

Aus dem
Institut für Ethik und Geschichte der Medizin

**Ethische Aspekte der Uterustransplantation. Eine
Analyse der Debatte von 2003 bis 2019**

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät
der Eberhard Karls Universität
zu Tübingen**

vorgelegt von

Jacob, Marie-Luise

2024

Dekan:	Professor Dr. B. Pichler
1. Berichterstatter:	Professor Dr. Dr. U. Wiesing
2. Berichterstatter:	Professorin Dr. S. Brucker
Tag der Disputation:	03.07.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1.	Absolute uterine Infertilität	7
1.2.	Ablauf der Transplantation eines Uterus	9
1.3.	Forschungsstand	12
1.3.1.	Tierbasierte Forschung	12
1.3.2.	Präklinische Studien an menschlichen Uteri	14
1.3.3.	Uterustransplantation am Menschen	16
1.3.4.	Debatte ethischer Aspekte einer Uterustransplantation	19
1.4.	Ziel der Arbeit	23
2	Material und Methoden	25
2.1.	Material	25
2.2.	Methoden	26
3	Ergebnisse	30
3.1.	Quantitative Analyse	30
3.2.	Qualitative Analyse	39
3.2.1.	Empfängerin	39
3.2.1.1.	Wohltun	39
3.2.1.2.	Schadensvermeidung	43
3.2.1.3.	Autonomie	44
3.2.1.4.	Gerechtigkeit	46
3.2.2.	Spenderin	46
3.2.2.1.	Wohltun	47
3.2.2.2.	Schadensvermeidung	48
3.2.2.3.	Autonomie	50
3.2.2.4.	Gerechtigkeit	52
3.2.3.	Kind	52
3.2.3.1.	Wohltun	52
3.2.3.2.	Schadensvermeidung	53
3.2.3.3.	Autonomie	54
3.2.3.4.	Gerechtigkeit	54
3.2.4.	Gesellschaft	54
3.2.4.1.	Wohltun	54
3.2.4.2.	Schadensvermeidung	57
3.2.4.3.	Autonomie	58
3.2.4.4.	Gerechtigkeit	59
3.2.5.	Lebendspende und postmortale Organspende	62
3.2.5.1.	Lebendspende	62
3.2.5.2.	Postmortale Organspende	63
3.2.6.	Allokation	66
3.2.7.	Uterustransplantation bei transgener Frauen	69
3.2.8.	Alternativen	73

3.2.9. Uterustransplantation in Entwicklungsländern	77
3.2.10. Vergleich von UTx-befürwortenden und -kritischen Autorinnen und Autoren	78
3.2.11. Analyse der unterschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen.	88
3.2.11.1. UTx-Ärztinnen und -ärzte.....	88
3.2.11.2. Ethikerinnen und Ethiker.....	96
3.2.11.3. Medizinerinnen und Mediziner.....	107
4 Diskussion	115
4.1. Methodische Einschränkungen.....	116
4.2. Einordnung der Ergebnisse der quantitativen Analyse	117
4.3. Einordnung der Ergebnisse der qualitativen Analyse	120
4.3.1. UTx-Ärztinnen und -ärzte	120
4.3.2. Ethikerinnen und Ethiker	123
4.3.3. Medizinerinnen und Mediziner	126
4.3.4. Charakteristika der ethischen Debatte	128
4.4. Ausblick und offene Fragen	135
5 Zusammenfassung	136
6 Literaturverzeichnis	138
7 Erklärung zum Eigenanteil	153
8 Anhang.....	155

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zeitstrahl über tierbasierte Forschung von 1964 bis 2014	14
Abbildung 2: Zeitstrahl über präklinische Forschung von 2005 bis 2014	15
Abbildung 3: Zeitstrahl mit Meilensteinen in der Etablierung der UTx am Menschen von 2000 bis 2019	19
Abbildung 4: Zeitliche Verteilung der in die Analyse eingegangenen Publikationen von 2000 bis 2019	30
Abbildung 5: Verteilung der Autorinnen und Autoren auf die Gruppen der UTx-Ärztinnen und -ärzte, Medizinerinnen und Mediziner und Ethikerinnen und Ethiker	31
Abbildung 6: Zeitliche Verteilung der Publikationen der UTx-Ärztinnen und -ärzte, Medizinerinnen und Mediziner und Ethikerinnen und Ethiker von 2000 bis 2019	32
Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Publikationen und deren Veröffentlichung in ethischen oder medizinischen Fachzeitschriften	33
Abbildung 8: Aufteilung der Publikationen in ethischen und medizinischen Fachzeitschriften von 2000 bis 2019	34
Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der befürwortenden, ablehnenden oder neutralen Positionen gegenüber einer UTx	35
Abbildung 10: Verteilung der befürwortenden, ablehnenden und neutralen Veröffentlichungen von 2000 bis 2019	36
Abbildung 11: Verteilung der Positionen befürwortend, neutral oder ablehnend gegenüber einer UTx in der Gruppe der UTx-Ärztinnen und -ärzte	37
Abbildung 12: Verteilung der Positionen befürwortend, neutral oder ablehnend gegenüber einer UTx in der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker	37
Abbildung 13: Verteilung der Positionen befürwortend, neutral und ablehnend gegenüber einer UTx in der Gruppe der Medizinerinnen und Mediziner	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenstellung der untersuchten Publikationen inklusive der Zuordnung der Autorinnen und Autoren zu den drei unterschiedlichen Autorinnen- und Autorengruppen	155
--	-----

Abkürzungsverzeichnis

AUFI	absolute uterine factor infertility
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics
IVF	In-vitro-Fertilisation
MRKH	Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser-Syndrom
NTPR	national transplantation pregnancy registry
UTx	Uterustransplantation
VCA	vascularized composite allotransplantation
WHO	world health organisation

1 Einleitung

Eine Uterustransplantation (UTx) stellt sich als neues innovatives Verfahren dar, mit welchem die Möglichkeit besteht, die absolute uterine Infertilität von Frauen zu heilen. Frauen, die unter einer absoluten uterinen Infertilität leiden, können definitionsgemäß selbst keine eigenen Kinder austragen, da sie keinen funktionsfähigen Uterus besitzen. Im Gegensatz zu anderweitig bedingter Infertilität konnte bisher ein fehlender oder nicht funktionsfähiger Uterus nicht therapiert werden und eine eigene Schwangerschaft blieb unmöglich. Ein Teil der Frauen, welche von einer absoluten uterinen Infertilität betroffen sind, leiden jedoch in einem erheblichen Ausmaß wegen dieses nicht erfüllbaren Kinderwunsches. Mit dem Ziel diesen Frauen und Paaren die Geburt eines biologisch eigenen Kindes zu ermöglichen, erfolgte im Jahr 2000 die erste UTx in Saudi-Arabien (1). Diese erste Transplantation eines Uterus war jedoch nicht von Erfolg gekrönt (1). Auf diesen ersten Versuch folgten weitere, bis im Jahr 2014 das erste Kind nach einer UTx in Schweden gesund zur Welt kam (2).

1.1. Absolute uterine Infertilität

Eine Infertilität wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als eine Krankheit des Reproduktionssystems definiert, bei der sich trotz ungeschützten, regelmäßigen, seit über zwölf Monaten bestehenden Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft einzustellen vermag (3). Im Falle der Frauen, bei denen der Bedarf für eine UTx besteht, liegt der Ursprung der Infertilität in einem abwesenden oder nicht funktionsfähigen Uterus und wird auch als „absolute uterine factor infertility“ (4) (S. 455) (AUFU) bezeichnet. Im Detail können in der weiteren Betrachtung des uterinen Unvermögens zum Zeugen von eigenem Nachwuchs eine erworbene von einer angeborenen Genese unterschieden werden (4).

Bezüglich der Häufigkeit der absoluten uterinen Infertilität gehen Milliez et al. (5) von einer Prävalenz von 3 % bis 5 % innerhalb des Kollektivs fertiler Frauen aus. Brännström et al. (6) und Johannesson et al. (4) beziehen sich in ihren Arbeiten auf Grimbizis et al. (7), nach dem eine aus 500 Frauen von einer AUFU betroffen

sei. Demnach könne von 200 000 Frauen in Europa und 85 000 Frauen in den USA mit einer AUFU ausgegangen werden (4).

Erworbene uterine Infertilität

Brännström et al. (8) zitieren aus Farquhar et al. (9), dass Hysterektomien die höchste Prävalenz als Ursache für eine erworbene AUFU besäßen. Dabei sind die Indikationen für eine Hysterektomie vielfältig. Zu den häufigsten Indikationen einer Hysterektomie würden Leiomyome zählen (4). So würden ungefähr 2 % aller dreißig bis -vierzigjährigen Frauen in den USA eine Hysterektomie aufgrund von Leiomyomen durchführen lassen müssen (9). Intrauterine Adhäsionen und ein Asherman-Syndrom könnten nach einer genitalen Tuberkulose, einem chirurgischen Trauma oder einer Kürettage auftreten und ebenso wie Sarkome oder Endometriumkarzinome eine Indikation für eine Hysterektomie darstellen (8). Darüber hinaus könne eine Hysterektomie als perinataler Notfalleingriff indiziert sein, beispielsweise bei Uterusrupturen, komplizierten postpartalen Blutungen, Plazentaimplantationsstörungen oder Komplikationen bei Kaiserschnitten (4, 8).

Angeborene uterine Infertilität

Es existiert zudem ein Kreis an angeborenen uterinen Fehlbildungen, die eine AUFU verursachen. Generell basiert eine angeborene Uterusfehlbildung auf einer Müllerganganomalie (4). In der Embryonalentwicklung bilden sich aus den Genitaleisten bei beiden Geschlechtern die Müller- und Wolffgänge, die sich im Verlauf der embryonalen Entwicklung je nach Geschlecht unterschiedlich zurückentwickeln (10). Bei einem weiblichen Embryo fusionieren die kausalen Abschnitte der Müllergänge und bilden den Uterovaginalkanal, welcher später dem Uterus, der Zervix und den oberen zwei Dritteln der Vagina entspricht (10). Tritt bei diesem Entwicklungsprozess ein Fehler auf, kann dies zu verschiedenen Fehlbildungen führen, die eine uterine Infertilität bedingen können. Eine Müllerganganomalie betrifft 4,3 % der Frauen innerhalb der weiblichen Population (7). Durch fehlerhaftes Aneinanderlagern der beiden Müllergänge kann ein Uterus bicornis entstehen (10). Ein Uterus unicornis ist die Folge einer teilweisen Atresie eines Müllerganges (10). Erfolgt die Fusion nicht vollständig und es bleibt ein Septum zurück, resultiert daraus ein Uterus septus (10). Brännström et al. (8) betonen, dass die meisten Frauen mit Anomalien des Uterus fruchtbar seien, jedoch von

einer Unfruchtbarkeitsrate von 20 % unter den Betroffenen ausgegangen werden könne.

Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser-Syndrom

Von besonderem Interesse in Anbetracht einer UTx ist das Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser-Syndrom (MRKH), da die von diesem Syndrom betroffenen Frauen ein geeignetes Patientinnenkollektiv für eine UTx darstellen (11). Das MRKH-Syndrom macht mit 3 % den kleinsten Anteil an den Müllerganganomalien aus (7) und tritt mit einer Inzidenz von 1:4500 bei weiblichen Neugeborenen auf (12). Das Syndrom zeichnet sich durch ein Fehlen des Uterus und der oberen zwei Drittel der Vagina aus (12). Das untere Drittel der Vagina, welches sich embryologisch aus dem Sinus urogenitalis entwickelt, ist nicht betroffen (12). Die Betroffenen besitzen funktionierende Ovarien und demzufolge normale sekundäre Geschlechtsmerkmale (4). Klinisch manifestiert sich das Krankheitsbild zuerst durch eine primäre Amenorrhö (12). Weiterhin können zwei Formen der Erkrankung unterschieden werden (12). Typ I manifestiert sich ohne extragenitale Malformationen, Typ II mit extragenitalen Fehlbildungen, hauptsächlich das renale oder skelettale System betreffend (12). Bei vielen Empfängerinnen bisheriger UTx handelte es sich um MRKH-Patientinnen (6). Aber auch die anderen zuvor beschriebenen erworbenen und angeborenen Gründe für eine AUFU führen zu dem existierenden Bedarf an einer UTx.

1.2. Ablauf der Transplantation eines Uterus

Als Indikation für eine UTx gilt der beschriebene Zustand einer AUFU (13). Dabei darf der Wunsch der Empfängerin zur Transplantation des Uterus nicht nur der Wiederherstellung der Körperintegrität dienen, sondern das Verfahren muss explizit die Geburt eines eigenen Kindes zum Ziel haben (14). Um dies zu erreichen, können nach Brännström et al. (14) für einen erfolgreichen Outcome drei Etappenziele beschrieben werden. Unmittelbarer Erfolg nach der Transplantation sei ein gelungener postoperativer Outcome, definiert durch ein vitales Organ mit vorhandener Durchblutung und ausbleibenden Abstoßungsreaktionen (14). Beim zweiten beschriebenen Etappenziel behält der transplantierte Uterus innerhalb des ersten Jahres seine Funktionalität, welche sich durch eine regelmäßige

Menstruationsblutung äußert (14). Als finales Ziel und damit als Therapieerfolg einer UTx zählt eine gelungene Schwangerschaft sowie die Geburt eines gesunden Kindes (14). Zum Erreichen dieser Ziele sind die bisherigen UTx stets nach einem ähnlichen Schema abgelaufen. Vor der Transplantation unterläuft die Empfängerin des Uterus die Prozedur einer In-vitro-Fertilisation (IVF) (6, 15). Zu diesem Zweck muss sich die Empfängerin einer ovariellen Stimulation unterziehen, um möglichst viele Eizellen zu generieren (2, 16). Die entnommenen Oozyten werden mittels Intrazytoplasmatischer Spermieninjektion befruchtet (2) und die entstandenen Embryonen kryokonserviert (2, 6).

Die eigentliche Transplantation startet mit der Explantation des Spenderuterus (6). Die Uterusentnahmen bei einer UTx ähneln in ihrer Vorgehensweise einer radikalen Hysterektomie (14, 17). Im Detail gilt es neben der Isolierung des Uterus möglichst lange Gefäßstile der Arteriae uterinae und Venae uterinae zu präparieren (6, 18). Von besonderer Schwierigkeit stellt sich hierbei die Isolierung der uterinen Venen dar, die zum einen besonders dünnwandig sind (19) und zum anderen sehr individuell und anatomisch nah am Ureter zur Darstellung kommen (14). Als chirurgisch ebenso herausfordernd erweist sich die Isolation der Ureteren, da eine Verletzung des umliegenden venösen Netzes vermieden werden soll (6, 14, 17). Alternativ besteht die Möglichkeit, für den späteren venösen Abfluss die ovariellen Venen im Bereich des Ligamentum ovarium proprium freizupräparieren (14, 17). Diese Option bietet den Vorteil eines vereinfachten Operationsverfahrens (14) mit verkürzter Operationszeit und einer geringer ausfallenden Verletzungsgefahr für die Ureteren (17). Fraglich bleibt jedoch, ob eine venöse Versorgung über ausschließlich ovarielle Venen für den Uterus ausreicht (14). Auch für eine Lebendspenderin kann diese Variante Konsequenzen nach sich ziehen (17). Jones et al. (17) berichten von Fällen (20, 21), bei denen diese Vorgehensweise zu einer iatrogenen Ovarialinsuffizienz führte.

Nach der Gefäßpräparation werden zur späteren Sicherung des Uterus das Ligamentum teres uteri, das Ligamentum sacrouterinum und das äußere Blatt des Blasenperitoneums präpariert (6). Die Vagina wird 10 mm bis 15 mm unterhalb der Fornix vaginae abgetrennt und es wird zudem eine bilaterale Salpingektomie

durchgeführt (6). Die unterlassene Transplantation der Tuben dient dem Ziel, ektopre Eileiterschwangerschaften zu vermeiden (22).

Nach der Entnahme des Uterus aus dem Becken der Spenderin wird dieser am Back-Table auf Eis gelegt (20). Anschließend werden die uterinen Gefäße wie die Gefäße bei anderen Transplantationen mit einer kalten Perfusionslösung durchspült (6, 23). Dies soll sicherstellen, dass sich kein Blut mehr in den Gefäßen befindet (6). Bei den geläufigsten Perfusionslösungen handelt es sich um University of Wisconsin, Celsior, Histidin-Tryptophan-Ketoglutarat und Perfadex (24).

Bei der Operation der Empfängerin werden nach der Unterbauchlängslaparotomie das proximale Ende der Vagina, eine gegebenenfalls vorhandene Uterusleiste (S. Brucker, persönliche Auskunft) sowie die externen iliakalen Gefäße für die Anastomose freipräpariert (2, 6, 23). Die Gefäße der Spenderin werden per End-zu-Seit-Anastomose an die Arteria und Vena iliaca externa (2, 6, 25) und der verbliebene Vaginastumpf mittels einer End-zu-End-Anastomose an die Vagina der Empfängerin anastomosiert (15). Der transplantierte Uterus wird somit nur über die uterinen Arterien versorgt und nicht wie im physiologischen Zustand zusätzlich über die Arteriae ovariae und vaginae (14). Der venöse Abfluss erfolgt wie oben beschrieben entweder über die uterinen (14) oder über die ovariellen Venen (26). Damit der Uterus in orthotoper Lage implantiert wird (2), wird dieser durch das Ligamentum teres uteri, das Ligamentum sacrouterinum, dem paravaginalen Gewebe sowie durch das Blasenperitoneum an den korrespondierenden Strukturen der Empfängerin fixiert (2, 14).

Nach erfolgter Transplantation werden bei der Uterusempfängerin eine Antikoagulation und eine zeitweise antibakterielle Prophylaxe durchgeführt (6). Zusätzlich erfolgt die Gabe von Immunsuppressiva, um Abstoßungsreaktionen zu vermeiden (6). Die Immunsuppression erfolgt mittels einer Trippeltherapie, bestehend aus dem Calcineurininhibitor Tacrolimus, dem Antimetaboliten Mycophenolat-Mofetil und einem Kortikosteroid wie Prednisolon (6, 14). Während einer Schwangerschaft wird das Mycophenolat-Mofetil durch Azathioprin ersetzt, um potenzielle teratogene Effekte des erstgenannten Immunsuppressivums zu umgehen (2, 14). Trotz dieser immunsuppressiven Trippeltherapie unterläuft eine

Empfängerin nach einer Transplantation ein intensiviertes Screening auf Abstoßungsreaktionen (6). Entsprechend können der Uterus und das Endometrium mittels vaginaler und abdominaler Sonografie beurteilt werden (2, 6). Darüber hinaus kann eine Dopplersonografie die Evaluation des uterinen Blutflusses ermöglichen (2, 6). Die klinische Beurteilung der Zervix und die Entnahme von Biopsien geben zudem Aufschluss über Abstoßungsreaktionen (2, 6). Zusätzlich werden die Spiegel der Immunsuppressiva überwacht und können bei Bedarf angepasst werden (6).

Nach erfolgreicher Transplantation und bewiesener Funktionalität des Uterus folgt als nächstes die Befruchtung der Spenderin durch den Transfer einer einzelnen Blastozyste (15). Befruchtungsversuche sollten erst sechs (2) bis zwölf Monate (14) nach der Transplantation erfolgen. Da bei einer UTx die Tuben nicht an den transplantierten Uterus anastomosiert werden, ist in jedem Fall eine künstliche Befruchtung der Empfängerin erforderlich (16). Während der Schwangerschaft muss sich die Empfängerin überdies einer intensivierten Beobachtung unterziehen (2). Um die bei einer natürlichen Geburt entstehenden großen Spannungen auf die Anastomose zwischen Uterus und Vagina zu vermeiden, wird darüber hinaus eine Sectio caesarea durchgeführt (27). Die Geburt von ein bis zwei Kindern wird als Endpunkt einer UTx angesehen (6, 14). Nach der letzten Entbindung wird der Uterus per Hysterektomie schließlich wieder entfernt (15, 22).

1.3. Forschungsstand

1.3.1. Tierbasierte Forschung

Auf dem Gebiet der Transplantationsmedizin werden in einem frühen Forschungsstadium am Tiermodell grundsätzlich autologe und syngene Transplantationen bevorzugt vor allogenen Transplantationen durchgeführt (28). Bei einer autologen Transplantation wird ein Organ einem Individuum entnommen und in dieses retransplantiert (28). Hingegen erfolgt bei einer syngenen Transplantation die Übertragung des Organs in ein genetisch identisches Individuum (28). Da bei diesen beiden Varianten der Störfaktor von immunologisch fremden Gewebe vermieden wird, kann eine erfolgreiche Transplantation Aussagen über die chirurgische Durchführbarkeit liefern (4). Erst in späteren Forschungsstadien werden

Allotransplantationen durchgeführt (28). Bei diesen wird ein Organ oder Gewebe von einem Individuum auf ein genetisch sich von diesem unterscheidendes, anderes Individuum übertragen (28). Neben der reinen chirurgischen Durchführbarkeit können somit Abstoßungsreaktionen und deren Eindämmung durch Immunsuppressiva getestet werden (4, 28). Diese verschiedenen Herangehensweisen wurden auch in der Erforschung einer UTx am Tiermodell umgesetzt.

Wie in der Abbildung 1 ersichtlich ist, lassen sich die ersten Publikationen über die tierbasierte Forschung auf die Jahre zwischen 1964 und 1966 zurückdatieren (29, 30). Eraslan et al. (30) berichten von der Transplantation eines Uterus und der Ovarien in einen Hund, jedoch mit nicht zufriedenstellenden Ergebnissen. Auch erste Versuche von Autotransplantationen von Uteri in Primaten wurden in dieser Zeit unternommen (31). 1976 folgten weitere Autotransplantationen von Uteri und Ovarien in Schafen (32). In den darauffolgenden Jahren schloss sich zunächst keine weitere Forschung zu der Thematik an. Der Forschungsschwerpunkt im Themenkreis der Infertilität lag eher auf der sich etablierenden IVF (13). Erst wieder 1999 wurde in Göteborg, Schweden, eine tierbasierte Forschungsreihe zum Thema UTx initiiert (33). Um die Durchführbarkeit einer Transplantation eines Uterus zu testen, wurden dabei mehrere Transplantationen an verschiedenen Tierarten durchgeführt. Zunächst wurde am Tiermodell der Maus geforscht und syngene Transplantationen durchgeführt (34). Es folgten Schwangerschaften und erfolgreiche Geburten von Mäusejungern (34). An Ratten wurden sowohl syngene (35) als auch allogene Transplantationen durchgeführt (36). Díaz-García et al. (37) gelang im Tiermodell der Ratte die erste erfolgreiche Etablierung einer Schwangerschaft nach einer allogenen Transplantation. In Hasen wurden ebenfalls allogene Uteri transplantiert, was jedoch eine geringere Lebenserwartung der Tiere zur Folge hatte (38). Hingegen konnten in einer Studie von Ramirez et al. (39) nach Allotransplantationen des Uterus Schwangerschaften in drei Schafen mit einer erfolgreichen Lebendgeburt verzeichnet werden. An Schweinen wurden ebenfalls Allotransplantationen des Uterus durchgeführt (40). Es konnten jedoch keine Lebendgeburten erreicht werden (40). Des Weiteren wurden Tierversuche an nicht humanen Primaten unternommen, zunächst an Pavianen (41) und später an Javaneraffen (42). Nach einer Autotransplantation

eines Uterus ließ sich erfolgreich die erste Schwangerschaft in einem Primaten etablieren mit resultierender erfolgreicher Geburt (42).

