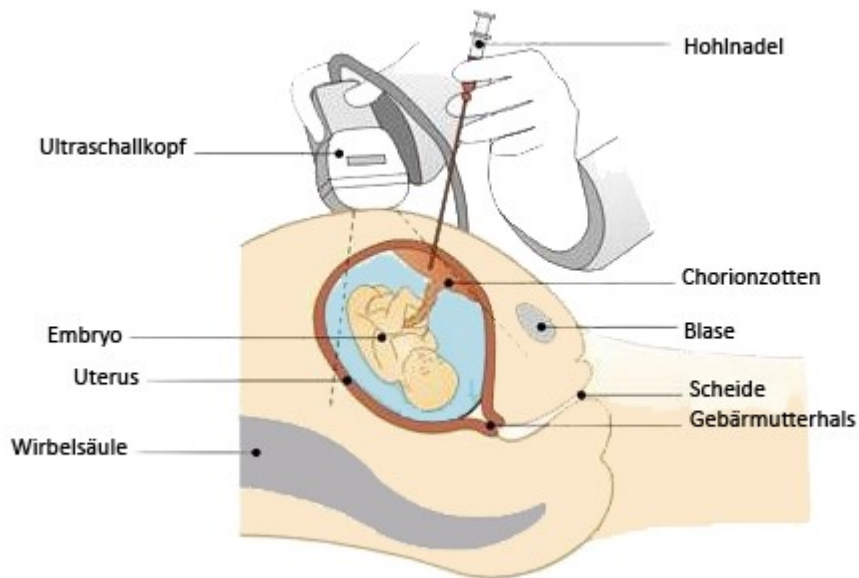


Abbildung 9: Durchführung einer Chordozentese

3.2.2.3 Die Fetalblutentnahme

Auch bei dieser Methode ist das Erstellen eines Karyogramms die Hauptindikation, allerdings zu einem späteren Zeitpunkt als die bisher genannten. Unter Zuhilfenahme des Ultraschallgeräts wird ab der 20. SSW im Bereich des placentaren Nabelschnuransatzes die Vena umbilicalis (Chordozentese) oder das fetale Herz (Kardiozentese) punktiert und das Fetalblut aspiriert, nach etwa einer Woche liegt ein Ergebnis vor. Der Vorteil dieser Technik besteht in der besseren Aussagekraft der Karyotypisierung aus den fetalen Lymphozyten, außerdem lassen sich fetale Antikörper bei Infektionen feststellen wie zum Beispiel Röteln, Toxoplasmose oder CMV. Weitere Indikationen sind die Untersuchung einer Anämie des Fetus mittels Blutbildbestimmung oder eine Wachstumsretardierung durch die Blutgasanalyse. Da durch diese Methode ein Zugang zum fetalen Kreislauf erzeugt wird, ist auch die direkte Gabe von Medikamenten oder eine intrauterine Austauschtransfusion bei bestehender Anämie durchführbar (Weyerstahl et al. 2013, S. 507; Becker et al. 1995, S. 107).

3.2.2.4 Die Fetoskopie

Durchgeführt wird die Untersuchung zwischen der 17.-20. SSW aufgrund der optimalen Fruchtwassermenge und Größe des Kindes. Vor dem Eingriff muss mittels präziser Ultraschalluntersuchung die Vitalität des Fetus beurteilt, sowie die

genaue Position des Ungeborenen und der Plazenta bestimmt werden um die ideale Insertionsstelle zu finden. Dann wird die Fetoskopkanüle in die Amnionhöhle eingebracht. Bei dieser Methode kann der Fetus und die Plazenta direkt über ein Endoskop betrachtet und beispielsweise Haut-, Leber-, oder Blutproben entnommen werden (Becker et al. 1995, S. 105).

Der Eingriff erfordert eine strenge Indikationsstellung aufgrund der hohen Komplikationsrate. Indiziert ist die Anwendung beispielsweise bei der schweren Hauterkrankung Ichthyosis congenita gravis. Auch Laserbehandlungen sind möglich, in etwa beim fetofetalen Transfusionssyndrom um kommunizierende Plazentagefäße zu trennen (Weyerstahl et al. 2013, S. 507).

3.3 Komplikationen der Pränataldiagnostik

Seit invasive Methoden nur mehr unter sonografischer Sicht erfolgen, ist die Sicherheit deutlich verbessert worden. Dennoch kommt es bei einem geringen Prozentsatz zu Komplikationen für die Schwangere und das ungeborene Kind, auf die ich im folgenden Teil eingehen möchte.

Bei der Amniozentese kann es in äußerst seltenen Fällen auf Seiten der Mutter zu Schmierblutungen oder Abgang von Fruchtwasser kommen. Solange dies aber nur vorübergehend geschieht, kann sich die Schwangerschaft für gewöhnlich normal weiterentwickeln. Besonders gefürchtet ist die Amnionitis, deren Risiko auf 1/20000 Eingriffen geschätzt wird. Häufiger kommt es bei der Amniozentese zu Komplikationen für das Kind, dazu gehören Plazentalösungen, vorzeitiger Blasensprung mit folgendem Abort oder Verletzungen des Kindes. Die Komplikationsrate beträgt zwischen 0,4-1% (vgl. Becker et al. 1995, S. 89f; Weyerstahl et al. 2013, S. 505).

Das Abortrisiko ist bei der Chorionzottenbiopsie ähnlich dem der Amniozentese. Allerdings wird diskutiert, ob diese Methode für die erhöhte Gefahr einer Verkürzung der Extremitäten beim Ungeborenen verantwortlich ist (Sadler 2014, S. 198).

Ein Erklärungsversuch hierfür sind thrombotische Prozesse der Zottengefäße nach einer durchgeführten Biopsie und damit verbundenen lokalen

Zirkulationsstörungen. Eine andere Theorie geht davon aus, dass es zu einer Verletzung der Amnionmembran kommt und dadurch die betroffene Extremität eingeklemmt wird (Becker et al. 1995, S. 99).

Die Komplikationsrate ist bei der Chordozentese höher als die der Amnionzentese, abhängig ist sie von Faktoren wie der Schwangerschaftswoche, der Erfahrung der/des behandelnden Ärztin/Arztes und der Anzahl der durchgeführten Nadelpunktionen. Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Komplikationen der invasiven Pränataldiagnostik kommt bei dieser Methode noch die Möglichkeit eines Nabelschnurspasmus oder einer -blutung vor.

Herzrhythmusstörungen beim Ungeborenen können die Folge einer versehentlichen Punktion einer Arterie statt einer Vene sein.

Die fetale Abortrate liegt bei ca. 1,5%, Kinder mit Aneuploidien weisen eine höhere Rate auf. Insgesamt beträgt die Wahrscheinlichkeit einer Komplikation bis zu 5% (Weyerstahl et al. 2013, S. 507; Rath 2010, S. 93; Schneider et al. 1999, S. 511-538).

Wie schon erwähnt, wird die Fetoskopie nur mehr in Ausnahmefällen durchgeführt, zu hoch sind die Komplikationen. Während Verletzungen der Plazenta oder der Uteruswand um die 1% liegen, sind Infektionen oder die perinatale Mortalität mit 3,5% schon häufiger. Besonders die Rate von Spontanaborten mit 4,4% und die der Frühgeburten mit 8,8% haben diesen invasiven Eingriff in den Hintergrund gedrängt (Becker et al. 1995, S. 105).

4 Schwangerschaftsabbruch

4.1 Die Definition des Schwangerschaftsabbruchs

Ein Schwangerschaftsabbruch, auch Interruptio oder Abort genannt, liegt dann vor, wenn es durch absichtliche Einwirkung auf die Schwangere oder ihr ungeborenes Kind zum Absterben oder Abgehen der nicht lebensfähigen Leibesfrucht kommt.

Da laut Gesetz die Schwangerschaft beginnt, sobald sich die befruchtete Eizelle in die Uterusschleimhaut einnistet, zählen Handlungen, die die Befruchtung oder Einnistung verhindern, nicht als Schwangerschaftsabbruch.

Die Methode des Abbruchs ist abhängig vom Gestationsalter und wird in Kapitel 4.4 genauer behandelt (Madea 2006, S. 64; Gätje et al. 2015, S. 321).

4.2 Die Geschichte der Abtreibung von der Antike bis zum 20. Jahrhundert

4.2.1 Die Antike

Wann genau zum ersten Mal ein Schwangerschaftsabbruch auf künstlichem Weg eingeleitet wurde, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Geschichtliche Quellen über das Bestrafungsausmaß einer Abtreibung sind aber bereits im 17. Jahrhundert vor Christus in einem Gesetz von Hammurabi auffindbar: „Wer durch Misshandlung einer (freien) Frau ihre Leibesfrucht tötet, wird mit einer Geldstrafe von zehn Scheckeln bestraft.“

Auch gibt es schriftliche Beweise für die Verwendung von bestimmten Kräutertränken, Scheideneinspritzungen und Vaginalkugeln in frühen Hochkulturen wie Ägypten (Jütte 1993, S. 27f).

Bereits im antiken Griechenland beschäftigten sich Gelehrte mit den rechtlichen und ethischen Aspekten eines Schwangerschaftsabbruchs. Um ein ausgeglichenes Bevölkerungswachstum zu erreichen, empfehlen sowohl Plato als auch Aristoteles die Abtreibung.

Eine große Bedeutung für den ethischen Aspekt eines Schwangerschaftsabbruchs stellt die Frage dar, ab wann dem Ungeborenen eine Seele zugesprochen wird, in der griechischen Mythologie erfolgt dies erst mit der Geburt.

Aristoteles hingegen spricht von einer „Sukzessivbeseelung“, bei der das Kind im Lauf der Schwangerschaft in ein Stadium animalisch-sensitiven Lebens eintritt und ab diesem Zeitpunkt ein Schwangerschaftsabbruch nicht mehr zulässig ist.

Auch wenn angenommen werden kann, dass damals künstliche Aborte, meist durch Hebammen, während der ganzen Schwangerschaft durchgeführt wurden, empfiehlt der Großteil antiker medizinischer Autoren/innen den Abbruch bis zum dritten Schwangerschaftsmonat (ebd. 29ff).

Im antiken Rom wollte im Gegensatz zu Griechenland ein Bevölkerungswachstum erreicht werden, in dem den Eltern mit mindestens drei Kindern viele Privilegien zugesichert wurden, mehr als drei Kinder in der Ehe waren dennoch nicht üblich.

Da im römischen Recht die Leibesfrucht als Teil des mütterlichen Körpers gesehen wurde und die Seele des Kindes erst bei seiner Geburt in dessen Körper eintritt, wurde ein Schwangerschaftsabbruch nicht bestraft.

Erst in der Zeit unter Kaiser Septimus (193-211 n.Chr.) wurde eine Abtreibung als „crimen extraordinarium“ gesehen, sofern der Vater des Ungeborenen nicht damit einverstanden war.

In der späteren Kaiserzeit kam ein weiterer Deliktbereich hinzu- der Verabreichung von Drogen, die zu einem Abort führen (Jütte 1993, S. 34-43).

Im hippokratischen Eid steht geschrieben: „Nie werde ich, auch nicht auf eine Bitte hin, ein tödlich wirkendes Gift verabreichen oder auch nur einen Rat dazu erteilen; gleicherweise werde ich niemals einer Frau ein fruchtabtreibendes Zäpfchen geben.“

Um dies zu umgehen, rechtfertigten Ärzte/Ärztinnen in der Antike die Abtreibungen damit, dass diese häufig notwendig seien, um das Überleben der werdenden Mutter zu schützen.

Ein Abortivum zu geben hat keiner jemals das Recht. Denn wie ein Ausspruch des Hippokrates bezeugt, geht es nicht an, daß [sic.] der rechtschaffende Beruf des Arztes durch die Mitwisserschaft einer derart schweren Schuld befleckt werde. Da ja aber die Frauen bei einem Fehler der Gebärmutter oder bei altersbedingter Unfähigkeit in Lebensgefahr schweben, wobei im letzteren Fall häufig eine Frühgeburt erfolgt, so ist es oftmals zu vertreten bei den Schwangeren, bei denen es um Leben und Tod geht, auf Kosten eines einzigen Ungeborenen die ganz sichere Rettung zu erkaufen[...] (Jütte S. 33; Rose et al. 1882, S. 82).

Im antiken Rom waren mehr als 200 Abtreibungsmittel bekannt, grob unterschieden wurden sie in zwei große Gruppen. Einerseits die sogenannten „Austreibungsmittel“ wie die Nießwurz, welche durch Uterusblutungen und

Gebärmutterkontraktionen eine Fehlgeburt auslösten und andererseits Abortivdrogen mit Bitterstoffen und ätherischen Ölen, die durch ihre embryotoxische Wirkung eine Totgeburt hervorriefen.

Bevor diese jedoch zum Einsatz kamen, schwächte wurde der weibliche Körper systematisch durch Aderlässe und Hungerkuren geschwächt und die Vaginalschleimhaut mittels Spülungen und Brechmitteln gereizt (Jütte 1993, S. 38-42).

4.2.2 Das Mittelalter

Im Mittelalter gewann das Christentum zusehends an Bedeutung und beeinflusste die geltenden Gesetze sowie die moralische Haltung gegenüber dem Schwangerschaftsabbruch stark. Im Gegensatz zum römischen Recht, wo der Vater über Leben oder Tod des ungeborenen Kindes entscheiden konnte, galt im Christentum ein strenges Verbot, den Nachwuchs zu töten. Dabei spielte es keine Rolle, ob ein künstlicher Abort, eine Kindstötung oder eine Empfängnisverhütung durchgeführt wurde (Jerouschek 1993, S. 44f).

In den sogenannten „libri poenitentiales“, den Bußbüchern von Geistlichen, gab es ein Fristenmodell. Erfolgte die Abtreibung vor dem 40. Schwangerschaftstag, wurde eine einjährige Bußzeit verhängt. Danach bestand die Bußzeit drei Jahre und entsprach somit der Bestrafung eines Totschlages. Als Bußwerke galten fasten und beten, im Zuge des Ablasshandels konnte sich die Person aber auch mit Geld von der Sünde der Abtreibung befreien (ebd. S. 56f).

Ab dem Hoch- und Spätmittelalter galt das kanonische Recht, welches an den Bußbüchern angelehnt war. Neu war jedoch, dass die Abtreibung eines männlichen Fetus bereits vor dem 40. Tag, jene des Mädchens aber erst ab dem 80. Tag mit dem Totschlag gleichzusetzen war (ebd. S. 60).

Thomas von Aquin legte in seinen moraltheologischen Grundsätzen fest, dass das Leben der Schwangeren gegenüber dem des Kindes Vorrang hat, auch nach dessen Beseelung. Der Dominikaner Johannes de Regina hingegen sprach sich für den Vorrang des Lebens des beseelten Kindes gegenüber dem der Mutter aus (ebd. S. 64f).

In welchem Ausmaß Schwangerschaftsabbrüche im Mittelalter durchgeführt wurden, ist kaum überliefert. Es ist davon auszugehen, dass vorwiegend Kräuter zur künstlichen Abtreibung verwendet wurden (ebd. S. 61).

Durchgeführt wurde dies in der Regel von Frauen aus dem Prostitutionsgewerbe, das medizinische Wissen stammte noch aus der Antike (Jerouschek 1988, S. 128).

4.2.3 Die frühe Neuzeit

Die Kirche verlor im 16. und 17. Jahrhundert immer mehr an Einfluss, während die Naturwissenschaft an Bedeutung gewann.

Ab diesem Zeitpunkt lag auch das Strafrecht nicht mehr in geistlicher Hand und wurde reformiert. In der „Constitutio Criminalis Carolina“ von Kaiser Karl V. aus dem Jahr 1532 erfolgte das Strafmaß einer Abtreibung auch unter dem Gesichtspunkt, ob das Ungeborene beseelt ist oder nicht. Doch bis zum 18. Jahrhundert war der genaue Zeitpunkt der Beseelung zwischen Medizinern/innen, Juristen/Juristinnen und Geistlichen heftigst umstritten (Leibrock-Plehm 1993, S. 68ff).

Um die Zahl der Abtreibungen einzudämmen, wurden Hebammen und Apotheken strenger überwacht. Demnach wurde den Hebammen im deutschsprachigen Raum gesetzlich verboten, Abtreibungen durchzuführen oder Beihilfe zu leisten. Ebenso musste jede uneheliche Geburt angezeigt werden. Apotheken durften nur in Ausnahmefällen mit ärztlicher Anordnung Abtreibungsmittel verkaufen, trotz aller Vorschriften florierender Handel mit Abortiva.

Zudem kamen harte Strafen bis zum Tod durch Ertränken auf unverheiratete Schwangere zu. Durften sie weiterleben, stand ihnen ein Leben in Armut ohne Arbeitsstelle bevor, nicht zu unterschätzen war auch die Angst vor der öffentlichen Schande.

Die Ärzte Otto Brunfels und Hieronymus Bock verfassten im 16. Jahrhundert Kräuterbücher in lateinischer Sprache mit um die 30 verschiedenen abortiven Pflanzen mit unterschiedlichen Anwendungsformen. Unter anderem kommen die Nieswurz, Poleiminze, Efeu oder das sogenannte Mutterkraut als Allheilmittel darin

vor, entweder zum Einlegen in die Scheide oder für Räucherungen (ebd. S. 71-77).

Zur selben Zeit verfassten Hebammen Bücher in deutscher Sprache, die in erster Linie zum Nachlesen für die Hilfe bei Geburten dienten. Aber auch in ihnen werden diverse Kräuter zur Abtreibung erwähnt. Während Mittel wie Beifuß, Kamillenblüten oder Liebstöckelsamen auch nach heutigem Wissen abortiv wirken, kommen in den Hebammenbüchern auch sogenannte Analogiezauber zum Einsatz wie das Trinken von Muttermilch oder das Tragen eines Schlangenledergürtels.

Nach heutigem medizinischem Wissen sind etwa ein Viertel der mehr als 100 damals verwendeten Kräuter wirksam, abhängig ist dies jedoch vor allem von der Verabreichungsmethode und Dosierung (ebd. 79ff).

4.2.4 Das Zeitalter der Aufklärung

Während der Aufklärung stand das Problem von Kindsmorden durch die unverheirateten Mütter anstelle der Thematik um die Abtreibung im Vordergrund (Stukenbrock 1993, S. 93).

Der Grund war wohl, dass auch noch zur damaligen Zeit ein künstlicher Abort kaum nachweisbar war. Dennoch galt die Abtreibung als genauso verwerflich wie der Kindsmord.

Um Abtreibungen einzudämmen, wurden die Hebammenausbildung und Entbindungsanstalten von Ärztinnen/Ärzten überwacht.

Erstmalig beschrieb der Mediziner W.G. Ploucquet die äußeren, sichtbaren Zeichen einer Schwangerschaft wie „die Ausdehnung des Unterleibs“ oder „das Ausbleiben der monatlichen Reinigung“ (ebd. S. 96-102) sowie Untersuchungsmethoden zum Erkennen von Veränderungen im Mutterleib. Zuvor wurden derartige Untersuchungen höchstens den Hebammen überlassen (Fischer-Homberger 1988, S. 227).

Durch das Entdecken einer verheimlichten Schwangerschaft mittels medizinischer Diagnostik wandelte sich das Bild der Frau in der Gesellschaft. Eine Abtreibung galt als verpönt, die Abtreibende wurde als boshaft oder gewissenlos bezeichnet. Sofern der Vater des Kindes keine Verantwortung übernehmen wollte, wurde die

unverheiratete, werdende Mutter bestraft und war der öffentlichen Schande ausgesetzt (Stukenbrock 1993, S. 105ff).

Während der Zeit der Aufklärung stand der Erziehungsunterricht für Mädchen und jungen Frauen im Mittelpunkt, der von der Zeugung, Schwangerschaft und Geburt handelte. Außerdem mussten sie bei einer Geburt zusehen, um ihnen das unzüchtige Benehmen auszutreiben (Hinze 1781, S. 772 f).

Weiters wurden, speziell für allein gestellte Frauen aus armen Verhältnissen, Entbindungsanstalten gegründet. Unter dem Vorwand, den Schwangeren eine kostenlose Zufluchtsstätte zu bieten, dienten diese in erster Linie der Ausbildung von Hebammen und Medizinstudenten/Medizinstudentinnen (Stukenbrock 1993, S. 108).

