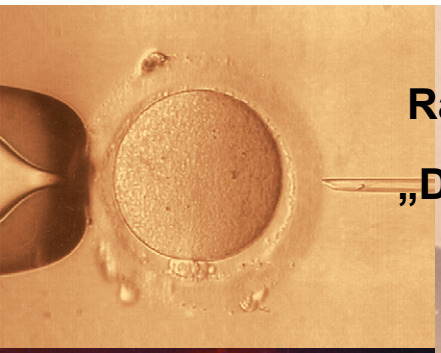
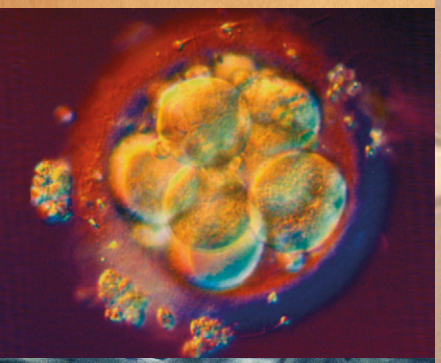
Journal für

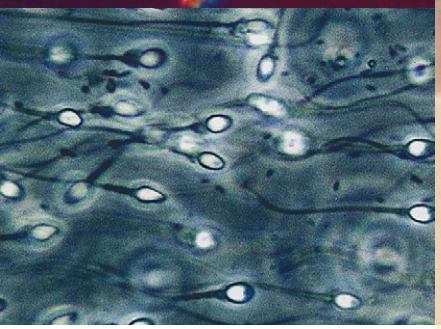
Reproduktionsmedizin und Endokrinologie

– Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology –

Andrologie • Embryologie & Biologie • Endokrinologie • Ethik & Recht • Genetik
Gynäkologie • Kontrazeption • Psychosomatik • Reproduktionsmedizin • Urologie







Rationelle Durchführung der Polkörperbiopsie und des „Deutschen Mittelweges“ // Efficient Procedure of Polar body biopsy and the “German middle way”.

Taupitz J

J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2018; 15 (2), 96-99

www.kup.at/repromedizin

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Offizielles Organ: AGRBM, BRZ, DVR, DGA, DGGEF, DGRM, D·I·R, EFA, OEGRM, SRBM/DGE

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft, A-3003 Gablitz

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

Rationelle Durchführung der Polkörperbiopsie und des „Deutschen Mittelweges“

J. Taupitz

Die Polkörperbiopsie ist teuer. Deshalb bietet es sich an, sie nur im Hinblick auf jene befruchteten Eizellen durchzuführen, die sich später tatsächlich als entwicklungsfähig erweisen. Der nachfolgende Beitrag, der eine aktualisierte Fassung eines Gutachtens im Auftrag des Bundesverbandes Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (BRZ) darstellt, geht der Frage nach, wie dies im Rahmen des geltenden Rechts auf der Basis des „Deutschen Mittelweges“ bewerkstelligt werden kann.

Schlüsselwörter: Polkörperbiopsie, Deutscher Mittelweg, Embryonenschutzgesetz

Efficient Procedure of Polar body biopsy and the “German middle way”. Polar body biopsy is expensive. Therefore, it makes sense to perform them only with regard to those fertilised oocytes that later prove to be viable. The following article contains an updated version of an expert opinion on behalf of the Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (BRZ) (German Association of Reproductive Medicine Centers) addresses the question of how this can be achieved within the framework of existing law on the basis of the „German middle way“. **J Reproduktionsmed Endokrinol_Online 2018; 15 (2): 96–9.**

Key words: Polar body biopsy, German middle way, Embryo Protection Act.

Fragestellung

Fortpflanzungsmediziner möchten die Polkörperbiopsie (PKB) erweitern, indem nicht nur die Polkörper auf die 7 wichtigsten Chromosomen hin untersucht werden, sondern mittels CGH und NGS, neueren molekulargenetischen Techniken, eine vollständige Untersuchung des Chromosomensatzes durchgeführt wird. Diese Untersuchung wird auf einem sog. DNA-Chip durchgeführt.

Hintergrund ist, dass die Hälfte aller menschlichen Embryonen eine chromosomale Fehlverteilung aufweist. Die meisten chromosomalen Fehlverteilungen der Embryonen rühren von einer fehlerhaften chromosomalen Ausstattung der Eizelle her. Aus vorwiegend diesem Grund ergeben sich bei einer Befruchtung außerhalb des Körpers nur niedrige Einnistungsraten.

