

# **Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven der Pränataldiagnostik**

## **Antworten zum Fragenkatalog**

von

**Claus R. Bartram**

### **1. Grundlagen**

- 1.1. Man geht davon aus, dass nahezu alle Erkrankungen auch eine erbliche Grundlage haben. Ausnahmen bilden z.B. Unfälle. Aber schon bei Infektionskrankheiten spielt die genetische Konstitution in der Auseinandersetzung mit dem Erreger eine wesentliche Rolle; sie kann einen Menschen gegenüber bestimmten Erregern resistent oder besonders anfällig machen. Neben den zahlreichen (ca. 4000), aber insgesamt recht seltenen monogenen Erbkrankheiten (etwa zur Hälfte bereits molekulargenetisch charakterisiert), die in unserer Bevölkerung weniger als 5% aller Krankheitsfälle bedingen, wird zunehmend die genetische Komponente von komplexen Krankheitsbildern, die auf der Grundlage mehrerer Gendefekte und Umweltfaktoren entstehen und zu denen auch die Volkskrankheiten wie Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen und Infektionen zählen, identifiziert. Bei der Frage nach genetischer Diagnostik gilt es zu unterscheiden, ob erbliche Störungen oder während des Lebens (intrauterin oder nach der Geburt) erworbene Schäden im genetischen Programm gemeint sind. Wichtig ist auch der Unterschied zwischen solchen Krankheitsdispositionen, die mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit zum Krankheitsausbruch führen (z.B. bei Chorea Huntington) und solchen genetischen Dispositionen, die eine Teilkomponente multifaktorieller Krankheitsbilder ausmachen (z.B. CARD15 Mutationen bei der Entstehung des Morbus Crohn) und für die z.B. eine Diagnostik im Kontext PND nicht zur Debatte steht. Zudem gibt es verschiedene Untersuchungsebenen: die phänotypische Betrachtung (Blickdiagnose) ergänzt durch Hilfsmittel (Farbtafeln, bildgebende Verfahren etc.), die Chromosomenanalyse, die DNA/RNA Diagnostik sowie die Proteinanalyse.

Für den Kontext PND ist es wichtig zu wissen, dass numerische Chromosomenanomalien relativ häufig sind. Trisomie 21 tritt mit einer Rate von 1:650 Geburten auf und ist die häufigste Ursache geistiger Behinderung. Chromosomenanomalien sind die häufigste spontane Todesursache von Feten; etwa 15% aller registrierter Schwangerschaften enden mit einem Spontanabort, und von diesen Aborten weisen mehr als 30% eine numerische Chromosomenanomalie auf.

Auch der Diagnosekontext ist wesentlich. Handelt es sich um die Differentialdiagnose bei einer manifesten Erkrankung, um eine pränatale Diagnostik oder die Erkennung einer Krankheitsdisposition (prädiktive Diagnostik) bei klinisch (noch) Gesunden. Alle diese Themenkreise erfordern unterschiedliche Antworten zu den aufgeführten Fragen. Eine häufige Chromosomenstörung ist z.B. das Down Syndrom (1:650 Neugeborene), zu den häufigen monogenen Erbkrankheiten zählen a) autosomal dominant vererbt: erblicher Brustkrebs (1:200 Frauen), Polyzystische Nierenerkrankung (1:1000) b) autosomal rezessiv vererbt: Cystische Fibrose (1:2000), Hämatochromatose c) X-chromosomal rezessiv vererbt: Farbenblindheit/-schwäche (1:12 Männer), Fragiles-X Syndrom (1:3000 männlich), Muskeldystrophie Duchenne (1:3500 Knaben).

Viele genetisch (mit)bedingte Erkrankungen lassen sich therapieren, meist jedoch nicht kausal. Zu denken ist dabei an die diätetische Behandlung von Stoffwechselerkrankungen, der Aderlass bei Hämochromatose sowie chirurgische Maßnahmen bei Fehlbildungen (Lippen-Kiefer-Gaumenspalte) oder zur Prävention von Tumordispositionen (z.B. Entfernung der Schilddrüse bei erblicher Disposition für Schilddrüsenkarzinome). Die Gleichsetzung "erbliche Erkrankung = unbehandelbar" ist falsch.