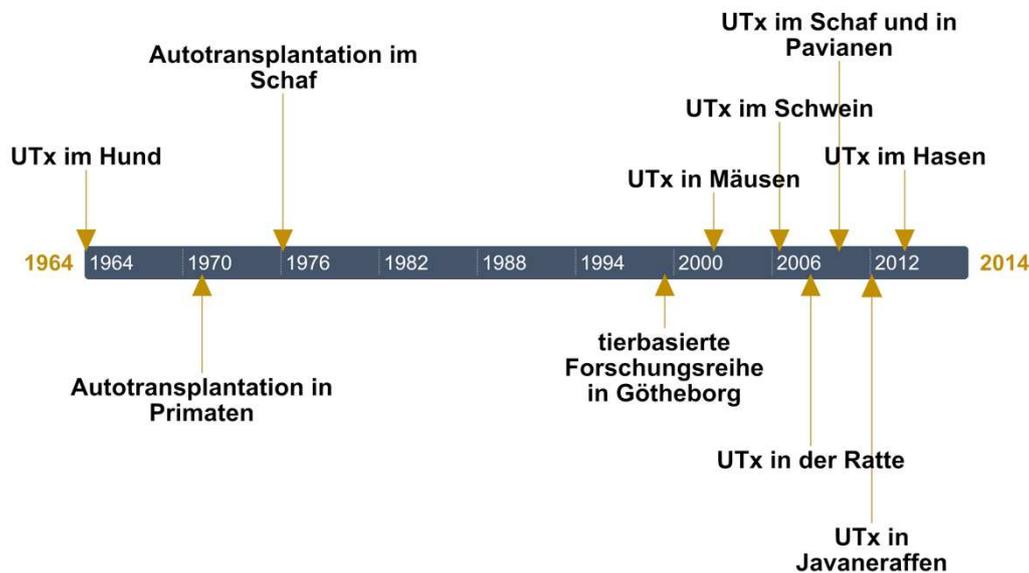


Abbildung 1: Zeitstrahl über tierbasierte Forschung von 1964 bis 2014

1.3.2. Präklinische Studien an menschlichen Uteri

Als nächsten Schritt in der Forschung über die mögliche Umsetzung einer UTx folgten präklinische Studien an menschlichen Uteri. In der präklinischen Forschung ist die Ischämieresistenz des Uterus von besonderem Interesse. Die Zeitspanne, in der ein Organ von der Blutversorgung abgeschnitten ist und noch nicht gekühlt wird, wird als die warme Ischämiezeit definiert (6). Dazu abgrenzend wird die Zeit, in der ein entnommenes Organ bis zur Implantation ohne Blutversorgung verbleibt, aber durch Eis und kalte Perfusionslösung gekühlt wird, als kalte Ischämiezeit bezeichnet (6). Es schließt sich daraufhin eine zweite warme Ischämiezeit an (6). Diese beschreibt die Zeitspanne, in der das Organ von der Kühlung entnommen wird, bis zu dem Zeitpunkt, an dem es wieder durchblutet und somit mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt wird (6). Verschiedene Organe weisen unterschiedlich lange Resistenzen gegen eine warme und kalte Ischämie auf. Die präklinisch erfolgten Schritte lassen sich der Abbildung 2 entnehmen. Wie dort ersichtlich ist, untersuchten im Jahr 2005 schwedische Ärztinnen und Ärzte das Uterusgewebe auf dessen Ischämieresistenz (43). Bei den Untersuchungen

wurde das Gewebe in verschiedenen Perfusionslösungen gelagert (43). Es zeigten sich keine großen histologischen Veränderungen nach 6 und 24 Stunden (43). Dadurch konnte gezeigt werden, dass das Uterusgewebe für mindestens 6 Stunden gegen eine kalte Ischämie in diesen Lösungen resistent ist (43).

Weiterhin erfolgten zwei präklinische Studien über die Entnahme von Uteri von post mortem Spenderinnen. Zum einen führten Del Priore et al. (44) im Jahr 2007 in New York eine Studie über einen Zeitraum von sechs Monaten durch. Von acht Spenderinnen wurden im Rahmen einer Multiorganentnahme die Uteri entnommen (44). Das Uterusgewebe zeigte dabei in der pathologischen Untersuchung keine negativen Zeichen durch die kalte Ischämie über einen Zeitraum von zwölf Stunden (44). Zum anderen wurden in einer französischen Studie aus dem Jahr 2014 von Gauthier et al. (45) ebenfalls bei Multiorganentnahmen die Uteri von sieben postmortalen Spenderinnen entnommen. Auch hier zeigte das Myometrium und das Endometrium nach 24 Stunden kalter Ischämie keine Zeichen morphologischer Veränderungen (45). Neben den gewonnenen Erkenntnissen über die Ischämieresistenz des Gewebes schließen Dahm-Kähler et al. (33) aus beiden Studien (44, 45), dass eine technisch gut durchführbare Organentnahme während einer Multiorganentnahme möglich ist.



Abbildung 2: Zeitstrahl über präklinische Forschung von 2005 bis 2014

1.3.3. Uterustransplantation am Menschen

Die möglicherweise erste beschriebene Transplantation eines Uterus an einem Menschen lässt sich auf das Jahr 1931 zurückdatieren (46). Demnach sei in Deutschland eine UTx bei einer transgener Frau namens Lili Elbe erfolgt (46). Die Dänin sei drei Monate nach der Transplantation verstorben (46). Das Schicksal und das Leben der Lili Elbe wurden 2015 in dem Film „The Danish Girl“ (47) verarbeitet.

Wie in der Abbildung 3 aufgezeigt wird, wurde in Saudi-Arabien im April 2000 die erste gesicherte UTx am Menschen durchgeführt (1). Empfängerin war eine 26-jährige Frau, bei der zuvor eine notfallmäßige Hysterektomie aufgrund einer postpartalen Blutung durchgeführt werden musste (1). Bei der Spenderin handelte es sich um eine 46-jährige Lebendspenderin (1). Nach der Transplantation entwickelte der Uterus unter einer Hormontherapie eine gute Endometriumproliferation mit zwei dokumentierten Periodenblutungen (1). Am 99. Tag war jedoch eine Hysterektomie aufgrund einer akuten vaskulären Thrombose erforderlich (1). Es zeigte sich, dass der Uterus nekrotisch war (1). Laut den Autorinnen und Autoren des Fallreports (1) sei der thrombotische Verschluss durch einen inadäquaten Halt des Uterus verursacht worden, welcher zu Spannungen und Verdrehungen der Gefäße geführt habe.

Der weltweit zweite UTx-Versuch fand im Jahr 2011 in der Türkei statt (48). Bei der Spenderin handelte es sich um eine bei einem Verkehrsunfall verunglückte 22-jährige Frau, die darauffolgend als hirntot diagnostiziert wurde (48). Die Empfängerin des Uterus war eine 21-jährige Frau, welche an dem MRKH-Syndrom litt (48). 20 Tage folgend auf die Transplantation trat bei der Empfängerin ihre Menarche ein (48). Sie menstruierte innerhalb des ersten Jahres elf weitere Male (48). Trotz mehrerer IVF-Versuche, dem ersten nach 18 Monaten, ließ sich keine dauerhafte Schwangerschaft etablieren (49). Die genaue Ursache für die nicht erfolgreich verlaufenden Schwangerschaften blieb unbekannt (33). Überraschenderweise gebar die Uterusempfängerin neun Jahre später im Juni 2020 doch noch ihr erstes Kind (50).

Erstmalig konnte jedoch das endgültige Ziel der Geburt eines Kindes unter dem schwedischen Gynäkologen Mats Brännström erreicht werden, welcher mit

seinem Team die weltweit erste klinische Studie (6) zur Erprobung einer UTx am Menschen durchführte. 2012 startete die Studie über die Transplantation eines Uterus in einen Menschen in Göteborg (6). Neun Frauen nahmen an der Studie teil, darunter acht MKRH-Patientinnen und eine Frau nach einer radikalen Hysterektomie aufgrund eines Zervixkarzinoms in der Vergangenheit (6). Die Spenderinnen waren allesamt Lebendspenderinnen, die bereits ein Kind in der Vergangenheit geboren hatten (6). Die Organentnahmen bei den Spenderinnen dauerten mit zehn bis dreizehn Stunden länger als von den Chirurginnen und Chirurgen zuvor antizipiert (6). Grund dafür sei die aufwändige Präparation des Ureters und der uterinen Gefäße gewesen (6). Nach der Entnahme waren die Uteri einer kalten Ischämiezeit von ein bis zwei Stunden ausgesetzt (6). Die Operationsdauer der Implantation des Uterus in die Empfängerin dauerte durchschnittlich fünf Stunden (6). Postoperativ wurden die Empfängerinnen mittels vaginalen und abdominalen Ultraschalls und zervikaler Biopsien regelmäßig kontrolliert (6). Jedoch ereigneten sich bei zwei Empfängerinnen Komplikationen (6). Bei der zweiten Patientin der Studie entwickelte sich eine zervikale und uterine Infektion bedingt durch Enterokokken, welche sich trotz intravenöser Antibiotikagabe verschlechterte (6). Aus diesem Grund wurde am 105. postoperativen Tag eine Hysterektomie durchgeführt (6). Bei der Untersuchung des Uterus nach der Entnahme zeigte sich dieser in großen Bereichen nekrotisch (6). Empfängerin neun der Studie erlitt einen thrombotischen Verschluss der Arteria uterina am dritten postoperativen Tag, wodurch ebenfalls eine Hysterektomie erforderlich wurde (6). Dieser Uterus zeigte ebenso Zeichen einer Nekrose (6). Somit verblieben zusammenfassend sechs Monate nach Studienbeginn sieben der neun Uteri in einem zufriedenstellenden Zustand mit sich spontan einstellenden Menstruationsblutungen (6).

Zwölf Monate nach der Transplantation erhielt die erste Patientin einen Embryonentransfer und wurde dadurch erfolgreich schwanger (2). Die Schwangerschaft erfolgte unter dreifacher Immunsuppression mit Tacrolimus, Azathioprin und Kortikosteroiden (2). Das fetale Wachstum und der Blutfluss der Arteria uterina und der Nabelschnur lagen während der gesamten Schwangerschaft im Normbereich (2). Dennoch entwickelte die Patientin in der 31. Schwangerschafts-

woche eine Präeklampsie, weshalb das Kind daraufhin mittels Sectio caesarea zur Welt gebracht wurde (2). Die erste Geburt nach einer UTx resultierte in einem gesunden, männlichen, 1775 g schweren Säugling im Jahr 2014 (2). Damit gelang erstmalig erfolgreich die Geburt eines Kindes nach einer UTx, dem primären Ziel des Verfahrens. Aus diesem Patientinnenkollektiv brachten noch sechs weitere Frauen gesunde Kinder zur Welt (33).

Im November 2015 wurde in China eine weitere UTx mit dem Uterus einer Lebendspenderin durchgeführt, die Entnahme des Uterus erfolgte dabei roboterassistiert (20). Dies resultierte im Januar 2019 in Chinas erste erfolgreiche Geburt eines Kindes nach einer UTx (51). In Cleveland folgte im Februar 2016 neben der Spende in der Türkei die weltweit zweite Uterusspende von einer postmortalen Spenderin (52). Wegen einer Infektion des Uterus, welche die arterielle Anastomose zweier Gefäße unterbrach, musste dieser jedoch am zwölften postoperativen Tag hysterektomiert werden (52). Die erste erfolgreiche postmortale UTx fand 2016 in Brasilien statt (53). Dieser Transplantation folgte die erste Geburt eines Kindes nach einer postmortalen Spende (54). An der Baylor Universität in Dallas wurden ab 2017 fünf Uteri von Lebendspenderinnen transplantiert, wobei die ersten drei wegen Nekrosen des Spenderorgans wieder entfernt werden mussten (23). Bei der vierten und fünften Patientin traten erfolgreich deren Periodenblutungen ein (23) und 2017 schloss sich die erste Geburt eines Kindes in den USA an (55). Es folgten weitere Lebendspenden in Tschechien (21), Indien (56) und Deutschland (57) und die Etablierung weiterer Forschungseinheiten auf mehreren Kontinenten. Das Universitätsklinikum Tübingen veröffentlichte im Oktober 2021 eine Pressemeldung aus der hervorgeht, dass nach Deutschlands erster UTx im Herbst 2016 in Tübingen noch drei weitere Transplantationen bis 2021 folgten (58). Das erste Kind kam im März 2019 zur Welt und bis zum Stand Oktober 2021 gebaren alle vier Empfängerinnen erfolgreich ein Kind (58).

Laut der mündlichen Auskunft vom dritten Kongress der „International Society of Uterus Transplantation“ im Oktober 2021 sind bis zu diesem Zeitpunkt weltweit 85 Transplantationen eines Uterus durchgeführt worden (S. Brucker, persönliche Auskunft). Von diesen 85 Transplantationen stammten 63 Uteri von Lebendspenderinnen und 22 von postmortalen Spenderinnen (S. Brucker, persönliche

Auskunft). In Folge der Transplantationen kamen bis zum Stand Oktober 2021 49 Kinder gesund zur Welt (S. Brucker, persönliche Auskunft).

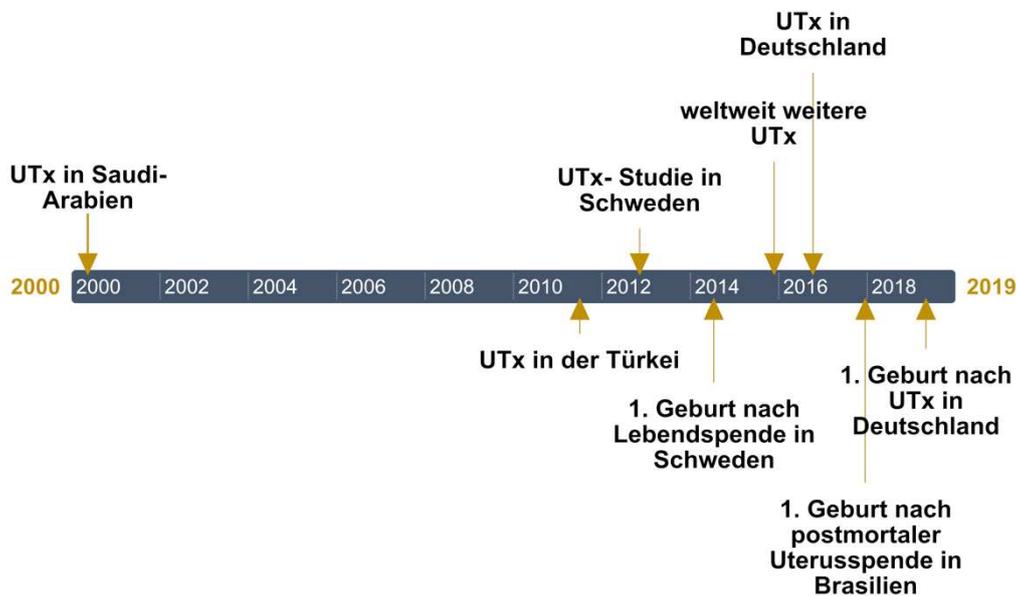


Abbildung 3: Zeitstrahl mit Meilensteinen in der Etablierung der UTx am Menschen von 2000 bis 2019

1.3.4. Debatte ethischer Aspekte einer Uterustransplantation

Die mit einer UTx einhergehenden ethischen Spannungspunkte führen dazu, dass eine Vielzahl an Autorinnen und Autoren die Frage nach der ethischen Rechtfertigung des Verfahrens adressieren. Zur Beurteilung einer UTx bedienen sie sich unter anderem an externen Kriterien und beziehen sich auf Stellungnahmen anderer, um ihr Urteil zu stützen. Als eine wichtige Quelle, auf die viele verweisen, ist die Stellungnahme des „International Federation of Gynecology and Obstetrics“-Komitees (FIGO) (5) zu nennen. So äußerte sich im Jahr 2009 bis zum Stand August 2022 erst- und einmalig das FIGO-Komitee zu dem Verfahren einer UTx. In deren Analyse erkennt das Komitee einen gewissen Bedarf an einer UTx an, falls alternative Reproduktionsmaßnahmen für eine infertile Frau nicht zugänglich seien (5). Jedoch wurde eine UTx aufgrund des Fehlens einer ausreichend großen Forschungsgrundlage, der Risiken für die Spenderin und des nicht lebensnotwendigen Charakters der Therapie zum damaligen Zeitpunkt von dem FIGO-Komitee als unethisch eingestuft (5). Zur weiteren Beurteilung der

Ethik des Verfahrens werden oftmals die Moore-Kriterien aus „Ethical Problems Special to Surgery“ (59) angeführt. Laut Moore et. al. (59) sei ein innovatives chirurgisches Verfahren dann in der Umsetzung ethisch vertretbar, wenn der „laboratory background“ (59) (S. 15), die „field strength“ (59) (S. 15) und die „institutional stability“ (59) (S. 15) gegeben seien. Beim „laboratory background“ (59) handle es sich um zuvor im Labor und im Experiment erworbenes Wissen sowie die Übung einer chirurgischen Vorgehensweise (59). Die „field strength“ (59) beschreibe das Vorhandensein von Fachwissen aller an dem Verfahren beteiligten Disziplinen (59). Das zuletzt genannte Kriterium der „institutional stability“ (59) umfasse die gute interdisziplinäre Absprache und Zusammenarbeit aller Beteiligten in einem Krankenhaus (59). Unter Anführung dieser Kriterien wird teilweise in der Autorenschaft über die ethischen Aspekte einer UTx als ein neues chirurgisches Verfahren geurteilt. Weiterhin wird Bezug auf die IDEAL-Empfehlungen (60) genommen, die ebenfalls zur Evaluation neuer chirurgischer Interventionen herangezogen werden. Bei den 2012 veröffentlichten „Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation“ (13) handelt es sich ebenso um ethische Richtlinien, die bei der Etablierung einer UTx in Anspruch genommen werden können. In diesen werden Kriterien, die eine mögliche Empfängerin, eine Spenderin und das beteiligte Gesundheitspersonal betreffen, formuliert (13). Im Falle der Erfüllung dieser Kriterien könne zukünftig eine UTx als Therapie einer AUFU dienen (13). Im Jahr 2013 erschienen zusätzlich die aktualisierten Montreal-Kriterien (61). Auf die eben genannten Kriterien wird wiederholt von verschiedenen Autorinnen und Autoren Bezug genommen.

Es existieren weiter bereits Arbeiten von Autorinnen und Autoren, die einen Beitrag zu der Übersicht über die Diskussion der ethischen Aspekte einer UTx leisten. Der systematische Review von Ngaage et al. (62) von 2020 gibt einen Überblick über die zeitliche Verteilung verschiedener medizinethischer Prinzipien, die direkt oder indirekt in der ethischen Debatte von den verschiedenen Autorinnen und Autoren genutzt werden. Die Autoren analysieren die Häufigkeit der Thematisierung der vier medizinethischen Prinzipien Wohltun, Schadensvermeidung, Gerechtigkeit und Autonomie und zu welchem Zeitpunkt diese in den wissenschaftlichen Publikationen zu der Thematik der Ethik einer UTx erwähnt wurden

(62). Dazu gliedern sie die Zeit, die in die Analyse einging, in drei Phasen. In die erste Phase von 2002 bis 2011 fallen die ersten technischen Errungenschaften (62). Die zweite Phase von 2012 bis 2014 wird durch den ersten klinischen Erfolg mit der ersten erfolgsgekrönten Transplantation definiert (62). Die dritte Phase von 2014 bis 2018 ist durch die Geburt des ersten Kindes und die Zeit danach gekennzeichnet (62). In der Analyse mit 81 inkludierten Publikationen stellen Ngaage et al. (62) fest, dass das medizinethische Prinzip der Schadensvermeidung mit 79 % am meisten thematisiert wurde, gefolgt von dem Prinzip der Gerechtigkeit mit 78 %, der Autonomie mit 68 % und zuletzt dem Wohltun mit 48 %. Weiter arbeiten sie heraus, dass mit dem Beginn einer neuen Phase es zu einem Anstieg an Veröffentlichungen kommt, am stärksten nach der ersten Geburt eines Kindes (62). Zusätzlich wurden im Verlauf der Zeit die einzelnen Prinzipien unterschiedlich häufig erwähnt (62). Während in der ersten Phase noch vermehrt Aspekte der Schadensvermeidung und des Wohltuns diskutiert werden, wird in der dritten Phase die Gerechtigkeit verstärkt thematisiert (62). Die Autorinnen und Autoren fanden heraus, dass das Prinzip der Autonomie über alle Phasen hinweg ähnlich häufig angesprochen wurde (62). Zusätzlich zeigte sich ein Wandel in der ethischen Diskussion von der Frage, „was schon alles getan werden könne“, zu der Frage „was alles getan werden solle“ (62). Somit kann dieser Review erste Aufschlüsse über die inhaltliche Entwicklung der Debatte über die ethischen Aspekte einer UTx liefern.

Weiterhin befassen sich Guntram et al. (63) mit den unterschiedlichen Argumentationsweisen in der ethischen Diskussion einer UTx. Diese Arbeit behandelt die ethische Debatte über eine UTx und analysiert diesen getrennt für drei unterschiedene Gruppen von Autorinnen und Autoren (63). Die erste gebildete Gruppe umfasst die Ärztinnen und Ärzte des Transplantationsteams sowie die UTx-Patientinnen (63). Guntram et al. (63) arbeiten heraus, dass diese Gruppe insbesondere die Problematik der Infertilität für die betroffenen Frauen betone und das Kinderkriegen als einen natürlichen Bestandteil des Lebens darstelle (63). Der Bedarf werde argumentativ durch die Nennung der AUF1-Prävalenz untermauert und die uterine Infertilität als ein weit verbreitetes Problem dargestellt, wodurch die Umsetzung einer UTx gerechtfertigt werde (63). Weiterhin würde diese

Gruppe von Autorinnen und Autoren die Alternativlosigkeit einer UTx als Argument nutzen und somit eine UTx als eine einzigartige Lösung darstellen, welche die Problematik einer AUF1 lösen könne (63). Neben der Darstellung einer UTx als „like no other“ (63) (S. 562) werde durch den Vergleich mit anderen Organtransplantationen die Normalität der Prozedur verdeutlicht im Sinne „like any other“ (63) (S. 562). Zusammenfassend stelle die erste Gruppe laut Guntram et al. (63) eine UTx als einzigartige Option dar, die ihren Alternativen überlegen und im gleichen Zuge eine medizinische Maßnahme sei, die wie jede andere durchzuführen sei.

Als zweite Gruppe definieren Guntram et al. (63) die Medizinerinnen und Mediziner sowie die Ethikerinnen und Ethiker außerhalb des Transplantationsteams. Diese Gruppe würde zunächst die Bedeutung einer Schwangerschaft und der biologischen Verwandtschaft des Nachwuchses für das Muttersein hinterfragen (63). Auch würden Zweifel geäußert werden, ob eine UTx wirklich die Lösung für die Problematik sei (63). Der argumentative Fokus läge in dieser Gruppe eher auf den mit einer UTx assoziierten Problemen und Risiken (63). Eine UTx sei demnach nicht die optimale Alternative für alle Frauen mit einer AUF1, so wird etwa eine Leihmutterschaft als eine Lösung dargestellt (63). Als Sorgenpunkt würden diese Autorinnen und Autoren die vielen Teilschritte einer UTx betonen (63).

Zuletzt bilden Guntram et al. (63) eine Gruppe, die sich aus Medizinethikerinnen und -ethikern sowie aus Journalistinnen und Journalisten zusammensetzt. Diese Gruppe hinterfrage die Darstellung einer UTx als die eine Lösung und zweifle zudem die einer UTx zugrundeliegende Problematik an (63). Um die kritische Position weiter zu stützen, werde die geringe Studienlage hervorgehoben und hinterfragt, ob alles, was gemacht werden könne, auch gemacht werden sollte (63). Diese Autorinnen und Autoren führen weiterhin den Kritikpunkt an, dass einer AUF1 zu große Beachtung geschenkt werde im Vergleich zu anderen Krankheitsbildern (63). Die Prioritäten in der medizinischen Versorgung müssten sich laut der dritten unterschiedenen Gruppe anderweitig verteilen (63). Die von Guntram et al. (63) verfasste Arbeit liefert demnach wie hier beschrieben einen

weiteren Beitrag in der Analyse der bisherigen Diskussion über die ethischen Aspekte einer uterinen Transplantation.