Die neuen molekulargenetischen Techniken sind sehr zuverlässig, aber auch sehr teuer. Die Untersuchung von 20 Polkörpern bei 10 Eizellen kostet z. B. EUR 2779,--.

Man weiß, dass sich nur etwa jeder dritte Embryo zu einer potentiell implantationsfähigen Blastozyste entwickelt. Deshalb sollen die einer Oozyte entnommenen Polkörper eingefroren werden, anschließend soll nach dem sog. „Deutschen Mittelweg“ eine Blastozystenkultur durchgeführt werden. Es sollen dann nur diejenigen Polkörper untersucht werden, aus deren ursprünglichen Eizellen sich später eine Blastozyste entwickelt hat. Zwei Möglichkeiten sind dabei denkbar:

1. Die erste Möglichkeit besteht darin, am Kulturtag 5 die voll entwickelten Blastozysten zu kryokonservieren und das Ergebnis der Polkörperbiopsie abzuwarten. Ein Embryotransfer würde später mit aufgetauten Blastozysten aus unauffälligen Eizellen durchgeführt. Diese Vorgehensweise trägt dem Umstand Rechnung, dass die Polkörperbiopsie 24 Stunden in Anspruch nimmt.
2. Eine alternative Möglichkeit besteht darin, bereits am 4. Kulturtag die Entscheidung zu fällen, welcher Embryo sich wahrscheinlich zur voll entwickelten Blastozyste weiterentwickeln wird und bereits dann die Polkörperbiopsie in Auftrag zu geben. In diesem Fall könnte der Embryotransfer mit 1–2 Blastozysten aus unauffälligen Eizellen im frischen Zyklus durchgeführt werden.

Voraussetzung soll eine Anwendung des „Deutschen Mittelweges“ sein. Dabei soll entweder in 5er Schritten vorgegangen werden (5 Vorkernstadien nach PKB in die Kultur, der Rest wird eingefroren und später in 5er Paketen aufgetaut, dann PKB und Kultur) oder es werden direkt mehr Vorkernstadien zu Zygoten kultiviert, wenn die Aussicht auf euploide Embryonen als gering eingestuft wird. Es handele sich, wie grundsätzlich beim „Deutschen Mittelweg“, um eine Ermessensentscheidung des Arztes. Ggf. überzählige, chromosomal unauffällige Blastozysten könnten vitrifiziert werden. Auffällige Blastozysten werden nicht erhalten. Hinsichtlich der Indikationsstellung ist die Zahl überzähliger, als unauffällig diagnostizierte Embryonen als sehr gering einzustufen, da das skizzierte Vorgehen vorwiegend bei Problemkonstellationen (wiederholtes Implantationsversagen, wiederholte Aborte) seine Anwendung findet. Die psychischen und körperlichen Belastungen und die Kosten würden sich für die Patienten erheblich reduzieren.

Im Folgenden ist zu klären, ob die vorstehend geschilderten Vorgehensweisen rechtlich zulässig sind.

Rechtliche Bewertung

1.)

Eine Polkörperbiopsie ist vom Embryonenschutzgesetz (ESchG) nicht verboten und auch sonst nicht geregelt. Da die Polkörperbiopsie an Material vorgenommen wird, das einer Eizelle vor dem Abschluss der Befruchtung (also vor der „Kernverschmelzung“ in der Diktion des § 8 Abs. 1 ESchG und damit vor

Eingegangen und angenommen am 11. Mai 2018 (verantwortlicher Rubrik-Herausgeber: U. Hilland, Bocholt)

Aus: Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik der Universitäten Heidelberg und Mannheim