- 1.2. Was ist mit genetischer PND gemeint? Die invasive PND zur Chromosomenanalyse und molekulargenetischen Diagnostik? Mit Ausnahme der PID werden in Deutschland alle international üblichen Verfahren der PND angewandt. Der prozentuale Anteil der Schwangeren, die invasive PND in Anspruch nehmen, hängt stark von der Altersgruppe ab. Bei den über 35 jährigen sind es etwa 65%, bei jüngeren Schwangeren nur eine kleine Minderzahl. Mangels eines Melde-/Registrierungssystems bestehen hierzu keine genauen Daten.
- 1.3. Bei der humangenetischen Labordiagnostik wird das Leistungsspektrum parallel zur Aufklärung der genetischen Grundlagen von Krankheiten ständig erweitert. Da es sich hierbei überwiegend um sehr seltene Krankheitsbilder handelt, finden die entsprechenden Untersuchungen nur bei wenigen, durch individuelle Anlagetragerschaft belasteten Schwangeren statt. Demzufolge führen diese Neuentwicklungen nicht zu einer relevanten quantitativen Zunahme der Inanspruchnahme von PND, und es bieten meist nur wenige, hochspezialisierte Labore die jeweilige Leistung an.
- 1.4. Die Einführung von Chipformaten zur Erkennung chromosomaler Anomalien. International gesehen: Verfahren zur PID.
- 1.5. Hier gilt es zwischen den verschiedenen PND Leistungen zu unterscheiden, etwa das Ultraschallscreening durch Gynäkologen oder die genetische Beratung und Diagnostik durch Humangenetiker. Ich konzentriere mich auf die humangenetischen Anteile, die sowohl im niedergelassenen Bereich (Arztpraxen, Laborpraxen), in Kliniken wie auch universitären Einrichtungen erbracht werden. Die BÄK hat aus qualitätssichernden Gründen in der neuen Weiterbildungsordnung sowie diversen Richtlinien (z.B. zur PND oder Prädiktiven Diagnostik) die genetische Beratung und humangenetische Labordiagnostik (Chromosomenanalyse, molekulargenetische Diagnostik) an die Ausbildung zum Humangenetiker geknüpft. Hier gibt es im Alltag aber immer noch traditionell bedingte Abweichungen und Defizite, die im Interesse der Patienten – gerade im Kontext der PND – behoben werden sollten. Ein Ansatz könnte das in Diskussion befindliche Gendiagnostikgesetz bieten. Dabei muss beachtet werden, dass es nicht alleine genügt, auf legislativer Ebene eine angemessene Qualität von genetischer Diagnostik und an sie geknüpfte Beratung zu fordern, sondern es müssen auch die hierfür erforderlichen strukturellen und personellen Ressourcen sichergestellt werden; etwa Weiterbildungskapazitäten für Fachärzte für Humangenetik.
- 1.6. Die Zahl von PND Zentren mit humangenetischer Beteiligung beträgt ca. 50 in (Uni-)Kliniken und 100 Praxen. Darüber hinaus können noch andere Einrichtungen ohne humangenetische Beteiligung in der invasiven PND tätig sein, weil diese – entgegen der geltenden Richtlinie der BÄK – von der KBV auch zur Abrechnung durch nicht-humangenetisch ausgebildete Ärzte frei gegeben wurde.
- 1.7. Die genetische Beratung und humangenetische Labordiagnostik im Kontext PND ist bei adäquater Indikationsstellung im Interesse von Mutter und Kind eine Kassenleistung, die mit wenigen Ausnahmen auch nicht strittig ist. Eine genetische Beratung **vor** invasiver

PND hilft im Gespräch mit den Ratsuchenden, die Wertigkeit einer diagnostischen Maßnahme für den Individualfall abzuschätzen. Dies gilt insbesondere für die Darstellung von Risiken von Krankheiten, die durch PND erkannt werden können oder aber nicht. Eine adäquate genetische Beratung kann wesentlich dazu beitragen, unnötige Diagnostik zu vermeiden und damit Kosten und Risiken zu senken. Die häufigsten pathologischen Befunde nach invasiver PND sind Chromosomenanomalien.