1.4. Ziel der Arbeit

Die Transplantation eines Uterus befindet sich derzeit noch im experimentellen Forschungsstadium und zählt noch nicht zu den etablierten Therapiemöglichkeiten bei einer uterinen Infertilität. Zusätzlich stellt sie eine Sonderrolle im Repertoire möglicher Transplantationen dar. Neben der Tatsache, dass eine UTx den Richtlinien der Transplantationsmedizin unterliegt, müssen auch das Embryonenschutzgesetz und die Richtlinien zur künstlichen Befruchtung berücksichtigt werden. Zudem wird in der Transplantationsmedizin die Transplantation eines soliden Organs von einem „vascularized composite allograft“ (VCA) (64) (S. 606) unterschieden. Historisch wurden zunächst nur Organe transplantiert, die zum Überleben wichtig und somit lebensrettend für die Empfangenden waren, wie Herzen, Lungen, Lebern und Nieren (65). Im Gegensatz dazu liegt der Fokus bei den VCAs eher auf der Vervollständigung der Körperintegrität des Empfängerkörpers und der Verbesserung seiner Lebensqualität (65). Sie sind im Unterschied zu den soliden Organen nicht überlebensnotwendig (13). Zu den VCAs zählt neben der Transplantation von der Hand, dem Gesicht, dem Larynx oder dem Penis auch der Uterus. Der Uterus muss im Unterschied zu den übrigen VCAs jedoch nicht zwangsläufig von postmortalen Spenderinnen entnommen werden. Wie bei einer Leberteil- oder Nierenspende kann der Uterus von einer Lebendspenderin entnommen werden. Die damit einhergehenden Risiken für die Spenderin führen zu einer Diskussion über die Legitimität der Spende, da der Uterus nicht obligat zum Überleben für die Empfängerin notwendig ist. So müssen sich die durch eine UTx gewonnenen Errungenschaften mit denen sich daraus für die Empfängerin, die Spenderin und das zukünftige Kind ergebenden Risiken messen. Es steht zur Debatte, ob die Vorteile einer UTx diesen Schadensaspekt überwiegen.

Ebenso wirft die Transplantation eines Uterus Fragen auf, welcher Stellenwert dem Kinderwunsch und der durch eine UTx ermöglichten Schwangerschaft eingeräumt werden sollte und wie in diesem Zuge das Leiden der von einer Infertilität

betroffenen Frau einzuordnen ist. Zusätzlich stellen sich bei der Bewertung einer UTx gesellschaftlich relevante Fragen, da es sich bei dieser Transplantation um eine kostenintensive Maßnahme handelt. Ist dies eine Behandlung, welche von der Gesellschaft oder den einzelnen Paaren getragen werden sollte? Auch die Entscheidung darüber, bei wem die aufwendige und kostenintensive Maßnahme zukünftig durchgeführt werden darf und sollte, muss vor einer Etablierung festgelegt werden. Eine mögliche Zukunftsoption einer UTx umfasst weiter die Transplantation eines Uterus in transgeschlechtliche Frauen, wodurch diese Personengruppe ebenfalls eine eigene Schwangerschaft erleben könnte.

Wie hier bereits angeschnitten, weist sich die uterine Transplantation als eine Therapieoption aus, die neue ethische Fragestellungen und Kontroversen mit sich bringt. Daraus resultierend beschäftigen sich eine wachsende Anzahl an Autorinnen und Autoren mit der ethischen Rechtfertigung einer UTx. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Erfassung und systematische Analyse der bisherigen öffentlichen Debatte über die ethischen Aspekte einer UTx. Zunächst gilt es die Vielzahl an Argumentationsmustern bezüglich der ethischen Aspekte einer UTx zu ermitteln. Insbesondere stellt sich die Frage, auf welche Aspekte sich die ethische Diskussion konzentriert. Es soll weiter die Frage beantwortet werden, wie die einzelnen am Diskurs teilnehmenden Gruppen von Autorinnen und Autoren argumentieren und welche Ansichten sie überwiegend vertreten. Über die bisherigen Arbeiten hinausgehend soll zusätzlich herausgearbeitet werden, auf Basis welcher übergeordneten Prinzipien ihr Urteil gefällt wird. Die Analyse der Debatte kann zudem eine gruppeninterne Konvergenz oder Divergenz innerhalb der unterschiedlichen Autorinnen- und Autorengruppen aufzeigen. Somit kann final nicht nur ermittelt werden, welche Ansichten die einzelnen Autorinnen- und Autorengruppen vertreten, sondern auch wie sie ihre Überzeugungen argumentativ darlegen.

2 Material und Methoden

2.1. Material

Grundlage dieser Dissertation bildet die Debatte über die ethischen Aspekte einer UTx, welche sich in den verschiedenen Publikationen diverser Autorinnen und Autoren offenbart. Diese Publikationen bilden den Quellenkorpus dieser Arbeit und wurden der Datenbank PubMed entnommen. PubMed wurde als Datenbank gewählt, da es sich um eine große englischsprachige Meta-Datenbank bio-medizinischer Publikationen handelt. In die Analyse gingen alle thematisch passenden, jemals veröffentlichten Publikationen bis zum 01.01.2020 ein. Dieser zeitliche Endpunkt wurde gewählt, da bis dahin alle wichtigen Meilensteine einer UTx bis hin zur Geburt von ersten Kindern bereits durchlaufen wurden und somit diskursrelevante Ereignisse die ethische Debatte bereits prägen konnten.

Bei der Auswahl des Stichworts für die PubMed-Suche war relevant, dass insbesondere die ethischen Aspekte in der Publikation neben der UTx im Fokus stehen sollten. In der Datenbank PubMed erfolgte somit die Suche mit dem Stichwort „uterus transplantation AND ethics“, welche 179 Ergebnisse hervorbrachte. Diese englischsprachigen Publikationen bilden die Basis des Literaturkorpus.

Bei den gefundenen Artikeln handelt es sich um Originalartikel, Kommentare und Reviews. Einschluss in die Analyse fanden im Folgenden nur Publikationen, die sich in einem relevanten Ausmaß mit den ethischen Aspekten einer UTx beschäftigten. Kriterien für den Einschluss in die Analyse waren vorhandene Titel und Untertitel, die die Ethik einer UTx enthielten oder Publikationen, die diesem Themenschwerpunkt mindestens einen Absatz widmeten. Als Ausschlusskriterium hingegen galt, wenn der Text die ethischen Aspekte einer UTx nicht oder kaum behandelte oder nur die Ansichten anderer Autorinnen und Autoren wiedergab und keine eigene Stellungnahme oder Bereicherungen der Debatte beinhaltete. Ausgeschlossen wurden weiterhin alle Artikel, die nicht in der englischen Sprache veröffentlicht wurden mit Ausnahme eines deutschsprachigen Textes (66), der aufgrund seiner Relevanz in der deutschsprachigen wissenschaftlichen Debatte in die Analyse inkludiert wurde. Nach der genauen Sichtung wurden 93 von den 179 Veröffentlichungen aus der Analyse ausgeschlossen, da sie die Ethik

der UTx nur marginal berührten. Es erfolgte eine weitere manuelle Auswahl relevanter Publikationen in den Referenzlisten der selektierten Primärliteratur unter Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien. Dadurch wurden weitere vier Quellen akquiriert, wodurch final 91 Publikationen in die Analyse gingen, die als diskursrelevante Artikel eingeschätzt wurden. Eine Übersicht der inkludierten Publikationen findet sich im Anhang dieser Arbeit.

2.2. Methoden

Die dieser Arbeit zugrundeliegende Methodik basiert auf der quantitativen und qualitativen Inhaltsanalyse, die an die „Qualitative Inhaltsanalyse“ nach Mayring (67) angelehnt ist. Zu diesem Zweck wurde zunächst das Material selektiert, welches für die Analyse in Bezug auf die Forschungsfrage von Relevanz war. Es ergab sich der Quellenkorpus bestehend aus 91 Publikationen.

Sowohl für die quantitative als auch die qualitative Analyse bedurfte es eine Kategorisierung der Quellen. Zunächst erfolgte eine Einteilung der Publikationen in drei Gruppen mit drei unterschiedenen Bewertungen gegenüber einer UTx. Unterschieden wurden hierbei eine befürwortende, ablehnende oder neutrale Haltung gegenüber einer UTx, die sich aus den Publikationen ableiten ließen. Diese Zuordnung erfolgte anhand von zuvor festgelegten Charakteristika. Durch die Präsenz und Häufigkeit gewisser Argumentationen konnten Rückschlüsse auf die Ansichten ihrer Verfasserinnen und Verfasser geschlossen werden. Weiterhin formulierten einige Autorinnen und Autoren eindeutige befürwortende oder abwertende Bewertungen zu einer UTx. Jede in die Analyse eingehende Publikation wurde einer dieser drei Kategorien zugeordnet. Im Folgenden werden Aspekte genannt, die bei der Zuordnung zu den drei verschiedenen Kategorien an Einstellungen gegenüber einer UTx genutzt wurden.

Befürwortende Publikationen

- Betonung positiver Aspekte der UTx wie deren Relevanz, Erfolge, Einzigartigkeit
- Nennung von Risiken oder anderer Nachteile, die nachfolgend relativiert werden
- Positive Bewertung einer UTx als neue Reproduktionsmaßnahme

Ablehnende Publikationen

- Kaum Nennung des Leidensdruckes der infertilen Frauen
- Kaum Nennung der mit einer UTx einhergehenden positiven Errungenschaften
- Konzentration auf Risiken und Probleme, die mit einer UTx verbunden sind
- Negative Bewertung einer UTx und ihrer Erfolgsaussichten

Neutrale Publikationen

- Ausgeglichene oder sachliche Argumentation
- Sowohl UTx-befürwortende als auch UTx-kritische Argumente

Darüber hinaus bestand in der weiteren Analyse das Interesse die Positionen verschiedener Parteien herauszuarbeiten. Zu diesem Zweck wurden die Autorinnen und Autoren drei zuvor definierten Autorinnen- und Autorengruppen zugeordnet. Die Zuordnung der Autorinnen und Autoren zu diesen Gruppen erfolgte anhand einer Internetrecherche zu der Erstautorin oder dem Erstautor der jeweiligen Publikation. Die erste Gruppe besteht aus Ärztinnen und Ärzten, die mit ihrer Institution an der Forschung oder Durchführung einer UTx beteiligt sind oder waren, im Folgenden als „UTx-Ärztinnen und -ärzte“ bezeichnet. Zu der zweiten Gruppe zählen alle Medizinethikerinnen und -ethiker, die Position zu einer UTx bezogen. Dieser Gruppe wurde auch eine Publikation zugeordnet, deren Verfasserin Journalistin (68) ist. Die Autorinnen und Autoren dieser Gruppe werden zusammenfassend als „Ethikerinnen und Ethiker“ bezeichnet. Die dritte Gruppe setzt sich aus allen weiteren Medizinerinnen und Medizinern zusammen, die nicht an der direkten Umsetzung einer UTx beteiligt waren oder zu dieser geforscht haben. Ebenso sind medizinische Gesellschaften, die Stellungnahmen zu einer UTx abgaben, Teil dieser Gruppe. Diese Gruppe wird als „Medizinerinnen und Mediziner“ betitelt.

Das zu analysierende Material wurde hinsichtlich dieser Kategorien durchgearbeitet, um die Häufigkeit der verschiedenen Kategorien zu ermitteln. Die Ergebnisse konnten daraufhin in der quantitativen Analyse verarbeitet und aufgezeigt werden. Die quantitative Auswertung erfolgte unter Inanspruchnahme des Tabellenkalkulationsprogramms Excel (Version 16.63.1), mithilfe dessen sich die

Ergebnisse grafisch darstellen ließen. Die Analyse erfolgte eingangs mittels einer Frequenzanalyse, mit der die Häufigkeit der verschiedenen Kategorien über die Zeit ermittelt wurde. Zunächst wurde die zeitliche Verteilung aller in die Analyse inkludierten Publikationen ermittelt. Weitere Kategorien bildeten die unterschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen sowie die unterschiedenen überwiegender Wertungen zu einer UTx. Die Häufigkeiten wurden jeweils grafisch über die Zeit abgebildet. Die Publikationen wurden weiterhin bezüglich ihrer Verteilung in medizinischen und ethischen Fachzeitschriften im zeitlichen Verlauf analysiert. Zuletzt konnte die Häufigkeit und Verteilung der verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen in Kombination mit den verschiedenen Haltungen gegenüber einer UTx analysiert und grafisch mittels eines Kreisdiagrammes dargestellt werden.

Ziel der qualitativen Analyse war es, den Argumentationsstil der verschiedenen Autorinnen und Autoren herauszuarbeiten und zu analysieren. Für die Analyse bedurfte es zunächst einer weiteren Kategorienbildung. So wurden vor der Analyse Kategorien bestimmt, anhand derer die verschiedenen Argumente anfangs geordnet und sortiert werden konnten. Als erste Kategorie diente die Zuordnung von Argumenten betreffend zu den verschiedenen bei einer UTx beteiligten Parteien, namentlich die Empfängerin, die Spenderin, das Kind und die Gesellschaft. Um die weiterhin vorhandene große Bandbreite an argumentativen Nuancen zu sortieren, wurde sich in der Analyse bei den vier verschiedenen medizinethischen Prinzipien von Tom L. Beauchamp und James F. Childress (69) bedient. So erfolgte zu jeder der genannten Obergruppen eine Zuordnung der Argumente zu den Prinzipien „beneficence“ (69) (S. 202), „non-maleficence“ (69) (S. 150), „respect for autonomy“ (69) (S. 101) und „justice“ (69) (S. 249). Unter dem Prinzip des Wohltuns kann die Förderung des bestmöglichen Ergebnisses und das Handeln im besten Interesse der Patientin oder des Patienten verstanden werden (69). Das Prinzip des Nichtschadens, *primum non nocere*, beinhaltet das Ziel, der Patientin oder dem Patienten weder direkt noch indirekt Schaden zuzufügen (69). Das Prinzip der Autonomie umfasst das Recht der Patientin oder des Patienten, eigenständige Entscheidungen bezüglich der eigenen Gesundheit zu treffen (69). Zuletzt beschreibt das Prinzip der Gerechtigkeit die gerechte Verteilung von

Ressourcen und den Grundsatz der Gleichbehandlung aller Patientinnen und Patienten (69).

Für die qualitative Analyse des Materials wurde zunächst eine „zusammenfassende Inhaltsanalyse“ (67) (S. 68) gewählt, indem das Textmaterial paraphrasiert und auf wesentliche Inhalte reduziert wurde. Darüber hinaus wurde die von Mayring beschriebene „strukturierende Inhaltsanalyse“ (67) (S. 97) angewendet, wobei mittels „inhaltliche[r] Strukturierung“ (67) (S. 99) bestimmte Themen aus dem Material gefiltert und zusammengefasst wurden. Basis dieser Strukturierung bildeten somit inhaltliche Schwerpunkte, die sich in der Argumentation der Autorinnen und Autoren häuften. Dazu zählen alle Argumente, die zur Begründung der Relevanz einer UTx eingesetzt wurden, die Voraussetzungen, die für die Umsetzung einer UTx thematisiert wurden und der Vergleich einer UTx mit existierenden Reproduktionsalternativen oder anderen Transplantationen. Weiter unterschiedene Kategorien sind die Risiken, die dem Verfahren zugeschrieben wurden, gesellschaftlich relevante Aspekte sowie schlussendlich eine Bewertung einer UTx.

Es folgte die gezielte Analyse der Argumentationen von den Autorinnen und Autoren, die den Gruppen der Befürworterinnen und Befürwortern sowie der Kritikerinnen und Kritikern einer UTx zugeordnet werden konnten. Es wurde herausgearbeitet, wie die jeweilige Gruppe überwiegend argumentiert. Darüber hinausgehend erfolgte die Analyse des Argumentationsstils der einzelnen Gruppen von Autorinnen und Autoren, namentlich der UTx-Ärztinnen und -ärzte, der Ethikerinnen und Ethiker sowie der Medizinerinnen und Mediziner. Ziel war es, den argumentativen Stil der drei Gruppen und nicht den einzelner Autorinnen und Autoren herauszuarbeiten. Es galt zu analysieren, ob die definierten Autorinnen- und Autorengruppen sich eher der Argumente der Befürworterinnen und Befürworter oder der Kritikerinnen und Kritiker einer UTx bedienen. Die Analyse der ethischen Debatte beinhaltet die Aufdeckung von Argumentationsstrukturen der einzelnen Gruppen. Von besonderem Interesse war die Fragen, inwiefern sich die Autorinnen- und Autorengruppen an Argumenten verschiedener Wertigkeit bedienen und inwiefern eine unterschiedliche Gewichtung der verschiedenen medizinethischen Prinzipien vorgenommen wird.

3 Ergebnisse

3.1. Quantitative Analyse

Die 91 in die Analyse inkludierten Veröffentlichungen werden auf ihre Frequenz und ihre Verteilung der ihnen zugeordneten Charakteristika hin untersucht. Zunächst erfolgt in der Abbildung 4 die Darstellung der zeitlichen Verteilung aller in die Analyse eingegangenen Publikationen. In dieser wird ersichtlich, dass die frühesten zwei Publikationen, die in die Analyse gingen, im Jahr 2003 erschienen. Daraufhin blieben weitere Publikationen zunächst aus, bis diese sich zwischen den Jahren von 2007 bis 2011 auf einem konstant niedrigen Niveau von ein bis zwei Publikationen jährlich einpendelten. Ein deutlicher Anstieg in der Anzahl an Veröffentlichungen zeigt sich im Jahr 2013 mit acht Artikeln. In den darauffolgenden Jahren wurden weiter vermehrt Veröffentlichungen zu der Thematik der Ethik einer UTx publiziert. Dies findet seinen bisherigen Höhepunkt im Jahr 2018 mit insgesamt 19 Veröffentlichungen.

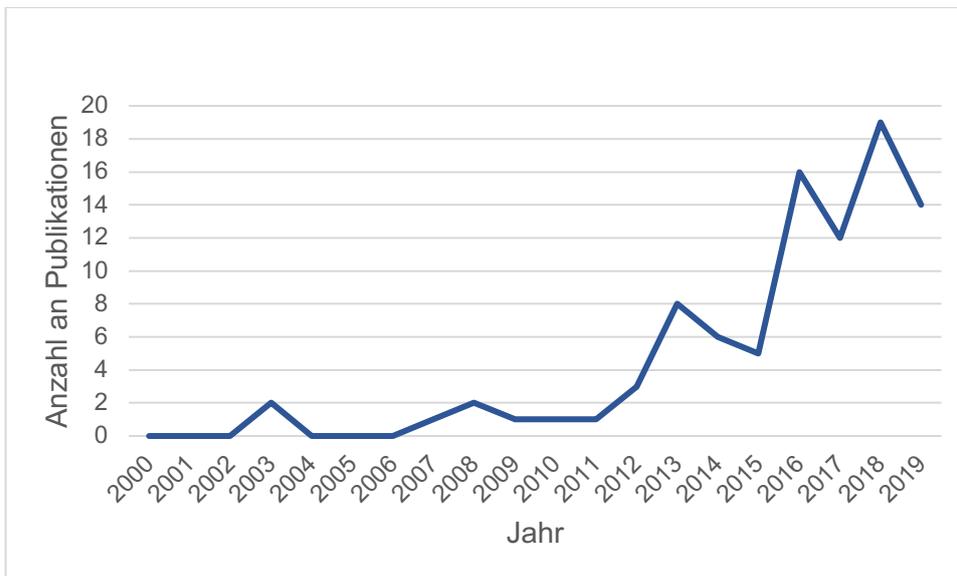


Abbildung 4: Zeitliche Verteilung der in die Analyse eingegangenen Publikationen von 2000 bis 2019

Für die weitere Analyse der Debatte über die ethischen Aspekte einer UTx wurden die verschiedenen Autorinnen und Autoren den definierten Gruppen zugeordnet. Unterschieden wurden die UTx-Ärztinnen und -ärzte, die zu der Thematik der UTx geforscht haben oder an deren Umsetzung beteiligt waren. Zu den

Medizinerinnen und Mediziner zählen alle anderen Ärztinnen und Ärzte. Aus dieser Gruppe stammen allein neun von zwanzig Publikationen von Ärztinnen und Ärzten mit einem gynäkologischen Hintergrund. Die dritte Gruppe setzt sich aus Ethikerinnen und Ethikern und einer Journalistin zusammen. Davon ausgehend wurde die Größe der einzelnen Gruppen genauer untersucht. Abbildung 5 spiegelt das Ergebnis grafisch wider. Demnach stammen mit 56 % über die Hälfte der Veröffentlichungen zu den ethischen Aspekten einer UTx von den Ethikerinnen und Ethikern. Daneben wurden jeweils 22 % der Publikationen von den UTx-Ärztinnen und -ärzten einerseits und den anderen Medizinerinnen und Mediziner andererseits veröffentlicht. Da der thematische Schwerpunkt dieser Arbeit auf der geführten Debatte der ethischen Aspekte einer UTx liegt, ist die Dominanz der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker nicht verwunderlich. Daneben ist interessant, dass ebenso viele der untersuchten Publikationen von den UTx-Ärztinnen und -ärzten stammen wie von den anderen Medizinerinnen und Mediziner. Dies weist darauf hin, dass die Diskussion über die ethischen Aspekte einer uterinen Transplantation ebenso für die Medizinerinnen und Mediziner relevant ist, die nicht an der Umsetzung einer UTx beteiligt sind.

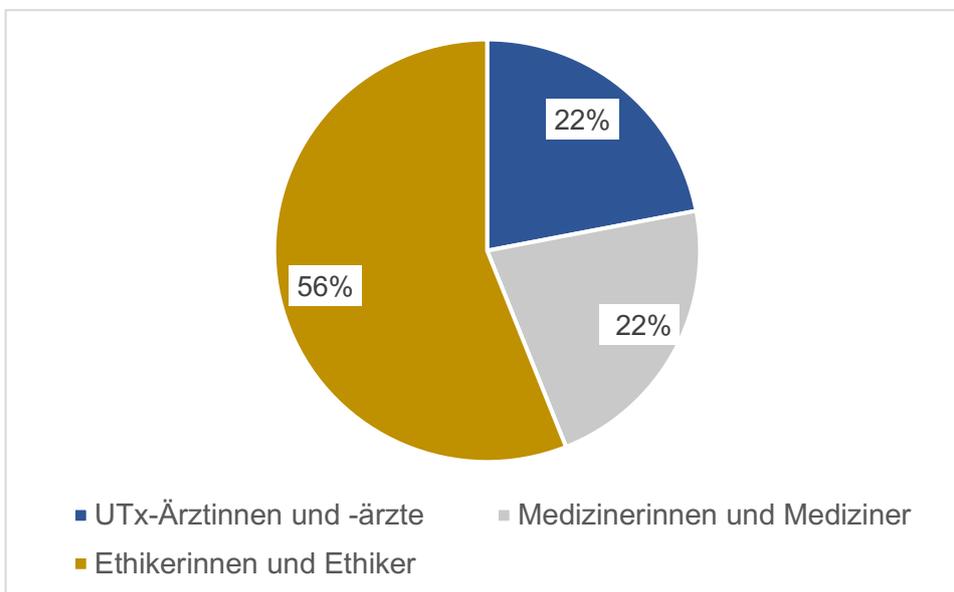


Abbildung 5: Verteilung der Autorinnen und Autoren auf die Gruppen der UTx-Ärztinnen und -ärzte, Medizinerinnen und Mediziner und Ethikerinnen und Ethiker

Von weiterem Interesse war zudem die zeitliche Verteilung der veröffentlichten Publikationen bezogen auf die jeweilige Gruppe von Autorinnen und Autoren. In

der Abbildung 6 wird ersichtlich, dass die ethische Debatte zunächst mit je einer Publikation aus den Reihen der Ethikerinnen und Ethikern und Medizinerinnen und Mediziner begann. Danach stagnierte die Diskussion bis inklusive des Jahres 2006. Von 2007 bis 2011 wurde pro Jahr maximal eine Veröffentlichung von den jeweiligen Autorinnen- und Autorengruppen veröffentlicht. Im Detail beschäftigten sich insbesondere die UTx-Ärztinnen und -ärzte sowie andere Medizinerinnen und Mediziner mit den ethischen Aspekten einer UTx in diesem Zeitraum. Die Jahre 2013 und 2014 wurden darauffolgend mit jeweils vier Publikationen von den UTx-Ärztinnen und -ärzten dominiert. Ab 2015 lösen die Ethikerinnen und Ethiker die UTx-Ärztinnen und -ärzte als Autorinnen und Autoren mit den meisten Publikationen ab. So fällt ein deutlicher Anstieg an Publikationen von den Ethikerinnen und Ethikern auf, mit zehn Publikationen im Jahr 2016 und einem Maximum von 14 Publikationen im Jahr 2018. Auch die Medizinerinnen und Mediziner publizierten in den Jahren 2016, 2018 und 2019 häufiger als die UTx-Ärztinnen und -ärzte.