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. Jochen Taupitz, Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik der Universitäten Heidelberg und Mannheim, Schloss Mittelbau, D-68131 Mannheim; E-Mail: jtaupitz@mail.uni-mannheim.de

dem Entstehen eines Embryos im Sinne des Gesetzes) entnommen wird, wird kein „Embryo“ im Sinne des § 2 Abs. 1 „verwendet“. Es handelt sich deshalb auch nicht um eine Präimplantationsdiagnostik im Sinne des § 3a ESchG [1]; denn diese würde voraussetzen, dass die genetische Untersuchung (zum Begriff „genetische Untersuchung“ siehe [2, 3]) an „Zellen eines Embryos“ durchgeführt würde, und ein solcher ist eben zum Zeitpunkt der Entnahme der Polkörper noch nicht gegeben. Auch das Gendiagnostikgesetz ist nicht anwendbar. Denn das Gesetz gilt gemäß seinem § 1 Abs. 1 nur „für genetische Untersuchungen und im Rahmen genetischer Untersuchungen durchgeführte genetische Analysen bei geborenen Menschen sowie bei *Embryonen und Föten während der Schwangerschaft...*“ (Hervorh. v. Verf.). Damit existiert auch kein Verbot, mithilfe der Polkörperdiagnostik eine vollständige Untersuchung des Chromosomensatzes durchzuführen.

Auch das Einfrieren der Polkörper ist nicht gesetzlich geregelt und damit nicht verboten (Die Konservierung einer menschlichen *Eizelle*, in die bereits eine menschliche Samenzelle eingedrungen oder künstlich eingebracht worden ist, unterliegt gemäß § 9 Nr. 4 ESchG einem Arztvorbehalt. Dies gilt aber nicht für die Konservierung nur der Polkörper).

Das Verwerfen von Blastozysten (= Embryonen), die sich die Frau (aus welchen Gründen auch immer) nicht übertragen lassen will, ist vom Embryonenschutzgesetz ebenfalls nicht untersagt [4]. Im Verwerfen liegt insbesondere kein unzulässiges „Verwenden“ im Sinne des § 2 Abs. 1 ESchG [5]. Da ein Transfer auf die Frau ohne ihre Einwilligung untersagt ist (§ 4 Abs. 1 Nr. 2 ESchG), hat die Frau auch jederzeit das Recht, den Transfer eines entstandenen Embryos zu verweigern, selbst wenn sie seiner Erzeugung einmal zugestimmt hat. Eine Begründung für eine eventuelle Verweigerung oder für eine Auswahl auf Grundlage vom Arzt gegebener Informationen über die Entwicklungsfähigkeit der Embryonen muss sie nicht geben [6].

2.)

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG wird allerdings mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft, wer es unternimmt, mehr Eizellen einer Frau zu befruchten, als ihr innerhalb eines Zyklus übertragen werden sollen. (Der Frau werden allerdings keine Eizellen, sondern Embryonen übertragen. Deshalb ist der Tatbestand berichtigend dahin auszulegen: *„[...] als ihr Embryonen innerhalb eines Zyklus übertragen werden sollen“* [7]). Der Gesetzgeber wollte damit die Entstehung von überzähligen Embryonen (die dann für eine missbräuchliche Verwendung und für die Herbeiführung einer „gespaltenen“ Mutterschaft zur Verfügung stünden) und vor allem auch die Herstellung von Embryonen „auf Vorrat“ unterbinden [8]. „Befruchten“ im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG bedeutet (etwas salopp ausgedrückt) „fertig befruchten“ [9]. Der Tatbestand ist also nur dann verwirklicht, wenn der Täter die Absicht hat, mehr Embryonen herzustellen, als (gemäß Absprache mit der Patientin) innerhalb des Zyklus übertragen werden sollen. Nicht von § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG verboten ist es, eine im Befruchtungsvorgang befindliche Eizelle, bei der sich zwar schon die beiden Vorkerne gebildet haben, bei der sich diese aber noch nicht vereinigt haben („Vorkernstadium“), auf Vorrat herzustellen und zu kryokonservieren [10]. Anders formuliert dürfen Vorkernstadien in beliebiger Zahl auf Vorrat hergestellt werden.

3.)