- 1.8. IGeL Leistungen spielen im Kontext von PND eine untergeordnete Rolle. Zu erwähnen ist der FISH-Schnelltest, der nach einer Amnionzentese der Schwangeren außerhalb bestimmter Sonderfälle kein qualitativ besseres, sondern nur in Teilen früheres Ergebnis der Chromosomenanalyse zugänglich macht.

Die Kosten für die humangenetische Labordiagnostik (in wesentlichen Chromosomenanalysen aus Gründen des mütterlichen Alters) im Kontext der GKV lassen sich in etwa so abschätzen: 75.000 Fälle x 11600 Punkte (nach EBM 2000+, angenommener Punktwert 3 Cent) = 26.1 Mio €

## **2. Methoden und Praxis der PND**

### **Ultraschall**

- 2.5. Der überwiegend von niedergelassenen Gynäkologen veranlasste Triple-Test ist – dies sei selbstkritisch für die Ärzteschaft gesagt – ein Paradebeispiel für eine Laborleistung, die durch mangelhafte beraterische Begleitung und inadäquate Indikationsstellung häufig mehr Verwirrung und Unruhe als Nutzen gestiftet hat. Auch bei diesem Test, der ja der Weichenstellung bezüglich einer invasiven PND dient, müsste den betroffenen Schwangeren die Wertigkeit und Aussagekraft (inklusive mögliche Befundkonstellationen) angemessen erläutert werden. Der Triple Test in der 17./18. SSW wird heute zumeist durch das sog. Ersttrimester-Screening in der 11./12. SSW ersetzt.
- 2.8. Die im Rahmen von Ultraschalluntersuchungen erhobenen pathologischen Befunde sollten immer dann, wenn eine genetische Erkrankung differentialdiagnostisch in Betracht kommt, die Indikation für eine genetische Beratung darstellen, in enger fachlicher Abstimmung mit dem Gynäkologen. In diesem interdisziplinären Kontext kann dann auch entschieden werden, ob eine invasive PND weiterführende, klinisch relevante Ergebnisse erwarten lässt.

### **Genetische PND**

- 2.9. Die humangenetische Labordiagnostik im Kontext PND ist schon heute prinzipiell von hoher Qualität und damit verbundener Sicherheit. Die Lücke zwischen präkonzeptioneller oder präimplantiver Diagnostik und der frühestmöglichen Schwangerschaftsdiagnostik (Chorionzottenbiopsie ab etwa 9./10. Woche) lässt sich wohl nicht schließen. Die molekulargenetischen Chipformate versprechen in Zukunft eine raschere und umfassende Identifikation von Chromosomenanomalien.

Eine wichtige Frage ist, ob die PID auch in Deutschland zugelassen werden soll. Hierbei gilt es zwei unterschiedliche Konstellationen zu betrachten. Zum einen die relativ kleine Gruppe von Paaren, die ausgehend von einer individuellen Risikokonstellation für ein in der Familie bekanntes schweres Erbleiden trotz normaler Fertilität eine künstliche Befruchtung auf sich nehmen, um bei adäquater Indikationsstellung den nach einer PND

drohenden Konflikt einer Abtreibung zu vermeiden. Zum anderen die größere Gruppe von Paaren, die sich wegen einer Infertilitätsproblematik für den Weg einer künstlichen Befruchtung entschieden haben. Hierbei geht es dann um die Erkennung von zumeist nicht mit der vorgeburtlichen Entwicklung bzw. dem Überleben des Kindes vereinbaren Chromosomenanomalien bei den in vitro gezeugten Embryonen, um die Erfolgsrate von Schwangerschaften zu erhöhen. Ein Screening auf andere genetische Störungen, die nicht durch eine individuelle Risikokonstellation den Indikationskriterien für eine PND entsprechen, sollte auch künftig verboten bleiben. Aus meiner Sicht sollte die PID in den genannten Grenzen auch in Deutschland zugelassen werden.