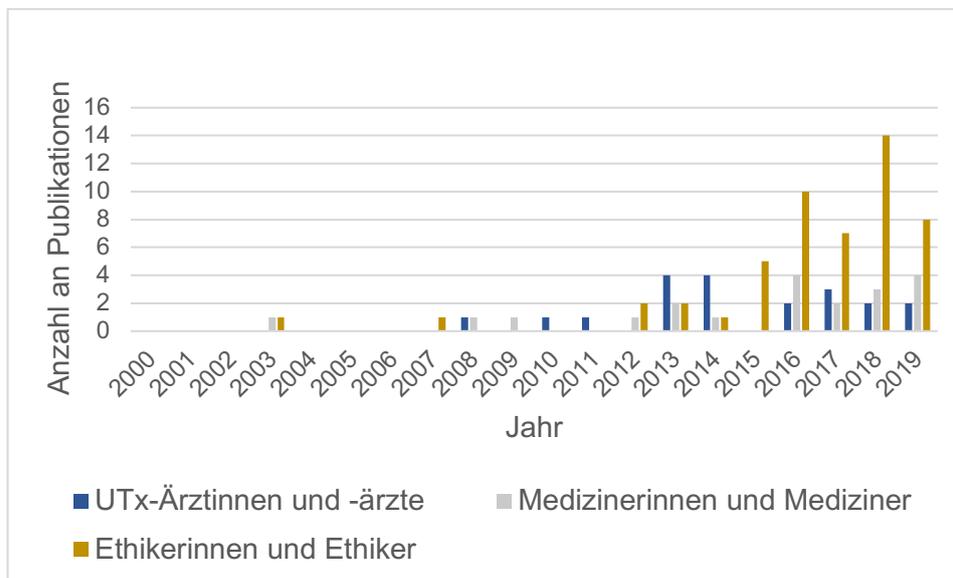


Abbildung 6: Zeitliche Verteilung der Publikationen der UTx-Ärztinnen und -ärzte, Medizinerinnen und Mediziner und Ethikerinnen und Ethiker von 2000 bis 2019

Weiterhin wurde untersucht, in welcher Art von Fachzeitschrift die untersuchten Artikel erschienen. Die in der Abbildung 7 dargestellte Verteilung der Veröffentlichungen in medizinischen und bioethischen Fachzeitschriften ist nahezu ausgeglichen. Es wurden 52 % der Publikationen in medizinischen und 48 % in bio-

ethischen Fachzeitschriften veröffentlicht. Dies vermag abermals die Relevanz der ethischen Aspekte auch in vorrangig medizinisch geprägten Publikationen aufzuzeigen.

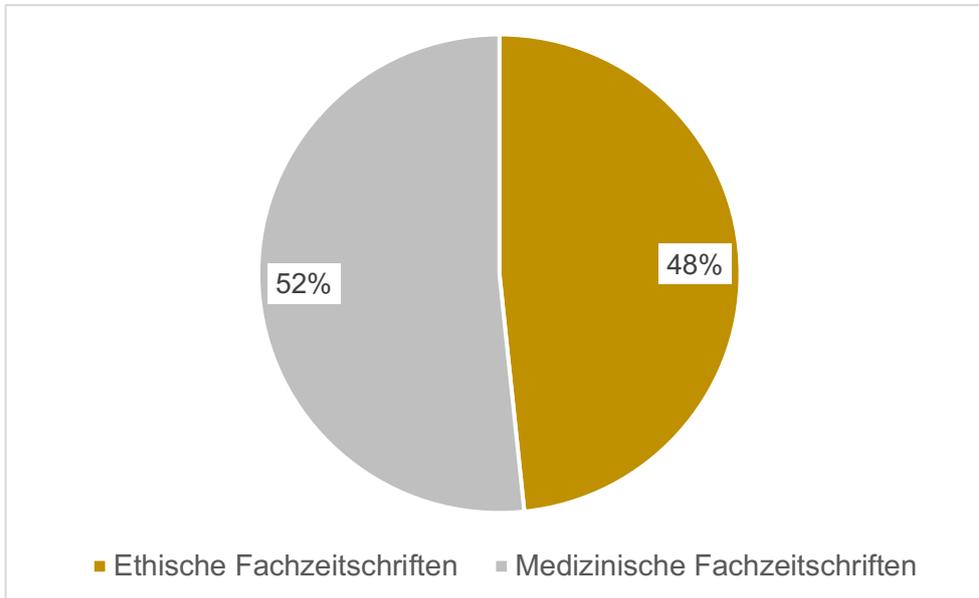


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Publikationen und deren Veröffentlichung in ethischen oder medizinischen Fachzeitschriften

In Abbildung 8 wird die zeitliche Verteilung der Publikationen in den unterschiedenen Fachzeitschriften differenziert dargestellt. Bis zum Jahr 2015 wurden die in die Analyse eingegangenen Artikel überwiegend in medizinischen Fachzeitschriften veröffentlicht. Insbesondere von 2013 bis 2019 verzeichnet sich ein deutlicher Anstieg an Veröffentlichungen in den medizinischen Fachzeitschriften. Publikationen in ethischen Fachzeitschriften sind bis zum Jahr 2013 nur sporadisch vertreten. In den Jahren 2014 und 2015 treten diese mit je zwei Publikationen etwas vermehrt auf, wobei nach wie vor noch die Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften dominieren. Erst ab dem Jahr 2016 erschienen mit zehn Veröffentlichungen merklich vermehrt Publikationen in ethischen Fachzeitschriften und lösen damit die medizinischen Fachzeitschriften ab. 2018 markiert mit 13 Artikeln das Jahr mit den meisten Publikationen in ethischen Fachzeitschriften. Die steigende Anzahl der Veröffentlichungen in ethischen Zeitungen impliziert eine Ablösung der überwiegend medizinischen Berichterstattung und weist auf einen Übergang zu einer differenzierteren Betrachtungsweise mit größerem Fokus auf die ethischen Aspekte hin.

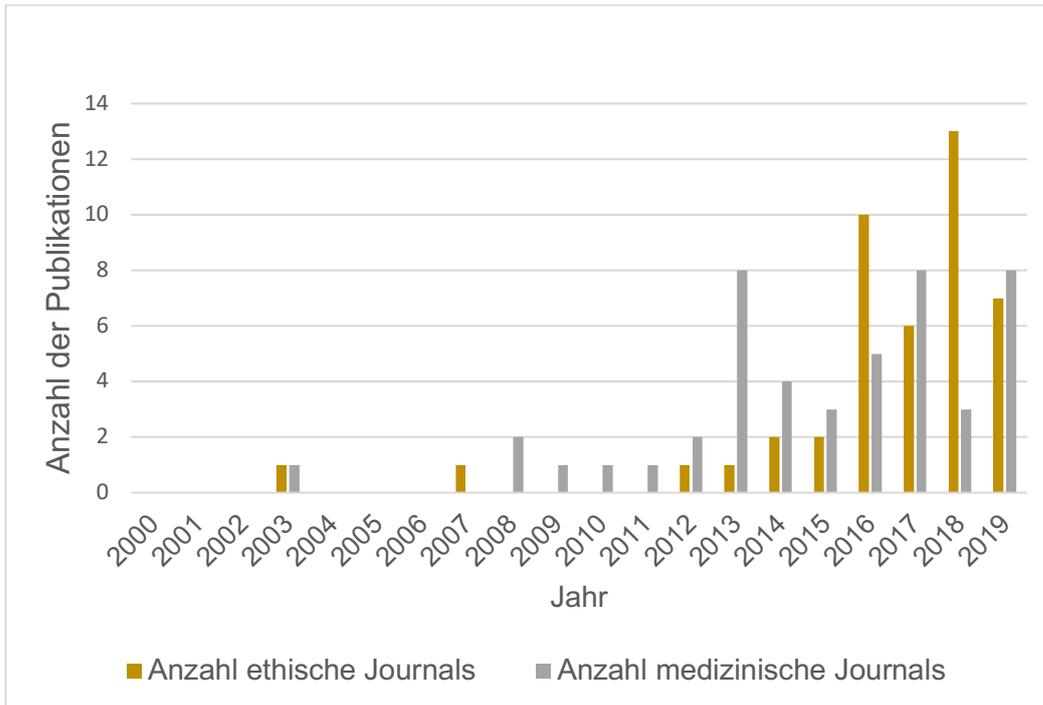


Abbildung 8: Aufteilung der Publikationen in ethischen und medizinischen Fachzeitschriften von 2000 bis 2019

Daneben galt es zu untersuchen, wie viele der Artikel befürwortend oder ablehnend zu einer UTx Stellung nehmen beziehungsweise eine UTx thematisieren, ohne zu einer eindeutigen ethischen Empfehlung zu kommen. Abbildung 9 zeigt die Verteilung der verschiedenen Positionierungen bezüglich der ethischen Aspekte einer UTx auf. Hiernach befürworten mit 41 % die meisten Veröffentlichungen eine UTx. Demgegenüber betrachten 26 % der Publikationen eine UTx kritisch und 33 % lassen sich keiner der zuvor genannten Positionen zuordnen. Diese Ergebnisse können die ethische Kontroversität der Thematik aufzeigen, mit einer Tendenz hin zu einer befürwortenden Sichtweise zu einer UTx.

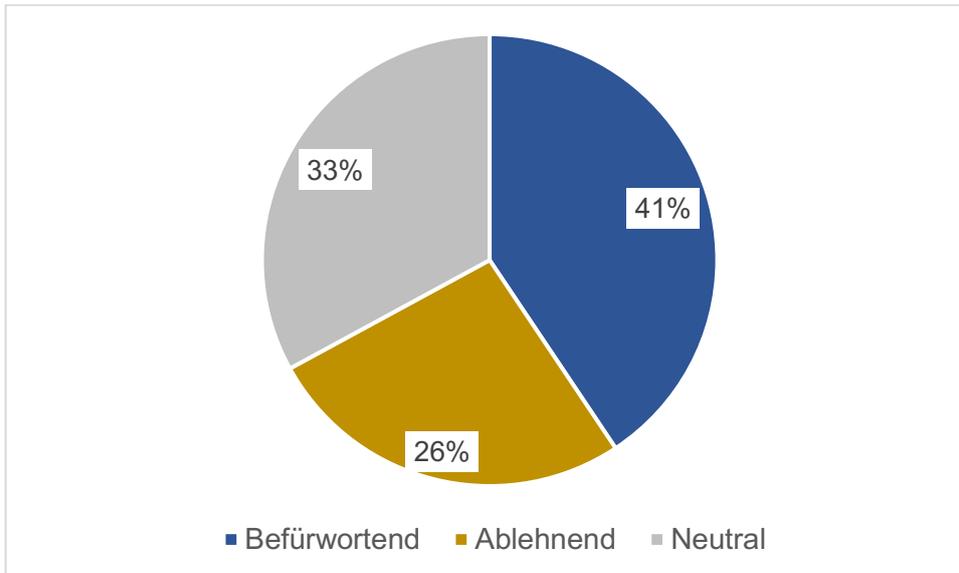


Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der befürwortenden, ablehnenden oder neutralen Positionen gegenüber einer UTx

In Abbildung 10 wird die zeitliche Verteilung der in der Abbildung 9 aufgezeigten Positionen über den Zeitraum von 2000 bis 2019 dargestellt. In den Jahren bis einschließlich 2012 handelt es sich bei den veröffentlichten Artikeln größtenteils um UTx-befürwortende Artikel. Die befürwortenden Artikel dominieren weiterhin in den Jahren von 2016 bis 2018 und haben dort ihre höchsten Werte mit neun und zehn Publikationen. Der in diesen Zeitraum fallende verstärkte Anstieg positiv konnotierter Publikationen geht zeitlich mit den sich häufenden erfolgreichen Transplantationen mit folgenden Geburten einher.

Die UTx-kritischen Publikationen kommen nur vereinzelt in den Jahren 2007 sowie 2012 vor und haben 2013 ihren ersten Höhepunkt mit 4 Publikationen. Danach sinken diese in den darauffolgenden Jahren wieder auf Werte von null bis eins. Da diese Abnahme sich parallel zum Anstieg der positiv eingeordneten Artikel ereignete, lässt sich dies mit den erfolgreichen Geburten von den ersten Kindern der schwedischen Studie in Verbindung bringen. Ab 2016 zeigt sich wiederum ein Trend mit vermehrt kritischen Publikationen zu der Ethik einer UTx. Eine Erklärung hierfür kann ein Wechsel von allgemeinen Sorgen über die Sicherheit des Verfahrens hin zu einer kritischen Betrachtungsweise von gesamtgesellschaftlich relevanten Aspekten sein.

Auffällig bei der Verteilung der neutralen Publikationen ist, dass diese außer einer Ausnahme im Jahr 2003 erst ab dem Jahr 2012 auftreten. Am Anfang der

ethischen Debatte scheinen die Einstellungen der Autorinnen und Autoren sich eindeutiger den beiden extremeren Positionen zuordnen zu lassen. Ab 2013 bleibt die Anzahl der neutralen Artikel bis zum Jahr 2018 recht konstant auf einem Niveau von drei bis vier Publikationen pro Jahr. Im Jahr 2019 verzeichnen diese ihr Maximum mit sechs Veröffentlichungen. Im Verlauf der Zeit scheint die Debatte somit differenzierter und ausgeglichener zu werden.

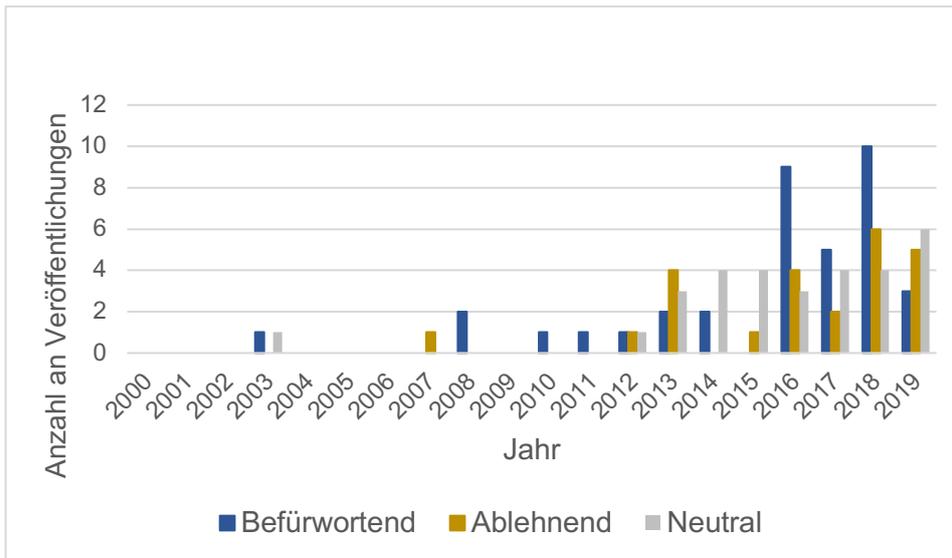


Abbildung 10: Verteilung der befürwortenden, ablehnenden und neutralen Veröffentlichungen von 2000 bis 2019

Abbildung 11 zeigt die Verteilung der verschiedenen Positionen zu einer UTx innerhalb der Gruppe der UTx-Ärztinnen und -ärzte auf. Unter allen Publikationen von den UTx-Ärztinnen und -ärzte handelt es sich bei der überwiegenden Mehrzahl (75 %) um UTx-befürwortende. In einem Viertel aller Publikationen positionieren sich die UTx-Ärztinnen und -ärzte ausgeglichen gegenüber einer UTx. Hingegen fällt auf, dass keine der untersuchten Publikationen eine ablehnende Position gegenüber einer UTx einnimmt. Aus dieser Analyse lässt sich schließen, dass die UTx-Ärztinnen und -ärzte vornehmlich UTx-befürwortende Einstellungen vertreten.

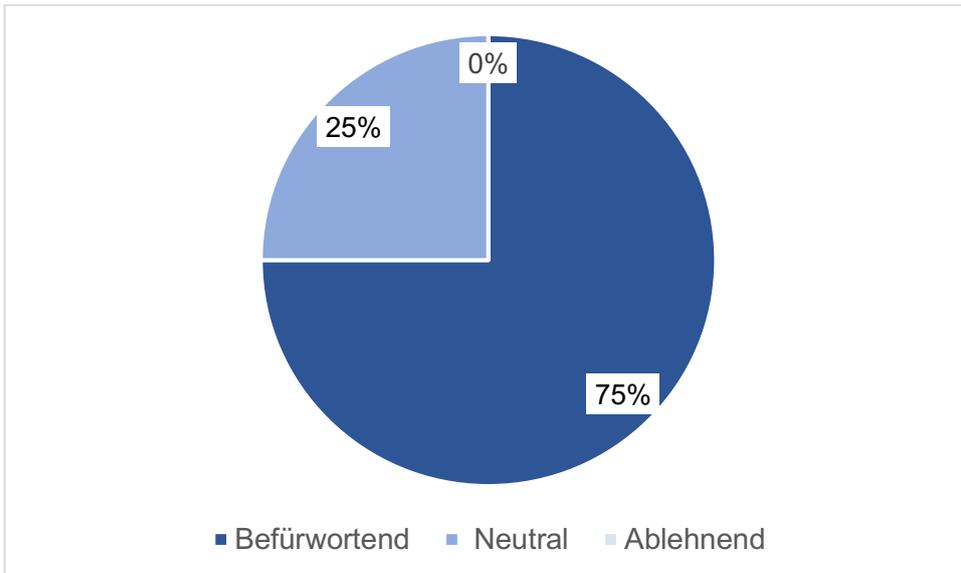


Abbildung 11: Verteilung der Positionen befürwortend, neutral oder ablehnend gegenüber einer UTx in der Gruppe der UTx-Ärztinnen und -ärzte

Abbildung 12 bildet die Verteilung an Positionen innerhalb der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker ab. Diese Autorinnen- und Autorengruppe zeichnet sich dadurch aus, dass die verschiedenen Einstellung gegenüber einer UTx recht ausgeglichen sind. 37 % der inkludierten Publikationen nehmen eine befürwortende und 35 % eine neutrale Position ein. Publikationen mit einer mehrheitlich kritischen Betrachtung einer UTx folgen dahinter mit 28 %.

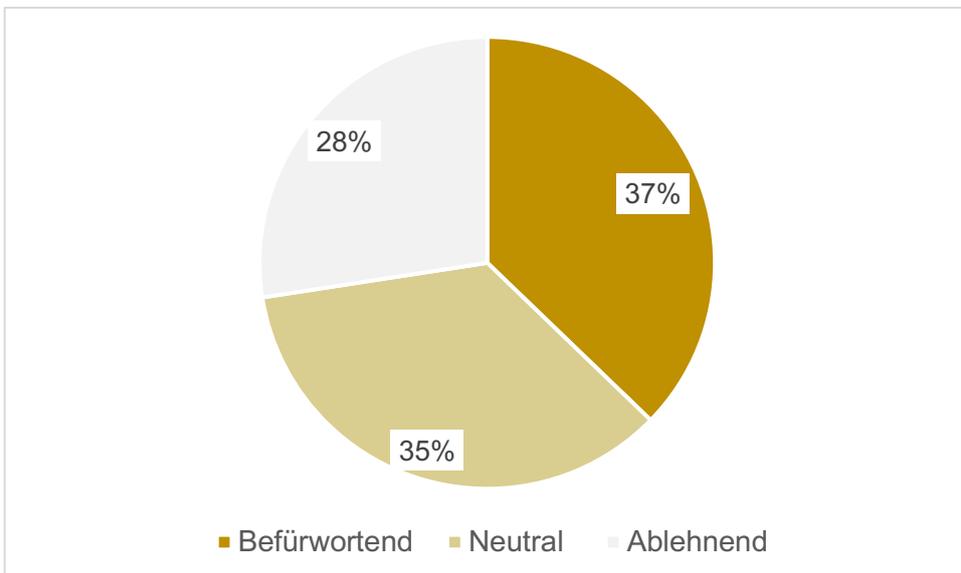


Abbildung 12: Verteilung der Positionen befürwortend, neutral oder ablehnend gegenüber einer UTx in der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker

Zuletzt zeigt Abbildung 13, wie die verschiedenen Positionen gegenüber einer UTx in der Gruppe der Medizinerinnen und Mediziner verteilt sind. Im Kontrast zu den Publikationen der zuvor untersuchten Gruppen von Autorinnen und Autoren weisen diese in der Mehrzahl UTx-ablehnende Positionen auf (40 %). Publikationen, die nicht eindeutig als UTx-befürwortend oder -ablehnend eingeordnet wurden, nehmen die zweithäufigste Position mit 35 % ein. Schlusslicht mit einem Viertel aller Publikationen bilden in dieser Gruppe solche, die eine UTx befürworteten.

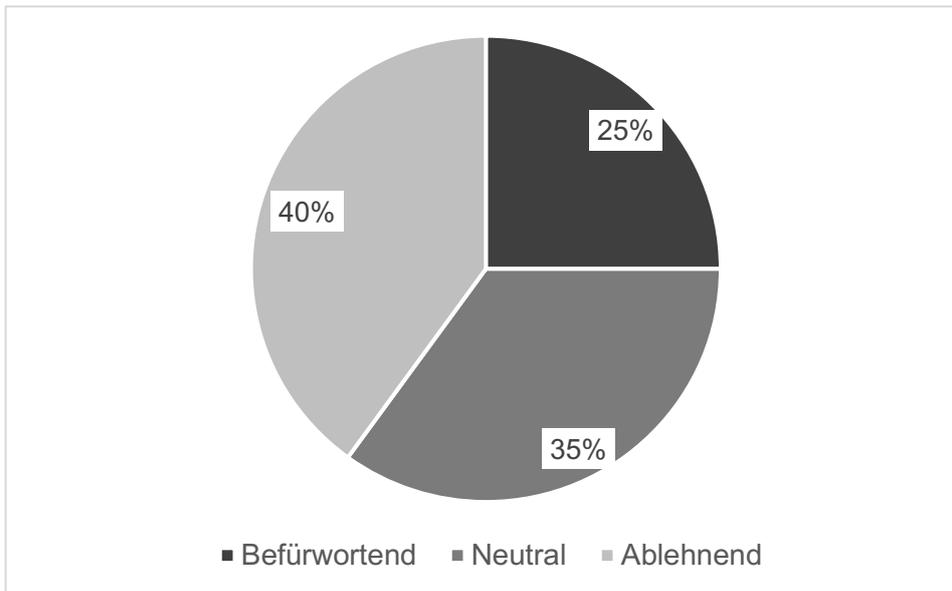


Abbildung 13: Verteilung der Positionen befürwortend, neutral und ablehnend gegenüber einer UTx in der Gruppe der Medizinerinnen und Mediziner

Zusammenfassend lässt sich in der Untergruppe der Ethikerinnen und Ethiker nur eine leichte Tendenz hin zu befürwortenden und neutralen Position zu einer UTx erkennen, wohingegen die UTx-Ärztinnen und -ärzte eine deutliche Neigung zu einer befürwortenden Argumentation bezüglich einer UTx aufweisen. Die sonstigen Medizinerinnen und Mediziner positionieren sich eher kritisch bis neutral gegenüber der Thematik und weniger stark befürwortend.