Nach inzwischen herrschender Auffassung darf der Fortpflanzungsmediziner – entgegen einer von der Gegenauffassung postulierten strikten „Dreierregel“[1] – zudem aufgrund einer verantwortlichen Prognose abschätzen, an wie vielen Eizellen abhängig von den individuellen Besonderheiten des Paares er einen Befruchtungsversuch unternehmen muss, um letztlich so viele entwicklungsfähige Embryonen zu erhalten, wie innerhalb eines Zyklus transferiert werden sollen[2]. Ein solches Vorgehen sieht der sogenannte „Deutsche Mittelweg“ vor [13]. Bereits 2008 beziehungsweise 2009 haben das Amtsgericht Wolfratshausen (Urteil vom 30.04.2008, Az. 6 C 677/06, ZfL 2008, 121 [123]) und das Landgericht Göttingen (Urteil vom 22. 10. 2009, Az. 2 S 24/07; das Amtsgericht Göttingen als Vorinstanz hatte einen Behandlungsvertrag dagegen wegen Verstoßes gegen die vermeintliche „Dreierregel“ für nichtig gemäß § 134 BGB gehalten; Urteil vom 10. 08. 2007, Az. 23 C 124/07) in 2 zivilgerichtlichen Verfahren den Deutschen Mittelweg für zulässig gehalten. Mittlerweile kamen auch mehrere Staatsanwaltschaften zu dem Ergebnis, dass dem Embryonenschutzgesetz eine strikte „Dreierregel“ nicht zu entnehmen sei[3].

Dieser Auffassung war jüngst auch der Bundesfinanzhof in einem Urteil vom 17.05.2017 (betreffend Aufwendungen für eine künstliche Befruchtung als außergewöhnliche Belastung nach § 33 EStG [AZ VI R 34/15, NJW 2017, 3022]), dem sich das OLG Hamburg in einem zivilgerichtlichen Urteil vom 14.09.2017 (Klage gegen eine private Krankenversicherung) angeschlossen hat (AZ 9 U 71/15 [unveröffentlicht]). Ein Arzt, der ausgehend von der individuellen Veranlagung seiner Patientin (bzw. des Paares) mehr als 3 Eizellen befruchtet, macht sich demgemäß nur dann strafbar, wenn er von Anfang an die Absicht hat, „überzählige“ Embryonen herzustellen.

Unbeabsichtigt doch überzählig vorhandene Embryonen können kryokonserviert werden [16]. Sie können für weitere Befruchtungsversuche bei der Patientin verwendet oder auch auf eine andere Frau übertragen werden (zur Zulässigkeit der Embryospende, wenn diese nicht von vornherein geplant war, s. [9, 17]). Bereits oben (2.) wurde darauf hingewiesen, dass sie auch verworfen werden können.

4.)

Fraglich ist allerdings, ob bzw. in welchem Rahmen auch eine *von vornherein geplante* Kryokonservierung von Em-

[1] Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 ESchG begeht derjenige eine Straftat, der *„es unternimmt, innerhalb eines Zyklus mehr als drei Embryonen auf eine Frau zu übertragen“*. Von den Anhängern einer strikten „Dreierregel“ ist diese Regelung mit derjenigen des § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG (s. oben) zusammen zu lesen. Siehe dazu etwa Müller-Terpitz R [11])

[2] Ist absehbar, dass sich die Frau nur einen Embryo übertragen lassen wird, darf der Arzt auch nur so viele Befruchtungsversuche unternehmen, um voraussichtlich nur einen entwicklungsfähigen Embryo zur Verfügung zu haben, s. Günther HL in [12].

[3] Staatsanwaltschaft Darmstadt, Einstellungsbescheid vom 26.11.2013, Az. 300 Js 11580/13; Staatsanwaltschaft München I, Einstellungsbescheid vom 22.4.2014, Az. 124 Js 20236; in einem weiteren Verfahren hat die Staatsanwaltschaft Düsseldorf kein Ermittlungsverfahren eingeleitet, weil sie schon den Anfangsverdacht verneint hat, Bescheid vom 8.5.2013, Az. 10 Js 196/13; 6/13; s. auch [14, 15].

bryonen rechtlich zulässig ist (wie vorstehend unter 1.) dargestellt, ist die von vornherein geplante Kryokonservierung von *Vorkernstadien* rechtlich unproblematisch), wie sie in der Sachverhaltsvariante 1 vorgesehen ist.

4.1.