2.10. Zahlenmäßig bei weitem im Vordergrund steht die Chromosomenanalyse inklusive der molekulargenetischen Verfahren (FISH); für individuelle Fragestellungen vor allem bezüglich monogener Erbkrankheiten steht darüber hinaus ein weites Spektrum molekulargenetischer Techniken zur Verfügung (z.B. Sequenzanalyse, PCR, Southern Blot).

2.11./ 2.12

Wie schon unter 1.5. und 1.6. angemerkt stellt das immer noch zu diverse Feld von Leistungsanbietern unter qualitätssichernden Aspekten ein Problem dar. Hierbei geht es nicht nur um die Beherrschung einer bestimmten Methode, sondern insbesondere auch um eine adäquate Befundinterpretation und Befundmitteilung an den einsendenden Arzt. Diese Qualifikation setzt eine einschlägige, über Weiterbildungsordnungen standardisierte Ausbildung voraus, die derzeit nur der Facharzt für Humangenetik bzw. Fachhumangenetiker (naturwissenschaftliche Humangenetiker mit 5 jähriger Weiterbildung) besitzt.

2.13. Individuelle Indikationen für eine PND ergeben sich aus der persönlichen oder Familienanamnese sowie während der Schwangerschaft erhobenen Befunde (z.B. im Ultraschall). Neben den Chromosomenanalysen sind derzeit etwa 800 erbliche Erkrankungen molekulargenetisch diagnostizierbar. Hinsichtlich der diagnostischen Sicherheit bleibt zu klären, was darunter verstanden wird. Die technische Seite ist zumeist sehr sicher. Interpretations-schwierigkeiten, die vorher mit den Ratsuchenden besprochen werden müssen, können sich aus der Identifikation funktionell nicht sicher abschätzbarer DNA Sequenzvarianten, der unterschiedlichen Penetranz (Durchschlagkraft) von Mutationen, der variablen Expressivität (unterschiedliche Symptomatik) bei ein und derselben Mutation oder auch der Heterogenität des Krankheitsbildes (Mutationen in verschiedenen Genen können das Krankheitsbild hervorrufen) ergeben.

2.14. Pränatale Therapiemöglichkeiten bestehen – im Gegensatz zu Behandlungsmöglichkeiten nach der Geburt – nur für eine sehr kleine Zahl von Erkrankungen. Ein Beispiel ist das Adrenogenitale Syndrom, bei dem durch rechtzeitige Behandlung der Mutter in der Frühschwangerschaft, die Virilisierung des äußeren Genitales von betroffenen Mädchen vermieden werden kann. Voraussetzung hierfür ist aber eine ausführliche Beratung des Paares vor Eintritt der Schwangerschaft, damit die Behandlung rechtzeitig eingeleitet werden kann.

Eine Präventionsmaßnahme repräsentiert die Gabe von Folsäure zur Vorbeugung gegen Neurahlrohrdefekte.

2.15. Die mit Abstand häufigste Indikation für eine invasive PND ist das mütterliche Alter. Grundlage hierfür ist die Tatsache, dass ab dem Alter von 35 Jahren bei einer Schwangeren das Risiko für ein Kind mit einer Chromosomenstörung rechnerisch höher ist als das Risiko durch die invasive PND eine Fehlgeburt auszulösen. Hierbei handelt es sich natürlich um