4.2.5 Das 19. und 20. Jahrhundert

Wegen neuer Erkenntnisse in der Mikroskopie schlussfolgerten Wissenschaftler im 19. Jahrhundert, dass der Embryo nicht erst, wie bisher angenommen, am 40. Schwangerschaftstag beseelt werde, da er bereits früher eine menschenähnliche Form annimmt. Nun bestand die Lehrmeinung, dass der Fetus bereits zugleich mit der Empfängnis lebe bzw. beseelt sei. Diese Theorie führte zur Abschaffung der bisherigen Fristenlösung. Die Kirche stellte das ungeborene Leben über das der Mutter und eine Abtreibung durfte nur dann erfolgen, wenn Mediziner/innen zur Erkenntnis kamen, dass beim Tod der Mutter auch das Kind sterben würde. Ansonsten müsste die Mutter sterben, um dem Kind das Leben zu schenken (Seidler 1993, S. 122ff).

Eine maßgebliche Veränderung der Rolle der Frau entstand am Anfang des 20. Jahrhunderts. Zum Teil auch dadurch bedingt, dass es immer mehr Formen der Verhütungsmittel gab und Frauen zunehmend über ihre Sexualität und den eigenen Körper bestimmen konnten. Wegen des hohen Preises von Verhütungsmethoden war der Coitus interruptus, aber auch die Abtreibung sehr weit verbreitet (Dienel 1993, S. 141ff). Wie auch schon in früheren Epochen wurden bei der Selbstabtreibung Kräutertränke eingenommen sowie Dampfbäder oder schwere körperliche Arbeit durchgeführt, um einen künstlichen Abort auszulösen. In dieser Zeit wurden aber auch Stricknadeln verwendet oder die

sogenannte Mutterdusche, bei der eingespritztes Seifenwasser zur Ausstoßung des Embryos führte.

Wurden Hebammen bei der Abtreibung zu Rate gezogen, wurden meist dieselben Methoden wie bei der Selbstabtreibung durchgeführt. Doch in ärztlichen Praxen gab es bereits die Curettage, bei der die Gebärmutter, häufig ohne Betäubung, ausgekratzt wurde (ebd. S. 144f).

Durch das Fehlen von Antibiotika waren gefährliche Infektionen nach künstlichen Aborten häufig. Auch der Mangel an ausreichender Hygiene oder der ungenauen Führung der Instrumente bewirkte das Durchstoßen innerer Organe, das Verbleiben von Plazentaresten und somit Blutungen, Infizierungen und Fieber. Nicht selten entstanden dauerhafte Schäden bis zur Unfruchtbarkeit.

Am Beginn des 20. Jahrhunderts war das Verständnis für Abtreibungen in der Gesellschaft relativ groß. Es gab diverse Beratungsstellen für Schwangere und auch viele Gynäkologen/Gynäkologinnen verlangten nur ein kleines Honorar für den künstlichen Abort (ebd. S. 150f)

Auch strafrechtliche Folgen gab es kaum, da Frauen und Ärztinnen/Ärzte angaben, die Abtreibungsmittel als Empfängnisverhütungsmittel oder zur Reinigung zu verwenden und das Gegenteil nur selten bewiesen werden konnte.

Da Schwangerschaftsabbrüche immer alltäglicher wurden und den Frauen sogar Leichtsinn und Bequemlichkeit vorgeworfen wurde, sprach sich die Familienpolitik für Maßnahmen zur Förderung der Geburten aus (ebd. S. 149-159). Dies erfolgte nicht ohne verschiedene Frauenbewegungen, allen voran die deutsche Feministin Helene Stöcker mit ihrem Bund für Mutterschutz und Sexualreform, welche sich für das Selbstbestimmungsrecht und freie Abtreibungen einsetzten (Dienel 1993, S. 162ff).

Während die Sowjetunion 1917 als erstes Land den künstlichen Abort in einem öffentlichen Krankenhaus legalisierte (ebd. S. 163), wurden in Deutschland nur medizinisch notwendige Aborte zur Rettung der Kindsmutter erlaubt. Zur Zeit des Nationalsozialismus verschärften sich die Abtreibungsgesetze aus bevölkerungspolitischen Zielen für deutsche Staatsbürgerinnen. Als Ausnahme galten nichtarische oder behinderte Kinder, deren Abtreibung befürwortet wurde. In der Nachkriegszeit wurden sämtliche Verschärfungen wieder aufgehoben und

die Abtreibung nach Vergewaltigung durch die Besatzungssoldaten in bestimmten Gegenden erlaubt.

In der darauffolgenden Zeit wurde in Kuristen- oder Medizinerkreisen neben der kriminologischen oder medizinischen Indikation die soziale immer mehr diskutiert. Nicht mehr das ungeborene Kind stand im Mittelpunkt sondern das Recht der Frau auf ein selbstbestimmtes Leben (Gante 1993, S. 169-173).

4.3 Der Weg zur Fristenlösung in Österreich

Mehr als hundert Jahre hat es gedauert, bis die Strafgesetzreform in Österreich in den Siebziger-Jahren des 20. Jahrhunderts beendet war. Besonders im Bereich der Abtreibungsbestimmung gab es eine Vielzahl unterschiedlicher Erneuerungsvorschläge. Zuvor galt größtenteils die Fassung aus dem Jahr 1803.

Im Jahr 1768 wurde erstmalig ein großes Gesetzbuch für Österreich in Kraft gesetzt-die sogenannte Constitutio Criminalis Theresiana. Sie sah vor, dass Abtreibung mit dem Tod zu bestrafen sei. Aufgrund der Härte der Bestrafungen wurde das Gesetzbuch Erzherzogin Maria Theresias bereits zwei Jahrzehnte später vom Josephinischen Strafgesetzbuch abgelöst. Unter anderem wurde auch der Strafbestand zum Thema Abtreibung novelliert.

Am Beginn des 20. Jahrhunderts gab es immer wieder Bestrebungen, Abtreibung nicht mehr als Verbrechen zu sehen, sofern eine medizinische Indikation bestand. Doch die gerichtsmedizinischen Gutachten wurden erst Jahre nach der Tat verfasst und somit war es für das Gericht unmöglich festzustellen, ob zum damaligen Zeitpunkt wirklich eine Gefahr für das Leben der Mutter bestand (Sagmeister 1981, S. 17ff).

Aufgrund dessen wurde das Abtreibungsgesetz im Jahr 1937 verschärft. Ab diesem Zeitpunkt mussten die schwangeren Frauen spezielle ärztliche Prüfstellen konsultieren, welche ein Gutachten über eine eventuelle medizinische Indikation erstellten.

Nach der Wiedererrichtung der österreichischen Republik wurde die Notwendigkeit einer Gesamtreform des Strafrechts erkannt, doch es vergingen viele Jahre bis es dazu kam.

Zwischen 1954 und 1962 entstand unter Justizminister Dr. Broda von der SPÖ folgender neuer Gesetzesentwurf für das Strafrecht und somit auch für die Abtreibungsfrage:

1. Die Abtreibung soll grundsätzlich weiterhin strafbar sein.
2. Von den sogenannten Indikationen für eine straflose Schwangerschaftsunterbrechung soll weiterhin nur die sogenannte medizinische Indikation anerkannt werden.
3. Bei der Prüfung der Frage, ob eine medizinische Indikation vorliegt, sollen gegebenenfalls auch andere nicht medizinische Sachverhalte berücksichtigt werden; so soll z.B. der Umstand, daß [sic.] die Schwangerschaft auf eine gewaltsame Schwängerung zurückgeht, insoweit berücksichtigt werden, als die Angst der Schwangeren, ein solcherart empfangenes Kind zu gebären, in Hinblick auf ihre besondere psychische Konstitution mit der Gefahr eines ernststen Schadens für ihre Gesundheit verbunden wäre.
4. Die Strafe für die Abtreibung durch die Schwangere soll höchstens ein Jahr Freiheitsstrafe betragen.
5. In besonders gelagerten Fällen soll von einer Bestrafung der Schwangeren abgesehen werden.

Wie in diesem Ausschnitt ersichtlich ist, galt die Abtreibung prinzipiell als strafbar, jedoch stellte nicht nur die medizinische Indikation eine Ausnahme dar. Erstmals im österreichischen Gesetzestext wurde eine soziale Indikation erwähnt: der legale Schwangerschaftsabbruch bei gewaltsamer Schwängerung.

Heftigst kritisiert wurde der Entwurf mit seiner sozialen Indikation vor allem von der Juristenkommission der Österreichischen Bischofskonferenz (Sagmeister 1981, S. 21 ff).

Es vergingen mehrere Jahre, die von negativen Auswirkungen geprägt waren. Aufgrund der noch immer herrschenden, strengen Gesetzeslage sahen sich viele Frauen gezwungen, den Schwangerschaftsabbruch selbst oder mit Hilfe von Kurpfuscher/innen vorzunehmen. Das wiederum erhöhte den Druck durch die Medien, eine liberalere Haltung einzunehmen, auch die gelockerten Abtreibungsgesetze in anderen Ländern wie den USA oder Finnland trugen dazu bei. Das Hauptziel war, Frauen aus schwachen Sozialschichten nicht in die

Illegalität zu zwingen und sie vor Leid zu bewahren, demnach sollte ein künstlicher Abort, unter gewissen Bedingungen und von einer/m Ärztin/Arzt durchgeführt, als nicht-straftbar gelten (ebd. S. 32ff).

1972 wurden vom „Aktionskomitee zur Abschaffung des § 144“ zahlreiche Aufklärungskampagnen organisiert, um den Menschen klarzumachen, dass das Ziel keine generelle Legalisierung der Abtreibung sondern vielmehr eine Fristenlösung ist, bei der es zu einer Freigabe des Aborts bis zum Ende des dritten Schwangerschaftsmonats kommt.

Bundesminister Dr. Broda gelang es schließlich, sich gegen die ÖVP durchzusetzen und mit 01.01.1975 wurde die Fristenlösung in Österreich geltend gemacht (ebd. S. 47f, 97).

Bei der derzeitigen Gesetzeslage wird die Abtreibung zwar prinzipiell bestraft, jedoch wird sie unter bestimmten Voraussetzungen wieder aufgehoben, wie die beiden Paragraphen 96 und 97 veranschaulichen sollen:

Laut § 96 gilt (Auszug aus dem Strafgesetzbuch):

(1) Wer mit Einwilligung der Schwangeren deren Schwangerschaft abbricht, ist mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr, begeht er die Tat gewerbsmäßig, mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren zu bestrafen.

(2) Ist der unmittelbare Täter kein Arzt, so ist er mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren, begeht er die Tat gewerbsmäßig oder hat sie den Tod der Schwangeren zur Folge, mit Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren zu bestrafen.

(3) Eine Frau, die den Abbruch ihrer Schwangerschaft selbst vornimmt oder durch einen anderen zulässt, ist mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr zu bestrafen.

Laut § 97 des Strafgesetzbuches gilt jedoch:

(1) Die Tat ist nach § 96 nicht strafbar,

1. wenn der Schwangerschaftsabbruch innerhalb der ersten drei Monate nach Beginn der Schwangerschaft nach vorhergehender ärztlicher Beratung von einem Arzt vorgenommen wird; oder

2. wenn der Schwangerschaftsabbruch zur Abwendung einer nicht anders abwendbaren ersten Gefahr für das Leben oder eines schweren Schadens für die körperliche oder seelische Gesundheit der Schwangeren erforderlich ist oder eine ernste Gefahr besteht, daß das Kind geistig oder körperlich schwer geschädigt sein werde, oder die Schwangere zur Zeit der Schwängerung unmündig gewesen ist und in allen diesen Fällen den Abbruch von einem Arzt vorgenommen wird; oder

3. wenn der Schwangerschaftsabbruch zur Rettung der Schwangeren aus einer unmittelbaren, nicht anders abwendbaren Lebensgefahr unter Umständen vorgenommen wird, unter denen ärztliche Hilfe nicht rechtzeitig zu erlangen ist.

(2) Kein Arzt ist verpflichtet, einen Schwangerschaftsabbruch durchzuführen oder an ihm mitzuwirken, es sei denn, daß der Abbruch ohne Aufschub notwendig ist, um die Schwangere aus einer unmittelbar drohenden, nicht anders abwendbaren Lebensgefahr zu retten. Dies gilt auch für die im Krankenpflegefachdienst, in medizinisch-technischen Diensten oder im Sanitätshilfedienst tätigen Personen.

(3) Niemand darf wegen der Durchführung eines straflosen Schwangerschaftsabbruchs oder der Mitwirkung daran oder wegen der Weigerung, einen solchen Schwangerschaftsabbruch durchzuführen oder daran mitzuwirken, in welcher Art immer benachteiligt werden (Foregger et al., S. 310ff).

Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass ein Schwangerschaftsabbruch innerhalb der ersten drei Monate nach der Einnistung der Eizelle bei vorangegangener Beratung durch eine/n Ärztin/Arzt immer straflos ist. Nach diesen drei Monaten ist der Abort nur bei bestimmten Indikationen weiterhin

straffrei. Dazu zählen in erster Linie die ernste Gefahr für das Leben der Mutter beziehungsweise eine körperliche oder geistige Schädigung des Kindes.

4.4 Methoden

Die Art des Schwangerschaftsabbruchs lässt sich grundsätzlich in zwei Arten einteilen- medikamentös oder instrumentell, wobei meistens das Schwangerschaftsalter als Entscheidungsgrundlage dient. Aber auch Vorerkrankungen der Schwangeren oder die Erfahrung der/des Ärztin/Arztes spielen eine Rolle (Breckwoldt et al. 2008, S. 405).

Ich möchte nun auf die unterschiedlichen Methoden eingehen.

4.4.1 Medikamentös induzierter Schwangerschaftsabbruch

In der frühen Phase der Schwangerschaft (bis zum 63. Tag p.m.) wird der Abbruch für gewöhnlich medikamentös mit der Abtreibungspille Mifegyne herbeigeführt. Nach einer Untersuchung durch die/den Gynäkologin/Gynäkologen nimmt die Schwangere 600 mg des Antigestagens Mifegyne mit dem Wirkstoff Mifepriston in Tablettenform ein. Dies führt zur Aufhebung der Wirkung von Progesteron und bewirkt die Öffnung des Muttermundes und Ablösung der Gebärmutterschleimhaut. Zwei Tage darauf erfolgt die Einnahme von 400 µg des Prostaglandins Misoprostol. Es kommt circa zwei bis drei Stunden später zum Zusammenziehen der Gebärmutter, welche zur Ausstoßung der Schleimhaut mit dem Embryo führt.

Eine Woche später wird die Frau zur Kontrolluntersuchung gebeten, der Ultraschall und β -HCG werden beurteilt, wobei bei 95 Prozent der Frauen mit dieser Methode ein vollständiger Schwangerschaftsabbruch erfolgt. Besteht die Schwangerschaft weiterhin oder kommt es zu starken Blutungen wird eine Kürettage durchgeführt.

Als Kontraindikationen für eine medikamentöse Abtreibung mit Mifegyne gelten unter anderem Extrauterin gravidität, Asthma bronchiale und Nebenniereninsuffizienz (Breckwoldt et al. 2008, S. 406; Gyn Med 2015).

In diesem Fall eignet sich Oxytocin in hohen Dosen zur Wehenförderung (Schneider 1998, S. 48).

Eine weitere medikamentöse Abtreibungsmethode stellt das Chemotherapeutikum Methotrexat dar, welches mit einer intramuskulären Dosis von 50mg/m² zum Absterben von Throphoblastgewebe führt. Drei bis sieben Tage später führt die Gabe von Prostaglandin zu einer Beschleunigung der Abbruchsblutung (ebd. S. 45).

Auch die alleinige Verwendung von Prostaglandin eignet sich für einen Abort und gilt als Mittel der Wahl nach dem ersten Trimenon. Die Verabreichung kann sowohl lokal als auch systemisch erfolgen, die Komplikationen sind sehr gering (Breckwoldt et al. 2008, S. 406).

4.4.2 Instrumentell-operative Ausräumung

Bis zur 14. SSW p.m. besteht die Möglichkeit einer operativen Ausräumung mittels Absaugung. Dabei wird die Patientin lokal betäubt oder erhält eine Kurznarkose. Die Zervix uteri wird mit den sogenannten Hegar-Stiften dilatiert. Danach wird, über die Vagina kommend, eine Unterdruck erzeugende Kanüle, die Saugkürettage, in das Cavum uteri eingeführt, ihr Durchmesser richtet sich nach der Schwangerschaftsdauer. Das Schwangerschaftsprodukt wird abgesaugt. Ab der 12. SSW wird der Eingriff aufgrund härter werdenden Knochenstrukturen des Fetus jedoch immer schwieriger und eine Erweichung der Cervix mit Prostaglandin ist hilfreich.

Eine andere Variante stellt die Ausschabung dar, welche bei einer Schwangerschaftsdauer von mehr als 14 Wochen zum Einsatz kommt. Nach der Dilatation des Zervixkanals mittels Hegar-Stiften und Prostaglandin, wird der Fetus mit Abortzangen gefasst und aus der Gebärmutter extrahiert. Oftmals ist es dabei notwendig, den Körper des Kindes zu zerstückeln. Nach Überprüfung der Vollständigkeit erfolgt mit einem löffelförmigen Instrument, der scharfen Kürette, die restliche Ausräumung.

Bei beiden Abbruchmethoden kann anschließend mit der stumpfen Kürette eine Nachtastung erfolgen, um das Verbleiben von Plazentaresten sicher auszuschließen, in der Regel reicht jedoch eine Bildgebung (Breckwoldt et al.

2008, S. 406; Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs 2015; Schneider 1998, S. 46).

Anhand einer Tabelle möchte ich nochmals die medikamentöse und die operative Abtreibung gegenüberstellen:

	Medikamentöser Abbruch	Chirurgischer Abbruch
Durchführung	Durch die Frau selbst	Durch die/den Ärztin/Arzt
Verlauf	Mindestens 3 Tage	Wenige Minuten
Zusätzliche Medikamente	Schmerzmittel bei Bedarf	Örtliche Betäubung/ Vollnarkose
Blutung	Stärker als eine Menstruationsblutung	schwach
Nebenwirkungen	Übelkeit, Erbrechen, Bauchkrämpfe	Evtl. Übelkeit durch die Narkose
Komplikationen	Sehr selten Verletzungen, Infektionen, Narkosezwischenfälle	Sehr selten starke Blutung, führt zu einer Nachkürettage
Auswirkung auf die Fruchtbarkeit	Keine	Selten, nur bei Komplikationen
Zeitpunkt	Bis zum 63. Tag p.m.	Bis zur 14. Woche
Vorteil	Frühe Durchführung möglich, keine Narkose, Frau behält Kontrolle	Schnelle Durchführung, kaum Schmerzen
Nachteil	Belastung durch mehrtägige Dauer, evtl. starke Blutung und Schmerzen	Erst ab der 5. Woche, evtl. Narkose

Tabelle 2: Vergleich zwischen medikamentöser und instrumenteller Abtreibung

4.4.3 Abtreibungsmethoden in der Spätschwangerschaft

Um noch im fortgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft einen Abbruch herbeiführen zu können, wird eine Fehl- beziehungsweise Frühgeburt eingeleitet. Wie auch bei der frühen Abtreibung wird zuerst Mifegyne und anschließend ein Prostaglandin zum Abtöten des Fetus verabreicht. Ab der 22. Schwangerschaftswoche stirbt dieser jedoch nicht zwangsläufig und würde lebend ausgestoßen werden. Um dies zu verhindern, unterbricht die Ärztin die Blutzufuhr durch die Nabelschnur.

Injektionen von Kaliumchlorid in das kindliche Herz verhindern Muskelkontraktionen und führen beim Fetus somit zum Tod durch Herzstillstand. Meist können bei einem Spätabbruch die Eihäute und Plazenta nicht gänzlich ausgestoßen werden, es folgt eine Ausschabung mit der stumpfen Kürette (Kiechle 2007, S.247; Martius et al. 2006, S. 73; Embryonenoffensive 2015).