Dass Embryonen überhaupt kryokonserviert werden dürfen, ergibt sich eindeutig aus § 9 Nr. 4 ESchG, wonach nur ein Arzt eine Konservierung (und dazu gehört auch die Kryokonservierung) vornehmen darf (Arztvorbehalt). Dies gilt trotz der schon vom Gesetzgeber gesehenen damit verbundenen Risiken für das später geborene Kind [18]. Die Konservierung eines Embryos ist auch nicht etwa nur für den Fall zugelassen, dass es zum Erhalt des Embryos keine Alternative (etwa durch sofortigen Transfer auf eine Frau) gibt [19]. Die Kryokonservierung dient vielmehr selbst dann der Erhaltung des (extrakorporalen) Embryos im Sinne des § 2 Abs. 1 ESchG und stellt damit keine missbräuchliche Verwendung im Sinne dieser Vorschrift dar, wenn ein sofortiger Transfer auf die Frau möglich wäre.

4.2.

Zwar wird – wie dargestellt – nach § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG bestraft, wer *„es unternimmt, mehr Eizellen einer Frau zu befruchten, als ihr Embryonen innerhalb eines Zyklus übertragen werden sollen“*. Die Norm verbietet damit die Aufteilung der Embryonen auf mehrere Zyklen, untersagt es aber nicht, geplantermaßen *alle* Embryonen zunächst zu kryokonservieren und sie dann gemeinsam in einem Zyklus der Frau zu übertragen [20]. Damit ist der Fortpflanzungsmediziner nicht an den aktuellen („frischen“) Zyklus der Frau gebunden. Zwar widerspricht die Kryokonservierung der Embryonen zur Verwendung in einem späteren Zyklus der eindeutigen Intention des Gesetzgebers (Verbot der Vorratsbefruchtung). Bei Beachtung des Grundsatzes *„nulla poena sine lege“* (Art. 103 Abs. 2 GG), woraus sich bezogen auf Strafgesetze eine strenge Bindung an den Wortlaut des Gesetzes ergibt, darf gleichwohl keine Bestrafung erfolgen. Denn diese würde voraussetzen, dass der Wortlaut des § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG wie folgt ergänzt würde: Bestraft wird, wer *„es unternimmt, mehr Eizellen einer Frau zu befruchten, als ihr Embryonen innerhalb eines, nämlich des aktuellen Zyklus übertragen werden sollen“*. Eine solche Erweiterung des Wortlauts zu Lasten eines Normunterworfenen ist bei einem Strafgesetz nicht zulässig.

Vor dem geschilderten Hintergrund ist es nach § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG nicht verboten, von vornherein zu planen, am Kulturtag 5 die voll entwickelten Blastozysten (= Embryonen) zu kryokonservieren, das Ergebnis der Polkörperbiopsie abzuwarten und die unauffälligen Embryonen dann gemeinsam innerhalb eines Zyklus auf die Frau zu übertragen. Auch kann die zugrunde liegende Absicht des Fortpflanzungsmediziners, jene Embryonen *nicht* zu übertragen, bei denen die Polkörperdiagnostik zu einem positiven Befund führen wird, nicht zur Strafbarkeit führen. Zwar hat er dann zum Zeitpunkt der Befruchtung die Absicht, später eben nicht alle Embryonen innerhalb eines Zyklus zu übertragen, vielmehr einige zu verwerfen. Insoweit ist jedoch die Argumentation des Bundesgerichtshofs zur PID übertragbar, wonach der Eintritt eines positiven Befundes und die daraus resultierende Nichtübertragung des Embryos als außerhalb der Absicht liegende, nicht erwünschte und strafrechtlich nicht relevante Nebenfolge zu qualifizieren ist[4].

Dieses Ergebnis deckt sich mit folgenden Überlegungen: Anerkanntermaßen ist der Arzt verpflichtet, die Frau über den von ihm beobachteten – aufgrund morphologischer Betrachtung ermittelten (die morphologische Betrachtung ist insbesondere keine PID [1, 3, 21], das ergibt sich aus der PID-Entscheidung des BGH, NJW 2010, 2672 [2675, Rdnr. 33]) – Zustand der erzeugten Embryonen zu informieren. Es ist dann die Entscheidung der Frau, welche und wie viele (maximal 3) Embryonen sie sich übertragen lassen will (siehe oben 1.). Es schadet dem Arzt auch nicht, wenn er von vornherein damit rechnet, dass die Frau dem Transfer bestimmter Embryonen aufgrund seiner Information über den Zustand der Embryonen nicht zustimmen wird [22]. Auch aus diesem Blickwinkel ist es rechtlich irrelevant, wenn der Arzt die Übertragung der Embryonen vom Ergebnis der zwischenzeitlich durchgeführten Polkörperbiopsie abhängig macht.