einen Vergleich völlig unterschiedlicher Risikoqualitäten. Ohne eine angemessene Beratung wird dieses zusätzliche Risiko zumeist völlig verzerrt wahrgenommen. Dabei muss man bedenken, dass das sogenannte Basisrisiko für ein Kind mit einer schweren (genetisch oder nicht genetisch bedingten) Erkrankung für jede Schwangere – unabhängig vom Alter – etwa 3% beträgt; dieses Basisrisiko ist durch eine PND nicht individuell zu bestimmen. Das zusätzliche "Altersrisiko" beträgt für eine 35 jährige Schwangere etwa 0.5%, für eine 40 jährige etwa 1%. Diese Art der Risikodarstellung wird subjektiv ganz anders bewertet, wenn die (auch richtige) Aussage gemacht wird, das Risiko einer 40 jährigen Schwangeren für ein Kind mit einer Chromosomenstörung liege 20fach über dem einer 25 jährigen. Die Tatsache, dass etwa 65% der über 35 jährigen Schwangeren in Deutschland eine invasive PND in Anspruch nehmen, deutet meines Erachtens auf ein Beratungsdefizit hin.

Von großer Bedeutung ist die genetische Beratung **vor** invasiver Diagnostik auch vor dem Hintergrund, dass bei einem auffälligen Befund ein Schwangerschaftsabbruch aus medizinischer Indikation erwogen werden könnte. In diesem Kontext ist es wichtig, die Schwangeren schon vorab auf solche Auffälligkeiten im Chromosomensatz des Kindes hinzuweisen (z.B. der Geschlechtschromosomen), deren klinische Symptome im Regelfall keine Indikation für einen Abbruch darstellen. Tatsächlich hat der Anteil der Schwangeren, die nach der pränatalen Diagnose einer Geschlechtsanomalie ihre Schwangerschaft fortsetzen, in den vergangenen zwanzig Jahren stetig zugenommen – sicher auch ein Erfolg genetischer Beratung. Erfolgt eine solche Beratung erst **nach** Befunderhebung ist eine adäquate Einordnung und Verarbeitung des Befundes für die betroffene Frau meist erheblich erschwert.

2.16. Siehe Antworten zu 2.10., 2.11./12.

2.17. So gering, dass dieser Aspekt praktisch kaum Relevanz besitzt.

2.18. Eine PND im Sinne prädiktiver Diagnostik bei spät manifestierenden Erkrankungen wie etwa Chorea Huntington oder erblichen Tumordispositionen wäre möglich, wird praktisch aber kaum nachgefragt. Dies ist ein gutes Beispiel dafür, dass Dambruchargumente (alles was möglich und nicht verboten ist, wird auch gemacht) nur begrenzte Gültigkeit besitzen. Auch in diesem Kontext ist ein adäquates Beratungs- und Betreuungskonzept von besonderer Bedeutung.

2.19. Es ist evident, dass die Anzahl invasiver PND und damit verbundener Labordiagnostik deutlich höher liegt als die genetische Beratung in diesem Kontext. Zahlenmäßig fällt hier insbesondere und unverändert die Diskrepanz zwischen Laborleistung und Beratung hinsichtlich der „Altersindikation“ ins Gewicht. Allerdings ist die Zahl pränataler Chromosomendiagnostik über die letzten Jahre relativ konstant geblieben.

2.20. Es werden flächendeckend Ringversuche für humangenetische Diagnostik angeboten, z.B. vom Berufsverband Deutscher Humangenetiker. Diese Ringversuche stoßen auf breite Akzeptanz unter humangenetischen Einrichtungen, besitzen aber noch keine gesetzliche Verpflichtungsgrundlagen. Die Akkreditierung bzw. Zertifizierung von PND Laboren steht noch am Anfang. Eine klare Regelung der Rahmenbedingungen durch ein Gendiagnostikgesetz sowie eine konkrete Ausgestaltung durch Leit- oder Richtlinien der BÄK wären von Vorteil.

2.21. Neu hinzugekommen ist das große Spektrum molekulargenetischer und molekularcyto-genetischer Untersuchungen, die jedoch nur bei einem kleinen Teil der PND eingesetzt werden.