4.5 Komplikationsmöglichkeiten

Seitdem der Schwangerschaftsabbruch unter bestimmten Voraussetzungen legalisiert wurde und von qualifizierten Ärzten/Ärztinnen unter hygienischen Bedingungen durchgeführt wird, sind Komplikationen und Todesfälle äußerst selten geworden.

Das Risiko bei der Geburt zu sterben ist etwa zehn Mal größer als durch einen Schwangerschaftsabbruch.

Dennoch möchte ich kurz auf eventuelle Komplikationen eingehen. Prinzipiell steigt das Risiko bei fortschreitender Schwangerschaft (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs 2015; Abtreibung- Schwangerschaftsabbruch: Für das Recht auf einen freien Entscheid 2015).

4.5.1 Sofortkomplikationen

Direkt im Zusammenhang mit dem operativen Eingriff sind Verletzungen durch Instrumente zu sehen. Die Hegar-Stifte zur Dilatation können beispielsweise zu einem Zervixriss oder einer Perforation der Uteruswand führen. Auch die Kürette kann diverse Verletzungen im Bauchraum bewirken, ebenso sind

Unverträglichkeiten der Narkose oder Prostaglandine möglich (Breckwoldt et al. 2008, S. 407).

Bei starken Komplikationen mit Lebensgefahr für die Mutter kann eine Hysterektomie notwendig werden (Riewesell 2007, S. 13).

4.5.2 Frühkomplikationen

Wenige Tage nach dem operativen Eingriff kommt es bei bis zu acht Prozent der Patientinnen zu verstärkten Blutungen. Etwa gleich häufig sind Infektionen, die zu Endometritis oder Salpingitis führen. Bei einer Wahrscheinlichkeit von unter einem Prozent ist der Blutverlust nach dem Eingriff so groß, dass eine Transfusion nötig wird. Schwere Infektionen mit Fieber, wie die Pelveoperitonitis, können im schlimmsten Fall zu Schockzuständen führen, auch Beinvenenthrombosen oder Lungenembolien kommen in seltenen Fällen vor.

Bei der medikamentösen Abtreibungsform fallen die Komplikationen deutlich geringer aus (Abtreibung- Schwangerschaftsabbruch: Für das Recht auf einen freien Entscheid 2015; Breckwoldt et al. 2008, S. 407; Riewesell 2007, S. 13f).

4.5.3 Spätkomplikationen

Sehr unterschiedlich werden Spätfolgen eines Schwangerschaftsabbruchs beurteilt, je nachdem ob es sich eher um Gegner/innen oder Befürworter/innen handelt.

Bei den Gegnern/Gegnerinnen werden besonders psychische Folgen in den Vordergrund gerückt. So kann es im Zuge des „Post Abortion Syndroms (PAS)“ zu Depressionen mit Selbsthass, immer wiederkehrenden Alpträumen und Suizidgedanken kommen, aber auch zu Gefühlsverarmung und Angstzuständen beim Anblick von Schwangeren oder Kleinkindern. Zu den körperlichen Folgen zählen Verwachsungen der Eileiter oder des Peritoneums im Zuge von Entzündungen, welche zur Sterilität oder Fehlgeburten führen können. Aber auch immer wiederkehrende Unterleibsschmerzen mit Störung des Sexuallebens werden genannt (Pro Leben 2015; Breckwoldt et al. 2008, S. 407).

Befürworter/innen der Abtreibung hingegen wenden ein, dass es kaum Studien zum Thema PAS gäbe und stützen sich unter anderem auf eine Kohortenstudie der University of Colorado und der Arizona State University, bei der alle 1247 Probandinnen im Alter zwischen 14 und 24 ungewollt schwanger geworden waren

und sich ein Teil für und ein Teil gegen die Abtreibung entschied. Mit dem Ergebnis, dass es keinen signifikanten Unterschied zum Auftreten von PAS zwischen beiden Gruppen gab (Schmiege et al. 2005).

Auch die behaupteten organischen Spätfolgen, wie Sterilität oder Probleme bei späteren Schwangerschaften, wurden in mehreren großen Studien, unter anderem der WHO, überprüft. Die meisten kamen zu dem Erkenntnis, dass nach einem Abbruch weder die Fruchtbarkeit darunter leidet, noch dass es zu einer signifikanten Zunahme von Eileiterschwangerschaften, Fehl- oder Totgeburten oder Missbildungen kommt. Auch die bisherige Meinung, eine Abtreibung würde eine Frühgeburt begünstigen, wurde mittlerweile widerlegt. In einer Studie aus Schottland konnte 2013 gezeigt werden, dass es seit dem Jahr 2000 kein erhöhtes Risiko für Frühgeburten nach einem Schwangerschaftsabbruch gibt. Dies wird erklärt durch den häufigeren Einsatz der medikamentösen Abtreibung sowie der Verwendung von Prostaglandinen bei chirurgischen Abbrüchen (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs 2015).

4.6 Zahl der Schwangerschaftsabbrüche in Österreich

In Österreich gibt es keine genauen Daten über die Zahl der durchgeführten Abbrüche, ebenso wenig über das Alter der Frauen, ihren sozialen Status, ihre Kinderzahl oder ob sie bereits zum wiederholten Mal eine Abtreibung durchführen lassen.

Da weder Meldepflicht herrscht, noch die Krankenkasse die Durchführung bezahlt, sind alle Zahlen nur geschätzt und weichen stark auseinander (Profil 2015).

Von 30.000 bis 40.000 Abtreibungen pro Jahr wird ausgegangen, wenn andere europäische beziehungsweise westliche Industrieländer mit Österreich verglichen werden. So ergeben der OECD- Vergleich 34.000 und das Guttmacher-Institut 37.000 Abtreibungen pro Jahr. Auch der aktive Abtreibungsarzt Dr. Christian Fiala spricht von einer Zahl zwischen 30.000 und 40.000, wobei die Dunkelziffer vermutlich weit höher liegt.

Von 46.000 bis 67.000 Abtreibungen pro Jahr gingen 1985 die Autoren Ketting und Praag aus, welche damals eine genauere Untersuchung im internationalen Vergleich vorgenommen haben. Da aber zum damaligen Zeitpunkt Österreich europaweit das Land mit der geringsten Anwendung effektiver Verhütungsmethoden war, galt dieser Wert als untere Grenze. Ihrer Theorie zufolge ist die derzeitige Zahl niedriger, da es deutlich weniger junge Frauen gibt als 1985 und viele Tubenligaturen beziehungsweise Vasektomien durchgeführt wurden.

Die österreichische Ärztekammer veröffentlichte vor ein paar Jahren die Zahl 84.000, während Abtreibungsgegner/innen wie die Organisation Aktion Leben in den 1990er Jahren die Abbrüche pro Jahr auf mehr als 100.000 schätzten.

In den letzten Jahren liegt die Geburtenrate in Österreich zwischen 75.000 und 80.000. Stimmen die Schätzungen, würde dies bedeuten, dass circa jedes zweite bis dritte Kind abgetrieben wird und statistisch gesehen drei von vier österreichischen Frauen eine Abtreibung vornehmen ließen (Jugend für das Leben 2015; Statistik Austria 2015).

Damit gehört Österreich bei Abtreibungen noch immer zu den europäischen Spitzenreitern nach Rumänien und Russland.

Nun stellt sich die Frage, wieviele der abgetriebenen Kinder eine Behinderung aufweisen und wie die Akzeptanz diesbezüglich in Österreich aussieht.

1996 wurden 20- bis 54- jährige Österreicher/innen in einer Umfrage des FSS über ihre allgemeine Einstellung zum Thema Schwangerschaftsabbruch befragt. Konkret lautete die Frage: „Ganz allgemein, würden Sie unter folgenden Umständen einen Schwangerschaftsabbruch akzeptieren oder würden Sie einen solchen unter diesen Umständen nicht akzeptieren?“

Aus dieser Umfrage ging klar hervor, dass sich die Mehrheit der teilgenommenen Personen mit 69,9 Prozent für die Abtreibung eines behinderten Kindes ausspricht. Einen noch höheren Wert der Zustimmung erhielt nur die Gefährdung der Gesundheit der Mutter (SWS Rundschau 2015).

Und auch wenn es für Österreich keine offizielle Statistik gibt, nennt die WHO dennoch eine Zahl für getätigte Schwangerschaftsabbrüche für die häufigste genetische Fehlbildung Trisomie 21. Mit der Annahme, dass ein Kind von 800 betroffen ist, müssten jedes Jahr 100 Säuglinge mit dem Down-Syndrom zu Welt kommen, in der Realität waren es im Jahr 2012 aber nur 6. Somit werden bei positiver Diagnose mehr als 90 Prozent der Schwangerschaften abgebrochen (Diakonie 2015).

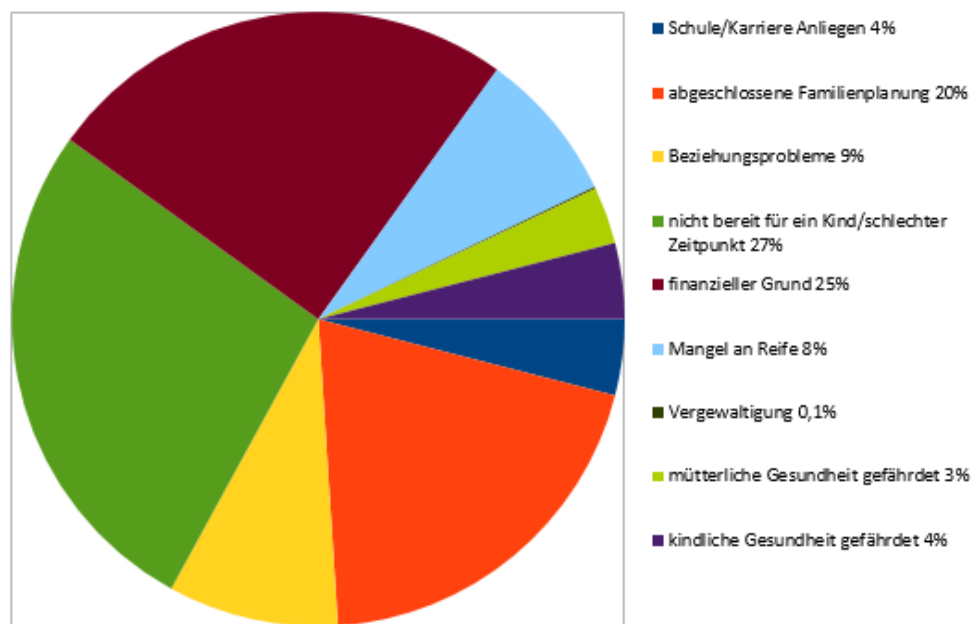


Abbildung 10: Gründe für einen Schwangerschaftsabbruch

Mangels konkreter Zahlen in Österreich möchte ich kurz die Situation in den USA beleuchten.

Das Alan Guttmacher - Institut befragte 1200 Patientinnen in elf unterschiedlichen Abtreibungskliniken nach deren Hauptbeweggrund für eine Abtreibung. Wie das Diagramm zeigt, dominieren finanzielle Überlegungen und der Unwille, ein Kind zu bekommen. Lediglich 4 Prozent der Abtreibungen wurden wegen einer Fehlbildung des ungeborenen Kindes durchgeführt (Conservapedia 2015).

Auch die genauen Gründe für eine Abtreibung bei genetischen Fehlbildungen des Kindes wurden statistisch erfasst. So liegen kongenitale Malformationen mit 45 Prozent an erster Stelle. Davon machen mit 23 Prozent Missbildungen des Nervensystems, allen voran Anencephalie und Spina bifida, den Hauptteil aus. Deutlich dahinter liegen bereits Malformationen des muskuloskeletalen oder kardiovaskulären Systems mit jeweils sieben Prozent.

An zweiter Stelle sind chromosomale Abnormitäten mit 39 Prozent geführt, wobei der Großteil auf Trisomie 21 zurückzuführen ist. Auf das Edwards Syndrom entfallen acht und auf das Patau Syndrom zwei Prozent (Why I am pro life 2015).

5 Schwangerschaftsabbruch aus ethischer Sicht

»Man muss die Philosophie in die Medizin und die Medizin in die Philosophie tragen.«
Hippokrates

5.1 Die medizinische Ethik

In einer Zeit voller Gentests, Embryonenforschung und Patientenverfügungen ist es auch heute noch von großer Bedeutung für die Medizin, sich Orientierung in Form von ethischer Fachkompetenz zu suchen. Es nützt nichts, nur den Nutzen oder eventuell verbundene Risiken mit einer neuen Behandlungsmöglichkeit aufzulisten, schließlich sollte bei all den Überlegungen stets der Mensch in seiner Gesamtheit und nicht nur der Körper oder ein Körperteil herangezogen werden. Wichtig ist, die Medizin mit all ihrer Möglichkeiten aber auch Grenzen begreifen zu lernen und zu hinterfragen, denn sie ist nicht bloß eine Naturwissenschaft, sondern dreht sich um den Menschen, eine Reflexion auf ihn ist unabdingbar.

In der Ethik geht es um die Beleuchtung moralischer Aussagen und der Erstellung von Bewertungsrichtlinien, die auf einer moralischen Haltung aufgebaut sind. Indem der Mensch Offenheit für unterschiedliche Systeme zeigt und alle Bewertungsmaßstäbe und Denkmuster reflektiert, gelingt ihm im Idealfall eine klarere Sicht auf moralische Beurteilungen und Entschlüsse.

Würde sich ein/e Arzt/Ärztin bei seinen/ihren Entscheidungen rein auf sein/ihr naturwissenschaftliches Wissen beziehen, könnte er/sie zwar eine Erkrankung

nach dem üblichen Schema behandeln, jedoch kann er/sie die Frage, ob diese Therapie sinnvoll ist, nicht beantworten. Nur wenn der persönliche Kontext und die Einstellung des/der Patient/Patientin bezüglich des Krankwerdens oder Sterbens bekannt ist, kann auch über die Sinnhaftigkeit des ärztlichen Handelns nachgedacht werden, wobei die Behandlung eines/einer Patienten/Patientin stets den Bezug zu moralischen Beurteilungen erfordert.

Für die Medizin bedeutet eine Verbindung mit der Philosophie mehr Gewissheit, unter welchen Bedingungen eine Handlung begründbar als gut beurteilt werden kann, ein Verzicht darauf erscheint zu kurzfristig (Maio 2012, S. 1-5).

Die Beschäftigung mit dem Thema Abtreibung aus ethischer Sicht ist keineswegs neu. Deswegen möchte ich zuerst zwei ethische Hauptströmungen, die deontologische Ethik und den Utilitarismus, in ihren Grundzügen erläutern und in folgedessen auch den Schwangerschaftsabbruch thematisieren.

5.2 Die deontologische Ethik

5.2.1 Grundlagen der deontologischen Ethik

Abgeleitet von dem griechischen Wort $\delta\acute{\epsilon}\sigma\upsilon\sigma$ für das Erforderliche oder die Pflicht, steht die deontologische Ethik für die Fragen: „Was wird gesollt?“ und „Was soll ich wollen?“, ohne pragmatisch über die Realisierbarkeit nachzudenken. Dabei steht die Berufung auf Gebote, Verbote und Moralprinzipien im Vordergrund (Honecker 2002, S. 203).

Im Folgenden möchte ich die Ansichten des Hauptvertreterers Immanuel Kants näher beschreiben:

Die Pflichtethik Kants strebt danach, einen Handlungsgrundsatz zu schaffen, der gleichermaßen für alle Personen und zu jeder Zeit seine Gültigkeit bewahrt. Weder die Erfahrung eines/r Einzelnen noch seine/ihre Wünsche dürfen bei ethischen Entscheidungen eine Rolle spielen, vielmehr soll die Vernunft als Begründung dienen, da sie jeder Mensch besitzt und sie unveränderlich ist.

Eine Grundlage dafür ist der gute Wille des Menschen, wobei das Wollen an sich gut sein muss. Denn der gute Wille zeichnet sich bei Kant nicht dadurch aus, etwas Gutes zu bewirken. Ebenso verhält es sich mit der Unterscheidung

zwischen pflichtmäßigem Handeln und Handeln aus Pflicht. Die pflichtgemäße Handlung ist vor dem Gesetz legal, dennoch nicht zwangsläufig moralisch richtig, wenn der Mensch aus Eigenliebe handelt. Die Handlung aus Pflicht hingegen folgt der Moralität und muss sich an subjektiven Grundsätzen, den Maximen, orientieren, welche stets zu überprüfen sind. Weiters muss sich der Mensch als vernunftbegabtes Wesen zum Zeichen seiner Autonomie an objektive Grundsätze (Sittengesetze) halten. Würde er hingegen auf seine eigenen Vorlieben achten, spräche dies für Willkür und Heteronomie (Maio 2012, S. 23-26).

Eine der wichtigsten Grundformeln Kants, der kategorische Imperativ, lautet: „Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde.“

Somit steht nicht die Bewertung der Handlung sondern die der Maxime, also der selbstgesetzten Regel, im Vordergrund, außerdem geht es rein um die Beschaffenheit dieser Maxime, aber nicht um deren Folgen. Eine Maxime ist dann sinnvoll, wenn sie sowohl von der Handelnden als auch von der Betroffenen gedacht und gewollt werden kann.

Nach dem kategorischen Imperativ unterscheidet Kant zwei Arten von Pflichten. Unvollkommene Pflichten sind jene, die zwar Maximen als Grundlage haben, jedoch nicht gänzlich ohne Widerspruch gewollt werden können und auch nicht bedingungslos geleistet werden müssen. Vollkommene Pflichten hingegen sind ganz konkrete Verbote, die um jeden Preis einzuhalten sind wie beispielsweise das Verbot der Selbsttötung. Zum einen im sogenannten Instrumentalisierungsverbot darin begründet, weil der Mensch keine Sache und nicht das Eigentum von sich selbst ist, zum anderen weil das Streben nach Autonomie und zugleich das Verhindern des Weiterlebens einen Widerspruch darstellt. Neben der Pflicht zur Selbsterhaltung, wo auch die Verbote zur Selbstverstümmelung oder Völlerei dazuzählen, sind weitere Pflichten gegenüber sich selbst Pflicht zur Wahrheit, Selbstachtung und moralischen Selbsterkenntnis. Anderen gegenüber besteht zum Beispiel die Pflicht der Achtung der Würde des Menschen, des Gehorsams, der Dankbarkeit und Wohltätigkeit (ebd. 27-32).

5.2.2 Deontologische Auffassung des Schwangerschaftsabbruchs

Weitaus wichtiger im Zuge dieser Diplomarbeit ist nun die Frage, wie Kant mit der Problematik einer Abtreibung umgeht. Für ihn gilt alles als sittlich verboten, *„was gegen das Wesen und die Würde des Menschen als Person – als Selbstzweck – verstößt, [...] wobei das Individuum lediglich als Mittel gebraucht und dermaßen dem Interesse eines anderen subordiniert wird, daß [sic.] es selbst keine eigenen Zwecke mehr zu setzen und zu verwirklichen vermag“* (Lohner 2000, S. 128f)

Dies ist ganz im Sinne der Selbstzweckformel, welche als Unterform des kategorischen Imperativs besagt *„Handle so, daß du die Menschheit sowohl in deiner Person, als in der Person eines jeden andern, jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchest.“* (Kant 1911, S. 429).

Nun versuchen moderne Bioethiker wie Peter Singer, diesen Grundsatz zu umgehen, indem sie den Personenbegriff auf solche Menschen auslegen, die ein Ich-Bewusstsein und personale Fähigkeiten verfügen. (Lohner 2000, S. 129)

Doch für Kant zählt schon allein das Vorhandensein eines Potentials des Ich-Bewusstseins, um diesem Menschen moralische Würde zuzusprechen. Demnach haben bereits Embryonen ab der Zeugung eine Personalität, wie er in seinem Werk „Metaphysik der Sitten“ darlegt: (Lohner 2000, S. 130)

Es ist eine ganz richtige und auch nothwendige Idee, den Act der Zeugung als einen solchen anzusehen, wodurch wir eine Person ohne ihre Einwilligung auf die Welt gesetzt und eigenmächtig in sie herüber gebracht haben; für welche That auf den Eltern nun auch eine Verbindlichkeit haftet, sie, so viel in ihren Kräften ist, mit diesem, ihrem Zustand zufrieden zu machen. – Sie können ihr Kind nicht gleichsam als ihr Gemächsel (denn ein solches kann kein mit Freiheit begabtes Wesen sein) und als ihr Eigenthum zerstören oder es auch nur dem Zufall überlassen, weil ihm nicht bloß ein Weltwesen, sondern auch ein Weltbürger in einen Zustand herüber gezogen, der ihnen nun auch nach Rechtsgründen nicht gleichgültig sein kann (Kant 1914, S. 281).

Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist das Bestehen der Würde völlig unabhängig von der Rasse, dem Geschlecht, dem Alter oder der Stellung in der Gesellschaft. Selbst Krankheiten oder Behinderungen ändern nichts an der Tatsache, dass einem jeden Menschen Würde zuteilwerden muss. Und da dies

nach Kants Auffassung auch bei einem eingestützten Embryo zutrifft, ist damit unmittelbar dessen Recht auf Schutz des Lebens und Schutz vor Diskriminierung gewahrt. Aus dieser Perspektive wäre somit ein Schwangerschaftsabbruch eines Fötus mit Fehlbildung moralisch nicht zu rechtfertigen (Ethikkomitee 2015).

Eine Abtreibung aus Sicht der Deontologie ist somit klar zu verurteilen. Es stellt sich aber die Frage, ob die Lehre Kants überhaupt mit dem derzeitigen Stand der Medizin vollständig anwendbar ist. Nicht nur die Entwicklungen im wissenschaftlichen und technischen Bereich sondern auch die Wünsche und Forderungen der Gesellschaft entfernen sich immer mehr von seiner These. Gerade die Forderung der Menschen, ein selbstbestimmtes Leben mit eigenen Entscheidungen im medizinischen Bereich führen zu können, ist völlig konträr zum Autonomiebegriff Kants (Maio 2012, S. 34f).

5.3 Der klassische Utilitarismus

5.3.1 Die Grundzüge des klassischen Utilitarismus

Die utilitaristische Ethik stammt aus dem angelsächsischen Raum und leitet sich vom englischen utility ab, was mit Nützlichkeit aber auch Zweckmäßigkeit übersetzt werden kann (ebd. S. 37).

Jeremy Bentham (1748-1832) und John Stuart Mill (1806-1873) gelten als Schöpfer des klassischen Utilitarismus. Erstmals präsentiert wurde diese Theorie 1789 im Werk „Eine Einführung in die Prinzipien der Moral und Gesetzgebung“ von Bentham. Die Kernaussage des Utilitarismus lautet: „Handle so, dass die Folgen deiner Handlung beziehungsweise Handlungsregeln für das Wohlergehen aller Betroffenen optimal sind“ (Philopedia 2015).

Im Folgenden möchte ich auf die wichtigsten Merkmale dieser Strömung eingehen.

- Folgenorientierung:

Im Gegensatz zur deontologischen Ethik stehen bei dieser Theorie die Folgen einer Handlung im Mittelpunkt, unabhängig davon ob sie durch Tun oder Unterlassen erfolgen. Keine Rolle spielen die Handlung an sich oder die Maxime,

nach der sie durchgeführt wurde. Folglich macht es nach utilitaristischem Ansatz auch keinen Unterschied bei einer moralisch zu beurteilenden Tat, wenn diese aus Eigennutz erfolgt, solange die Folge gut ist (Maio 2012, S. 38).

Sobald also die Folgen in erster Linie positiv sind, kann auch die Handlung selbst als positiv gesehen werden. Würde jedoch negative Aspekte der Folgen überwiegen, muss nach utilitaristischer Sicht eine andere Handlung auserwählt werden (Philopedia 2015).

- Nutzen:

Im Utilitarismus ist jene Handlung, die am meisten nützt, als moralisch richtig anzusehen. Das bedeutet, dass die Handlung dann als gut erachtet wird, wenn es zu den bestmöglichen Konsequenzen kommt. Allerdings müssen die Handlungsfolgen stets für alle Personen in einer Gesellschaft beachtet werden und niemals für den Einzelnen allein.

Die Nützlichkeit wird als eine Eigenschaft definiert, die zu Folgendem führt:

„to produce benefit, advantage, pleasure, good, or happiness[...]or [...]to prevent the happening of mischief, pain, evil, or unhappiness to the party whose interest is considered: if that party be the community in general, then the happiness of the community: if a particular individual, then the happiness of that individual“

(Pazos 2001, S. 58).

Jeremy Bentham, der Gründer des Utilitarismus, spricht vom „größten Glück der größten Zahl“, wenn die Mehrheit der Menschen einen positiven Nutzen in Form von Glück erreicht. Bei diesem quantitativen Hedonismus geht es also um die größte Zahl an Freuden und nicht um die beste Qualität.

John Stuart Mill hingegen prägt den Ausdruck des qualitativen Utilitarismus, indem er Freude aus geistigen Fähigkeiten höher bewertet als aus dem sinnlichen Vermögen und somit nach seiner Auffassung Glück eher bei der Verwendung eigener höherer Kenntnisse durch das zusätzliche Gefühl der Würde entsteht (Maio 2012, S. 38).

- **Summenkalkulation:**

Darunter wird die Zusammenzählung der individuellen Glückswerte aller einzelnen, involvierten Personen verstanden. Dies bedeutet zwangsläufig, dass eine Handlung nicht vertretbar ist, wenn sie zwar für eine/n Einzelne/n maximales Glück, aber für die anderen Betroffenen einen negativen Einfluss auf ihr Wohlbefinden bedeuten.

Als Maxime ausgedrückt formuliert Bentham es so: „Getan werden soll, was förderlich ist, d.h. was dazu neigt, zur Gesamtsumme der Freuden beizutragen“[...] (ebd. S. 39).

- **Universalismus:**

Dieser Grundsatz sorgt dafür, alle Personen mit ihren Interessen gleichermaßen zu berücksichtigen und den Egoismus des/der Einzelnen zu verurteilen. Dies zeigt die demokratischen Züge des Utilitarismus, da es um keine Bevorzugung von bestimmten sozialen Schichten oder einzelnen Bevölkerungsgruppen geht (ebd. S. 39).

Mit dem Grundsatz „Everybody to count for one and nobody for more than one“ zeigt Bentham, dass weder das Geschlecht, noch die Rasse oder die Nähe, sei es räumlich, zeitlich oder sozial gesehen, eine Bedeutung hat. Betroffen ist jeder, der empfindungsfähig ist und somit Glück und Befriedigung oder gegenteiliges wie Leid und Frust wahrnehmen kann (Brandecker 2011, S. 25).

- **Empirie:**

Als letztes Merkmal ist die Empirie, die Messbarkeit von Empfindungen, zu nennen. Als moralisch relevant sind diese nur dann zu rechnen, wenn sie subjektiv sind. Da es dabei um die reine eigene Empfindung geht und nicht um objektive Werte, werden auch andere, fühlende Lebewesen in die moralische Beurteilung miteinbezogen. Zugleich werden aber Lebensformen der Gattung Mensch ausgeschlossen, sofern ihnen keine Empfindungsfähigkeit zugebilligt wird, wie den Embryonen oder Menschen mit Schädigungen des Cerebrums (Maio 2012, S 40).

5.3.2 Die Abtreibung aus utilitaristischer Sicht

Wie lässt sich nun der Utilitarismus in Bezug auf den Schwangerschaftsabbruch deuten? Hierbei wird stets nach einem Weg gesucht, den größtmöglichen Nutzen oder maximales Glück innerhalb der Gesellschaft zu erreichen, die Interessen der werdenden Mutter sind nicht von besonderer Bedeutung. Besteht die Möglichkeit, dass ein Kind wegen einer Krankheit oder Behinderung eine Belastung für die Gemeinschaft darstellt, spricht sich der Utilitarist für eine Abtreibung aus. Ist das Kind jedoch körperlich und geistig gesund und trägt infolgedessen in Zukunft zur gesellschaftlichen Maximierung des Glücks bei, wird eine Abtreibung klar verurteilt (Kindl 1996, S. 85f).

Die individuelle Entscheidung wird dadurch völlig ignoriert und jede Person muss sich dem Wohl der Gesellschaft beugen. Daher erscheint auch eine Pflicht zur Abtreibung behinderter Kinder oder ein Fortpflanzungsverbot für Eltern mit Gendefektaus utilitaristischer Sicht im Rahmen des Möglichen (ebd. S. 94).

Dies führt aus ethischer Sicht somit zum Verstoß gegen das Recht auf Leben und gegen die Würde des Menschen. Selbst wenn die Gesellschaft nicht gänzlich außer Acht gelassen werden sollte, so müssen auch die Interessen eines/r Einzelnen Gehör finden (ebd. S. 95f).

5.3.3 Kritikpunkte am klassischen Utilitarismus

Zum einen lässt sich in vielen Situationen unmöglich sagen, wer alles von einer Handlung betroffen ist und wie sein/ihr persönliches Empfinden von Glück oder Leid gegeneinander abgewogen werden soll. Zum anderen ist es auch unmöglich, alle Folgen einer Handlung vorauszusehen oder diese gegeneinander abzuwägen, hinzu kommt die Tatsache, dass es auch indirekte Folgen gibt, die vielleicht dem ersten Anschein nach nicht ersichtlich sind. Demnach kann eine Handlung niemals im Voraus sondern erst im Nachhinein korrekt bewertet werden, dabei stellt sich außerdem die Frage, ob Folgen, die durch Nichthandeln entstehen, gleich zu bewerten sind wie jene durch Handeln.

Ein anderer Kritikpunkt ist die alleinige Beurteilung von Folgen ohne die Berücksichtigung der Handlung per se. Somit hätte beispielsweise die Ermordung eines Menschen, der völlig isoliert lebt, aus utilitaristischer Sicht weniger negative

Folgen als wenn durch seinen Tod viele Menschen eine Verminderung ihrer Lebensqualität erleiden müssten.

Weiters wird bei der Maximierung des Gesamtwohls nur auf die Menge, aber nicht auf die Verteilung geachtet, was bei der Steigerung des Gesamtnutzens zu großem Schaden bei Minderheiten führen könnte, besonders wenn keine Differenzierung zwischen entbehrlichem und essentiellen Nutzen vorgenommen wird. Der deutsche Philosoph Otfried Höffe geht so weit zu sagen, er halte den Utilitarismus für Kollektivegoismus, bei dem Minderheiten unterdrückt werden (Maio 2012, S. 43f; Philopedia 2015).

5.3.4 Der Präferenzutilitarismus

Mittlerweile haben sich aus dem klassischen Utilitarismus von Bentham und Mill einige Variationen entwickelt, eine davon ist der Präferenzutilitarismus von Peter Singer.

Der Präferenzutilitarismus „[...] beurteilt Handlungen [...] nach dem Grad, in dem sie mit den Präferenzen der von den Handlungen oder ihren Konsequenzen betroffenen Wesen übereinstimmt“ (Singer 1994, S. 128).

Ein deutliches Merkmal und ein Unterschied zum klassischen Utilitarismus ist beim Präferenzutilitarismus die strikte Trennung zwischen dem Begriff „Mensch“ und „Person“. Eine Person hat einen gewissen Status, den sie erst erlangen aber auch wieder verlieren kann. Um als Person zu gelten, muss der Mensch über Selbstbewusstsein, Selbstkontrolle, Sinn für Vergangenheit und Zukunft verfügen, zudem muss er in der Lage sein, Beziehungen aufzubauen, neugierig und kommunikativ zu sein. Ist jemand ein menschliches Wesen, aber keine Person, so zählt er zur Spezies Homo sapiens, für Singer gehören in diese Kategorie Säuglinge und schwer geistig behinderte Menschen (ebd. S. 118).

Aufgrund dieser Unterscheidung distanziert sich Singer von der gesellschaftlichen Haltung, menschliches Leben sei heilig, nur weil es menschlich ist. Für ihn hat die Zuordnung zur Gattung Homo sapiens keinen besonderen, zu schützenden Wert und damit auch kein ausdrückliches Recht auf Leben.

Aus der Sicht eines Präferenzutilitaristen ist das Leben einer Person wertvoller als das eines lediglich empfindsamen Lebewesens, da beim Töten der Person

wichtige Präferenzen für die Zukunft zerstört werden. Daher wird dem empfindungsfähigen Wesen durch die Absprechung von Präferenzen ein geringerer Wert zugesprochen und sein Tod als weniger schlimm erachtet. Dennoch dürfe aus moralisch-ethischer Sicht keinem Wesen der Spezies Homo sapiens oder anderen empfindsamen Lebewesen Schmerz zugefügt werden (ebd. S. 121-129).

5.4 Unterschiedliche Abtreibungspositionen

5.4.1 Die konservative Position

Vertreter/innen des konservativen Standpunktes betrachten das Thema Abtreibung aus der Sicht des Kindes (Kindl 1996, S. 86).

Diese spricht sich klar gegen eine Abtreibung aus, da bereits dem menschlichen Embryo derselbe Status und dasselbe Recht auf Leben zuteil wird wie einer erwachsenen Person, wie folgende Argumente deutlich machen sollen:

Das sogenannte Ausdehnungsargument besagt, dass die einzige Zäsur im Leben eines Menschen die Verschmelzung von Ei- und Samenzelle ist. Die folgende Weiterentwicklung verläuft kontinuierlich und folglich hat jede Zygote das Potential, zu einem empfindsamen, vernünftigen Menschen heranzureifen. Aufgrund der Tatsache, dass die befruchtete Eizelle dasselbe Genom hat, wie der Mensch der sich daraus entwickelt, wird der moralische Status eines erwachsenen Menschen auf einen Embryo ausgedehnt.

Kritiker/innen dieses Arguments weisen darauf hin, dass der direkte Zusammenhang zwischen Zygote und Erwachsenen nicht gegeben ist, da sich diese noch vor der Einnistung teilen kann und somit mehrere Embryonen entstehen. Außerdem argumentieren sie, dass einen Menschen mehr ausmacht, als sein Genom und dass trotz des kontinuierlichen Entwicklungsprozesses kein Recht auf Gleichbehandlung zwischen dem Fötus und einem erwachsenen Menschen bestehen kann (Ach 2004, S. 150ff).

Für die konservative Position ist jedes menschliche Leben an sich wertvoll und schützenswert, es darf nicht nach der Lebensqualität oder dem Wert beurteilt werden. Nach diesem Unverfügbarkeitsargument lassen sie somit eine selektive

Abtreibung aufgrund einer schweren Behinderung, die mit Leid und Schmerz für das Ungeborene verbunden ist, auch nicht gelten weil das Leben als heilig gesehen wird.

Ähnlich verhält es sich mit dem „sanctity of life“-Argument, bei dem ein menschliches Wesen ab der Empfängnis ein Geschöpf Gottes und dessen Ebenbild ist. Somit bedarf es einem besonderen Schutz, da das Leben als heilig gesehen wird. Logischerweise lassen sich mit diesem Argument nur religiöse Menschen überzeugen.

Zu guter Letzt rechtfertigen die Konservativen ihre Position auch mit dem Menschenwürde-Argument, welches besagt, dass jedem Menschen, unabhängig von seinem Entwicklungsstand, seinen Leistungen oder seiner Abstammung, der gleiche moralische Status zusteht. Da Embryonen zur menschlichen Spezies zugehörig sind, ist in ihren Augen die Abtreibung falsch (Schöne-Seifert 2007, S. 69ff).

Ethisch gesehen ist dieses Speziesargument jedoch nicht rechtens, denn der Sonderstatus des Menschen kann nicht ausschließlich mit seinem Chromosomensatz begründet werden sondern bedarf für die Ethik relevante Fähigkeiten oder Charakteristika (Singer 1994, S.82ff).

An dieser Stelle möchte ich einen wichtigen Vertreter der konservativen Position vorstellen, den deutschen katholischen Philosophen Robert Spaemann.

„Wo menschliches Leben existiert, kommt ihm Menschenwürde zu; es ist nicht entscheidend, ob der Träger sich dieser Würde bewusst ist und sie selbst zu wahren weiß. Die von Anfang an im menschlichen Sein angelegten potenziellen Fähigkeiten genügen, um die Menschenwürde zu begründen“ (Zeit Online 2015).

Er befasst sich in seinem Werk „Personen“ (1996) mit dem Personenbegriff und kommt zu dem Schluss, dass menschliche Embryos bereits als Personen betrachtet werden müssen, da der Begriff Person für ihn bedeutet, einen Anspruch auf Anerkennung zu haben (L’Hoste 2004, S. 112).

Spaemann erachtet es nicht als notwendig, dass eine Person spezifische personale Eigenschaften besitzt und stellt das Ungeborene auf dieselbe Stufe wie die werdende Mutter (Spaemann 1996, S. 256).

Zugleich grenzt er die Menschen deutlich von anderen Lebewesen wie Tieren oder Pflanzen ab (L'Hoste 2004, S. 112).

Obwohl die schwangere Frau und das ungeborene Kind nach streng konservativer Auffassung dasselbe Recht haben zu leben, wird bei Gefährdung des mütterlichen Lebens, wie bei der katholischen Moraltheologie, das Überleben des Kindes höher gestellt als das der Mutter (Kindl 1996, S. 86).

Doch viele Vertreterinnen können dieser Haltung nichts abgewinnen und versuchen, eine Abtreibung in Ausnahmefällen mit dem „Prinzip der Doppelwirkung“ zu rechtfertigen (ebd. 87).

Damit ist der Umstand gemeint, dass Handlungen Folgen haben, von denen einige erwünscht, andere jedoch unerwünscht sind (Knauer 2002; S. 27f).

Konkret beim Thema Schwangerschaftsabbruch wird das Töten als eine direkte Handlung gesehen, das Sterbenlassen ist hingegen eine indirekte Folge eines nicht beabsichtigten vorangegangenen Geschehnisses (Kindl 1996, S. 87).

So wäre beispielsweise eine aus medizinischer Sicht dringend notwendige medikamentöse Behandlung oder eine Operation einer Eileiterschwangerschaft bei drohender Ruptur aus Sicht der katholischen Moraltheologie nicht akzeptabel, da dabei der Fötus getötet wird.

Operiert der/die Arzt/Ärztin jedoch den Uterus samt Fötus hinaus und stirbt dieser, handelt es sich um eine indirekte Tötung, da die Auswirkung auch dann eintreffen würde, wenn der vorausgegangene Schaden ausgeblieben wäre. Somit hat diese/r den Fötus lediglich sterben lassen (Knauer 2002, S. 28-32).

Eine ethische Haltung die sich in der Abtreibungsproblematik ausschließlich auf die Seite des Kindes stellt und Frauen zwingt, ihr Leben für das ihres ungeborenen Kindes zu opfern, erhält in der heutigen, modernen Gesellschaft nur wenig Zuspruch. Es ist nicht weiter verwunderlich, dass diese streng konservative Haltung in keinem westlichen geprägten Staat als Basis für die Gesetzgebung in der Abtreibungsfrage dient (Kindl 1996, S. 88f).

5.4.2 Die liberale Position

Die liberale Position lässt sich einteilen in einen extrem-liberalen und einen gemäßigt-liberalen Standpunkt.

Das extrem- liberale Lager hat seinen Ursprung im Utilitarismus begründet, somit gilt eine Handlung dann als moralisch wenn "die Folgen einer Handlung darin bestehen, daß [sic.] sie ein Maximum an Freude und ein Minimum an Leid hervorbringt" (Pieper 2007, S. 284).

Indem bei dieser Variante dem Fötus oder Embryo nur ein minimaler beziehungsweise gar keinen moralischen Status zugesprochen wird, ist eine Abtreibung stets ethisch zulässig und die Entscheidung liegt allein bei der werdenden Mutter, die selbst über ihren Körper bestimmen darf. Gerechtfertigt wird dies durch das sogenannte Umgehungsargument. Da die Mutter und das Ungeborene eine biologische Einheit bilden, liegt ein intrapersoneller, das heißt in einer Person stattfindender, Konflikt vor und nicht ein Konflikt zwischen zwei Personen. Demnach herrscht ein asymmetrisches Abhängigkeitsverhältnis, bei dem sich die Mutter allein für oder gegen das Leben ihres Kindes entscheiden muss.

Kritiker/innen dieser Haltung geben jedoch zu bedenken, dass eine Frau für ihre Schwangerschaft mit all dessen Folgen ethisch verantwortlich ist und die bestehende Asymmetrie nicht genügt, um dem Ungeborenen den moralischen Status abzuerkennen.