3.2. Qualitative Analyse

Für die qualitative Analyse der ethischen Debatte ist eine systematische Katalogisierung der verschiedenen Argumente erforderlich. Dafür können die Argumente entsprechend ihres Gegenstandes differenziert werden, wobei darunter die Spenderin, die Empfängerin, das zukünftige Kind sowie die Gesellschaft zu verstehen sind. So erfolgt zunächst die differenzierte Aufschlüsselung der Argumente zu diesen Punkten. Um die argumentative Vielfalt weiter zu ordnen, werden die von vielen Autorinnen und Autoren in der Analyse genutzten medizinethischen Prinzipien herangezogen. Teilweise beziehen diese sich direkt, teilweise indirekt auf die Prinzipien „beneficence“, „non-maleficence“, „respect for autonomy“ und „justice“ (69). Im Folgenden soll das Repertoire der Argumente anhand dieser Prinzipien bezogen auf die vier oben beschriebenen Gruppen katalogisiert werden.

3.2.1. Empfängerin

Eine zentrale Rolle in der Argumentation vieler Autorinnen und Autoren bildet die Empfängerin des Uterus, da aufgrund ihres Kinderwunsches der Bedarf für eine UTx resultiert.

3.2.1.1. Wohltun

Das medizinethische Prinzip des Wohltuns betreffend bedienen sich die Autorinnen und Autoren der Argumentation, dass das Erleben und Austragen einer Schwangerschaft und die Geburt eines eigenen Kindes für viele Frauen von besonderer Bedeutung sei (24, 70). Eine Schwangerschaft besitze demnach für zahlreiche Frauen einen „tremendously high value“ (71) (S. 563) und Fortpflanzung werde als ein bedeutsamer Bestandteil des „human flourishing“ (72) (S. 631) angesehen. Der Wunsch, Kinder zu gebären, sei tief in der menschlichen Natur verankert (73, 74) und eine Schwangerschaft der einzige Weg, diesem Bedürfnis nachzukommen (73, 74). Die Infertilität sei dementsprechend ein Zustand, welcher einen äußerst hohen Leidensdruck bei den Betroffenen hervorrufen könne (75, 76). Durch eine UTx könne folglich ein hoher emotionaler Leidens-

druck gelindert werden, wodurch die Lebensqualität und das allgemeine Wohlbefinden der betroffenen Frauen signifikant gesteigert werden könne (8, 25, 27, 77, 78). Nicht nur bei einer möglichen Uterusempfängerin, auch bei dem Partner der Frau könne diese Therapie zu einer deutlichen Lebensqualitätssteigerung führen (25).

Für eine UTX spreche zudem, dass anders als bei einer Adoption oder einer Leihmutterschaft diese eine Mutterschaft „in a social, genetic, and gestational sense“ (79) (S. 416) ermögliche. Dabei wird insbesondere die Schwangerschaft als das Alleinstellungsmerkmal einer UTX hervorgehoben (71). So wird positiv angeführt, dass die in der Schwangerschaft etablierten hormonbedingten Bindungen zum Kind eine zentrale Rolle in der Mutterschaft spielen würden (11, 71). Durch eine uterine Transplantation werde den Frauen zudem eine Erfahrung nahe an der natürlichen Reproduktion mit einer authentischen Schwangerschaftserfahrung ermöglicht (80), inklusive schwangerschaftstypischer Phänomene wie ein wachsender Bauch (81). Wichtige Komponenten wie das emotionale Erleben einer Schwangerschaft und die Wahrnehmung von der Gesellschaft als Schwangere würden somit erfüllt (81). Da aus rechtlicher Sicht die Gebärende den offiziellen Status als Mutter erhalte, ermögliche eine UTX darüber hinaus die rechtlich gesicherte Mutterschaft des Kindes (24, 70, 71).

Neben der Erfüllung des Kinderwunsches und dem Erleben einer Schwangerschaft werden weitere positive Aspekte einer UTX für eine uterin bedingt infertile Frau beschrieben. Der Uterus sei als Symbol der Weiblichkeit Teil der weiblichen Identität und wenn ebendieser fehle, könne dies zu einer Erschütterung der Geschlechtsidentität der Frau führen (82). Somit könne durch eine UTX eine Frau mit einem nicht funktionalen oder fehlenden Uterus eine Vervollständigung ihrer Körperanatomie und infolgedessen ihrer Geschlechtsidentität erfahren (83, 84). Die betroffenen Frauen könnten weiterhin den wichtigen biologischen Meilenstein einer Menstruation erleben (84, 85) sowie die psychische Beruhigung eines funktionierenden Menstruationszyklus erfahren (86). Es werden weitere Argumente angeführt, die die Einzigartigkeit dieser Therapieoption beschreiben. Die UTX stelle als neue Behandlungsoption eine Erweiterung der klinischen Therapiemöglichkeiten einer Infertilität dar (87). Im Falle dessen, dass weitere repro-

duktive Alternativen für die uterin bedingt Infertilen nicht zur Verfügung stehen würden, biete eine UTx die einzige Option, den reproduktiven Wunsch dieser Frauen zu erfüllen (52, 73). Zusammenfassend werden im Sinne des gesteigerten Wohlergehens die Ausmaße des Leidensdruckes durch eine uterine Infertilität und den möglichen Zuwachs an Lebensqualität nach einer UTx für die von einer AUFU betroffenen Frauen hervorgehoben.

Einige Autorinnen und Autoren vertreten hingegen die Ansicht, dass das Wohlergehen der Empfängerinnen durch eine UTx auch geschmälert werden könne. Sie argumentieren zunächst, dass die Bürden der Infertilität vergleichsweise gering ausfielen (88, 89). Die Transplantation diene nur der Lebensqualitätsverbesserung und ein Uterus sei nicht zum Überleben notwendig (33, 90). Die Infertilität sei demnach ein Zustand, der die Frau nicht in ihrem alltäglichen Leben beeinflusse (74, 82, 91). Das fehlende oder nicht funktionale Körperteil sei zudem nicht von außen ersichtlich, wie dies beispielsweise bei einer fehlenden Hand der Fall sei (82). Auch das Erleben der eigenen Menstruation oder die wiederhergestellte Körperintegrität seien als Motivationen für eine UTx nicht ausreichend in Anbetracht der Risiken des Eingriffes (27, 86, 92). Demzufolge stelle die UTx ein Verfahren dar, welches an sich keine Gesundheitsvorteile für die Frau biete (93). Ebenso wird die Relevanz einer Schwangerschaft von einigen Autorinnen und Autoren angezweifelt. Sie argumentieren, dass das Fehlen einer Schwangerschaft eine kleine Last sei verglichen mit anderen hoch symptomatischen Erkrankungen mit einer verkürzten Lebenserwartung (94). Eine Schwangerschaft spiele insbesondere nur eine temporäre Rolle in der Mutter-Kind-Beziehung (82) und das Missen dieser Erfahrung habe wahrscheinlich keinen langandauernden negativen Einfluss auf die Lebensqualität der Frauen (94). Es wird argumentiert, dass retrospektiv die Schwangerschaft für einige Mütter weniger erfüllend gewesen sei als zuvor antizipiert und ein Gefühl der Erfüllung vielmehr durch die Elternschaft an sich erreicht werde (95). Einige Autorinnen und Autoren zweifeln noch stärker die Bedeutung einer Schwangerschaft an, indem sie argumentieren, dass eine Vielzahl an Frauen ein erfülltes Leben ohne eine Schwangerschaft führen würden (95) und diese auch keine obligate Voraussetzung für die weibliche Identität sei (96). Da Männer generell auf das Erleben einer Schwangerschaft

verzichten müssten, könne nicht geschlussfolgert werden, dass eine Schwangerschaft essenziell für ein erfülltes Leben sei (94, 95). So könnten Väter tiefgehende Eltern-Kind-Beziehungen zu ihrem Nachwuchs aufbauen ohne eine vorangegangene Schwangerschaft (94, 95). Auch nichtschwangere Frauen innerhalb einer homosexuellen Partnerschaft oder Adoptivmütter könnten aufzeigen, dass eine Schwangerschaft keine verpflichtende Voraussetzung für die Etablierung eines mütterlichen Status sei (82, 94). Zusammenfassend werde einer Schwangerschaft von den Befürwortenden einer UTx eine zu hohe Bedeutung beigemessen in Anbetracht dessen, dass diese keine obligate Voraussetzung zum Elternsein sei (82).

Weiterhin wird die Bedeutung einer Schwangerschaft im Speziellen nach einer UTx in Frage gestellt, da diese insbesondere nach einer UTx keine gewöhnliche sei (95). Aufgrund der Transplantation sei der Uterus nicht innerviert wie die Uteri anderer Frauen, weshalb Kindsbewegungen oder Kontraktionen nicht wie physiologisch verspürt werden könnten (13, 81, 82, 95). Weiterhin sei keine vaginale Geburt nach einer UTx möglich, die Frauen müssten durch einen Kaiserschnitt gebären (13, 66). Als Risiko wird darüber hinaus angeführt, dass sich der transplantierte Uterus für die Empfängerin fremd anfühlen könne, wodurch die Integration des Organs in die Körperidentität der Frau erschwert werde (11, 13). Dieses Gefühl der Entfremdung zu dem transplantierten Organ und die stärker medikalisierte Schwangerschaft könnten den Mehrwert einer Schwangerschaft nach einer UTx mindern (82, 95). Zusätzlich sei die Empfängerin einem hohen psychischem Stress ausgesetzt (25). Ängste bezüglich möglicher Risiken der Operation, einer ausbleibenden Schwangerschaft oder Komplikationen bei der Geburt könnten die Empfängerin quälen (25). Es wird weiterhin angemerkt, dass sich das zwischenmenschliche Verhältnis der Empfängerin zur Spenderin verschlechtern könne durch Scham- oder Schuldgefühle seitens der Empfängerin (13). Im Resümee bringen die Autorinnen und Autoren, die eine ausreichend starke Förderung des Wohlergehens durch eine UTx verneinen, dies durch einen generellen Zweifel an der Relevanz einer Schwangerschaft und explizit einer Schwangerschaft nach einer UTx zum Ausdruck. Darüber hinaus wird die Bedeutung des Zustandes der Infertilität und des damit einhergehenden Leidens der Frauen in

Frage gestellt. Somit wird die Linderung des Leidensdruckes durch eine UTx kaum als Argument herangezogen, sondern der argumentative Fokus vielmehr auf das als wenig bedeutsam klassifizierte Erleben einer Schwangerschaft gelegt. Durch diese Argumentation wird ein Zweifel des Nutzens einer UTx für das Wohlergehen der Empfängerin eines Uterus impliziert.

3.2.1.2. Schadensvermeidung

Eine UTx vermag jedoch nicht nur mit einer Steigerung des Wohlergehens einherzugehen, sondern kann auch Quelle potenzieller Nachteile für eine Empfängerin sein. Ein Teil der Publizierenden führt die Gefahren einer UTx für die Empfängerinnen an, die somit dem Prinzip der Schadensvermeidung widersprechen. Eine UTx bestehe demnach zunächst aus vielen riskanten Einzelschritten, darunter die Transplantation, die daraufhin notwendige Immunsuppressiva-Einnahme, die IVF-Behandlung, die Schwangerschaft mit der Geburt per Kaiserschnitt sowie schlussendlich die Hysterektomie (19, 80, 81). Neben den üblichen Komplikationen einer Operation wie Blutungen, Wundinfektionen, Thrombosen und Risiken der Anästhesie kämen zusätzlich Risiken der Immunsuppression hinzu (19, 25, 97). Zu den Risiken der Immunsuppression für die Empfängerinnen würden unter anderem Infektionen (25, 96, 98, 99), verschlechterte Nierenfunktionswerte (25, 96, 98), eine mögliche Neurotoxizität (98) und erhöhte Inzidenzen an Tumorleiden (96, 98, 100) zählen. Während der Schwangerschaft unter Immunsuppression sei die Schwangere mit einem erhöhten Präeklampsierisiko konfrontiert (66, 96, 101, 102). Die notwendige IVF-Befruchtung berge zudem die Gefahr eines ovariellen Hyperstimulations-Syndroms (25). Als weitere Komplikation bestehe die Gefahr der Organabstoßung und dies auch während einer sich bereits etablierten Schwangerschaft (103). Eine heikle Situation könne daraus resultieren, falls die werdende Mutter in diesem Fall die Schwangerschaft nicht beenden wolle (99, 104). Weiterhin werde die Empfängerin nach einer missglückten Transplantation mit ihrer endgültigen Kinderlosigkeit konfrontiert (66). Final wird auf die Gefahr hingewiesen, dass die Behandlung der AUF1 einen größeren Schaden verursachen könne als die ursprüngliche Krankheit selbst, da es sich bei der UTx um eine riskante Therapie handle (95). Aus diesen angeführten

Gründen erfülle eine UTx nicht das Prinzip der Schadensvermeidung für eine Empfängerin.

Demgegenüber bedient sich ein Teil der Autorinnen und Autoren an Argumenten, die diese Nachteile relativieren. Indem sie einen möglichen Schaden für eine Uterusempfängerin entkräften, kann dies als wohlwollende Argumentation bezüglich einer UTx verstanden werden. So handle es sich bei den Empfängerinnen einer UTx im Vergleich zu den Patientinnen und Patienten von traditionellen Organtransplantationen um gut selektierte, junge und gesunde Patientinnen (4, 22, 25). Demzufolge ließe sich eine geringere Mortalität nach einer UTx verzeichnen als nach anderen Transplantationen, bei denen das Patientenkollektiv kränker sei (4). Zugunsten der UTx im Vergleich zu anderen Organtransplantationen spreche ebenso deren temporäre Natur, da das Organ nach erfolgreichen ein bis zwei Geburten wieder entfernt werden könne (8). Dadurch seien die Empfängerinnen einer kürzeren Zeitspanne den Immunsuppressiva und deren Nebenwirkungen ausgesetzt (8, 80, 84, 98, 105). Ebenfalls werde ein möglicher Schaden abgemildert durch die Tatsache, dass es sich bei einem Uterus um ein nicht zum Überleben notwendiges Organ handle, wodurch dieser im Kontrast zu den Organen traditioneller Organtransplantationen bei Abstoßungsreaktionen weniger folgeschwer explantiert werden könne (11, 99). Indem der möglicherweise durch eine UTx erzeugte Schaden relativiert wird, wird in diesem Zuge die Verletzung des medizinethischen Prinzips der Schadensvermeidung entkräftet.

3.2.1.3. Autonomie

Auch das medizinethische Prinzip der Autonomie betreffende Argumente werden in dem Diskurs um eine UTx angeführt. Zugunsten des Autonomieprinzips spreche, dass die Empfängerinnen vor einer Transplantation ausführlich aufgeklärt und über Alternativen informiert würden (8, 27). Im Falle des Bewusstseins über den experimentellen Status des Eingriffes und einer ausführlichen Aufklärung inklusive der Einbeziehung der Risiken, der Vorteile und der verschiedenen Behandlungsoptionen, könne die reproduktive Autonomie durch die Option der UTx gestärkt werden (13, 83, 87, 106). Es sei das Recht der Frau, über ihren Körper und ihr reproduktives Potential zu bestimmen (13), sich Nachwuchs zu wünschen

und Reproduktionsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen (13, 66, 82, 83). Im Umkehrschluss könne bei einer Infragestellung der Freiwilligkeit der Entscheidung die reproduktive Autonomie der Frau eingeschränkt werden (87). Als Schlüsselbegriff in der Argumentation fungiert hierbei die gestärkte reproduktive Autonomie der Frau durch die freie Entscheidung zu einer UTx.

Kritische Stimmen unter den Autorinnen und Autoren äußern hingegen ihre Sorgen bezüglich der möglicherweise nicht gewährten Autonomie der Empfängerinnen bei der Entscheidung zu einer UTx. Sie zweifeln eine valide und informierte Zustimmung der Empfängerinnen an, da dieses Patientinnenkollektiv verzweifelt (82, 99) und die Bereitschaft zu Risiken aufgrund der hohen Emotionalität der Thematik erhöht sei (82). So wird die Sorge formuliert, dass die Neuheit des Verfahrens und der experimentelle Forschungsstatus in den Hintergrund des Bewusstseins treten und die Betroffenen der Auffassung unterliegen könnten, sich nur einer neuen Therapie zu unterziehen (85, 90). Den Patientinnen müsse jedoch bewusst sein, dass das Verfahren noch im Forschungsstadium sei und es sich bei diesem nicht um eine bereits etablierte Therapie eines medizinischen Zustandes handle (52, 98). Das Ärzteteam, welches an der Transplantation teilnehme, sei ebenfalls in einer schwierigen Vermittlerrolle und unterliege eventuell einem Interessenskonflikt (5, 66, 99). Weiterhin wird die informierte Zustimmung in der Literatur mehrfach in Frage gestellt mit der Argumentation, dass Frauen oftmals sozialen oder familiären Druck bezüglich ihrer Fortpflanzung erfahren würden (68, 87, 92, 106). Die Motivation zu einer UTx könne somit durch gesellschaftliche Erwartungen gesteigert werden, da ein kinderloses Leben einer Frau als weniger bedeutsam bewertet werde als eines mit Kindern (66). Durch das soziale Stigma und äußeren Druck könne der erhoffte Gewinn durch eine UTx demnach als zu hoch eingeschätzt werden (106). In solch einem Fall werde die reproduktive Autonomie der Frauen eher gemindert (87, 106). Zusammenfassend werden die Bedenken geäußert, dass die freie Entscheidung der betroffenen Frauen durch inneren und äußeren Druck beeinflusst sein könnte und somit die Autonomie der Frauen gemindert werde.

3.2.1.4. Gerechtigkeit

Einige der Autorinnen und Autoren beziehen sich in ihrer Argumentation auf das medizinethische Prinzip der Gerechtigkeit im Rahmen einer UTx. Sie argumentieren, dass ein Recht auf Fortpflanzung bestehe (72, 76, 82, 107, 108), welches von fundamentaler Bedeutung sei (76, 107). Dieses Recht sei ein Menschenrecht nach Artikel 16 der „Universal Declaration of Human Rights“ (78, 82) und gelte für alle Menschen. Zur Betonung des Ausmaßes dieses Rechts auf Fortpflanzung wird angeführt, dass dieses auch im Falle einer möglichen Weitergabe einer Krankheit an das zukünftige Kind bestehe, da die Entscheidung der Fortpflanzung in der Autonomie der Eltern läge (76). Der Bioethiker John Robertson prägt in diesem Zusammenhang den Begriff der „procreative liberty“ (72) (S.631), welche die freie Fortpflanzung und ein Recht auf den Verzicht dieser umfasse (72). Die freie Reproduktion inkludiere ein Recht schwanger zu werden, wenn dieses essenziell für die Erzeugung von biologisch eigenem Nachwuchs sei und somit der genetischen Reproduktion diene (72). Unter der Prämisse eines existierenden Rechts auf Fortpflanzung schließen die Autorinnen und Autoren, dass der Kinderwunsch, der von einer AUF1 betroffenen Empfängerin befriedigt werden dürfe, um das Prinzip der Gerechtigkeit zu erfüllen.

Auf der Ebene der Gerechtigkeit zweifeln manche Autorinnen und Autoren jedoch die Existenz eines Rechts auf Fortpflanzung sowohl für cisgender als auch für transgender Frauen an (82, 109) oder bewerten ein solches als inflationär (109). Aus katholischer Sicht wird argumentiert, dass es kein Recht auf die Verfolgung biologischer Elternschaft gebe, sondern dass diese vielmehr als ein Geschenk Gottes verstanden werden könne (110). Laut diesen Publizierenden wäre es demnach gerechtfertigt, Frauen mit einer AUF1 eine UTx zu verweigern, da diese auf der Ebene der Gerechtigkeit kein Anrecht auf diese hätten.

3.2.2. Spenderin

Eine Vielzahl der Argumente in den inkludierten Publikationen beziehen sich auf die Spenderin. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass es sich bei der UTx um ein Verfahren handelt, das nur unter Einbeziehung einer dritten Partei funktioniert, die ohne den Wunsch der zukünftigen Eltern keinen medizinischen Risiken

ausgesetzt werden müsste. Bei einer UTx kann der Uterus sowohl von Lebendspenderinnen als auch von postmortalen Spenderinnen entnommen werden. In den Publikationen nehmen die Argumente, welche die Lebendspenderinnen betreffen, einen größeren Raum ein als die der post mortem Spenderinnen.

Bei den Lebendspenderinnen wird nochmals zwischen einer rein altruistischen und einer nicht rein altruistischen Lebendspende unterschieden. Bei einer rein altruistischen Spende sind sich die Spenderin und die Empfängerin nicht bekannt, die Spende des Organs oder des Gewebes erfolgt aus einer intrinsischen Motivation der Spenderin heraus. Von dieser ist die Spende durch eine bekannte oder verwandte Person zu unterscheiden, welche der nicht rein altruistischen Lebendspende entspricht. Bei den bisherigen Spenden des Uterus von Lebendspenderinnen wurden die Organe vornehmlich von den Müttern und Schwestern der betroffenen Frauen entnommen. Diese können neben einer rein altruistischen Motivation zusätzlich von der Uterusspende profitieren, indem diese sich beispielsweise dadurch den Wunsch nach Enkelkindern zu erfüllen versuchen.

3.2.2.1. Wohltun

Mit Fokus auf dem medizinethischen Prinzip des Wohltuns wird der Mehrgewinn der Uterusspende für die Lebendspenderinnen hervorgehoben. Bei den bisherigen Spenderinnen handle es sich um Frauen, deren Kinderwunsch bereits abgeschlossen war oder die zum Zeitpunkt der Spende bereits postmenopausal gewesen seien (111). Bei abgeschlossenem Kinderwunsch ergebe sich für die Spenderin der Vorteil, dass durch eine Uterusspende eine unfreiwillige zukünftige Schwangerschaft verhindert werde sowie die Vorteile eines menstruationsfreien Lebens genossen werden könnten (27). Zusätzlich könnten die vor der Transplantation erforderlichen Untersuchungen bei der Spenderin Pathologien aufdecken und somit für diese von Nutzen sein (75). Weiterhin beinhalte die Entnahme des Uterus von der Spenderin einen prophylaktischen Mehrwert, da mögliche zukünftige Pathologien des Uterus umgangen werden könnten (27, 112). Zudem könne das psychische Wohlergehen der Lebendspenderin durch die Spende des Uterus an eine enge Bezugsperson gesteigert werden, da sie das Leiden dieser lindern beziehungsweise deren großen Wunsch erfüllen konnte (25, 26, 75, 111,

113). Handle es sich bei der Spenderin um die Mutter oder die Schwester der Empfängerin, bestehe für diese zudem die Chance, eine Beziehung zu dem Neugeborenen aufzubauen (75) und Großmutter oder Tante zu werden (79).

Der Zugewinn für das Wohlergehen von rein altruistischen Spenderinnen unterscheidet sich in einem gewissen Maße von dem von einer der Empfängerin bekannten Spenderin. Zu den primären Zielen von rein altruistischen Spenderinnen würden das ermöglichte Austragen eines eigenen Kindes für infertile Frauen und ein geleisteter Beitrag zur Wissenschaft zählen (114). Durch die Erfüllung dieser Motive könnten die rein altruistischen Spenderinnen eine Art innere Befriedigung erfahren (114). Generell ermögliche die Spende des Uterus für eine Lebendspenderin laut der Argumentation einiger Autorinnen und Autoren somit psychische als auch physische Vorteile.