Vorausgesetzt ist bei dem gesamten Vorgehen allerdings, dass tatsächlich die Vorgaben des „Deutschen Mittelweges“ eingehalten werden, dass also tatsächlich nur „versehentlich“ überzählige Embryonen entstehen, also Embryonen, die nicht innerhalb eines Zyklus (gemäß Einwilligung der Frau) auf sie übertragen werden. Aus diesem Blickwinkel ist die in der Sachverhaltsdarstellung geschilderte Vorgehensweise in *„5er Schritten ... (5 Vorkernstadien nach PKB in die Kultur, der Rest wird eingefroren und später in fünfer Paketen aufgetaut, dann PKB und Kultur)“* unzulässig. Denn wenn schematisch *„5 Vorkernstadien nach PKB in die Kultur“* gegeben werden und im Übrigen in *„5er Paketen aufgetaut“* (und weiterkultiviert) werden, werden schematisch jeweils 5 Embryonen erzeugt. Eine individuelle Prognose, wie viele Vorkernstadien (aufgetaut und) weiterkultiviert werden müssen, um voraussichtlich so viele Embryonen zu erhalten, wie übertragen werden sollen, findet nicht statt. Das widerspricht § 1 Abs. 1 Nr. 5 ESchG, wonach nicht mehr Eizellen („fertig“, s. oben) befruchtet werden dürfen, als der Frau Embryonen innerhalb eines Zyklus übertragen werden sollen. Problematisch, weil zu undifferenziert, ist auch die Aussage in der Sachverhaltsschilderung *„oder es werden direkt mehr Vorkernstadien zu Zygoten kultiviert, wenn die Aussicht auf euploide Embryonen als gering eingestuft wird“*. Auch insoweit muss betont werden, dass eine verantwortliche Prognose im Einzelfall notwendig ist.

5.)

Nicht untersagt ist es außerdem, wie in der Sachverhaltsdarstellung als zweite Möglichkeit geschildert, am 4. Kulturtag die Entscheidung zu fällen, welcher Embryo sich wahrscheinlich zur voll entwickelten Blastozyste weiterentwickeln wird und bereits dann die Polkörperbiopsie in Auftrag zu geben. In diesem Fall könnte (gemäß vorheriger Absprache mit der Frau) der Transfer von 1–2 Blastozysten, die aus unauffälligen Eizellen stammen, sogar im frischen Zy-

[4] BGH, NJW 2010, 2672, 2675 (Rdnr. 30): *„Der Wille des Angeklagten, den einzelnen Embryo bei positivem Befund nicht zu übertragen, stellt schon keine eigenständige Absicht im Rechtssinn dar. Der Angeklagte hat die Eizellen seiner Patientinnen befruchtet, weil es ihm darauf ankam, eine Schwangerschaft mit einem gesunden Embryo herbeizuführen. Darin und nicht in einer Nichtübertragung des Embryos bei positivem Befund lag sein handlungsleitender Wille. Der Eintritt eines positiven Befundes und die daraus resultierende Nichtübertragung des Embryos sind als außerhalb der Absicht liegende, nicht erwünschte Nebenfolgen zu qualifizieren“*.

klus durchgeführt werden. Die übrigen (auffälligen oder unauffälligen) Blastozysten können verworfen werden; die unauffälligen Blastozysten können auch für weitere Behandlungen der Patientin kryokonserviert werden (siehe oben 3.) am Ende). Auch insoweit sind wiederum die Vorgaben des „Deutschen Mittelweges“ zu beachten. Von daher dürfen eigentlich nur so viele entwicklungsfähige Embryonen entstanden sein, wie der Frau innerhalb eines Zyklus übertragen werden sollen. Mehr Embryonen können allenfalls aufgrund einer Fehlprognose des Fortpflanzungsmediziners entstanden sein.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Erlaubt ist