Bei der gemäßigt liberalen Position entwickelt sich der moralische Status zusammen mit dem Kind, doch die Frage stellt sich, welche Eigenschaften als ethisch relevant gesehen werden können. Der Vorschlag von Michael Lockwood und Hans-Martin Sass, die Hirnaktivität als Kriterium heranzuziehen, ist insofern problematisch, als der Fötus zwar ab der 10. Woche über diese verfügt, jedoch deswegen noch lange nicht denken oder über sich selbst bestimmen kann.

Unumstritten besitzt das Kind ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel eine Empfindungsfähigkeit, doch Abtreibungsbefürworter/innen sehen darin keineswegs das Lebensrecht oder die Schutzwürdigkeit des Ungeborenen sondern lediglich die Pflicht, eine schmerzlose Abtreibungsmethode auszuwählen. Wie auch bei der radikal-liberalen Sicht steht am Beginn der Schwangerschaft das Selbstbestimmungsrecht der Frau klar über dem Lebensrecht des Kindes, doch im letzten Drittel überwiegen bei der gemäßigten Position die Interessen des ungeborenen Kindes (Bundeszentrale für politische Bildung 2015).

5.4.3 Die moderate Position

Auch eine dritte, moderate Haltung gegenüber der Abtreibung sollte nicht unerwähnt bleiben, allerdings geht sie in eine ähnliche Richtung wie die gemäßigt-liberale Position. Die moderate Haltung strebt nach einem Kompromiss zwischen der streng konservativen und radikal-liberalen Haltung und versucht, sowohl die Interessen der Mutter als auch des Kindes zu berücksichtigen. Werden jedoch die beiden miteinander verglichen, lässt sich feststellen, dass ein Ungleichgewicht herrscht, da das Ungeborene im Gegensatz zur Mutter nur ein potentielles Interesse besitzt und der Ausgleich der Interessen erst dann erfolgen kann, wenn das Kind geboren ist und ein Selbstbewusstsein entwickelt (Kindl 1996, S. 89ff).

Der kanadische Philosoph Leonard Wayne Sumner ist ein Vertreter der moderaten Position und beruft sich auf die Erstellung von Fristen um die Abtreibungsfrage zu klären. Werden diese überschritten, wirkt sich das auf die ethische Bewertung des künstlichen Aborts aus. Allerdings sind sich die Anhänger/innen im moderaten Lager nicht einig, welcher Zeitpunkt den Lebensbeginn darstellt und wie dies begründet werden kann, denn die Empfängnis wäre ihrer Meinung nach zu früh, die Geburt jedoch zu spät als Zäsursetzung. Da es je nach Autor/in bis zu 15 unterschiedliche Definitionen für den Beginn des Lebens gibt, wird daher in der Literatur von einem „Kontinuumproblem“ gesprochen. Es zeigt die große Vielschichtigkeit, wie an die Problematik der Abtreibung herangegangen werden kann (ebd. S. 76-79).

Im folgenden Kapitel möchte ich die konservative Haltung der liberalen in Bezug auf Schwangerschaftsabbruch gegenüberstellen und die damit verbundene Kritik Peter Singers aufzeigen.

5.4.4 Die Hinterfragung der Abtreibungspositionen durch Peter Singer

In seinem Werk „Praktische Ethik“ diskutiert Peter Singer das ethische Problem der Abtreibung und stellt die Meinungen der Konservativen, welche die Gegner/innen, und die der Liberalen, welche die Befürworter/innen der Abtreibung sind, gegenüber.

Das wohl stärkste Argument auf der Seite der Konservativen stellt folgende Prämisse dar:

Erste Prämisse: Es ist unrecht, ein unschuldiges menschliches Wesen zu töten.

Zweite Prämisse: Ein menschlicher Fötus ist ein unschuldiges menschliches Wesen.

Schlussfolgerung: Daher ist es unrecht, einen menschlichen Fötus zu töten (Singer 1994, S.180).

Die Liberalen fechten die zweite Prämisse an, indem sie moralisch bedeutsame Trennlinien zwischen einem Fötus und einem Neugeborenen aufzeigen, wie beispielsweise Bewegungen des Fötus, Lebensfähigkeit, Einsetzen des Bewusstseins oder Geburt. Für die Konservativen hingegen ist die Entwicklung von der befruchteten Eizelle bis zum Kind ein Kontinuitätsprozess und nach ihrer Auffassung hat auch ein Fötus einen gewissen Bewusstseinsgrad und ist in der Lage, Schmerzen zu empfinden. Somit steht dem ungeborenen Menschen dasselbe Recht auf Leben zu wie dem Geborenen. Auch Singer findet die Argumentation, einen Fötus kurz vor der Geburt töten zu dürfen, nicht aber ein weniger entwickeltes Frühgeborenes, nicht schlüssig (ebd. S. 181f).

Neben der Geburt stellt die Lebensfähigkeit eine wichtige Trennlinie dar. Doch nach Singers Auffassung ist dies kein Argument, da der Moment, wo ein Fötus außerhalb des Mutterleibes leben kann von technischen Möglichkeiten abhängt, welche sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert haben und auch heute vom Entwicklungsstand eines Landes abhängig sind. So konnte zum Beispiel ein sieben Monate alter Fötus vor 50 Jahren eventuell schlechter überleben als ein fünfeinhalb monatiger Fötus heutzutage. Daraus lässt sich weiter ableiten, das Abtreiben eines sechsmonatigen Fötus wäre vor 50 Jahren akzeptabel, heute jedoch nicht. Außerdem hängt das Überleben von Frühgeborenen stark von ihren Geburtsorten ab, wenn Industrie- und Entwicklungsländern miteinander verglichen werden. Da aber die Geburtsstätte nichts am Fötus per se ändert, kann Singer diese Trennlinie nicht gelten lassen (ebd. S. 182f).

Nach dem traditionellen katholischen Glauben erhält das Ungeborene in dem Moment seine Seele und gilt somit als Mensch, sobald die Mutter die Kindesbewegungen spürt. Doch die Bewegung des Kindes als markantes Ereignis

zu deuten, ist für Singer nicht relevant, da es wissenschaftlich erwiesen wurde, dass der Fötus sich bereits sechs Wochen nach der Befruchtung bewegt, die Mutter dies aber erst viel später erstmalig spürt. Es kann also nicht aufgrund einer bestehenden Bewegung festgelegt werden, dass ein Wesen Anspruch auf Leben hat.

Die letzte Trennlinie, das Bewusstsein des Fötus, wird auf Seite der Liberalen komplett negiert. Sie sind der Auffassung, Fötus haben keinerlei Bewusstseinsfähigkeit. Singer gibt jedoch zu bedenken, dass die Forschung die Gehirnaktivität bei Fötus im Anfangsstadium bereits erwiesen hat (ebd. S. 185f).

Es lässt sich also durchaus sagen, dass die von der liberalen Position angestrebte Erstellung von moralisch bedeutsamen Trennlinien zwischen einem Fötus und einem Neugeborenen bezogen auf sein Lebensrecht nicht legitim ist.

Was aber nicht automatisch bedeutet, es gäbe keine stichfeste Begründung für einen Schwangerschaftsabbruch.

So gibt es auch eine liberale Position, welche die zweite Prämisse, der Fötus ist ein menschliches Wesen, akzeptiert, jedoch die Schlussfolgerung kritisiert.

Liberal denkende Personen argumentieren beispielsweise, dass das Abtreibungsverbot viele ungewollt Schwangere in Gefahr bringt, wenn sie von unqualifizierten Menschen einen Abbruch tätigen lassen (ebd. S. 186f).

Ein weiteres Argument für die Abtreibung ist die Freiheit eines jeden Menschen, nach seinen Vorstellungen moralisch zu handeln. Bezogen auf den Schwangerschaftsabbruch sollte demnach die Entscheidung stets einzig und allein bei der werdenden Mutter liegen.

Die Feministin Judith Jarvis Thompson geht so weit zu sagen, dass „ein Recht auf Leben haben [...] nicht das Recht [einschließt], den Körper eines anderen Menschen zu benutzen, selbst wenn man ohne die Benutzung sterben wird.“

Demzufolge ist ein Schwangerschaftsabbruch niemals unrecht, der Status des Fötus irrelevant und jede Einzelne darf unabhängig von den Konsequenzen frei handeln (ebd. 186-195).

Für Singer ist diese Argumentation der liberalen Position die einzig stichhaltige, denn das Bestreben, die zweite Prämisse anzufechten, schlug seiner Meinung nach fehl.

Er selbst geht im Umgang mit den Prämissen einen anderen Weg, indem er bereits die Erste, es sei unrecht, ein menschliches Wesen zu töten, hinterfragt. Der Begriff „menschlich“ kann einerseits „Mitglied der Spezies Homo sapiens“ aber andererseits auch gleichbedeutend mit „Person“ sein. Wäre menschlich dasselbe wie der Personenbegriff, so stimmt die zweite Prämisse nicht mehr, weil ein Fötus nicht rational und selbstbewusst ist, doch die ledigliche Zuordnung zur Gattung Homo sapiens hat keinen Einfluss darauf, ob Töten etwas Unrechtes ist. Dies bekräftigt Singer noch mit der Aussage, dass andere Wesen wie Kälber oder Schweine ähnliche Eigenschaften wie ein Fötus aufweisen und daher mit selbigem vergleichbar sind. Bezogen auf Bewusstsein, Autonomie und Schmerzempfinden oder Lust hätten sie sogar einen Vorsprung dem Fötus gegenüber.

„Ich schlage daher vor, dem Leben eines Fötus keinen größeren Wert zuzubilligen als dem Leben eines nichtmenschlichen Lebewesens auf einer ähnlichen Stufe der Rationalität, des Selbstbewusstseins, der Bewusstheit, der Empfindungsfähigkeit usw. Da kein Fötus eine Person ist, hat kein Fötus denselben Anspruch auf Leben wie eine Person“ (ebd. S. 197).

Wie bereits erläutert, ist für Peter Singer das Ziehen von Trennlinien wie beispielsweise Kindesbewegungen oder Lebensfähigkeit als Entscheidungshilfe für einen Schwangerschaftsabbruch nicht sinnvoll. Viel mehr sieht er die Leidensfähigkeit des Ungeborenen als Grenze:

„[...] Bis diese Fähigkeit vorhanden ist, beendet ein Schwangerschaftsabbruch eine Existenz, die überhaupt keinen Wert an sich hat. Danach [...] sollte die Abtreibung jedoch nicht leicht genommen werden[...]. Aber die ernsthaften Interessen der Frau würden normalerweise jederzeit vor den rudimentären Interessen selbst eines bewussten Fötus Vorrang haben“ (ebd. S. 197).

Diese Grenze zieht er bei der 18. Schwangerschaftswoche, dem Beginn der Empfindungsfähigkeit. Das bedeutet, dass er ab diesem Zeitpunkt das Leben des Fötus als gleich schützenswert erachtet wie das eines nicht-menschlichen, aber bewussten Lebewesens (ebd. S. 218).

Doch da ein Fötus kein Selbstbewusstsein besitzt, kann er nach Auffassung Singers nie dasselbe Recht auf Leben haben wie eine Person. Als besonders absurd sieht er es an, dem Embryo, wenn dieser erst aus einem Zellhaufen

besteht, den Status eines Individuums zu geben, da sich aus diesem Zellklumpen noch Mehrlinge entwickeln könnten (ebd. S. 203).

Daher vertritt er die Überzeugung, Embryonen sollten durchaus für medizinische Zwecke verwendet werden dürfen, wenngleich er einen freien Markt mit fötalem Gewebe strikt ablehnt.

Laut Singer besitzen Neugeborene ebenso wenig Fähigkeiten einer Person wie Föten, demnach schlussfolgert er, dass theoretisch auch Neugeborene getötet werden dürfen, wenn sich Angehörige aktiv dazu entschließen (ebd. S. 212-218).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Peter Singer ein klarer Befürworter der Abtreibung ist, dennoch spricht er sich deutlich für eine möglichst schmerzlose Methode aus, da jeder Fötus das Recht auf Minderung des Leids hat.

6 Medizinethische Prinzipien

1979 wurden erstmalig in der Geschichte vier ethische Prinzipien von den beiden Amerikanern Tom L. Beauchamp und James F. Childress in ihrem Werk „Principles of Medical Ethics“ aufgestellt, die als Basis für die Entscheidungsfindung bei moralischen Problemen in der Biomedizin nützlich sein sollen.

Indem sie sich von der bisherigen Idee abwenden, den Anspruch an ein oberstes Moralprinzip zu stellen, versuchen sie einen Konsens aus „mittleren“ Prinzipien zu erstellen, welche mit unterschiedlichen Auffassungen von Moral vertretbar sind. Diese „prima-facie“ gültigen Prinzipien sind nur bis zu dem Zeitpunkt gültig, bis sie mit anderen in Konflikt geraten.

Schon nach kurzer Zeit haben die Prinzipien Respekt der Autonomie (respect for autonomy), Prinzip des Nicht-Schadens (nonmaleficence), Prinzip der Fürsorge (beneficence) und der Gerechtigkeit (justice) auch Einzug im deutschsprachigen Raum gehalten und gelten als die führenden Prinzipien der Medizinethik schlechthin (Marckmann o.J.).

Es darf aber nie die Tatsache außer Acht gelassen werden, dass auch diese vier Prinzipien nicht immer eindeutige Lösungen bieten, zu komplex und einzigartig sind oft die Situationen in der Medizin (Maio 2012, S. 138).

In weiterer Folge möchte ich nun die einzelnen Prinzipien näher erläutern:

6.1 Das Prinzip der Autonomie

Herrschte noch im 19. Jahrhundert in unseren Krankenhäusern eine paternalistische Medizin, bei der Patienten/Patientinnen weder bezüglich ihres Therapiewunsches gefragt noch über ihre Erkrankung aufgeklärt wurden, wurde diesbezüglich die Kritik in den Sechziger-Jahren des 20. Jahrhunderts immer lauter.

Mittlerweile wird der/die mündige Patient/in im Idealfall aktiv miteingebunden. Das ist auch von großer Wichtigkeit, da in der Bevölkerung mittlerweile keine Einigkeit mehr herrscht, was ein gutes Leben oder Sterben darstellt. Daher ist in einer Gesellschaft mit verschiedenen Wertsystemen, ein Zeichen der Autonomie, sich frei für bestimmte Werte zu entscheiden. In weiterer Folge könnte kritisiert werden, dass es dann keine höhergestellte oder für jede Person gültige Richtlinie mehr gäbe.

Für die heutige Ansicht bezüglich der Autonomie muss auch eine Einbeziehung des Utilitarismus und der Deontologie erfolgen, um die Verdeutlichung verschiedener Konzepte zu gewährleisten.

Bei Mills Interpretation des Utilitarismus darf jede Person sein Leben so gestalten wie er möchte, sofern die Freiheit Dritter nicht eingeschränkt wird. Eine Bevormundung durch einen anderen ist völlig unzulässig, in jedem Fall entscheidet jeder Mensch frei über sich selbst (Maio S. 120ff).

„Über sich selbst, über seinen eigenen Körper und Geist ist der einzelne souveräner Herrscher“

(Mill 1859, S.16f.).

Die Pflichtenethik von Kant stellt sich in einem ganz anderen Licht dar, da die Autonomie nicht durch individuelle Wünsche des Einzelnen geprägt ist sondern der Mensch vielmehr ein sittliches Subjekt darstellt und er damit für Dritte nicht instrumentalisiert werden kann. Hinzu kommt das Bestreben, sich von niedrigen Begehren abzugrenzen und stattdessen im Zeichen der Vernunft und der aufgestellten Maximen zu leben. Oder wie es Thomas E. Hill, ein Philosoph aus den USA formuliert:

»Autonomie ist, so Kant, eine Eigenschaft des Willens aller erwachsenen Menschen, insofern man sie als ideale moralische Gesetzgeber betrachtet, die auf rationale Weise, frei von kausalem Zwang und unbewegt von sinnlichen Wünschen sich selbst allgemeine Prinzipien vorschreiben«

Dieser Vergleich zeigt deutlich wie unterschiedlich die Ansichten zum Begriff Autonomie sein können. Heutzutage interpretiert wird in der Medizin das Autonomieprinzip dahingehend interpretiert, als das bei jeder ärztlichen Handlung die Freiheit des/der Patienten/Patientin anerkannt werden muss. Aus diesem Gedanken heraus ist der „Informed consent“ entstanden, um die genaue Aufklärung und das Zustimmung vor einem Eingriff zu erwirken (Maio 2012, S. 122f).

Für den/die Arzt/Ärztin bedeutet Autonomie des/der Patienten/Patientin nicht nur, ihn/sie seine/ihre eigenen Entscheidungen ohne Zwang oder Manipulation treffen zu lassen, sondern ihm/ihr auch in seinem/ihrer Entscheidungsprozess beratend zur Seite zu stehen, indem er/sie die Aufklärung an den/die Patienten/Patientin anpasst (Marckmann o. J.).

6.2 Das Prinzip des Nicht-Schadens

Dieses Prinzip ist wohl eines der ältesten Grundsätze in der Medizin, auch bekannt unter dem Begriff „primum nihil nocere“; was soviel bedeutet wie „zuerst einmal nicht schaden“(Marckmann o. J.).

Bei der Lehre Kants würde das Zufügen von Schaden eine Verletzung der Rechte eines Menschen bedeuten, da in diesem Fall der Mensch nicht als Selbstzweck betrachtet werden würde. Ein Verstoß gegen diese Unterlassungspflicht bewirkt somit die Missachtung der Grundrechte.

1989 entwickelte der Bioethiker Eric M. Meslin eine Unterteilung des Schadens in eine subjektive und objektive Komponente. Zum objektiven Schaden gehören Verletzungen, Beeinträchtigung der körperlichen Funktion sowie die Missachtung von Interessen während er sittlichen Schaden, Schmerz oder die Nichterfüllung einer Präferenz zu den subjektiven Schäden zählt (Maio 2012, S. 123).

Auf den ersten Blick mag das Prinzip der Schadensvermeidung einleuchtend sein, doch muss gerade bei den heutigen Möglichkeiten der Medizin abgewogen werden, ob eine Fortsetzung der Behandlung dem/der Patienten/Patientin überhaupt mehr nützt als schadet (Marckmann o. J.)

6.3 Das Prinzip der Fürsorge

Hierbei geht es um die Linderung von Beschwerden eines/einer Patienten/Patientin, seine/ihre Krankheiten zu heilen und sein/ihr Wohlergehen voranzutreiben. (Marckmann o. J.)

Im Gegensatz zur negativen Unterlassungspflicht des Nicht-Schadens stellt das Prinzip der Fürsorge eine positive Tugendpflicht dar und wird von Beauchamp und Childress weniger stark gewichtet. Geraten also beide Prinzipien miteinander in Konflikt, so gilt es dem Prinzip des Nicht-Schadens den Vorrang zu geben, auch wenn die Unterlassung der Hilfe für einen/eine Arzt/Ärztin befremdlich wirken mag. Natürlich sind aber auch hier Ausnahmen möglich, und es gilt, jede Situation zu prüfen und abzuwägen, bevor dem Prinzip der Schadensvermeidung der Vortritt gelassen wird (Maio 2012, S.126).

6.4 Das Prinzip der Gerechtigkeit

Grob vereinfacht steht dieses Prinzip in der Medizin für die faire Verteilung von Leistungen im Gesundheitswesen (Marckmann o. J.).

Doch der Begriff Gerechtigkeit ist sehr weit gefächert und wurde schon einst von Aristoteles und später von Thomas von Aquin in drei Arten aufgeteilt:

So geht es bei der Tausch- oder ausgleichenden Gerechtigkeit um die Frage, was ein Mensch dem Anderen schuldet, ganz unabhängig von seiner Beziehung zu ihm.

Die zuteilende Gerechtigkeit setzt das Gemeinwohl in Kontext mit den Bedürfnissen und der Lage des/der Einzelnen, welcher aber als Teil der ganzen Gruppe und nicht als Individualperson zu sehen ist.

Bei der legalen Gerechtigkeit geht es um die/den Einzelne/n, die/der etwas von Gesetz wegen den Anderen im gesellschaftlichen Gefüge schuldet.