3.2.2.2. Schadensvermeidung

Bei einer Lebendspende des Uterus ergeben sich für eine Spenderin jedoch auch potenzielle Risiken und Gefahren, welche ihr Wohlergehen in Mitleidenschaft ziehen und dementsprechend das Prinzip der Schadensvermeidung verletzen könnten. Gefühle wie Anspannung, Angst und Wut könnten eine Spenderin vor und nach einer Spende belasten (26). Die Beziehung zwischen der Spenderin und der Empfängerin könne des Weiteren unter dem Druck zu der Spende (75) oder bei einer kurzfristigen Entscheidung der Spenderin gegen die Spende in Mitleidenschaft gezogen werden (26). Die Autorinnen und Autoren beschreiben bei einem Scheitern der Transplantation das Risiko für das Auftreten von Depressionen (26, 111) und Schuldgefühlen (66, 70, 115) bei der Spenderin. Es bestehe weiterhin die Gefahr, dass die Spenderin zunächst ihren Kinderwunsch für beendet hielt, jedoch nach der Spende einen erneuten Kinderwunsch verspüre (75, 82). Ein mögliches Bereuen der Spende könne einen hohen Leidensdruck bei der Spenderin verursachen (116, 117) und sei bereits nach Nierentransplantationen beschrieben worden (79).

Darüber hinaus seien mit einer Spende des Uterus auch physische Folgen und Risiken für eine Lebendspenderin verbunden. Zunächst berge die präoperativ indizierte Östrogenzufuhr das erhöhte Risiko für das Auftreten venöser Throm-

losen (101, 118). Die Spenderin setze sich weiterhin einem medizinischen Eingriff mit Risiken aus (66), welcher für ihre Gesundheit nicht indiziert wäre. Bei jeder Hysterektomie würden Risiken für eine Organverletzung (25, 101), das Auftreten von Blutungen (97, 101), Infektionen (97, 101, 117), Fisteln (101, 111, 117) und postoperativ auftretender Schmerzen (26) bestehen. Erschwerend komme hinzu, dass für die Entnahme des Uterus zum Ziele einer UTx eine ausgedehntere Operation als bei üblichen Hysterektomien erforderlich sei mit verlängerter Operationszeit, erhöhter Verletzungsgefahr und der Entnahme längerer Gefäßabschnitte (75, 96, 111). Kritische Stimmen (101, 103), die den Schadensaspekt für eine Spenderin im Fokus haben, beziehen sich auf die durchgeführte schwedische Studie (6) unter Mats Brännström, bei der die Entnahme des Uterus mehr als zehn Stunden dauerte. Dies entspreche einer großen Operation mit langer Narkosezeit und demzufolge erhöhten anästhesiebedingten Risiken (79, 101). Zusätzlich bestehe die Gefahr, dass es nach einer Hysterektomie mit Entnahme der uterinen Gefäße zu einer verminderten Durchblutung der Ovarien komme und dies insbesondere bei älteren Frauen zu einer induzierten Menopause führen könne (26, 66). Bei dem Vergleich einer UTx mit einer radikalen Hysterektomie kommt ein Teil der Autorinnen und Autoren hingegen zu dem Schluss, dass die Risiken der Uterusentnahme für eine UTx mit dieser vergleichbar seien (8, 25, 119). Als mildernder Faktor wird die Tatsache betont, dass eine radikale Hysterektomie zu den häufigsten operativen Eingriffen in der Gynäkologie zähle (8, 25, 120). Die existierenden Risiken für die Spenderin durch die Spende könnten zusätzlich durch den Einsatz von ausschließlich sehr gut ausgebildeten Chirurginnen und Chirurgen gemindert werden (8, 64). Weiterhin handle es sich bei den gut selektierten Spenderinnen um gesunde Frauen, weshalb operative Risiken geringer ausfielen als im durchschnittlichen Patientinnenkollektiv, welches sich einer Hysterektomie unterziehe (25). Zudem handle es sich bei der Gebärmutter um kein zum Überleben notwendiges Organ, weshalb weitreichende Folgen durch das Fehlen des Organs wie bei anderen Lebendspenden wegfielen (75, 79, 107). Generell verursache das Fehlen des Uterus keine Langzeitgesundheitsfolgen für eine Spenderin (112). Zusätzlich werde die Spende des Uterus nur nach abgeschlossenem Kinderwunsch oder postmenopausal durchgeführt,

weshalb die Spenderin keinen Bedarf mehr an diesem Organ habe, anders als dies beispielsweise bei einer Lebendnierspenderin der Fall sei (111, 114). Es existieren jedoch weitere Argumente, die gegen das Prinzip der Schadensvermeidung bei einer Uterusspenderin sprechen. Nach Hysterektomien seien vermehrt sexuelle Dysfunktionen beschrieben worden mit negativen Folgen für das Sexualleben der jeweiligen Frau (13, 26, 66, 70, 75, 79). Demnach könne es infolge einer Hysterektomie zu Schmerzen beim Geschlechtsverkehr kommen durch eine operationsbedingt verkürzte und vernarbte Vagina oder zu einer verminderten Libido verursacht durch eine ovarielle Dysfunktion nach der Uterusentnahme (26). Da der Uterus als ein Symbol der Weiblichkeit, Fruchtbarkeit und Jugend gelte, könne das Fehlen desselben darüber hinaus zu einer Erschütterung des weiblichen Selbstbildes mit gestörter Geschlechtsidentität bei der Spenderin führen (13, 26, 70, 79). Eine zurückbleibende Narbe nach dem Eingriff könne zudem eine Störung des Körperbildes bei der Spenderin hervorrufen (26). Auf der anderen Seite schlussfolgern einige mit einem Blick in die Zukunft, dass mit zunehmender Etablierung und Routine des Verfahrens sowie durch zukünftig vermehrt eingesetzte minimalinvasive und roboterassistierte Vorgehensweisen die Spenderinnen von zunehmend verkürzten Operations- und Genesungszeiten profitieren könnten (80). Der Schadensaspekt trete somit weiter in den Hintergrund (80). Zusammenfassend räumt ein Teil der Publizierenden bis zu einem gewissen Grad Zugeständnisse bezüglich eines möglichen Schadens für die Spenderinnen ein, relativiert diesen jedoch durch die Anführung mildernder Aspekte. Der andere Teil vertritt die Auffassung, dass sich für eine Spenderin nicht von der Hand zu weisende Risiken für ihre physische und psychische Gesundheit durch die Spende ergeben würden.

3.2.2.3. Autonomie

Neben den Empfängerinnen spielt auch bei den Spenderinnen eines Uterus die Frage nach der gewährten Autonomie eine große Rolle. Die Respektierung der Entscheidung zu einer Spende wird als Wahrung der Autonomie der Spenderinnen verstanden. So wird argumentiert, dass eine Spenderin unter Vorbehalt einer optimalen Aufklärung frei und eigenständig über ihren Körper entscheiden dürfe

und der Entnahme bewusst zustimmen könne (13, 99). Sie würde somit von ihrem Anrecht auf eine autonome Entscheidung Gebrauch machen (13, 80, 83, 117). Eine optimale Aufklärung sei gegeben, wenn die Spenderin vollständig aufgeklärt worden sei über mögliche Risiken, Vorteile und Alternativen einer UTx sowie diese einen freien, selbstbestimmten Willen zur Spende aufweise (81). Es wird betont, dass die Spenderin zu jeder Zeit das Recht habe, die Spende abzubauen (75, 81), auch unter Vorgabe medizinischer Gründe von Seiten des Ärzteteams, um möglichen darauffolgenden Druck von ihren Angehörigen zu umgehen (79). Weiterhin wird hervorgehoben, dass ein Verbot der Spende als Verstoß gegen das Autonomieprinzip verstanden werden könne (79). Da die Zustimmung zu anderen riskanten Eingriffen wie beispielsweise zu Nierenspenden als legitim gelte, könne dieses Recht den Uterusspenderinnen nicht aberkannt werden (79). Die informierte Zustimmung sei von hoher Relevanz und könne somit die Autonomie der freien Entscheidung wahren (79). Bei einer rein altruistischen Spende könne umso mehr davon ausgegangen werden, dass die Spenderin ohne Druck und Zwang von ihrem sozialen Umfeld spenden wolle (82). Vielmehr liege die Spendebereitschaft in einem inneren Bedürfnis einer anderen Familie den Wunsch nach eigenem Nachwuchs zu erfüllen (79, 82).

Auf der anderen Seite gibt es Vertreterinnen und Vertreter, die der Ansicht sind, dass die Autonomie der Spenderin bei der medizinischen Entscheidungsfindung nicht nur gestärkt, sondern auch gemindert werden könne. So rufe die Bereitschaft für eine invasive und nicht therapeutische Spende des Uterus gewisse Fragen über möglicherweise ausgeübten Druck auf die Spenderin hervor (121). Es bestehe bei einer Lebendspende für eine bekannte Person eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass die Spenderin zugunsten der Spende beeinflusst werde und einen gewissen Zwang zu der Spende empfinde (79, 99, 111). Handle es sich bei der Spenderin um die Mutter, könne diese sich genötigt fühlen ihren Uterus zu spenden, da sie sich verantwortlich für die Infertilität ihrer Tochter fühlen könnte (103, 111). Des Weiteren könnten Mütter aufgrund einer generellen Aufopferungsbereitschaft zu der Spende ungeachtet der eigenen Risiken zustimmen (118, 121). Auch eine soziale Erwartung der Selbstaufopferung von Frauen könne zu einer erhöhten Spendebereitschaft beitragen (95). Im Falle dessen,

dass die Spenderin eine Art Bezahlung für ihre Spendebereitschaft erhalte, wird vor einer Kommerzialisierung (66) und insbesondere einer Ausbeutung ärmerer Frauen gewarnt (70, 121).

Die autonome Zustimmung zur Spende kann auch bei post mortem Spenderinnen in Frage gestellt werden. Bei einer postmortalen Spende muss das Einverständnis von der Spenderin oder von den engsten Bezugspersonen eingeholt werden. Im Gegensatz zu den etablierten Organen für eine Organspende handle es sich bei der UTx um ein neues Verfahren und um ein Organ, welches nicht im Bewusstsein potenzieller Spenderinnen als mögliches Spenderorgan präsent sei (75, 99, 103, 107). Aus diesen Gründen könne nicht von einer generellen Zustimmung der postmortalen Spenderin zu einer Uterusspende ausgegangen werden, wenn diese sich zu Lebzeiten entschieden habe, im Falle eines Hirntodes Organe zu spenden (75, 99).

3.2.2.4. Gerechtigkeit

Bezüglich des medizinethischen Prinzips der Gerechtigkeit ließen sich keine Argumente bezogen auf eine Spenderin finden.

3.2.3. Kind

Obwohl das Kind vor der Umsetzung einer UTx noch nicht existiert, ist dieses obligat bei der ethischen Bewertung einer UTx mit einzuschließen. Da das primäre Ziel einer UTx die Geburt eines gesunden Kindes ist, gilt es das mögliche Wohl mit dem potenziellen Schaden durch eine UTx für das Kind abzuwägen.

3.2.3.1. Wohltun

Mit Fokus auf dem Prinzip des Wohltuns nennen die Autorinnen und Autoren der inkludierten Publikationen Punkte, die das gesteigerte Wohlergehen des zukünftigen Kindes betreffen. Ein stark befürwortendes Argument bezüglich der UTx bestehe darin, dass diese neues Leben erschaffe (122, 123) und somit erst die Existenz des Kindes ermögliche (66, 77, 81, 84, 90, 124). Weitere pragmatische Vorteile für das Kind nach einer UTx würden sich im Vergleich mit alternativen Reproduktionsmaßnahmen ergeben. Im Kontrast zu einer Adoption oder Leihmutterchaft ermögliche eine UTx dem Kind eine intrauterine Bindung zur

zukünftigen Mutter aufzubauen (71, 112). Weiterhin seien bei einer UTx die genetische Elternschaft und der rechtliche Status des Kindes eindeutig geklärt, wodurch ebenso das Wohl des Kindes gestärkt werde (11).

3.2.3.2. Schadensvermeidung

In der Argumentation vieler nehmen jedoch die Risiken, die mit einer UTx für das zukünftige Kind einhergehen können, einen größeren Raum ein. Zunächst entspreche eine Schwangerschaft nach einer UTx nicht einer normalen, da die neu etablierte Gefäßversorgung eine erhöhte Thromboseneigung bedingen könne sowie die fehlende Innervation und Befestigung des Uterus sich negativ auf die Schwangerschaft auswirken könne (8, 99). Als häufige Sorge wird darüber hinaus benannt, dass das Kind während der Schwangerschaft den als teratogen verdächtigsten Immunsuppressiva der Mutter ausgesetzt sei (100). Diese könnten sich möglicherweise negativ auf den sich entwickelnden Fötus auswirken (33, 65, 99). Als Komplikationen werden unter anderem eine erhöhte Rate an Frühgeburten (28, 76, 93, 100, 102, 125), ein geringes Geburtsgewicht (28, 76, 100, 102, 125) oder eine intrauterine Wachstumsretardierung (93, 102, 125) genannt. Einige Autorinnen und Autoren vertreten zudem die Ansicht, dass eine zu geringe Datenlage über die Langzeitfolgen einer Schwangerschaft unter Immunsuppression existiere (66, 99). Da eine UTx auf die Geburt eines gesunden Kindes abziele, seien mögliche Komplikationen weniger akzeptabel als bei Schwangerschaften nach lebensnotwendigen Transplantationen (99, 102).

Weiterhin werden mögliche psychische Folgen einer UTx für das Kind adressiert. Insbesondere eine Frühgeburt oder eine Wachstumsretardierung könnten längerfristige Auswirkungen auf die mentale Gesundheit des Kindes haben (93). Möglich seien auch eine psychische Belastung für das Kind, wenn es in einem gewissen Alter verstehe, dass es in einem transplantierten Uterus heranwuchs (68, 103).

Diese Zweifel und Sorgen werden von anderen Autorinnen und Autoren wiederum entkräftet. Die möglichen Gefahren der Immunsuppressiva werden relativiert durch den Verweis auf eine Studie von McKay et al. (126), nach der bei über 15 000 Schwangerschaften unter Immunsuppression nach Transplantationen

keine erhöhte Rate an fetalen Fehlbildungen hätte verzeichnet werden können (13, 25, 103, 127). Zudem würden morderne Immunsuppressiva „a favorable obstetrical record“ (74) (S. 21) aufweisen. Durch diese Argumentation wird dem Schadensaspekt für das Kind ein weniger großer Stellenwert eingeräumt.

3.2.3.3. Autonomie

Dem Prinzip der Autonomie wird die Tatsache zugeordnet, dass das Kind keine eigene Stimme habe, sich für oder gegen die Transplantation auszusprechen (93, 119). Aus diesem Grund sei es die Aufgabe der Gesellschaft, das zukünftige Kind vor Schaden zu bewahren (93).

3.2.3.4. Gerechtigkeit

Bezüglich des Prinzips der Gerechtigkeit, die das zukünftige Kind betreffen, formulieren die Autorinnen und Autoren keine Argumente.

3.2.4. Gesellschaft

Eine große Bandbreite an Argumenten nehmen diese ein, welche die Gesellschaft als Ganzes betreffen.

3.2.4.1. Wohltun

Die Steigerung des Wohlergehens auf gesamtgesellschaftlicher Ebene kann anhand des Nutzens des Verfahrens für die Gesellschaft ermessen werden.

Um den Behandlungsbedarf und folglich die gesellschaftliche Bedeutung einer Infertilität zu bewerten, zeichnet sich zunächst eine Debatte über den Krankheitswert einer AUF1 ab. Es herrscht unter den in die Analyse inkludierten Autorinnen und Autoren kein Konsens darüber, ob es sich bei der AUF1 um eine Krankheit handelt oder schlicht um eine Problematik sozialer Genese. Brännström et al. (77) beziehen sich in ihrer Argumentation auf die Definition der WHO (3), nach welcher die Infertilität als eine Krankheit des weiblichen oder männlichen Reproduktionssystems definiert wird, mit dem Unvermögen nach zwölf oder mehr Monaten des ungeschützten Geschlechtsverkehrs eine Schwangerschaft zu etablieren. Da eine Fehlfunktion oder das Fehlen eines Körperteils vorliege mit

einhergehendem Funktionsverlust desselbigen, und somit eine zugrundeliegende biologische Ursache, wäre die AUFİ eine medizinische und nicht sozial bedingt hervorgerufene Krankheit (71, 89, 94). In diesem Sinne genieße eine AUFİ „official disease status“ (71) (S. 560). So sei eine AUFİ eine Störung des menschlichen Körpers mit erkennbaren Symptomen, die durch medizinische Maßnahmen behoben werden könnten (71, 97). Eine UTx biete nach dieser Argumentation die Möglichkeit der Therapie einer sonst unheilbaren Infertilität (127). Der Leidensdruck dieses Zustandes mit Krankheitswert werde zusätzlich durch einen persönlichen Kinderwunsch verstärkt, der für die betroffene Frau eine hohe psychische Belastung darstellen könne (13, 94). So werde bei einer Vielzahl an Erkrankungen der mit einer Krankheit einhergehende Leidensdruck durch Wünsche und die soziale Situation verstärkt oder mitbestimmt (71, 94). Als ein weiteres Argument wird angeführt, dass es einen evolutionären, biologischen Imperativ mit dem Ziel gebe, die eigenen Gene an seine Nachkommen weiterzugeben, ganz unabhängig von gesellschaftlichen Normen (74, 89). Durch die mit der Infertilität einhergehend verhinderte Reproduktion entfalle somit eine relevante evolutionsbiologische Funktion der Frau (97). Demgemäß schlussfolgern einige, dass der Leidensdruck nicht allein auf sozialen Komponenten basiere und die Pathologie unabhängig davon bestehe (71, 89). Dies gelte auch dann, wenn die Beeinträchtigung durch gesellschaftliche Normvorstellungen verstärkt werde (71, 89). Indem die Autorinnen und Autoren eine AUFİ als eine Krankheit definieren, die auch unabhängig von sozialen Normvorstellungen besteht, kann durch deren Heilung ein signifikanter Beitrag zum Wohl der Gesellschaft geschlussfolgert werden.

Andere zweifeln den Krankheitswert einer Infertilität an und stellen somit in Frage, ob demnach ein Beitrag zur Heilung einer gesamtgesellschaftlich relevanten Erkrankung erfolgt. Die Skepsis bezüglich des Krankheitsstatus wird unter anderem dadurch begründet, dass eine normale Funktionalität des Uterus nicht automatisch eine Etablierung einer Schwangerschaft beinhalte (95). Viele fertile Frauen würden nicht gebären, weshalb sich aus einer Kinderlosigkeit nicht automatisch ein medizinischer Bedarf ableiten ließe (95). Der durch die AUFİ verursachte Schmerz fuße vielmehr auf den individuellen Wünschen der Frauen als

auf der biologischen Ursache der Infertilität (95), spricht auf „procreative preferences rather than medical needs“ (128) (S. 504). Es werde nur ein Leidensdruck hervorgerufen, wenn auch ein Fortpflanzungswunsch bestehe (13, 95, 129). Für Menschen ohne Kinderwunsch sei eine Infertilität neutral konnotiert oder mit Vorteilen verbunden, da eine unfreiwillige Schwangerschaft vermieden werden könne (71).

Weiterhin ließen sich bei Frauen mit einer AUFU keine Nachteile in ihrer alltäglichen Physiologie verzeichnen (82, 95) und das Fehlen des Uterus sei nicht von außen ersichtlich und damit stigmatisierend, wie dies bei anderen Leiden der Fall sei (82). Mittels einer UTx könne zudem nicht die normale Funktionalität des Uterus wiederhergestellt werden, denn diese wäre eine über die reproduktive Zeitspanne der Frau sichergestellte Fähigkeit zur Etablierung einer Schwangerschaft (95). Im Falle dessen, dass dem Zustand der AUFU kein Krankheitswert zugeordnet wird, fällt demnach auch das gesellschaftlich resultierende Wohlergehen durch eine Therapie der Infertilität geringer aus.

Neben der Diskussion über den Krankheitscharakter einer AUFU mahnen einige, dass die Bedeutung einer Infertilität für die Betroffenen nicht unterschätzt werden dürfe (120). Zwar sei das Unvermögen des Kinderkriegens keine Voraussetzung zum Leben (118), jedoch würden infertile Paare oftmals so empfinden, als ob ihre Unfruchtbarkeit und deren Folgen von Außenstehenden trivialisiert würden (76, 120). Die Infertilität werde von Skeptikerinnen und Skeptikern nicht als Behinderung angesehen und aufgrund der generellen Optionalität der Fortpflanzung eher auf den Verlust einer Lebensstilentscheidungen reduziert (76). Der Elternwunsch sei jedoch im Leben vieler Erwachsener ein Traum und fester Bestandteil im Lebensplan (28, 74). Die Autorinnen und Autoren betonen in diesem Abschnitt das Ausmaß des Einschnittes, den eine Infertilität im Leben betroffener Paare verursache. Darauf basierend schlussfolgern sie, dass die Linderung dieses Schmerzes einen relevant hohen Beitrag zur Förderung des Wohlergehens einzelner und somit der gesamten Gesellschaft leiste.

Manche Autorinnen und Autoren weisen hingegen dem Krankheitswert einer AUFU eine untergeordnete Bedeutung zu. Nach Bozzaro et al. (66) sei die uterine Infertilität eine Krankheit ohne Dringlichkeitsstufe, nach Balayla et al. (130) eine

Erkrankung, die im Vergleich zu lebensbedrohlichen Krankheiten geringe Bürden mit sich bringe. So wird argumentiert, dass eine Vielzahl an Frauen und alle Männer nicht schwanger werden und gebären würden (95). Diese Personengruppen hätten jedoch ein ebenso erfülltes und bedeutsames Leben und eine Schwangerschaft sei demnach nicht essenziell für dieses (95). Indem die Relevanz des Zustandes der Infertilität in Frage gestellt wird, wird der Gewinn für das gesellschaftliche Wohlergehen von einigen Verfasserinnen und Verfassern als nicht suffizient klassifiziert. Darüber hinausgehend wird die Kritik geübt, dass eine UTx die „over-valorization of biological relatedness“ (128) (S. 505) fördere. Auch aus diesem Grund würde eine UTx dem gesellschaftlichen Wohl eher schaden.

3.2.4.2. Schadensvermeidung

Unter dem Gesichtspunkt der Schadensvermeidung für die Gesellschaft wird angeführt, dass die Medizin nicht zu einem „service on demand“ (93) (S. 175) werden dürfe (93), da dies zu einer sinkenden Akzeptanz einer unfreiwilligen Kinderlosigkeit führen könne (93). Mit den größeren Optionen könne der Druck zur Fortpflanzung einerseits verstärkt werden (95), andererseits steige der Leidensdruck derer, die keinen Zugang zu dieser reproduktiven Alternative erhielten (80). Dies sind Argumente, die einer Schadensvermeidung unter dem Gesichtspunkt der Gesellschaft widersprechen. Aus einem feministischen Blickwinkel wird angemerkt, dass die unreflektierte Verknüpfung zwischen dem Frausein und einer Schwangerschaft sowie des Druckes zu einer biologischen Mutterschaft repressiv sei (128). Der Leidensdruck, der mit einer AUF1 einhergehe, rühre von soziokulturellen Ursachen her (129), da die gegenwärtige Gesellschaft sexistisch und pronatalistisch geprägt sei (128). Die Mutterschaft sei in der öffentlichen Wahrnehmung zentral für die weibliche Identität und werde von Frauen als essenzielle Erfahrung wahrgenommen (95). Es wird argumentiert, dass Geschlechternormen eine Schwangerschaft und die Geburt eines Kindes eng mit dem Konzept des Frauseins verknüpfen würden (128). Aus diesem Grund werde das Leben kinderloser Frauen als inkomplett und bedeutungsloser als jenes von Frauen mit Nachwuchs angesehen (71, 82). Dieser Argumentation folgend handelt es sich bei einer UTx eher um eine Therapieoption, die aus gesellschaftlicher Sicht einen Schaden erzeugt, da geschlechtsspezifische Werte und die Dominanz der

traditionellen biologischen Familie aufrechterhalten und verstärkt würden (117). Es gelte zudem zu hinterfragen, weshalb Frauen sich zu immer gefährlicheren medizinischen Eingriffen bereit erklären würden (82). Durch diese Argumentationen werden mögliche schädliche Aspekte einer UTx für die Gesellschaft begründet.