- 2.22. Beratung im Vorfeld invasiver Diagnostik erfolgt insbesondere durch Gynäkologen und Humangenetiker, aber auch Psychotherapeuten und Schwangerenberatungsstellen der öffentlichen Träger. Auf die Notwendigkeit zur Ausweitung des Angebotes humangenetischer Beratung im Kontext PND, insbesondere im Zeitraum **vor** Inanspruchnahme von Laboruntersuchungen, wurde schon hingewiesen. Die entsprechende Vergütung ist im neuen EBM aufgewertet worden; dies ist ein Fortschritt. Insgesamt aber wird die "sprechende Medizin" im Vergleich zu technischen Diagnoseverfahren oder Laborleistungen immer noch zu gering veranschlagt.

## **DNA Chips**

Zum Fragenkomplex DNA Chips möchte ich einige generelle Anmerkungen machen. Die Chipstechnologie wird, auch wenn ihr Einsatz derzeit noch sehr begrenzt ist, künftig die diagnostische Palette wesentlich bereichern. Es gibt ja auch keinerlei Einwände, wenn unter einer Vielzahl möglicher Krankheitserreger durch eine Chipanalyse rasch der relevante Keim identifiziert wird oder bei Tumorerkrankungen durch Genexpressionsprofile prognostisch relevante Aussagen ermöglicht werden.

Auch bei der PND ist der Einsatz von Chipstechniken vorstellbar und kann sinnvoll sein, etwa dann, wenn bei familiärer Belastung mit einer bestimmten, schweren Erbkrankheit unter vielen hundert möglichen Mutationen in einem krankheitsrelevanten Gen die individuelle Veränderung aufgespürt werden soll oder wenn Chips zum Nachweis von Chromosomenanomalien angewandt werden, die rascher als konventionelle cytogenetische Verfahren zu Ergebnissen führen und ein höheres Auflösungsvermögen besitzen.

Völlig anders ist jedoch der Einsatz von Chips zum gleichzeitigen Nachweis mehrerer Erbkrankheiten oder Krankheitsdispositionen zu bewerten. Ein solcher Einsatz müsste ja mit einer genetischen Beratung für eine Vielzahl von Befundkonstellationen bei ganz unterschiedlichen Krankheitsbildern einhergehen, damit die betroffene Frau **vorher** weiß, auf was sie sich mit diesem Test einlässt. Eine solche Beratung ist schlicht nicht möglich. Eine Beratung **nach** Testung bei auffälligem Befund ist gerade im Kontext der PND und der möglichen Entscheidung für einen Schwangerschaftsabbruch nicht zu verantworten. Auch sollte das derzeit gültige Prinzip der PND zur Abklärung einer individuell erhöhten Risikokonstellation nicht verlassen werden. Ein Screening für die 10 oder 20 häufigsten Erbkrankheiten wäre mit diesem Prinzip nicht vereinbar. Diese Art von Chiptestung sollte deshalb im Bereich der PND verboten werden.

## **3. Sozialwissenschaftliche Aspekte und Beratung**

- 3.4. Ein Recht auf Nichtwissen steht immer in Balance mit dem Recht auf Wissen, kann also nicht darauf basieren, dass paternalistisch Wissen vorenthalten wird. Für eine bewusste Entscheidung zum Nichtwissen ist eine qualifizierte interdisziplinäre Beratung **vor** einer angebotenen Diagnostik gerade in Kontext PND von großer Bedeutung.
- 3.5. Nach meiner Erfahrung hat die Beratung eine ganz wesentliche Bedeutung. Dabei geht es nicht darum, direktiv zu einer bestimmten Entscheidung zu raten (für oder gegen invasive PND, Abbruch etc.), sondern der betroffenen Frau und ggf. ihrem Partner eine eigene Entscheidungsfindung in Kenntnis der relevanten Optionen und Hintergründe zu ermöglichen.