Doch kehren wir zurück zu der anfänglichen Aussage, die Verteilung von Gesundheitsleistungen müsse fair sein. Auch hier gibt es vier unterschiedliche Modelle der Gerechtigkeit, die ich in weiterer Folge vorstellen möchte:

- Gleichheitsmodell (Egalitarismus)

Bereits Aristoteles machte darauf aufmerksam, dass Gleiches stets gleich behandelt werden müsse, in der Medizin würde dies besagen, dass demnach alle Patienten/Patientinnen mit derselben Krankheit dieselbe Behandlung erhalten müssten. Doch es stellt sich die Frage, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, wenn zwei Patienten/Patientinnen miteinander verglichen werden. Müssen sie nur unter derselben Erkrankung leiden oder auch beispielsweise im selben Alter sein, das gleiche Geschlecht aufweisen oder die gleichen Begleiterkrankungen haben? Somit tritt direkt die Frage auf, was eine ungleiche Behandlung rechtfertigen würde.

- Freiheitsmodell (Liberalismus)

Bei diesem Konzept wäre die größtmögliche Gerechtigkeit dann erreicht, wenn jeder Person die größtmögliche Wahlfreiheit gewährt wird. Als Beispiel fungiert hier die private Krankenversicherung, bei der Jede/r die Möglichkeit hat, Zusatzleistungen zu erwerben. Um aber aufgrund der unterschiedlichen finanziellen Ressourcen der Menschen das Entstehen einer Zweiklassenmedizin zu verhindern, ist eine Grundversorgung nötig.

- Effizienzmodell

Hierbei geht es um das Kosten-Nutzen-Verhältnis, sobald also eine Maßnahme erfolgreich aber dennoch zu kostenintensiv ist, wäre sie nicht effizient. Dies würde dazu führen, dass Einzelne auf ihre Therapie verzichten müssen wenn bei anderen mehr Erfolgsaussichten bestehen. Diese Maximierung des Nutzens ist eindeutig dem Utilitarismus zuzuordnen und zeigt, dass zwar keine Ressourcen verschwendet, aber einzelne Gruppen klar benachteiligt werden.

- Fairnessmodell

Nach diesem Modell würden die am stärksten Bedürftigen als Erste Hilfe erhalten. In weiterer Folge bedeutet dies natürlich auch, dass die Effizienz, die Freiheit und die Gleichheit Einschränkungen erfahren.

Diese Modelle zeigen uns die Komplexität des Prinzips der Gerechtigkeit auf. Und auch wenn in der heutigen Medizin das Freiheits- und Effizienzmodell überwiegen, soll stets versucht werden, alle Grundregeln der Gerechtigkeit als berechtigt anzuerkennen und sie in die eigenen Überlegungen miteinzubeziehen (Maio 2012, S.130-135).

7 Die ethische Problematik der Pränataldiagnostik und des Schwangerschaftsabbruchs

7.1 Ethische Fragestellungen im Rahmen der Pränataldiagnostik

Einst wurde bei einer schwangeren Frau davon gesprochen, sie sei „guter Hoffnung“. Heutzutage überwiegt bei den unzähligen pränataldiagnostischen Möglichkeiten aber in den ersten Schwangerschaftswochen häufig die Angst der werdenden Mutter, ein krankes oder fehlgebildetes Kind in sich zu tragen.

So kommt es, dass viele Frauen ihr Kind erst dann wirklich annehmen und sich über ihre Schwangerschaft freuen können, wenn es laut diversen Untersuchungen und Tests auch wirklich für gesund und normal entwickelt erklärt wird. Die einen erleben ihre Schwangerschaft nach Erhalt des unauffälligen Befundes intensiver, andere konnten überhaupt erst ab diesem Zeitpunkt eine Beziehung zu dem Kind aufbauen oder ihrer Familie von der Schwangerschaft erzählen.

Geht es hier um das Streben nach einem „perfekten“ Kind oder versucht sich die Frau durch diese anfängliche Distanzierung lediglich selbst zu schützen? Möglicherweise fällt der künstliche Abort leichter, wenn die Beziehung zum Ungeborenen noch nicht allzu stark ausgeprägt ist (Ozlberger 2009, S. 94ff).

Im Rahmen einer Famulatur auf einer gynäkologischen Abteilung war ich bei unzähligen Ultraschalluntersuchungen und Combined-Tests dabei und jeder Frau

beziehungsweise jedem Paar war die Anspannung vor der Untersuchung und die darauf folgende Erleichterung bei einem unauffälligen Befund in das Gesicht geschrieben, und das obwohl, rational betrachtet, eine genetische Fehlbildung derart unwahrscheinlich ist, dass sich eigentlich niemand viele Sorgen machen müsste. Dennoch scheint das Bedürfnis, völlige Sicherheit und Klarheit zu haben, bei vielen sehr groß zu sein und ermöglicht erst dadurch die bedingungslose Akzeptanz der Schwangerschaft und des Kindes.

Natürlich steht es jeder Schwangeren frei, die erweiterte Pränataldiagnostik in Anspruch zu nehmen, doch habe ich selten jemanden erlebt, der dieses Angebot abgelehnt hat. Daher stellt sich unweigerlich die Frage, ob diese Entscheidung wirklich autonom, also der freie Wille der werdenden Mutter ist, oder ob sie von ihrem Partner oder der Familie dazu gedrängt wird.

Vielleicht legt ja sogar der/die behandelnde Arzt/Ärztin der Patientin die Durchführung der Pränataldiagnostik nahe, um im Falle einer Behinderung des Kindes nicht selbst vor Gericht zu stehen?

Das Prinzip des Respekts der Autonomie gebietet, dass der/die Arzt/Ärztin jede Entscheidung der Frau, auch wenn sie nicht seiner/ihrer eigenen Überzeugung entspricht, zu respektieren hat. Doch nicht selten ist der Erhalt eines positiven Befundes automatisch gekoppelt an den Schwangerschaftsabbruch, das sollte einem in ethischer Sicht zu denken geben (Pöltner 2002, S. 5f).

Besonders Frauen ab Mitte 30, bei denen die Wahrscheinlichkeit auf ein behindertes Kind größer ist als bei Jüngeren, scheinen sich ihrem engeren Umfeld oder der Gesellschaft generell verpflichtet zu fühlen, ein gesundes Kind auf die Welt zu bringen. Zu groß scheint die Angst zu sein, sich beim Gebären eines Kindes mit genetischer Fehlbildung rechtfertigen zu müssen oder als unverantwortlich abgestempelt zu werden (Reunecker 2013, S. 119f; Herlyn et al. 2003, S. 20).

Nicht außer Acht gelassen werden sollten auch die Kosten der Pränataldiagnostik, die nur bei medizinischer Indikation von der Krankenkasse übernommen werden. Nicht für jedes Paar ist dies gleichermaßen leistbar, somit wird das Prinzip der Gerechtigkeit, alle Gesundheitsleistungen gerecht zu verteilen, verletzt (Wassermann et al. 2009, S. 49, 32).

Fest steht auch, dass kein automatisches Recht auf ein gesundes Kind besteht und bei der Diagnose einer Fehlbildung nur in Ausnahmefällen eine Therapie möglich ist.

Daher kann der einzige Nutzen der Pränataldiagnostik der sein, sich bei einem positiven Bescheid im Sinne einer festgestellten Behinderung entweder darauf einzustellen und eventuell nötige Vorbereitungen zu treffen oder aber sich für einen Schwangerschaftsabbruch zu entscheiden (Pöltner 2002, S.5-6).

7.2 Der Interessenskonflikt zwischen Mutter und Kind

Darf aus ethischer Sicht überhaupt eine Abtreibung erfolgen, wo doch jedes menschliche Wesen ein Recht auf Leben hat? Eine Schwangerschaft ist etwas einmaliges, da eine enge Symbiose zwischen zwei Lebewesen besteht. Somit kann es durchaus zu einem Interessenskonflikt zwischen der werdenden Mutter und dem ungeborenen Kind kommen, nämlich dann, wenn das Recht auf Selbstbestimmung mit dem Recht auf Leben kollidiert (Schneider 1998; S. 46-57).

Doch welcher Position sollte der Vorzug gegeben werden?

Wie beim Kapitel 5.4 deutlich geworden ist, kann der moralische Status des Embryos sehr unterschiedlich bewertet werden, grob lassen sich zwei Sichtweisen differenzieren.

Die Erste attestiert dem Ungeborenen ab dem Zeitpunkt der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle absolute Schutzwürdigkeit (Hick 2007, S.156f).

Begründet wird dies mit den sogenannten SKIP- Argumenten, die ich nochmals kurz anschneiden möchte:

- Das Speziesargument: jedes Mitglied der Spezies Mensch besitzt Würde, demzufolge hat auch der menschliche Embryo Würde, unabhängig von seinen Fähigkeiten oder Eigenschaften (Damschen et al. 2002, S. 1ff).
- Das Kontinuumsargument: Die Entwicklung des Embryos erfolgt ab der Befruchtung kontinuierlich, eine Zäsur ist nicht möglich. Das Leben ist von Beginn an schutzbedürftig.
- Das Identitätsargument: Die Zygote und die Person, die sich daraus entwickeln kann, stehen in einer Identitätsbeziehung zueinander, daher ist der Schutz der Existenz zu jedem Zeitpunkt wichtig.

- Das Potentialitätsargument: Ein Embryo ist ein potentieller Mensch und daher schutzwürdig

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Vertreter/innen dieser Sichtweise das Recht des Kindes auf Leben stärker gewichten als die Autonomie der Mutter (Hick 2007, S.156f).

Im Gegensatz dazu besteht bei der zweiten Sichtweise für den Embryo lediglich ein abgestufter Schutz, da die körperliche Entwicklung im Mutterleib stufenweise verläuft und sich persönliche Merkmale und Fähigkeiten erst nach der Geburt durch den Kontakt mit anderen Personen entwickeln. Somit werden die Interessen der Mutter denen des Kindes übergeordnet (Hick 2007, S.156f).

In der österreichischen Gesetzgebung darf jedes Kind ohne Angaben von Gründen oder einer Indikation in den ersten zwölf Schwangerschaftswochen abgetrieben werden, erst danach bekommt das Recht auf Leben ein stärkeres Gewicht. Doch wie uns Kapitel 4.3 deutlich macht, beruft sich diese Fristenlösung nur auf gesunde Ungeborene, denn gibt es im § 97 des Strafgesetzbuches für Kinder mit Behinderung eine Ausnahmeregelung derzufolge ihrem Leben auch nach Ablauf der sonst geltenden Frist ein Ende gesetzt werden darf (Foregger et al. 1997, S. 310ff).

Ist die Schwangerschaft schon zu weit fortgeschritten und das Kind aufgrunddessen schon zu groß für eine medikamentöse beziehungsweise instrumentell- operative Abtreibung, besteht nur mehr die Möglichkeit, eine Fehlgeburt einzuleiten (Kiechle 2007, S. 73).

Für die Mutter bedeutet die vaginale Entbindung sowohl körperlich als auch psychisch eine enorme Belastung, ist doch die Schwangerschaft bereits so weit fortgeschritten, dass davon ausgegangen wird, es handle sich um ein Wunschkind, zu dem die Mutter bereits eine starke Bindung entwickelt hat (Wewetzer 2009, S. 395-402).

Aber auch die behandelnden Ärztinnen/Ärzte sehen sich mit ethisch- rechtlichen Problemen konfrontiert.

Der Widerspruch zeigt sich beim Vergleich eines geborenen Frühchens mit Behinderung und einem pränatal diagnostizierten, behinderten Kind, welches kurz vor der Geburt abgetrieben wird. Denn auch wenn der Anspruch auf Schutz im ersten Moment ident wirkt, unterscheiden sich die beiden Kinder grundlegend voneinander.

Nach den Prinzipien der biomedizinischen Ethik überwiegt beim bereits geborenen Kind das Recht auf Leben mit der daraus resultierenden Behandlungspflicht, bei dem Ungeborenen mit diagnostizierter Behinderung jedoch das Recht auf Autonomie der Mutter mit der Folge, das Kind zu töten beziehungsweise sterben zu lassen (Wewetzer 2009, S. 395-402, Graumann 2011, S. 123-134).

7.3 Werden Menschen mit Behinderung ausselektiert?

Wie aus dem Kapitel 4.6 hervorgeht, existiert für Österreich keine Statistik bezüglich Abtreibungen von Kindern mit genetischen Fehlbildungen, durch Berechnungen aus der Wahrscheinlichkeit von bestimmten Fehlbildungen und dem tatsächlichen Vorkommen in Österreich wird allerdings von einem sehr hohen Prozentsatz an künstlichen Aborten ausgegangen.

Menschen, die selbst von einer Behinderung betroffen sind, sehen in Abtreibungen nach auffälliger Pränataldiagnostik eine Diskriminierung, da der Eindruck entsteht, ihr Leben sei nach gesellschaftlichen Maßstäben nicht oder weniger lebenswert als das eines völlig gesunden Menschen (Merkel 2007, S. 221-225).

Aber sind die Vorwürfe gegenüber den Eltern, die sich für eine Abtreibung entschieden haben, gerechtfertigt oder spielen für sie vorwiegend andere Gründe eine Rolle wie die Angst vor dieser großen Bürde, die mit dem Aufziehen eines behinderten Kindes einhergeht wie die psychische Belastung und der vermehrte Zeit- und Geldaufwand?

Die individuelle Belastbarkeit ist ebenso variabel wie das Ausmaß des klinischen Erscheinungsbildes einer Erkrankung. Auch nicht zu unterschätzen ist das Vorhandensein von Förderungen und Unterstützungen für Familien mit behinderten Kindern, dennoch lässt sich die Frage nicht beantworten, ob sich

dadurch mehr Paare gegen einen Schwangerschaftsabbruch entscheiden würden (Lübbe 2003, S. 203-220).

Zum Schluss möchte ich noch den Spanier Pablo Pineda zitieren, der als erster Europäer mit Down-Syndrom über einen akademischen Hochschulabschluss verfügt:

„Ich bin gegen die Abtreibung. Aber nicht aus moralischen Gründen, sondern aus Gründen der Erfahrung. Es sind harte Erfahrungen, aber extrem bereichernde, die man durch eine Abtreibung eines behinderten Kindes niemals erleben würde. Eltern mit Kindern, die „anders“ sind, verbessern sich auch als Eltern. Sie werden toleranter und solidarischer. Das ist doch eine Chance, die man nutzen sollte. Die Auswahl des Kindes à la carte ist nicht gut. Denn schlussendlich wählen wir das Perfekte. Und wenn dann alle gleich sind, sind wir um vieles ärmer [...]“

Pablo Pineda (Welt Online 2009).

8 Anwendung ethischer Prinzipien anhand von Fallbeispielen

Schon die vorangegangenen Kapitel haben die ethische Problematik des Schwangerschaftsabbruchs beleuchtet, nun möchte ich anhand drei ausgewählter, teils realer, teils fiktiver, Fallbeispiele versuchen, die biomedizinischen Prinzipien von Beauchamp und Childress in die Praxis umzusetzen. Nicht die Lösung des Konflikts ist das Ziel, sondern viel mehr die Verdeutlichung der Komplexität und der unterschiedlichen Zugänge zu diesem Thema.

8.1 Fallbeispiel 1: Wenn die eigene Abtreibung überlebt wird- Das „Oldenburger-Baby“

Frau B. ist zum Zeitpunkt ihrer Schwangerschaft mit „Tim“ 35 Jahre alt und hat bereits ein Kind in der Schwangerschaft verloren. Aufgrund eines unklaren Befundes im Rahmen einer Ultraschalluntersuchung im sechsten Schwangerschaftsmonat wird eine Amniozentese durchgeführt mit dem Ergebnis, dass beim Ungeborenen eine Trisomie 21 festgestellt wird. Die werdende Mutter

will die Schwangerschaft keinesfalls fortsetzen, da sie die Geburt eines behinderten Kindes striktest ablehnt, sie droht sogar mit Selbstmord, sollte sie das Kind gebären müssen. Daher soll dieses aufgrund seiner genetischen Fehlbildung und der sich „darauf beruhenden seelischen Beeinträchtigung der Mutter“ in der 26. Schwangerschaftswoche abgetrieben werden.

Im Juli 1997 ist in dem Spital in Oldenburg der Spätabbruch bei Frau B. geplant. Die behandelnden Ärztinnen/Ärzte erklären ihr, dass durch die Gabe von Prostaglandinen Wehen ausgelöst werden. Die ganze Prozedur der eingeleiteten Geburt dauert mehrere Tage und hat für gewöhnlich den Tod des Fötus zur Folge.

„Es geht ja auch darum, dass dieses Kind eben nicht als lebendiges Kind, als lebendes Kind geboren werden soll. Weiterhin hatte ich bei den Abtreibungen bei denen ich vorher schon mitwirken musste oder mitwirkte, auch die Erfahrung gemacht, dass die Kinder durchweg bereits verstorben sind bei der Geburt. Es gibt aber auch viele Fälle bei denen das Kind zunächst einmal lebt, aber dann erst in den nächsten Minuten, manchmal auch Stunden stirbt.“

Doch der Knabe kommt am 6. Juli 1997 um 1:00 nachts lebend zur Welt, er wiegt 690 Gramm und misst eine Länge von 32 Zentimeter. Unmittelbar danach wird er in ein warmes Tuch gewickelt und mit einer Schnappatmung und einer Herzfrequenz von 40/Minute liegengelassen.

Der Tod des Säuglings tritt entgegen aller Erwartungen innerhalb der ersten Stunde nicht ein, jede halbe Stunde werden seine Vitalparameter überprüft. Um 6:00, also fünf Stunden nach der Geburt, hat sich der Herzschlag des Kindes normalisiert. Zu diesem Zeitpunkt geschieht ein Umdenken bei der Ärzteschaft und das Hauptaugenmerk wird nun auf das Leben des Kindes gelegt.

„Ich habe das Kind bis dahin durch die Geburtseinleitung, durch alles eigentlich geschädigt, um es eben eigentlich auch zu töten, zu opfern für die Mutter. Und dann irgendwie muss ich jetzt alles tun, um das Kind eben zu retten, zu leben, ihm alles zukommen zu lassen, was es denn eben möglicherweise braucht.“

Der Junge wird auf die Intensivstation verlegt, wo es zu einem Lungenversagen und Hirnblutungen kommt. In seinen ersten Lebensmonaten wird Tim mehrmals operiert.

Die Mutter des Jungen will mit dem Säugling nach wie vor nichts zu tun haben und gibt ihn zur Adoption frei.

Vor Gericht klagen die leiblichen Eltern den behandelnden Arzt auf zweierlei Weise: Zum einen, weil Tim lebend auf die Welt kam, zum anderen wegen unterlassener Hilfeleistung nach der Geburt. Während die erste Klage abgewiesen wurde, erhielt der Arzt 2004 nach zweimaliger Einstellung und Wiederaufnahme des Verfahrens eine Geldstrafe von etwa 13.000 Euro wegen des Delikts der Körperverletzung.

Frau B. muss seit der Geburt von Tim psychologisch betreut werden und verstirbt sechs Jahre später, Herr B. lehnt den Kontakt mit den Adoptiveltern oder seinem Sohn völlig ab. Diese sind überzeugt davon, dass die versuchte Abtreibung und die stundenlange Verweigerung der Hilfe nach der Geburt Tim körperlich und geistig stark geschädigt haben. Sie setzen sich für die Rechte von Menschen mit Behinderung ein und haben als Kampagne gegen den Schwangerschaftsabbruch die gemeinnützige Stiftung „Ja zum Leben“ gegründet (Bidok 2016; Spieker 2005, S. 15f).

Der Schwangerschaftsabbruch stellt insofern ein Dilemma dar, als unterschiedliche Prinzipien der biomedizinischen Ethik miteinander kollidieren.

Das Autonomieprinzip besagt, dass der/die Arzt/Ärztin die getroffenen Entscheidungen seiner/ihrer Patientin zu respektieren hat, somit wäre der Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch akzeptabel und müsste stattgegeben werden.

Wird jedoch das Prinzip der Schadensvermeidung betrachtet, dürfen keine schädigenden Handlungen erfolgen, doch ein künstlicher Abort führt nicht nur zu einem Schaden für das Kind, sondern für gewöhnlich zu seinem Tod.