- die Kryokonservierung beliebig vieler imprägnierter Eizellen (vor „Kernverschmelzung“);
- die Polkörperentnahme und Kryokonservierung der Polkörper vor „Kernverschmelzung“;
- das Geben in Kultur (nur) so vieler Vorkernstadien sowie das Auftauen und Weiterkultivieren (nur) so vieler Vorkernstadien, wie voraussichtlich benötigt werden, um so viele lebensfähige Embryonen zu erhalten, wie sich die Frau innerhalb eines Zyklus übertragen lassen will (maximal 3) – „Deutscher Mittelweg“;
- die Entscheidung der Frau, welche der vorhandenen Embryonen sie sich übertragen lassen will, nachdem der Arzt durch morphologische Betrachtung die Entwicklungsfähigkeit der Embryonen ermittelt und die Frau entsprechend informiert hat;
- die Polkörperdiagnostik am Tag 4 nur zu denjenigen Eizellen, die sich voraussichtlich zur voll entwickelten Blastozyste weiterentwickeln werden, und die Information der Frau an Tag 5 über die Ergebnisse;
- von vornherein zu planen, am Kulturtag 5 die gemäß „Deutschem Mittelweg“ (!) hergestellten voll entwickelten Blastozysten zu kryokonservieren, das Ergebnis der Polkörperbiopsie abzuwarten und die unauffälligen Embryonen nach dem Auftauen dann gemeinsam innerhalb eines Zyklus auf die Frau zu übertragen;
- das Nicht-weiter-Kultivieren und Verwerfen derjenigen Embryonen, die sich die Frau nicht übertragen lassen will.

Nicht erlaubt ist das Vorgehen in *„5er Schritten ... (5 Vorkernstadien nach PKB in die Kultur, der Rest wird eingefroren und später in 5er Paketen aufgetaut, dann PKB und Kultur)“*.

Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur:

1. Taupitz J, Aneuploidiescreening im Rahmen der PID: In Deutschland erlaubt? Gynäkologische Endokrinologie 2017; 15: 164

2. Taupitz J, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II., § 3a Rdnr. 18.

3. Taupitz J, Hilland U, Kommentar. J Reproduktionsmed Endokrinol 2017; 14: 50.

4. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 2 Rdnr. 30.

5. BGH, NJW 2010, 2672 (2676, Rdnr. 38).

6. Taupitz J, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II., § 1 Abs. 1 Nr. 3 Rdnr. 7.

7. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 1 Abs. 1 Nr. 5 Rdnr. 7.

8. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 1 Abs. 1 Nr. 5 Rdnr. 2, 3 mit weiteren Nachweisen.

9. Taupitz J, Hermes B. Eizellspende verboten – Embryonenspende erlaubt? NJW 2015; 25: 1802–4.

10. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 1 Abs. 1 Nr. 5 Rdnr. 2.

11. Müller-Terpitz R, in: Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. Spickhoff A (Hrsg.). Medizinrecht, 2. Aufl., 2014, 190 ESchG § 1 Rdnr. 17.

12. Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 1 Abs. 1 Nr. 5 Rdnr. 22.

13. Taupitz J, Hermes B. Embryonenschutzgesetz: „Dreierregel“ oder „Deutscher Mittelweg“? Der Gynäkologe 2015, 48: 169–174.

14. Daunderer J, Molter E. Mehr Rechtssicherheit: „Deutscher Mittelweg“ bei Reproduktionsmedizin nicht strafbar. Arzt- und Medizinrecht kompakt 9/2014, 9.

15. Daunderer J. Reproduktionsmedizin in Deutschland – kein Grund sich zu verstecken. gyne 07/08/2014; 15–17.

16. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 2 Rdnr. 30.

17. Deutscher Ethikrat. Embryospende, Embryoadoption und elterliche Verantwortung, 2016. http://www.ethikrat.org/dateien/pdf/stellungnahme-embryospende-embryoadoption-und-elterliche-verantwortung.pdf (zuletzt gesehen: 11.05.2018).

18. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 1 Abs. 1 Nr. 5 Rdnr. 3.

19. Taupitz J, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 9 Rdnr. 4.

20. Günther HL, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II. § 1 Abs. 1 Nr. 5 Rdnr. 28.

21. Müller-Terpitz R, in: Spickhoff A (Hrsg.) Medizinrecht, 2. Aufl. 2014, 190 ESchG § 2 Rdnr. 2.

22. Taupitz J, in: Günther HL, Taupitz J, Kaiser P. Embryonenschutzgesetz. 2. Aufl. 2014, C. II., § 1 Abs. 1 Nr. 3 Rdnr. 7.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☑ Medizintechnik-Produkte

Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik

Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH

InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**