3.2.4.3. Autonomie

Im Sinne einer gewährten Autonomie kann die Inanspruchnahme einer UTx als die Möglichkeit einer ausgelebten reproduktiven Autonomie weiblicher Personen verstanden werden. So würden viele Zweifel und Bedenken bezüglich einer UTx von einem altem Gesellschaftsbild herrühren, in welchem die weibliche Sexualität in ihrer Relevanz der männlichen unterlegen sei (86). Mit der Etablierung einer UTx könne somit ein Zugewinn an weiblicher Autonomie erzielt werden (86).

Ein Teil der Publizierenden empfindet eine UTx hingegen eher als eine Schmälerung der Autonomie von Frauen. Aus einer feministischen Perspektive auf die Medizin wird kritisiert, dass natürliche Prozesse und Zustände von Frauen in der Medizin als pathologisch und behandlungsbedürftig kategorisiert würden (131). Der medizinische Blick sei häufig ein männlich geprägter, der zu einem vermehrten Angebot medizinischer Behandlungen für Frauen führe, die Zustände von Frauen therapieren sollen, die keinen Krankheitswert haben würden (131). Diese allgemeine feministische Kritik wird von einigen Autorinnen und Autoren auch auf eine UTx übertragen. Das Erleben einer Schwangerschaft gelte als eine transformative Erfahrung für eine Frau (82, 128, 132). Der Leidensdruck, der durch eine Kinderlosigkeit resultiere, basiere somit auf sozialen Geschlechtsstereotypen, Sexismus und einer Stigmatisierung der kinderlosen Frau (66, 95). Die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer UTx würde nach Ansicht einiger den Bedarf und das Verlangen der Betroffenen befeuern und soziokulturelle Werte von der Frau als biologische Mutter verstärken (129). Da gerade das Bild der Frau als Mutter in der Gesellschaft fest verankert und das Kinderkriegen ein wichtiger Bestandteil in der Selbstwahrnehmung von Frauen sei, falle insbesondere die Unterscheidung zwischen intrinsischen und extrinsischen Wünschen der Frauen schwer (92, 128). Die Autonomie von Frauen werde demnach durch eine UTx gemindert,

da diese sich dem sozialen Druck zur Fortpflanzung beugen würden (66, 80, 82), um ihre vorbestimmte Geschlechterrolle zu erfüllen (93, 95). Nach der Auffassung einiger Autorinnen und Autoren führe demnach sozialer Druck zu einem Zwang und demzufolge zu einer Minderung der reproduktiven Autonomie von Frauen.

3.2.4.4. Gerechtigkeit

Eine Vielzahl der von den Autorinnen und Autoren angeführten Argumente betreffen Aspekte der gesellschaftlichen Gerechtigkeit bei einer UTX. Viele Autorinnen und Autoren beschäftigen sich mit der Frage, ob eine UTX öffentlich vom Gesundheitssystem des jeweiligen Landes oder hauptsächlich privat finanziert werden sollte. Die Finanzierung einer medizinischen Maßnahme durch den Staat beinhalte eine starke Bewertung über deren Relevanz (129). Ein Ansatzpunkt in der Betrachtung bezieht sich dabei auf die Kostspieligkeit der Therapie. Skeptikerinnen und Skeptiker heben die potenziellen Kosten einer UTX hervor, die je nach Autorin und Autor zwischen etwa 50 000 € (94, 133) über 200 000 € (66, 96, 134) bis etwa 500 000 € (134) per Operation liegen. Die UTX erweise sich zwar nach der Ansicht einiger als der Kostenübernahme würdig, jedoch stehe sie in Konkurrenz mit einer Vielzahl übernahmewürdiger Therapien (135). Nach dem Prinzip des Bedarfs und der Solidarität sei es wiederum nach dem Urteil anderer Autorinnen und Autoren nicht eindeutig, ob die nur lebensqualitätsverbessernde Behandlung angesichts anderer Leiden zu übernehmen oder medizinisch stark indiziert sei (5, 25, 90, 95). Bei der Verteilung der zur Verfügung stehenden Gelder für Gesundheitskosten müssten zunächst andere Krankheiten und deren Therapien Vorrang erhalten, da diese größere Bevölkerungsgruppen betreffen und diese zudem stärker belasten würden (130). Die zur Verfügung stehenden Ressourcen müssten moralisch priorisiert werden und die Behandlung der AUF1, als eine nicht lebensbedrohende Erkrankung, sei demnach nicht vorzuziehen (25, 130, 134). Mit dem Wissen, dass mit geringeren Kosten mehr Leben gerettet werden könnten, könne die UTX und deren Finanzierung als Fehlnutzung der limitierten Ressourcen betrachtet werden (134).

Zur Rechtfertigung der Maßnahme wird angeführt, dass eine UTx die einzige bisherige Möglichkeit zur Behandlung einer AUF1 darstelle (73). Unter der Prämisse, dass es ein Recht auf Fortpflanzung gebe, handle es sich bei der AUF1 um einen Zustand, der sich der Kostenübernahme als würdig erweise (107). Da die AUF1 oftmals von einer kongenitalen Fehlbildung, dem MRKH-Syndrom, herrühre oder Folge einer Krebsbehandlung sei, und somit von Zuständen, die in der Regel von Gesundheitssystemen übernommen würden, ergebe sich hieraus ebenfalls die Rechtfertigung für eine Kostenübernahme (25, 119). Es wird zudem das Argument angeführt, dass eine rein private Finanzierung einer UTx soziale Ungerechtigkeiten befeuern würde (66, 81, 133). Diese Gründe würden für eine öffentliche Finanzierung einer UTx sprechen.

Die Betrachtung einer möglichen finanziellen Übernahme müsse weiterhin länderspezifisch unternommen werden. Blake et al. (135) argumentieren, dass insbesondere in den USA medizinische Basisbehandlungen und experimentelle Verfahren, zu denen auch eine UTx zähle, nicht finanziert würden. In Ländern hingegen, in denen die Kosten von Reproduktionsmaßnahmen überwiegend übernommen würden, ergebe sich für die Betroffenen von einer AUF1 ein Recht auf eine Kostenübernahme (135, 136). In Großbritannien erfolge beispielsweise die Finanzierung einer IVF (71, 107). Da sich diese Infertilitätsbehandlung der Kostenübernahme als würdig erweise, könne eine UTx nicht anders betrachtet werden und müsse somit auch öffentlich finanziert werden (72, 136).

Die Rechtfertigung der Finanzierung einer UTx wird auch durch eine Bewertung des antizipierten Mehrgewinns durch die Therapie gestützt. Auf der einen Seite sei ein Anrecht auf eine Finanzierung einer UTx schwach angesichts dessen, dass nur eine Schwangerschaft erzielt werden könne, ohne eine an die Schwangerschaft anknüpfende natürliche Geburt (95, 96). Eine mangelnde Rechtfertigung der Finanzierung des Verfahrens wird weiterhin durch den Vergleich mit anderen Infertilitätsmaßnahmen begründet. Gegnerinnen und Gegner der staatlichen Finanzierung argumentieren, dass Alternativen wie eine Leihmutterchaft oder eine Adoption durchaus als suffiziente Alternativen für eine UTx zu betrachten seien (99, 100), da diese ihre Sicherheit und Effizienz bereits bewiesen hätten (90, 95, 99, 100). Nachteil der UTx im Vergleich zu einer Adoption und

Leihmutterschaft bestehe weiterhin darin, dass es sich bei der UTx um ein teureres Verfahren handle (71). Insbesondere sei die UTx aufgrund der vielen Teilschritte teurer als andere Reproduktionsmaßnahmen (71, 80, 113). Mittels einer Reformierung der Adoptions- und Leihmutterschaftsregulierungen könne der Bedarf an einer UTx weiter gemindert werden und diese sei somit noch weniger finanzierungswürdig (128, 129). Auf der anderen Seite vertritt ein Teil der Autorinnen und Autoren die Meinung, dass mit einer UTx ein ausreichend hoher Mehrertrag einherginge, welcher die höheren Kosten der UTx auch im Vergleich zu möglichen Alternativen rechtfertige (71). Im Vergleich zu einer Adoption oder Leihmutterschaft sei eine UTx das einzige Verfahren, welches einer Frau eine eigene Schwangerschaft mit einem biologisch eigenen Kind ermögliche (108, 119, 137). Zudem seien die Alternativen für viele Frauen aus rechtlichen, religiösen oder ethischen Hindernissen oftmals nicht zugänglich (64, 88, 98, 127). So sei eine Rechtfertigung der Kostenübernahme einer UTx umso stärker in den Staaten, in denen eine Leihmutterschaft illegal sei (81, 104, 120).

Als ein weiteres Mittel in der ethischen Diskussion zur Klärung der Legitimität einer UTx dient der Vergleich dieser mit anderen Transplantationen. So würden die Transplantationen von Händen oder des Gesichts ebenfalls zur Verbesserung der Lebensqualität durchgeführt und diese Transplantationen seien ethisch akzeptiert (4, 61) und würden finanziert werden (138). Die steigende ethische Akzeptanz anderer lebensqualitätsverbessernder Transplantationen schaffe somit eine Art Präzedenzfall für eine UTx (13). In Anbetracht der hohen Kosten bei einer Transplantation eines Uterus wird relativierend betont, dass durch die temporäre Einnahme der Immunsuppressiva die Gesamtkosten im Vergleich zu anderen Transplantationen geringer ausfielen, da bei diesen eine lebenslange Medikation erforderlich sei (14). Ein Teil der Autorinnen und Autoren, die in ihren Texten für eine öffentliche Finanzierung einer UTx plädieren, berufen ihre Rechtfertigung somit auf dem Prinzip der Gerechtigkeit und dem Gleichheitsgedanken aller Menschen. Mit Betonung des nicht lebensrettenden Charakters einer UTx, der Konkurrenz mit schwerwiegenden Erkrankungen und der Existenz bereits bestehender günstigerer Infertilitätsmaßnahmen schlussfolgert der andere Teil der Autorinnen und Autoren, dass aus gesamtgesellschaftlicher Sicht eine

staatliche Finanzierung einer UTx nicht gerechtfertigt sei und diese demzufolge gegen das Prinzip der Gerechtigkeit verstoße.

3.2.5. Lebendspende und postmortale Organspende

Neben Argumenten, die hauptsächlich die Empfängerin, die Spenderin, das Kind oder die Gesellschaft betreffen, existieren noch weitere Spannungsfelder, die in der Literatur diskutiert werden. Bei einem handelt es sich um die Wahl der Spenderinnen. In der Historie der UTx wurden sowohl die Uteri von Lebendspenderinnen als auch von postmortalen Spenderinnen entnommen und transplantiert. Der grundlegende Konflikt bei der Frage nach der Natur der Spenderin basiert auf dem voraussichtlich besseren Outcome nach einer Lebendspende und den Risiken, die für eine Lebendspenderin aus einer Spende resultieren, die durch eine postmortale Spende vermieden werden könnten. Zum derzeitigen Zeitpunkt könne kein Expertenkonsens erreicht werden, welche Form der Spende zu präferieren sei (83, 108). Dadurch sei die ethische Rechtfertigung gegeben, mit beiden Modalitäten fortzufahren (83). Es existieren jedoch jeweils für die Spende des Uterus von Lebendspenderinnen als auch von postmortalen Spenderinnen befürwortende als auch ablehnende Argumente.

3.2.5.1. Lebendspende

Eine Lebendspende des Uterus wird von manchen Autorinnen und Autoren favorisiert, da diese mit einer besseren Organqualität verbunden sei, welche zu einem besseren Outcome führe (79, 99, 117). Dies liege unter anderem daran, dass bei einer Organspende von nahen Verwandten eine hohe Gewebekompatibilität bestehe (52, 99, 111), die sich vorteilhaft auf das Gelingen der Transplantation auswirke (28, 99, 111). Generell könne der Uterus einer Lebendspenderin vor einer Spende eingehend auf Pathologien hin untersucht werden (26, 52, 111, 118). Zudem könne vor einer Spende eine ausführliche gynäkologische und geburtsmedizinische Anamnese erhoben werden (52, 108, 118) inklusive der Erfragung früherer schwangerschaftsassoziierter Komplikationen wie Fehlgeburten, Eileiterschwangerschaften oder Präeklampsien (118). Ein weiterer Vorteil der Lebendspende bestehe darin, dass die sich bei einer hirntoten Person etablierenden Entzündungsreaktionen im Falle einer Lebendspende nicht auftreten und

sich somit nicht nachteilig auf den Uterus auswirken würden (4). Für eine Lebendspende spreche darüber hinaus, dass die Transplantation aus logistischer Sicht optimal vorbereitet und geplant werden könne mit der Einbestellung eines möglichst gut vorbereiteten und ausgeruhten Teams an Chirurginnen und Chirurgen (111). Bedingt durch die gute Planbarkeit könne zudem die Ischämiezeit des Uterus auf ein Minimum reduziert werden (4, 52, 79, 111, 117, 118), was sich wiederum positiv auf die Organqualität auswirke (111). Auch aufgrund des Mangels an verfügbaren Organen von post mortem Spenderinnen tendieren einige zu dem Schluss, dass die Lebendspende der zu favorisierende Weg sei (79, 114, 119), da der bestehende Organmangel so umgangen werden könne (79, 139). Zusammenfassend liegen die Vorteile der Lebendspende in der besseren Organqualität, der besseren Planbarkeit der Operation und in der besseren Verfügbarkeit an Organen.

Dementgegen betonen Skeptikerinnen und Skeptiker der Lebendspende die mit diesem Verfahren einhergehenden Nachteile. Eine Lebendspende rufe das ethische Dilemma hervor, einer Person zum Nutzen einer anderen Person zu schaden (75). Bei diesem Kritikpunkt an der Lebendspende handelt es sich somit um die medizinisch nicht notwendigen Risiken für die Spenderin. Diverse Nachteile, die sich für eine Lebendspenderin ergeben können, sind im Abschnitt 3.2.2.2. aufgeführt. Darüber hinausgehend seien die durchschnittlich älteren Uteri von Lebendspenderinnen im Vergleich zu denen von postmortalen Spenderinnen nachteilig für das Gelingen einer UTx (108, 111, 118). Schlussfolgernd einigt sich ein Teil der Autorenschaft darauf, dass bei einem äquivalenten Erfolg der postmortalen Spende die Lebendspende aufgrund der Risiken für die Spenderin nicht mehr vertretbar sei (75, 96).

3.2.5.2. Postmortale Organspende

Als Alternative zur Lebendspende können Uteri auch von postmortalen Spenderinnen entnommen werden. Die postmortale Organspende sei bisher nur unter dem Aspekt einer „rule of rescue“ (75) (S. 3) gerechtfertigt gewesen, im Falle dessen, dass die Organspende zur Rettung des Lebens eines Individuums notwendig sei (75). Jedoch ließe sich eine Verschiebung des ethischen Rahmens

innerhalb der Transplantationsmedizin verzeichnen von dem alleinigen Ziel der lebensrettenden Transplantation hin zu dem Ziel der Steigerung des Wohlbefindens durch eine Spende (75). Dieser Blickwechsel könne auch zur Legitimierung einer postmortalen Spende im Rahmen einer UTx genutzt werden (75). In diesem Sinne sei das Verfahren der post mortem Spende aus ethischer Sicht bei einer UTx zu favorisieren, da die operative Entnahme des Uterus weniger komplex sei (73, 79) und keiner lebenden Person Schaden zugefügt werden müsse (8, 26, 79, 107, 111, 118). Es wird weiter als befürwortendes Argument zugunsten der postmortalen Spende angemerkt, dass bei anderen lebensqualitätsverbessernden Transplantationen wie der Gesichts- oder Handtransplantation postmortale Spenden als gerechtfertigt gelten würden (2).

Ein Teil der Argumentation bezieht sich zudem auf die praktischen Vorteile einer postmortalen Spende. So spreche für das Gelingen der Transplantation bei einer postmortalen Organspende die vergleichsweise kürzere Entnahmezeit (52, 111), was sich vorteilhaft auf die Organqualität auswirke (52). Die Möglichkeit zur Entnahme längerer Gefäßstiele (79, 118) erleichtere die Anastomose mit einem größeren Gefäßkaliber (22, 139), wodurch das Thromboserisiko der Empfängerin reduziert werde (79, 117). Auch die durchschnittlich jüngeren Organe von postmortalen Spenderinnen im Vergleich zu denen von Lebendspenderinnen würden sich positiv auf das Gelingen der Transplantation auswirken (111, 118). Die Kritik einer möglichen längeren Transportzeit des Organs bei einer postmortalen Spende wird mit dem Verweis auf bisher erhobene Daten von Gauthier et al. (45) entkräftigt, die auf eine geringe Anfälligkeit des Uterus für eine kalte Ischämiezeit hinweisen würden (26, 52, 111). Zudem betont ein Teil der Autorinnen und Autoren, dass das Langzeitüberleben des Uterus nicht von gleich hoher Relevanz sei wie bei traditionellen Transplantationen, da dieser nur temporär im Körper der Empfängerin erforderlich sei (26, 79, 116). Die Anonymität der Spenderin erleichtere weiterhin die Annahme des Organs für die Empfängerin, da diese weniger mit Schuldgefühlen bei einem Misslingen des Eingriffes konfrontiert sei (111). Ein weiterer Vorteil sei zudem, dass im Gegensatz zur Lebendspende das Entnahmeteam unabhängig vom Transplantteam sei und ein möglicher Interessenskonflikt somit umgangen werden könne (75). Zuletzt könne wegen der hohen

ethischen Kontroversität der Lebendspende geschlussfolgert werden, dass nur die postmortale Spende als akzeptable Variante verbleibe (73, 84, 97).

Dementgegen merken Zweifelnde Kritikpunkte an der postmortalen Organspende an. Die Legitimität der postmortalen Organspende in der Medizin basiere auf deren Notwendigkeit zur Lebensrettung einer weiteren Person (75, 81, 120). Zu diesem Zweck sei die möglicherweise als Entweihung verstandene Entnahmeoperation an dem Spenderkörper gerechtfertigt (75, 81, 120). Da es sich bei der UTx um keine lebensrettende Transplantation handle, sei die Rechtfertigung zur Entnahme von Organen von einer post mortem Spenderin nicht eindeutig gegeben (74, 75, 81). Zusätzlich würden Uterusentnahmen noch nicht standardmäßig bei postmortalen Spenden durchgeführt und seien somit nicht im Bewusstsein der allgemeinen Bevölkerung (107, 115, 117). Aus diesem Grund könne nicht von einer generellen Zustimmung der Spenderinnen ausgegangen werden (107, 115, 117). Es werden weiterhin praktische Schwächen einer postmortalen Uterusspende beschrieben. Nachteilig für das Gelingen einer UTx bei einer post mortem Spende sei die schlechtere Gewebekompartibilität des Spenderuterus mit dem Empfängerinnenkörper (26). Die geringere HLA-Übereinstimmung erschwere die immunologische Annahme des Organs vom Empfängerinnenkörper (26). Auch die bei einer postmortalen Spende verlängerte Ischämiezeit (73, 118), bedingt durch die größere Entfernung zur Empfängerin (118), erhöhe die Gefahr einer akuten oder chronischen Abstoßung des Uterus (26, 118). Da der Uterus als ein nicht überlebenswichtiges Organ als letztes bei einer Multiorganentnahme entnommen würde, führe dies zudem zu einer prolongierten Ischämiezeit im Vergleich zu den zuvor entnommenen Organen (26). Die bei einem Hirntod eintretende Entzündungsreaktion wirke sich zusätzlich negativ auf die Organqualität aus (111).

Als weiterer Nachteil der postmortalen Spende wird die schlechte Planbarkeit des Eingriffes (73, 118) mit dem hohen logistischen Aufwand angeführt (103, 111, 118). Ein multiprofessionelles Team müsse in Bereitschaft stehen (26), welches mitunter übermüdet und gestresst sein könne (111). Hinzukommend könnten bei einer postmortalen Spende weder die gleichen aufwändigen Untersuchungen wie vor einer Lebendspende gewährleistet werden (73, 111, 118, 121) noch eine

ebenso ausgiebige Erhebung der medizinischen Vorgeschichte erfolgen (118). Nicht zuletzt die Knappheit der zur Verfügung stehenden Organe stelle ein Hindernis dar (52, 73, 107, 111, 118). Für eine Empfängerin könne daraus resultieren, dass deren psychisches Wohlergehen durch die allgemeine Ungewissheit und die ständige Bereitschaft beeinträchtigt werde (111). Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht wird schließlich kritisiert, dass es sich bei der post mortem Spende um eine teure Variante handle, bedingt durch die Vergütung eines Bereitschaftsdienstes und der notwendigen Transportmittel für die Chirurgeninnen, Chirurgen und das Organ (52, 111). Zusammenfassend basiert die Kritik an der postmortalen Organspende auf der zweifelhaften ethischen Rechtfertigung einer nicht lebensnotwendigen Organentnahme und der praktischen Umsetzung dieser.

3.2.6. Allokation

Als ein allgemeingültiges Problem bei Organtransplantationen gilt der Mangel an Spenderorganen (140). Generell besteht ein Missverhältnis zwischen dem Bedarf und dem Angebot an Organen. Es existieren in Anbetracht des Organmangels zu wenige Personen, bei denen ein Hirntod eintrat, diese als mögliche Organspenderinnen und -spender identifiziert wurden und bei denen die Zustimmung zur Organspende vorlag. Die Organspende von Lebendspenderinnen und -spendern kann bei bestimmten Organen dem Mangel entgegenwirken. Auch der Uterus kann wie oben beschrieben von einer Lebendspenderin entnommen werden. Es gibt jedoch Chirurgeninnen und Chirurgen aus England (79), den USA (52), Brasilien (53) und weiteren Ländern, welche die Entnahme des Uterus von post mortem Spenderinnen präferieren. Im Falle einer postmortalen Spende stellt sich die Frage nach einem gerechten Zugang zu dieser teuren und exklusiven Behandlungsmethode und nach einer ethisch gerechten Allokation der Organe.

In den USA ist die Lebendspende auch von anonymen, rein altruistischen Spenderinnen und Spendern erlaubt (75). Auch in diesen Fällen bedarf es einer gerechten Allokation der Organe. Generell beruhe bei Organspenden die Vergabe von den Spenderorganen auf der Zusammenführung von medizinischen Kriterien, der geografischen Region und der Dringlichkeit der Transplantation (75). Im

Gegensatz zu lebensnotwendigen Organtransplantationen gebe es bei einer AUFU keine Schweregrade, anhand derer eine Gewichtung festgelegt werden könne (117). Zudem weise die Infertilität keine Dringlichkeit auf (66, 75), abgesehen vom Alter der Frauen, welches sich limitierend auf eine Reproduktion auswirken könne (11). Aus diesen Gründen bedarf es weiterer Kriterien für eine gerechte Verteilung der knapp vorhandenen Organe.