Aus dieser Konfliktsituation wird deutlich, dass es aufgrund der Diskrepanz unmöglich ist, beide Prinzipien gleichermaßen zu befolgen, es ist daher unvermeidbar, sie unterschiedlich zu gewichten.

Konkret bei diesem Fallbeispiel wird zunächst die Autonomie der Mutter höher bewertet als das Prinzip des Nichtschadens des Fötus.

Rechtlich gesehen sind Spätabbrüche aufgrund einer medizinischen Indikation, in dem Fall das Vorliegen einer genetischen Fehlbildung im Sinne einer Trisomie 21, völlig legitim. Dennoch ist der Vorwurf einer Diskriminierung von Menschen mit Behinderung nicht von der Hand zu weisen, da in der österreichischen Gesetzgebung eine Abtreibung nur in den ersten drei Lebensmonaten des Ungeborenen nicht rechtswidrig ist, festgestellte Missbildungen jedoch eine Ausnahme darstellen und das Leben jenes betroffenen Fötus bis unmittelbar vor der Geburt beendet werden darf.

Isoliert betrachtet birgt das Prinzip der Schadensvermeidung beim Schwangerschaftsabbruch ein Missverhältnis in sich, denn aus Sicht des Kindes müsste er verhindert werden, da das Kind sonst Schaden nimmt. Doch aus Sicht der werdenden Mutter könnte ebenso die Aufrechterhaltung der Schwangerschaft und die Geburt eines behinderten Kindes als Zufügen von Schaden verstanden werden, wenn sie beispielsweise stark psychisch aber auch finanziell darunter leidet.

Das Prinzip der Fürsorge ist dem des Nicht-Schadens recht ähnlich, entspricht jedoch einer aktiven Handlung seitens des Ärzteteams. Der Schwangerschaftsabbruch auf ihren Wunsch hin könnte daher als Fürsorge gegenüber der Mutter gesehen werden, während das Unterlassen des Abbruchs genau genommen keine Fürsorge gegenüber des Kindes darstellen würde, da es sich hier um einen passiven Vorgang handelt.

Erst zu dem Zeitpunkt, als die Ärzteschaft erkennt, dass Tim überleben wird und sich zur medizinischen Versorgung des Kindes entschließt, kann von einer Fürsorge gegenüber dem Säugling gesprochen werden.

Auch das Prinzip der Gerechtigkeit, wonach gleiches stets gleich behandelt werden muss, ist eine Auslegungssache, die entweder zugunsten der Mutter oder des Kindes erfolgen kann.

Die Schwangere, welche die Abtreibung ihres fehlgebildeten Fötus befürwortet, wird im Sinne des Egalitarismus argumentieren, dass schon vielen Frauen dieser Wunsch bei derselben Indikation zum selben Zeitpunkt der Schwangerschaft

gewährt wurde. Doch nicht jedes Kind mit der gleichen Erkrankung wird abgetrieben, aus Sicht des Kindes wäre demnach das Recht auf Leben gerechtfertigt.

Hier zeigt sich deutlich, wie schwierig die Anwendung solcher Prinzipien in der Praxis wirklich ist und es lässt sich vermuten, dass ein Großteil der Ärzteschaft dem Wunsch der Schwangeren nachgehen und eine Abtreibung aus medizinischer Indikation befürworten wird.

Auch beim „Oldenburger Baby“ Tim stand eindeutig fest, dass dem Wunsch der Mutter nach einer Abtreibung nachgegangen wird und ihr Recht auf Entscheidungsfreiheit an oberster Stelle steht. Doch nachdem die Abtreibung fehlschlug und das Kind lebend auf die Welt kam, entschieden sich die Ärztinnen/Ärzte nach stundenlanger Unschlüssigkeit doch dazu, das Recht auf Leben des Kindes höher zu gewichten als den Wunsch der Mutter, es sterben zu lassen.

8.2 Fallbeispiel 2: Das Streben nach Perfektion

Die 26-jährige, schwangere Frau M. kommt in der 20. SSW zu ihrer behandelnden Gynäkologin, um eine Ultraschalluntersuchung durchführen zu lassen. Diese sieht im Bereich der rechten oberen Extremität des weiblichen Fötus eine Auffälligkeit und überweist ihre Patientin an ein perinatologisches Spezialzentrum, wo eine Syndaktylie zwischen dem dritten und vierten Finger festgestellt wird. Die werdende Mutter ist zutiefst bestürzt und willigt sofort der angebotenen Amniozentese zum Ausschluss einer Triploidie ein. Als die Frau zwei Tage später zur Besprechung des Ergebnisses erneut in die Klinik kommt, erklärt sie der behandelnden Ärztin bei der Begrüßung sofort, dass sie sich eine Abtreibung wünscht. Diese beschwichtigt die Patientin, bittet sie, sich zu setzen und teilt ihr mit, dass die durchgeführte Amniozentese keinen Hinweis auf eine Triploidie oder sonstige genetische Fehlbildung geliefert habe und das Kind völlig gesund sei. Es bestehe lediglich eine Weichteilsyndaktylie zwischen zwei Fingern, die zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahr chirurgisch saniert werden und danach zu keinerlei Einschränkungen im Leben des Kindes führen würde.

Doch Frau M. scheint von diesen guten Neuigkeiten völlig unbeeindruckt zu sein, sie wird hysterisch und betont immer wieder, sie wolle kein behindertes Kind, da sie ohnehin schon genug Probleme mit ihrem lebhaften Sohn habe und es außerdem in der Beziehung zum Kindesvater krisele und fordert immer wieder einen Schwangerschaftsabbruch. Die Ärztin erklärt ihr geduldig, dass eine Abtreibung zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr möglich sei, da die Frist von 12 Wochen bereits überschritten ist und keine medizinische Indikation, die einen Abbruch rechtfertigen würde, bestehe.

Aufgrund der ablehnenden Haltung ihrem Kind gegenüber wird die werdende Mutter regelmäßig bis zur Geburt psychologisch betreut. Im Nachhinein bereut sie ihr Verhalten und ist über die Geburt ihrer Tochter sehr glücklich. Deren Finger werden im Alter von 11 Monaten erfolgreich getrennt.

Auch bei diesem Fallbeispiel wünscht sich die Mutter eine Abtreibung, da sie sich mit der Situation, ihr Kind habe eine Fehlbildung, überfordert fühlt.

Doch in dieser Situation ist das Prinzip der Autonomie nicht an oberster Stelle, da es nicht mit der österreichischen Gesetzgebung in Einklang gebracht werden kann. Denn der §97 des StGB besagt, die Tat ist nur dann nicht strafbar, „wenn [...]

eine ernste Gefahr besteht, daß das Kind geistig oder körperlich schwer geschädigt sein werde.“

Natürlich ließe sich argumentieren, dass bei dieser Formulierung offen bleibt, was unter einer schweren Schädigung verstanden wird und es mag Fälle geben, die von verschiedenen Ärzten/Ärztinnen unterschiedlich eingeschätzt werden. Doch erscheint es mir unmöglich, dass eine reine Syndaktylie von zwei Fingern als medizinische Indikation für einen Spätabbruch gerechtfertigt werden könnte, zumal es gute Therapiemöglichkeiten gibt und die Lebensqualität selbst bei deren Verzicht nicht maßgeblich beeinträchtigt wäre.

Anders würde es sich verhalten, wäre die Fehlbildung bereits vor der 12. SSW erkennbar beziehungsweise würde die gesetzliche Frist erst nach der 20. SSW ablaufen. Denn in diesem Fall würde das Prinzip der Autonomie der Mutter wieder höher gewichtet werden als das Prinzip des Nicht-Schadens des Kindes.

Das Prinzip der Schadensvermeidung scheint bei diesem Fall keine große Rolle zu spielen. Da sich die Frau bereits in der 20. SSW befindet, hat die Diagnose der Syndaktylie keine Konsequenz, da diese nicht ausreicht, einen Schwangerschaftsabbruch durchführen zu lassen und das Kind somit nicht geschädigt wird. Es ließe sich nur argumentieren, dass durch die Unterlassung eine Schädigung der psychischen Gesundheit der Mutter entsteht, dies scheint aber konkret bei diesem Fallbeispiel übertrieben.

Das Prinzip der Fürsorge setzt ein aktives Handeln voraus. Im Sinne des Kindes sollte demnach keine invasive Pränataldiagnostik durchgeführt werden, da es zu Komplikationen und sogar zum Tod des Fötus führen könnte.

Betrachten wir die Pränataldiagnostik aus dem Blickwinkel des Prinzips der Gerechtigkeit, so steht jeder Schwangeren die Untersuchung zur Feststellung schwerer Fehlbildungen und die Mitteilung der Diagnose zu. In der Realität sieht dies jedoch anders aus, da viele dieser pränatalen Untersuchungen mit Kosten verbunden sind beziehungsweise nicht jede Frau auf der Welt Zugang zu modernen Untersuchungsmethoden hat, es kann also, was die Inanspruchnahme von Pränataldiagnostik betrifft, nicht wirklich von Gerechtigkeit gesprochen werden.

Nicht gerecht erscheint mir außerdem die Tatsache, dass es keine eindeutige Definition des Begriffs „schwere Fehlbildung“ gibt und Ärzte/Ärztinnen nach eigenem Ermessen den Schwangerschaftsabbruch aus medizinischer Indikation durchführen dürfen. Somit werden Kinder mit der gleichen Fehlbildung unter Umständen ungleich behandelt, das eine darf leben während das andere sterben muss, der einen Mutter wird ihr Wunsch nach einem künstlichen Abort gewährt, einer anderen verweigert. Somit wird der Grundsatz dieses Prinzips „Gleiches muss gleich behandelt werden“ de facto nicht umgesetzt.

8.3 Fallbeispiel 3: Wie weit darf in die Zukunft geschaut werden?

Die 21-jährige Frau S. ist in der 9 Woche schwanger und kommt in Begleitung ihres Lebensgefährten zu einem Beratungstermin am Institut für Humangenetik.

Beim Vater von Frau S. wurde vor fünf Jahren die Diagnose Chorea Huntington diagnostiziert, daraufhin ließen auch sie und ihr Bruder sich testen mit dem

Ergebnis, dass auch sie selbst die Erbkrankheit in sich trägt. Schwer geschockt von der Diagnose nahm sie sich fest vor, kinderlos zu bleiben um ihrem Nachwuchs dieses Leid zu ersparen. Zu belastend sei es schon, den langsamen Verfall ihres Vaters mitanzusehen zu müssen mit der Gewissheit, in einigen Jahren selbst dasselbe zu durchleben. Bis jetzt habe sie noch keine Symptome an sich selbst entdeckt, doch empfinde sie seit der Diagnosestellung eine allgegenwärtige Anspannung und Angst.

Die jetzige Schwangerschaft sei leider „passiert“ und im Grunde genommen freue sie sich trotz allem darüber. Im Internet habe sie gelesen, dass derartige Erkrankungen wie Chorea Huntington bereits im Mutterleib feststellbar sind. Daher möchte sie sich noch genauer über den Erbgang informieren, ihr ungeborenes Kind testen lassen und im Falle eines positiven Ergebnisses über einen Schwangerschaftsabbruch nachdenken.

Bei Chorea Huntington handelt es sich um eine neurodegenerative Erkrankung, die dem autosomal-dominanten Vererbungsschema folgt, das bedeutet, weibliche und männliche Nachkommen sind gleichermaßen betroffen und die Erkrankungswahrscheinlichkeit für die Nachkommenschaft beträgt 50 Prozent (Passarge 2008, S. 92).

Die Lokalisation des betroffenen Gens ist am kurzen Ende des Chromosoms 4, wo sich die Basensequenz CAG mehrmals hintereinander befindet (Trinukleotid-Repeat), beim erkrankten Menschen jedoch signifikant häufiger als beim Gesunden. Jenes Gen bildet das Protein Huntingtin, welches sich im Falle einer Erkrankung im Zellkern und Zytoplasma ablagert und die Homöostase der Zelle beeinträchtigt. In weiterer Folge gehen Interneurone im Nucleus Caudatus, Putamen und Pallidum verloren (Böcker et al. S. 312f).

Die Manifestation erfolgt meist zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr, je länger das Trinukleotid-Repeat ist, desto stärker wirkt sich dies auf den Beginn und Verlauf der Erkrankung aus. Erstsymptome können Rigor oder Bradykinese sein, meist imponiert jedoch die typische choreiform-hyperkinetische Bewegungsstörung. Im weiteren Verlauf kommt es zu einer fortschreitenden Demenz und psychisch auffälligen Veränderung des Wesens. Beabsichtigte Bewegungen wie die Nahrungsaufnahme oder das Gehen sind in einem fortgeschrittenen Stadium nicht mehr möglich. Nach 10 bis 25 Jahren, die von

hyperkinetischen Bewegungen aber auch Rigidität und Bewegungsarmut gekennzeichnet sind, kommt es obligat zum Tod, Behandlungsmöglichkeiten sind rein symptomatisch (Gerok et al. 2007, S. 1423).

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Fallbeispielen wird hier der Schwangerschaftsabbruch nicht vehement gefordert, sondern lediglich in Erwägung gezogen, sofern das Kind die Erbkrankheit in sich trägt.

Aber ist es überhaupt zulässig, eine pränatale Testung auf eine Krankheit durchzuführen, die erst Jahrzehnte später zum Ausbruch kommt? Geht hier die vorgeburtliche Selektion nicht entschieden zu weit?

Aus dem Blickwinkel des Prinzips der Autonomie, sollte dem Wunsch der Mutter nach einer Pränataldiagnostik stattgegeben werden. Es ist nur zu verständlich, dass sie ihrem Kind das Schicksal, welches ihr selbst und ihrem Vater bevorsteht, ersparen will. Da der Krankheitsverlauf nicht abwendbar ist und der betroffenen Person ein langer Leidensweg bevorsteht, die schlussendlich zum Tod führt, erscheint es völlig zulässig, die notwendige Untersuchung durchzuführen und gegebenenfalls einen Schwangerschaftsabbruch durchzuführen.

Es muss sich aber jede/r die Frage stellen, ob die Diagnose Chorea Huntington die Abtreibung hinsichtlich ihres Schweregrades überhaupt rechtfertigt, denn es darf nicht vergessen werden, dass die Krankheit erst im mittleren Erwachsenenalter schleichend beginnt und es viele Jahre dauert, bis das Vollbild in Erscheinung tritt. Folglich kann die betroffene Person bis zum Ausbruch der Krankheit ein Leben ohne Einschränkungen führen, was einer ganz anderen Ausgangssituation entspricht als bei einer schweren angeborenen Fehlbildung. Weiters ließe sich gegen die Abtreibung argumentieren, dass in den nächsten Jahren und Jahrzehnten durchaus bessere Therapieoptionen oder sogar die Heilung möglich sein könnten.

Die Prinzipien der Schadensvermeidung und der Fürsorge aus Sicht des Kindes widersprechen einer durchgeführten Pränataldiagnostik sofern bei einem positiven Ergebnis der Schwangerschaftsabbruch durchgeführt wird und das Ungeborene dadurch Schaden erleidet. Wiederum lässt sich aus der Sicht der Mutter aber argumentieren, dass für die Mutter die Erkrankung Chorea Huntington bei ihrem

Kind eine starke psychische Belastung darstellt und somit ihr Wohlergehen gesenkt wird. Sollten sich die werdenden Eltern für die Geburt entscheiden und eines Tages dazu entschließen, ihrem Kind die Diagnose mitzuteilen, bedeutet das auch für das Kind eine starke emotionale und im späteren Verlauf körperliche Belastung, also einen Schaden, der durch eine Abtreibung vermieden werden würde.

Durch die stärkere Gewichtung der Schädigung der Mutter und der zukünftigen Lebensbeeinträchtigung des erwachsenen Nachkommen als die Schädigung des Kindes im Mutterleib, wäre die Durchführung der Pränataldiagnostik mit der damit verbundenen Abtreibung legitim.

Nach dem Prinzip der Gerechtigkeit steht es jedem/jeder Patienten/Patientin zu, über Fehlbildungen oder Erkrankungen ihres Nachwuchses informiert zu werden, ihm/ihr dieses Wissen vorzuenthalten wäre schlichtweg nicht fair. Andererseits sind bestimmt viele betroffene Familien nicht mit den Möglichkeiten der Pränataldiagnostik vertraut beziehungsweise wissen nichts von ihrer erblichen Vorbelastung und lassen diese somit gar nicht durchführen, was wiederum dem Prinzip der Gerechtigkeit widerspricht.

Dieser Fall gestaltet sich ohnehin etwas schwieriger, da es sich um die Diagnose einer erst spät manifestierenden Krankheit handelt und es moralisch betrachtet einen Unterschied gibt zwischen einem Kind, das von Geburt an schwerst behindert ist und einem, das zuerst ein normales Leben führen, allerdings mit Sicherheit im Laufe seines Lebens schwer erkranken wird. Denn bei letzterem wirkt eine Abtreibung noch viel stärker wie eine willkürliche, pränatale Selektion.

Um diesen Gedanken weiterzuführen, drängt sich auch die Frage auf, wo eine Grenze bei medizinischen Indikationen in der Pränataldiagnostik gezogen wird. Angenommen, die Abtreibung eines Kindes, welches mit 40 Jahren an Chorea Huntington erkranken wird, wäre gesellschaftlich völlig toleriert, wie würde es sich mit weniger schwerwiegenden Leiden verhalten, die nicht zwangsläufig eintreten müssen? Wäre es dann ethisch genauso vertretbar, ein Kind mit familiärer Hypercholesterinämie abzutreiben? Töte ich dann ausschließlich weibliche Föten, wenn es in der Familie aufgrund des BRCA- Gens ein erhöhtes Risiko für Mammakarzinome gibt? Wäre es nicht gut und gerecht, wenn jedes Kind völlig gesund auf die Welt kommt und es auch sein restliches Leben bleibt?

Das Gendiagnostikgesetz in Deutschland verbietet die pränatale Untersuchung auf spät manifestierende Erkrankungen. So heißt es im Gesetzestext über genetische Untersuchungen bei Menschen (Gendiagnostikgesetz- GenDG) im § 15:

„(2) Eine vorgeburtliche genetische Untersuchung, die darauf abzielt, genetische Eigenschaften des Embryos oder des Fötus für eine Erkrankung festzustellen, die nach dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Wissenschaft und Technik erst nach Vollendung des 18. Lebensjahres ausbricht, darf nicht vorgenommen werden.“ (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz 2016)

In Österreich existiert derzeit kein vergleichbarer gesetzlicher Hintergrund, in einer Textpassage steht lediglich, dass

„Das Vorliegen oder erhebliche Risiko einer nicht heilbaren Schädigung des Kindes kann so schwer wiegen, dass eine Fortsetzung der Schwangerschaft nicht verlangt werden kann“ (Open Science 2016).

9 Conclusio

Ultraschallbilder werden immer exakter, Blutuntersuchungen ermöglichen es, Rückschlüsse über abnorme Werte zu ziehen und Gentests enthüllen Veränderungen im menschlichen Genom- in unserer heutigen Zeit ist die Pränataldiagnostik kaum mehr wegzudenken und es ist davon auszugehen, dass sie sich auch in den nächsten Jahren und Jahrzehnten stark weiterentwickeln wird.

Ein Segen und Fluch zugleich? Stand früher bei einer gewollten Schwangerschaft die Freude über ein neues Leben im Vordergrund, sind die Eltern heute oft stark verunsichert, zu viel haben sie schon über mögliche Fehlbildungen gehört. Daher ist es auch kaum verwunderlich, dass sie keine Kosten und Strapazen scheuen, um mittels pränataler Diagnostik so viele Erkrankungen wie möglich ausschließen zu können und so ein Gefühl der Sorgenfreiheit zurückzubekommen. Jedoch kann es auch passieren, dass der betroffene Elternteil mit einer Diagnose einer Anomalie seines ungeborenen Kindes konfrontiert wird, ohne oft zu wissen, wie er

diese Informationen handhaben soll. Doch zumindest bleibt den Eltern Zeit, sich an den Gedanken zu gewöhnen und eine Entscheidung für oder gegen das heranwachsende Leben zu treffen. In den meisten Fällen kommt es zum Schwangerschaftsabbruch, häufig aufgrund von Unsicherheit und Angst.