- 3.6. Die Beratung im Kontext invasiver PND sollte einem interdisziplinären Konzept folgen. Hierbei sind Gynäkologen und Humangenetiker gleichermaßen involviert. Auch der psychotherapeutischen Begleitung und Hilfestellungen von Sozialarbeitern kommen große Bedeutung zu. Ebenso können Angebote zur Kontaktvermittlung zu Selbsthilfegruppen oder betroffenen Familien hilfreiche Ergänzungen darstellen. Auf lokaler Ebene existieren auch vielfältige Kooperationen mit Beratungsstellen für soziale Schwangerschaftskonflikte.
- 3.7. Die genetische Beratung ist eine ärztliche Tätigkeit. Sie wird durch die Weiterbildungsordnung für Fachärzte für Humangenetik geregelt. Hierbei spielt die genetische Beratung vor und nach PND sowie die Bewertung entsprechender Laborbefunde eine wesentliche Rolle. In der Facharztausbildung werden verpflichtend auch Kenntnisse und Fähigkeiten psychosozialer und ethischer Aspekte vermittelt.
- 3.8. Unstrittig hat das höchstrichterliche Urteil zur Aufklärungspflicht über PND bei Altersindikation vor 20 Jahren dieses Gebiet nachdrücklich geprägt und Schrittmacherfunktion für nachfolgende Verfahren gehabt – mit durchaus kritischen Folgen (z.B. drastische Zunahme der PND ohne adäquate Beratung). Andererseits müssen ärztliche Fehler im Kontext PND ebenso Konsequenzen nach sich ziehen wie in anderen Bereichen der Medizin auch.
- 3.9. Aus meiner Sicht ist die Vermittlung von Kontakten zu anderen betroffenen Familien oder Selbsthilfegruppen eine wichtige Komponente bei der Entscheidungsfindung. Prinzipiell ergibt sich hierbei eine Erweiterung des Beratungshorizontes, der durch den beratenden Arzt nicht abgedeckt wird. Dieses Angebot wird meist sehr positiv aufgenommen, ganz unabhängig davon, ob es letztlich wahrgenommen wird oder nicht. Wichtig ist auch, dass dieses Angebot nicht darin begründet ist, die Entscheidung in eine bestimmte Richtung (z.B. Austragen der Schwangerschaft) zu drängen.
- 3.10. Die Entscheidung im Zusammenhang mit einem Schwangerschaftsabbruch gehört zu den schwierigsten und bedrückendsten Situationen in der Medizin, sowohl für die betroffenen Frauen und Familien wie auch für die beteiligten Ärzte. Die Entscheidung ist stets individuell; eine Auflistung von Krankheitsbildern, bei denen eine Abtreibung indiziert wäre, ist strikt abzulehnen. Die Entscheidung zum Abbruch steht nicht im völligen Belieben der Schwangeren. Auch die beteiligten Ärzte – Frauenärzte wie Humangenetiker – übernehmen dadurch Verantwortung, dass sie abwägen müssen, ob dieser Frau in dieser spezifischen Lebenssituation eine Fortsetzung der Schwangerschaft zuzumuten ist oder nicht. Zudem nehmen Gynäkologen den Eingriff vor. Schwangerschaftsabbrüche nach PND repräsentieren allerdings nur einen Bruchteil (1-2%) der Abtreibungsproblematik insgesamt.

Gerade angesichts der enormen Verantwortung, die die Ärzteschaft bei dieser schwierigen Problematik übernehmen muss, möchte ich an den Gesetzgeber appellieren, alsbald einen schwerwiegenden Fehler im §218 zu beheben: die Möglichkeit zur Spätabtreibung jenseits der Grenze zur Lebensfähigkeit des Kindes (ohne Lebensgefahr für die Mutter) mit dem in dieser Situation dann ebenso konsequenten wie unerträglichen Weg des Fetozides. Hier ist meines Erachtens eine Grenze überschritten worden, die für sich selber genommen, aber auch in Bezug auf andere Lebenskontexte (z.B. Sterbehilfe am Lebensende) unverantwortlich ist.