Wenn sich daher das Paar entschließt, die vorgeburtliche Untersuchungen an seinem ungeborenen Kind durchführen zu lassen oder aber sogar einen Schwangerschaftsabbruch in Erwägung zieht, erscheint es mir von großer Wichtigkeit, nicht nur dessen medizinische Sichtweise zu betrachten, sondern sich auch mit der einhergehenden ethischen Problematik auseinanderzusetzen.

Eines der Probleme, das sich in Verbindung mit dem Schwangerschaftsabbruch zeigt, ist die Frage, ob die Autonomie der Mutter mehr zählt als das Leben des Ungeborenen.

Auch diskussionswürdig erscheint das Streben nach einem perfekten Kind, welches in der Gesellschaft eine immer größere Rolle spielt. Damit verbunden ist einer der Hauptkritikpunkte der Pränataldiagnostik, ein Kind mit Behinderung habe nicht das gleiche Recht auf Leben wie ein Gesundes und würde „ausselektiert“ werden.

Doch Richtlinien, wie derartige Fragestellungen gehandhabt werden sollen, gibt es nicht, gerade das macht das Thema Schwangerschaftsabbruch auch so komplex und schwer zu lösen, denn „die eine Lösung“ existiert nicht.

Zwar gibt es die biomedizinischen Prinzipien von Beauchamp und Childress, die im Grunde eine gute Basis darstellen, um mit ethischen Problematiken umzugehen, doch hat mir das Erarbeiten der Fallbeispiele auch recht eindrucksvoll ihre Grenzen aufgezeigt. Denn jeder Fall ist einzigartig und die unterschiedlichen Prinzipien müssen jedes Mal auf's Neue miteinander verglichen und unterschiedlich gewichtet werden. Dabei darf bei dieser Reihung niemals außer Acht gelassen werden, dass sie aus einer subjektiven Sicht erfolgt, somit können Personen mit unterschiedlichen Überzeugungen die Prinzipien völlig anders gewichten und aufgrunddessen zu einem anderen Ergebnis kommen und dennoch kann jeder für sich recht haben.

Das mag unbefriedigend klingen, doch ist es ja nicht das Ziel, eine schnelle Lösung für das Problem zu präsentieren sondern viel mehr, dessen Vielschichtigkeit zu zeigen und eine ethische Diskussion anzuregen.

Ich persönlich habe mir durch das Schreiben dieser wissenschaftlichen Arbeit nicht nur neues Fachwissen angeeignet, sondern auch gelernt, wie an komplexe ethische Themen herangegangen muss, um sie in seiner ganzen Tragweite zu verstehen. Ich habe erkannt, dass niemand leichtfertig oder voreingenommen an die Problematik des Schwangerschaftsabbruchs herangehen sollte und hoffe, dass meine Diplomarbeit vielleicht auch andere zum Nachdenken bringt.

Literaturverzeichnis

Abtreibung- Schwangerschaftsabbruch: Für das Recht auf einen freien Entscheid (2015), Geringes Komplikationsrisiko, abgerufen am 08.07.2015 von <http://www.svss-uspda.ch/de/facts/komplikationen.htm>

Ach, J., (2004), Schwangerschaftsabbruch, in: Wiesing, U. (Hg.): Ethik in der Medizin. Ein Studienbuch, 2. Auflage, Stuttgart

Aumüller, G., Aust, G., Doll, A., Engele, J., Kirsch, J., Mense, S., et al. (2007), Anatomie, 1. Auflage, Thieme Verlag Stuttgart

Baraitser, M., Winter, R. (2001), Fehlbildungssyndrome, 2. Auflage, Huber Verlag, Bern

Bayerhuber, H., Kull, U., Bäßler, U., Danzer, A., (2004), Linder Biologie Teil 2, 20. Auflage, Schroedel Schulbuchverlag GmbH, Hannover

Becker, R., Fuhrmann, W., Holzgreve, W., Sperling, K., (1995), Pränatale Diagnostik und Therapie, 1. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

Benacerraf B., Miller W., Frigoletto F. (1988), Sonographic detection of fetuses with trisomies 13 and 18: Accuracy and limitations. Am J Obstet Gynecol 1988a; 158:S. 404-409

Bidok (2016), Pränataldiagnostik- Vorsorge oder Selektion? Abgerufen am 24.01.2016 von <http://bidok.uibk.ac.at/library/peterges-praenataldiagnostik-dipl.html#idp6039376>

Böcker, W., Denk, H., Heitz, P., Moch, H., (2008), Pathologie, 4. Auflage, Elsevier GmbH Verlag, München

Brandecker, T., (2011), Moraltheologie und Utilitarismus: eine Auseinandersetzung mit Dieter Birnbacher, LIT Verlag, Münster

Breckwoldt, M., Kaufmann, M., Pfeleiderer, A., (2008), Gynäkologie und Geburtshilfe, 5. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2016), Gesetz über genetische Untersuchung beim Menschen, abgerufen am 30.01.2016 von http://www.gesetze-im-internet.de/gendg/__15.html

Bundeszentrale für politische Bildung (2015), Schwangerschaftsabbruch, abgerufen am 30.11.2015 von <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/bioethik/159793/schwangerschaftsabbruch>

Buselmaier, W., Tariverdian, G., (2007), Humangenetik, 4. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg

Carter PE., Pearn JH., Bell J., et al. (1986), Survival in Trisomy 18. Life tables for use in genetic counselling and clinical paediatrics. Clin Genet 1986;27: S. 59-61

Chaoui R., Kalache K., Heling KS., Tennstedt C., Körner H., Taddei F., Göldner B., Bollmann R. (1996), Einsatzmöglichkeiten der fetalen Echokardiographie. Jahrbuch der Gynäkologie und Geburtshilfe 1995/96, Biermann Verlag FRG, S. 51-71

Conservapedia (2015), Abortion, abgerufen am 14.07.2015 von <http://www.conservapedia.com/Abortion>

Crombach G., Schmelzer S., Schlensker S., Schlensker KH., (1993), Transabdominale Plazentabiopsie- ein Verfahren zur raschen Karyotypisierung im II. und III. Trimenon. Jahrbuch der Gynäkologie und Geburtshilfe 1992/93, Biermann Verlag FRG, S. 125-132

Damschen, G., Schönecker, D., (2002), Der moralische Status menschlicher Embryonen, de Gruyter Verlag, Berlin

Diakonie (2015), Welt-Down-Syndrom Tag: Unterscheidung zwischen wertem und unwertem Leben unerträglich, abgerufen am 11.07.2015 von <https://diakonie.at/presse-pr/presstexte/welt-down-syndrom-tag-unterscheidung-zwischen-wertem-und-unwertem-leben>

Dienel, C., (1993), Das 20. Jahrhundert (I): Frauenbewegung, Klassenjustiz und das Recht auf Selbstbestimmung der Frau. In: Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart. München: Beck Verlag, München, S. 140-168

Ethikkomitee (2015) Diagnostik einer Chromosomenverteilungsstörung beim kind aus dem mütterlichen Blu, abgerufen am 08.07.2015 von <http://www.ethikkomitee.de/downloads/stellungnahme-zum-praenatest-der-ethikkommissi.pdf>

Embryonenoffensive (2015), Methoden der Abtreibung, abgerufen am 08.07.2015 von <http://www.embryonenoffensive.de/index.php/zahlen-und-fakten/methoden-der-abtreibung>

Fischer-Homberger, E., (1988), Medizin vor Gericht: Zur Sozialgeschichte der Gerichtsmedizin, Luchterhand-Literaturverlag, Damstadt

Foregger E., Fabrizio EE., (1997), StGB und ausgewählte Nebengesetze, 7. Auflage, Manz Verlag

Gätje, R., Eberle, C., Scholz, C., Lübke, M., Solbach, C., (2015), Kurzlehrbuch Gynäkologie und Geburtshilfe, 2. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Gante, M., (1993), Das 20. Jahrhundert (II): Rechtspolitik und Rechtswirklichkeit 1927-1976. In: Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart. : Beck Verlag, München, S. 169-207

Gerok, W., Huber, C., Meinertz, T., Zeidler, H., (2007), Die Innere Medizin: Referenzwerk für den Facharzt, 11. Auflage, Schattauer Verlag, Stuttgart

Gortner, L., Meyer, S., Sitzmann, F., (2012), Pädiatrie, 4. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Graumann, S., (2011), Zulässigkeit später Schwangerschaftsabbrüche und Behandlungspflicht von zu früh und behindert geborenen Kindern-ein ethischer Widerspruch?, 23. Auflage, Ethik Med

Gyn med Ambulatorium für Schwangerschaftsabbruch um Familienplanung, (2015), Der medikamentöse Schwangerschaftsabbruch mit Mifegyne. Abgerufen am 08.07.2015 von <http://www.gynmed.at/de/schwangerschaftsabbruch/medikamentoes>

Hagen, A., Entezami, M., (2014), Sonografische Pränataldiagnostik, 1.Auflage,De Gruyter Verlag, Berlin

Hansmann, M., Koischwitz, D., Lutz, H., Trier, HG., (1987), Ultraschalldiagnostik '86, 1. Auflage, Springer Verlag Heidelberg

Herlyn, I., Krüger, D., (2003), Späte Mütter: Eine empirische-biographische Untersuchung in West- und Ostdeutschland, Leske+Budrich Verlag, Opladen

Hick, C., (2007), Klinische Ethik, Springer Verlag, Heidelberg

Hinze, HJ. (1781), Versuch einer Beantwortung der Preisfrage: Welches sind die besten Mittel, dem Kindermorde Einhalt zu thun?. In: Justus Friedrich Wilhelm Zachariae, Hg. Gelehrte Beyträge zu den Braunschweigischen Anzeigen, S. 747-812

Holzgreve W, Miny P, Holzgreve A, Rehder H. (1986), Ultraschall-Befund als Hinweiszeichen auf eine fetale Triploidie. Ultraschall 7, S. 169-171

Honecker, M., (2002), Einführung in die theologische Ethik, Walter de Gruyter Verlag, Berlin

Jerouschek, G. (1988), Lebensschutz und Lebensbeginn: Kulturgeschichte des Abtreibungsverbots, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

Jerouschek, G. (1993), Mittelalter. Antikes Erbe, weltliche Gesetzgebung und kanonisches Recht. In: Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart, Beck Verlag, München, S. 44-67

Jugend für das Leben (2015), Abtreibungszahlen, abgerufen am 08.07.2015 von <http://jugendfuerdasleben.at/fakten-infos/abtreibung/abtreibungszahlen/>

Jütte, R. (1993), Griechenland und Rom: Bevölkerungspolitik, Hippokratischer Eid und antikes Recht. In: Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart, Beck Verlag, München, S. 27-43

Kant, I., (1911), Grundlegung der Metaphysik der Sitten, In: Preußische Akademie der Wissenschaft, Hg. Kants gesammelte Schriften. Band 4. Berlin: Verlag der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften, S. 385-463

Kant, I., (1914). Die Metaphysik der Sitten, In: Preußische Akademie der Wissenschaft, Hg. Kants gesammelte Schriften. Band 6. Berlin: Verlag der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften, S. 278-324

Kiechle, M., (2007), Gynäkologie und Geburtshilfe, Elsevier Urban & Fischer Verlag, München

Kindl, M., (1996), Philosophische Bewertungsmöglichkeiten der Abtreibung, Duncker & Humblot Verlag, Berlin

Knauer, P., (2002), Handlungsnetze: Über das Grundprinzip der Ethik, Books on Demand GmbH Verlag, Frankfurt a.M.

Koletzko B., (2007), Kinder- und Jugendmedizin, 13. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg

Küster W., Beckmann H., Gebauer HJ., Majewski F. (1988), Triploidie bei Neugeborenen. Monatsschr Kinderheilkd 136, S. 210-213

Leibrock-Plehm, L. (1993), Frühe Neuzeit: Hebammen, Kräutermedizin und weltliche Justiz. In: Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart., Beck Verlag, München, S. 68-90

Lenze, M., Schaub, J., Schulte, F., Spranger, J., (2007), Pädiatrie, 3. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg

L'Hoste, S., (2004), Ambivalenz der Medizin am Beginn des Lebens: Der Schwangerschaftsabbruch. Kann die Philosophie zu einer Lösung beitragen?, LIT Verlag, Münster

Lohner, A., (2000). Personalität und Menschenwürde: Eine theologische Auseinandersetzung mit den Thesen der 'neuen Bioethiker', Friedrich Pustet Verlag, Regensburg

Lübbe, W.,(2003), Das Problem der Behindertenselektion bei der pränatalen Diagnostik und der Präimplantationsdiagnostik, 15. Auflage, Ethik Med

Madea, B., (2006), Praxis Rechtsmedizin: Befunderhebung, Rekonstruktion, Begutachtung, 2. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg

Maio, G., (2012), Mittelpunkt Mensch: Ethik in der Medizin, 1. Auflage, Schattauer Verlag, Stuttgart

Marckmann, G., (o.J.), Was ist eigentlich prinzipienorientierte Medizinethik? In ÄBW 12/2000

Martius, J., Novotny, A., (2006), Gynäkologie, Geburtshilfe und Neonatologie, 12.Auflage, Kohlhammer Verlag, Stuttgart

Merkel, R., (2007), Das „Strudlhof“-Symposium. Konsensus-Statement: Bedingungen spezieller pränataler genetischer Diagnostik, 19. Auflage, Ethik Med

Mill, JS. (1859), On liberty, 1. Auflage

Moore, K., Persaud, T.V.N., Torchia M. (2013), Embryologie, 6. Auflage, Elsevier GmbH Verlag, München

Murken, J., Grimm, T., Holinski-Feder, E., (2006), Taschenlehrbuch Humangenetik, 7. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Niemann-Seyde SC., Rehder H., Zoll B. (1993), A case of full triploidy (69,XXX) of paternal origin with unusually long survival time. Clin Genet 1993; 43, S. 79-82

Nyberg DA. et al (1993), Echogenic fetal bowel during the second trimester: clinical importance. Radiology 1993; Ausgabe 188: S. 527-531

Nyberg DA., Kramer D., Resta RG., et al.(1990), Prenatal sonographic findings of Down syndrome: Review of 94 cases. Obstet Gynecol 76, S. 370

Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs (2015) Schwangerschaftsabbruch, abgerufen am 08.07.2015 von https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Schwangerschaftsabbruch_HK.html

Open Science (2016), Verwendung der Ergebnisse von Gentests: Welche Auswirkung hat das auf die Gesellschaft? abgerufen am 30.01.2016, von http://downloads.openscience.or.at/Science_Parliament/Info_Gentests.pdf

Ozlberger, S., (2009), Pränatale Diagnostik: Bedeutung und Folgen für die pädagogische Beziehung zwischen Mutter und Kind. 2009, abgerufen am 14.07.2015 von <http://unipub.unigraz.at/obvugrhs/download/pdf/245557?originalFilename=true>

Passarge, E., (2008), Taschenatlas Humangenetik, 3. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Pazos, MG., (2001), Die Moralphilosophie John Stuart Mills: Utilitarismus, tectum Verlag, Marburg

Philopedia (2015), Utilitarismus. Abgerufen am 30.11.2015 von <http://www.philopedia.de/index.php/teilbereiche/ethische-theorien/utilitarismus>

Pieper, A., (2007), Einführung in die Ethik, A. Francke Verlag, Tübingen

Pöltner, G., (2002), Gastkommentar: Ethische Probleme der prädiktiven Medizin, insbesondere in der Pränataldiagnostik. Spec 2002; 20(3)

Profil (2015), Abtreibungsland Österreich: wie Politik und Kirche Prävention verhindern, abgerufen am 08.07.2015 von <http://www.profil.at/home/abtreibungsland-oesterreich-wie-politik-kirche-praevention-251983>

Pro Leben (2015), Potenzielle Folgen einer jeden Abtreibung, abgerufen am 08.07.2015 von http://www.pro-leben.de/abtr/abtreibung_folgen.php

Rath W., (2010), Geburtshilfe und Perinatalmedizin, 2. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Reunecker, J., (2013), Pränataldiagnostik ethisch reflektiert, epubli Verlag, Berlin

Riewesell T., (2007), SOS: Themen der Jugendseelsorge, Born Verlag, Kassel

Rose et al. (1882), Gynaecia. Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana. Teubneri: in aedibus B. G.

Sadler, T., (2014), Taschenlehrbuch Embryologie, 12. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Sagmeister, R., (1981), Fristenlösung-Wie kam es dazu?, 1. Auflage, Anton Pustet
Universitätsverlag Salzburg

Schmiege, S., Russo, NF., (2005), Depression and unwanted first pregnancy:
longitudinal cohort study; abgerufen am 08.07.2015, von
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1298850/>

Schneider, H., & K.T.M. Schneider (1999), Intrauterine Wachstumsretardierung
(IUWR). In H. Schneider, P. Husslein & K. T. M. Schneider (Hrsg.),
Geburtshilfe, Springer Verlag, Berlin, S. 511-538

Schneider, H., (1998), Schwangerschaftsabbruch, pränatale Diagnostik und
intrauterine Therapie, 10. Auflage, Springer Verlag, Berlin

Schöne-Seifert, B., (2007), Grundlagen der Medizinethik, Stuttgart

Schröcksnadel H., Guggenbichler P., Rhomberg K., Berger H. (1982), Komplette
Triploidie (69,XXX) mit einer Überlebensdauer von 7 Monaten. Wien Klin
Wochenschr 1982, 94, S. 309-315

Seidler, E. (1993), 19. Jahrhundert: Zur Vorgeschichte des Paragraphen 218. In:
Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart.
München: Beck Verlag, München, S. 120-139

Singer, P., (1994), Praktische Ethik, 2. Auflage, Stuttgart

Sohn, C., Holzgreve, W., (2013), Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe, 3.
Auflage, Thieme Verlag Stuttgart

Spaemann, R., (1996), Personen: Versuche über den Unterschied zwischen
'etwas' und 'jemand', Klett-Cotta Verlag, Stuttgart

Spieker, M., (2005), Der legalisierte Kindermord. Zur Problematik der Spätabtreibungen, Die neue Ordnung, 59 Jahrgang

Statistik Austria (2015), Bevölkerung/Geburten 2013, abgerufen am 08.07.2015, von www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/geburten/

Stukenbrock, K., (1993), Das Zeitalter der Aufklärung: Kindsmord, Fruchtabtreibung und medizinische Policey. In: Robert Jütte, Hg. Geschichte der Abtreibung: Von der Antike bis zur Gegenwart, Beck Verlag, München S. 91-119

SWS Rundschau (2015), Schwangerschaftsabbruch- Gesellschaftspolitische Aspekte und empirische Befunde, abgerufen am 11.07.2015 von http://www.sws-rundschau.at/archiv/SWS_2001_4_Tazi-Preve.pdf

Tabor A., Philip J., Madsen M., Bang J., Obel EB., Norgaard-Pedersen B.(1986), Randomised controlled trial of genetic amniocentesis in 4606 low-risk women. Lancet 1986; S.1287-1293

Wassermann, K., Rohde, A.,(2009), Pränataldiagnostik und psychosoziale Beratung: Aus der Praxis für die Praxis, Schattauer Verlag, Stuttgart

Welt Online (2009), Behinderung: Europas erster Lehrer mit Down-Syndrom, abgerufen am 16.01.2016 von <http://www.welt.de/gesundheit/article3901173/Europas-erster-Lehrer-mit-Downsyndrom.html>

Wewetzer, C., (2009), Spätabbruch der Schwangerschaft. Hintergründe und Aktuelles zu besonderen Herausforderungen für ärztliches Handeln. Hessisches Ärzteblatt, 6. Auflage

Weyerstahl,T., Stauber, M., (2013), Gynäkologie und Geburtshilfe, 4. Auflage, Verlag Thieme, Stuttgart

Why I am pro life (2015), Abortion and disability: some recent updates, abgerufen am 14.07.2015 von <http://whyamprolife.blogspot.co.at/2012/08/abortion-and-disability-some-recent.html>

Zeit online (2015), Gezeugt, nicht gemacht, abgerufen am 03.12.2015 von http://www.zeit.de/2001/04/200104_klon.xml