Die Autorinnen und Autoren bestimmen für eine UTx die Voraussetzung, dass ein Bedarf für die Infertilitätsbehandlung bestehen müsse aufgrund eines fehlenden oder nicht funktionalen Uterus (13, 92). Die Empfängerin dürfe weiterhin keine medizinische Kontraindikation für eine Transplantation aufweisen (13). Bevorzugt für die UTx kämen MRKH-Patientinnen in Betracht (11). Bei Frauen, die wegen einer Krebserkrankung keinen Uterus mehr aufwiesen, gebe es unter der notwendigen Immunsuppression eine erhöhte Rezidivgefahr für einen malignen Prozess (11). Auch nach einer krebsbedingten Hysterektomie mit folgender Bestrahlung des Tumorgebietes könnten strahlenbedingte Gefäßschäden sich hinderlich auf eine Transplantation auswirken (99). Krebspatientinnen könnten somit nachrangig als Empfängerinnen für eine UTx gewählt werden, wenn bei diesen eine über fünf Jahre tumorfreie Zeit nachgewiesen werden könne (11). Ein Kriterium, bei welchem sich die Autorinnen und Autoren überwiegend einig sind, ist jenes der Sicherstellung einer gewissen Intention hinter einer UTx. Die Motivation der Frau müsse darin liegen, Mutter werden zu wollen durch eine eigene Schwangerschaft und dem Zeugen eines biologisch eigenen Kindes (13, 92, 117). Nicht ausreichend sei hingegen der Wunsch nach der Vervollständigung der Körperintegrität (13, 61, 92) und der reinen Wiederherstellung der Funktionalität des Uterus (117). Ebenso müsse vor der Transplantation evaluiert werden, dass es sich bei dem Kinderwunsch um einen festen internalen Wunsch handle, welcher nicht von äußerem Zwang oder sozialem Druck herrühre (92). Die Patientin müsse in der Lage sein, ihre freie und informierte Zustimmung zu geben (13). Als weitere Bedingung wird genannt, dass unter Berücksichtigung der limitierten Verfügbarkeit der Therapie die Empfängerin persönliche oder rechtliche Hindernisse gegenüber einer Leihmutterchaft oder Adoption aufweisen müsse (13).

Im Falle der Erfüllung dieser Kriterien werden weitere Punkte definiert, anhand derer die Verteilung der Organe erfolgen kann. Patientinnen, für die es schwer sei, eine passende Spenderin zu finden, sollen Vorrang erhalten bei passender Spenderin (75). Zudem sollen Frauen, die bereits ein Kind besäßen, eine geringere Priorität erhalten (75). Als weitere Selektionsmöglichkeit für die Allokation könne das Alter der Empfängerin als Kriterium herangezogen werden (92). Demnach sollten Uteri nur in Frauen im gebärfähigen Alter transplantiert werden (13, 92), welches von der WHO als ein Alter zwischen 12 und 49 Jahren definiert werde (92). In Anbetracht steigender Risiken und Komplikationen in einem höheren Reproduktionsalter für die Mutter und das Kind wird eine obere Altersgrenze von 38 Jahren (141), 40 Jahren (11) oder den Mittvierzigern (92) empfohlen. Die untere Altersgrenze definieren die Autorinnen und Autoren bei 20 Jahren, da ab diesem Zeitpunkt von einer minimalen finanziellen Stabilität und Bildung ausgegangen werden könne (92). Um einen immerwährenden Vorrang älterer Frauen vor Jüngeren zu umgehen, solle die Zeitdauer auf der Warteliste in die Allokation mit einbezogen werden (92). Als weitere Voraussetzung gelte die Fähigkeit der Frau, eigene Oozyten oder Embryonen vor der Transplantation bereitzustellen, die für eine spätere IVF-Behandlung genutzt werden können (11, 92, 117). Somit soll eine Verschwendung des transplantierten Uterus vermieden werden, falls nach der Transplantation keine Oozyten isoliert werden könnten (115). In den revidierten Montreal-Kriterien wird hingegen eingeräumt, dass auch gespendete Eizellen in Betracht gezogen werden könnten (61). Als weitere Voraussetzung für die Teilnahme an einer UTX sehen die Autorinnen und Autoren eine gesicherte minimale Erziehungsfähigkeit der zukünftigen Eltern an (13, 61, 92, 117). Dies könne durch eine minimale finanzielle Sicherheit und den Ausschluss einer kriminellen Vergangenheit mit Kindesvernachlässigung oder Kindesmissbrauch gewährleistet werden, um einen Mindeststandard an Sicherheit für das zukünftige Kind zu gewährleisten (13, 92). Die reine Evaluierung der Eltern auf eine antizipierte Kindererziehungsfähigkeit wird jedoch von einigen auch als diskriminierend angesehen und als ein Eingriff in das Reproduktionsrecht, insbesondere weil Eltern mit einer natürlichen Reproduktion nicht in gleicher Weise überprüft würden (13, 134). Insgesamt zeigen die hier aufgeführten Kriterien gewisse

Überschneidungen an gewünschten Voraussetzungen der Empfängerinnen einer UTx, es herrscht jedoch zum jetzigen Zeitpunkt kein weltweiter Konsens über einheitliche Allokationskriterien.

3.2.7. Uterustransplantation bei transgener Frauen

Einen weiteren gesellschaftlich relevanten Punkt stellt die eventuell zukünftige Möglichkeit der Transplantation eines Uterus in transgener Frauen dar. Der Oberbegriff trans* bezeichnet hierbei eine Gruppe von Menschen, deren Geschlechtsidentität nicht oder nicht nur mit ihrem biologischen Geschlecht übereinstimmt beziehungsweise diese sich nicht mit diesem identifizieren können (142). Demgegenüber beschreibt das Präfix cis* Personen, deren Geschlechtsidentität mit ihrem biologischen Geschlecht übereinstimmt (142).

Der Bedarf an einer UTx würde bei Miteinbeziehung des Patientinnenkollektivs der transgener Frauen nochmals steigen. Gleichzeitig bezeichnen einige Stimmen es als diskriminierend, falls eine UTx nicht theoretisch auch für transgener Frauen in Betracht gezogen würde (137, 143). Der Bedarf an einer UTx für transgener Frauen wird hervorgehoben, da ein Mann, welcher sich als Frau identifiziere, laut Definition ebenso an einer AUF1 leide wie infertile cisgender Frauen ohne Uterus (61, 108). Transgener Frauen könnten ebenso wie cisgender Frauen den Wunsch hegen, eine Schwangerschaft zu durchlaufen und eine Mutterrolle für ihr zukünftiges Kind einzunehmen (133, 144). Jedoch existiere zum jetzigen Zeitpunkt keine Alternative für transgener Frauen, eine Schwangerschaft erleben und austragen zu können (137). Auf psychologischer Ebene könne es für transgener Frauen somit sehr belastend sein, die Differenz zwischen ihren reproduktiven Möglichkeiten und geschlechtsspezifischen Wünschen zu erfahren (144). Das Voranbringen der reproduktiven Optionen für transgener Frauen mittels einer UTx könne demnach maßgeblich zum psychischen Wohlergehen dieser (145) und zur Vervollständigung und Festigung ihrer weiblichen Identität beitragen (144, 146). Ebenso wie bei cisgender Frauen, die unter der AUF1 litten, würde eine UTx den transgener Frauen eine soziale Mutterchaft ermöglichen und ihnen die Erfahrung einer Schwangerschaft schenken (146). Weiterhin könne die transgener Frau auch ein biologisches Elternteil des

zukünftigen Kindes werden, falls für die Befruchtung die Spermien der transgener Frau genutzt würden (146). Da im existierenden Rechtssystem die Gebärende als die rechtliche Mutter angesehen werde, wären transgener Frauen auch aus rechtlicher Sicht die Mütter der Kinder (133, 137). Dies alles dürfe transgener Frauen nicht verwehrt werden, da eine UTx bei diesen auf den gleichen reproduktiven Rechten und Freiheiten wie bei cisgender Frauen basiere (61, 72, 108, 133, 144, 145, 147). Ein Ausschluss dieser Personengruppe gleiche einer Diskriminierung und beinhalte eine Einschränkung der Gerechtigkeit, Gleichheit und Reproduktionsfreiheit (143). Die Befürwortenden der UTx bei transgener Frauen argumentieren, dass im Falle dessen, dass die UTx sich in der Behandlung der AUFU etabliere, diese nicht transgener Frauen aufgrund ihrer Geschlechtsidentität verwehrt bleiben könne (144, 145, 147). Der Staat dürfe seine Unterstützung nicht vom biologischen Geschlecht oder von geschlechtstypischen Interessen abhängig machen (147), da das Prinzip der Autonomie nicht geschlechtsspezifisch sei (61, 108). Rechtlicher Schutz werde auch durch den 2010 beschlossenen „Equality Act“ (148) gewährleistet, wodurch jegliche Diskriminierung auf der Basis des Geschlechts, der sexuellen Orientierung und der Geschlechtsidentität verhindert werden solle (144). Die Befürwortenden der UTx bei transgener Frauen berufen sich zusammenfassend vornehmlich auf den Gleichheits- und Gerechtigkeitsgedanken zwischen cisgender und transgener Frauen und betonen den möglichen psychischen Mehrwert einer UTx für transgener Frauen.

Demgegenüber bewerten einige Autorinnen und Autoren eine UTx bei transgener Frauen kritischer. Als Kritikpunkt wird der bereits existierende Organmangel angeführt, der bei einer Ausweitung des Patientinnenkollektivs auf transgener Frauen noch verstärkt werde (72). Argumentativer Fokus liegt jedoch vermehrt auf den technischen und medizinischen Hürden einer UTx in genetisch männlichen Körpern, welche eine UTx in diesen ethisch zweifelhaft machen würde (72, 99, 115). Eine geringe Datenlage (137) und bestehende Wissenslücken (115) bezüglich des experimentellen Verfahrens stünden einer sicheren Umsetzung entgegen. Da bisher keine Forschung zu einer UTx in transgener Frauen durchgeführt wurde, wäre derzeit das erste von Moore beschriebene Kriterium vom

„laboratory background“ (59) (S. 15) aus „Ethical Problems Special to Surgery“ (59) nicht erfüllt. Es müsse zunächst vor einer Etablierung erste und weitere Forschung erfolgen, bis eine Durchführung einer UTx in transgener Frauen gerechtfertigt sei (61, 115, 137, 147, 149). Andererseits wird argumentiert, dass die existierenden medizinischen Hürden nicht unüberwindbar seien (143), weshalb für eine mögliche Etablierung weitere Forschung erforderlich sei (137, 144). Als weitere Sorgen werden die möglichen Risiken einhergehend mit einer UTx bei transgener Frauen thematisiert. So würden die Risiken bei transgener Frauen deutlich höher ausfallen als bei cisgender Frauen (137). Generell sei die medizinische Realisierbarkeit bisher noch fraglich (115). Als Grundlage der Zweifel werden eine Reihe an Unterschieden zwischen einem genetisch männlichen und einem genetisch weiblichen Körper angeführt, die Auswirkungen auf eine UTx haben können. So gebe es Länder, die per Gesetz eine Eizellspende verbieten und in denen daraus resultierend eine Befruchtung eines transplantierten Uterus in transgener Frauen wegen fehlender Eizellen nicht möglich sei (73). Weiterhin wiesen genetisch männliche Individuen im Unterschied zu cisgender Frauen anders ausgeprägte Beckengefäße auf, die im Durchmesser kleiner ausfallen würden als die weiblichen Pendanten (144, 145). Aufgrund des größeren Gefäßdurchmessers bei genetisch weiblichen Individuen könne die Anastomose bei einer Transplantation großkalibriger und weiter proximal erfolgen und sei demnach leichter durchführbar als in genetisch männlichen Körpern (145). Die anatomischen Voraussetzungen der männlichen Beckengefäße seien zudem nicht an den in der Schwangerschaft ansteigenden Blutverbrauch des Uterus angepasst (99). Männer besäßen demnach nicht die gleichen physiologischen Voraussetzungen für die Durchblutung einer befruchteten Gebärmutter (99). Weiterhin würden genetisch männliche Personen vor der Spende die Anlage einer Neovagina benötigen (145). Obwohl bei einer UTx die Kinder nicht vaginal geboren würden, bedürfe es bei transgener Frauen dennoch der Anlage einer Neovagina, um den Abfluss des Menstruationsblutes zu ermöglichen und um eventuelle Abstoßungsreaktionen des Uterus durch die Inspektion der Zervix und durch Zervix-Biopsien zu detektieren (118, 137). Die Immunsuppression nach einer UTx erhöhe wiederum die Gefahr einer Infektion der Neovagina, was sich

zusätzlich nachteilig auf eine Schwangerschaft ausüben könne (145). Da im Rahmen einer UTx bei transgener Frauen zusätzlich ein größeres Stück der Vagina und des Bandapparates der Spenderin erforderlich sei, müsse die Organspende von einer Lebendspenderin ausgeschlossen werden (137, 144).

Bei einer UTx in transgener Frauen sei zudem zur erfolgreichen Etablierung einer Schwangerschaft eine Hormonersatztherapie erforderlich (145). Diese bestehe aus einer Zufuhr von Östrogen und Progesteron und müsse zusätzlich zu der Immunsuppressionstherapie eingenommen werden (137, 145). Eventuelle Interaktionen der Immunsuppressiva und der Hormontherapie seien bisher noch unerforscht und mögliche Folgen für das Kind unklar (133, 137). Insbesondere substituiertes Östrogen erhöhe die Gefahr für das Auftreten eines Endometriumkarzinoms (145) und führe zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für die Entstehung von Thrombosen (137, 145). Weiterhin müssten vor einer Befruchtung des Uterus die Hoden der transgener Frau entfernt werden, um zu hohe Testosteronspiegel zu vermeiden (145). Falls die transgener Frauen Antiandrogene einnehmen würden, müssten diese aufgrund potenziell teratogener Effekte vor einer Schwangerschaft abgesetzt werden (145).

Ein weiterer Punkt, der bei einer möglichen UTx in transgener Frauen kritisch beleuchtet wird, ist der anatomische Dimorphismus der Beckenknochen. Die Becken von cisgender Frauen hätten größere Durchmesser als die männlichen Becken und dies insbesondere in der Beckeneingangs- und -ausgangsebene, wodurch die weiblichen Becken eher zur Austragung einer Schwangerschaft und Geburt geeignet seien (145). Damit ein männliches Becken eine Schwangerschaft über einen längeren Zeitraum zulasse, müsse dieses eventuell operativ umgeformt werden (137). In der Summe argumentieren die Kritikerinnen und Kritiker einer UTx in transgener Frauen, dass angesichts der großen medizinischen Risiken und der geringen Erfolgsaussichten von einer UTx in transgener Frauen abzuraten sei (137). Unter anderem wird das Verfahren bei transgener Frauen gar als „ethically dubious“ (99) (S. 20) beschrieben.

3.2.8. Alternativen

Das primäre Ziel einer UTx ist die Erfüllung des Wunsches nach einem eigenen Kind. Alternativen zu einer UTx seien „to accept the infertility, adoption of a child or gestational surrogacy“ (8) (S. 340). Insbesondere eine Adoption und eine Leihmutterchaft werden oftmals innerhalb der Debatte mit einer UTx verglichen und die jeweiligen Vor- und Nachteile zueinander in Relation gesetzt.

3.2.8.1. Adoption

Bei bloßem Kinderwunsch ist die Adoption als einfachere Variante eine Alternative zu einer UTx. Eine Adoption ermögliche den zukünftigen Eltern, ein Kind zu bekommen und die soziale Elternrolle für dieses einzunehmen (71, 135). Da es eine Überzahl an Kindern ohne Eltern gebe, sei eine Adoption auch die moralisch überlegene Wahl (73, 95, 128). Dies zeige sich auch darin, dass eine Diskrepanz bestehe zwischen „the extraordinarily high numbers of children in out-of-home care and the comparatively low rate of adoptions“ (128) (S. 504). Vorteil der Adoption liege weiterhin darin, dass dieses Verfahren deutlich kostengünstiger als eine UTx sei (71).

Hege hingegen die zukünftige Mutter den Wunsch, ihr Kind selbst auszutragen und eine Schwangerschaft erleben zu wollen, scheine diese Bedürfnisse eher eine UTx zu erfüllen (111). Eine Adoption biete den Eltern weder eine genetische Verwandtschaft noch die Möglichkeit des Erlebens und Austragens der eigenen Schwangerschaft, wie dies bei einer UTx möglich wäre (71, 112, 129). So fehle bei einer Adoption die intrauterin sich bildende Bindung zum Kind (71). Es dürfe zudem nicht die „significance of the journey to parenthood itself“ (71) (S. 563) geleugnet werden. Nachteilig für eine Adoption erwiesen sich weiter strukturelle Hindernisse wie ein erschwerter Zugang zu dieser (73, 87, 111), ein hoher bürokratischer Aufwand oder lange Wartezeiten (22, 105, 111). Weiterhin gebe es nicht ausreichend Kinder im gewünschten Alter zur Adoption (22, 105). Der Zugang zu einer Adoption sei zudem für Alleinstehende oder homosexuelle Paare erschwert (135). Gegen eine Adoption spricht laut dieser Argumentation, dass diese nur den sozialen Aspekt der Elternschaft biete und die zukünftigen Eltern bei der Umsetzung mit Hindernissen konfrontiert würden.

3.2.8.2. Leihmutterschaft

Bei einer Leihmutterschaft wird die sogenannte Leihmutter mittels künstlicher Befruchtung mit der befruchteten Eizelle der Spendereltern schwanger und trägt für diese deren Kind aus (78). Nach der Geburt muss die genetische Mutter das Kind, welches von der Leihmutter ausgetragen wurde, adoptieren (78).

Sowohl eine Leihmutterschaft als auch eine UTx würden einer Frau und ihrem Partner ein genetisch von ihnen abstammendes Kind schenken (71, 107). In beiden Fällen könnten die Eltern die soziale Elternrolle für das Kind übernehmen. Die Leihmutterschaft biete darüber hinaus den Vorteil, auch homosexuellen Paaren und Frauen ohne uterin bedingten medizinischen Hindernissen den Erhalt eines Kindes zu ermöglichen (107). Zudem habe sich diese Fortpflanzungsvariante bereits als eine sichere Option zum Kinderkriegen bewiesen (90, 99, 100). Als Beleg werden die Geburten von jährlich 2000 Kindern in den USA im Rahmen einer Leihmutterschaft angeführt (100). So wird es als Vorteil interpretiert, dass das Kind bei einer Leihmutterschaft in einer gesunden und insbesondere nicht transplantierten Gebärmutter heranwachsen könne (70, 100). Nicht zuletzt der Fakt, dass es bisher keine Alternativen für Frauen gebe, welche unter einer uterinen Infertilität litten, sei ein Vorteil der Leihmutterschaft (107).

Der Kritik eines etwaig ausgeübten Druckes auf eine Leihmutter wird entgegen gesetzt, dass die Leihmutter sich frei für dieses Verfahren entscheiden könne (107) und diese aus einer inneren Überzeugung und ohne wirtschaftlichen Druck handeln würde (95). Die Frauen behielten mit der Entscheidung für eine Leihmutterschaft die Autonomie über ihren Körper und würden dies als einen Akt der Emanzipation ansehen (70). Als Argument ziehen einige Autorinnen und Autoren (78, 107) eine Studie von Hohman et al. (150) heran, nach der alle Beteiligten eines Leihmutterschaftsprojektes überwiegend positiv dem Prinzip der Leihmutterschaft gegenüber standen, inklusive der Leihmutter selbst. So wird geschlossen, dass eine Leihmutterschaft in ihrer moralischen Legitimität einer UTx nicht unterlegen, sondern dieser ebenbürtig oder sogar überlegen sei (95).

Das Konzept der Leihmutterschaft berge nach Ansicht einiger Kritikerinnen und Kritiker auch Nachteile in sich. Als ein entscheidender Unterschied zu einer UTx fehle bei einer Leihmutterschaft die Schwangerschaftserfahrung und aus diesem

Grund sei diese einer UTx nicht ebenbürtig. (99, 133). Dies zeichne sich als ein weiterer Vorteil einer UTx aus, da die UTx-Empfängerin bereits während der Schwangerschaft schwangerschaftsbedingte Muttergefühle ausbilden könne (78). Demgegenüber könne sich eine Leihmutterschaft als eine emotional schwierige Situation erweisen, da sich die Muttergefühle zunächst vornehmlich bei der Leihmutter während der Schwangerschaft entwickeln würden und weniger bei den zukünftigen Eltern (11, 78). Folglich könne die Leihmutter eine Beziehung zu dem Kind aufbauen und den Wunsch entwickeln, dieses nach der Geburt zu behalten (11, 76). Somit könne es eine möglicherweise starke emotionale Belastung für die Leihmutter darstellen, nach der Geburt von dem Kind getrennt zu werden (70, 84). Auf der anderen Seite bestehe im Fall von sich im Verlauf der Schwangerschaft aufzeigenden Fehlbildung des Kindes die Gefahr, dass die zukünftigen Eltern von dem Vertrag abweichen oder die Leihmutter zur Abtreibung zwingen könnten (11, 78). Sind die Fehlbildungen des Fötus wahrscheinlich auf ein Verhalten der Leihmutter in der Schwangerschaft zurückzuführen, führe dies zu einer schwierigen Situation mit unklarer Schuldzuweisung (78). In diesem Zuge sei ein weiterer Kritikpunkt jener, dass die zukünftigen Eltern bei einer Leihmutterschaft von einer dritten Partie abhängig seien (8, 71, 151) und keine Kontrolle über den Lebensstil und das Gesundheitsverhalten der Leihmutter hätten (8, 151). Im Gegensatz dazu obliege bei einer UTx die Kontrolle des Schwangerschaftsverhaltens, die Sicherheit des Nachwuchses und die Privatsphäre stärker bei der genetischen Mutter (83). Als ethisch hoch kontrovers gelte weiterhin, dass bei der Leihmutterschaft die Risiken und Komplikationen der Schwangerschaft und der Geburt auf die Leihmutter übertragen würden (71, 78, 107, 119, 151). So könne die Leihmutterschaft für die Leihmutter emotional und körperlich anstrengend sein (8, 104). Im Vergleich dazu würden bei einer UTx die Risiken von der Empfängerin selbst getragen werden (71, 78, 119). Insgesamt wird das Verfahren einer Leihmutterschaft als eine „emotionally draining method of founding a family“ (133) (S. 312) beschrieben.

Neben den ethischen Bedenken einer Leihmutterschaft existiert ebenso ein erschwerter Zugang zu dieser Fortpflanzungsmethode. Somit sei auch aus pragmatischen Gründen eine Leihmutterschaft in vielen Fällen keine suffiziente

Alternative zu einer UTx, da sie für viele Frauen aus religiösen, ethischen und rechtlichen Gründen nicht zur Verfügung stehe (4, 82, 107, 135). Ein weiteres Hindernis stellen die Kosten einer Leihmutterschaft dar. Eine kommerzielle Leihmutterschaft könne ebenso teuer sein wie eine UTx (97, 107) und besitze eine geringere Wahrscheinlichkeit, vom öffentlichen Gesundheitssystem übernommen zu werden (107). Demzufolge sei dieses Verfahren nicht für jeden gleich zugänglich (107). Zum anderen sei eine Leihmutterschaft in vielen Ländern Europas und der Welt, darunter auch Deutschland, verboten (13, 111, 127, 151). Die Illegalität in vielen Ländern stelle eine große Barriere für die Inanspruchnahme einer Leihmutterschaft dar (71, 107, 111, 120). Daraus resultierend würden sich vermehrt infertile Paare an Leihmütter im Ausland wenden und die Gefahr der Ausbeutung ärmerer Frauen steige (25, 78, 103). So wird als ein weiterer Kritikpunkt einer Leihmutterschaft eine mögliche Kommerzialisierung sowie Instrumentalisierung des Körpers der Leihmutter genannt (19, 25, 71, 103, 107, 111).

Unsicherheiten und Raum für Streitigkeiten liefert zudem die Frage nach der rechtlichen Mutterschaft bei einem Leihmutterschaftsprojekt. Das Prinzip „mater semper certa est“ (84) (S. 709), die Mutter ist immer sicher, ist eine aus dem römischen Recht stammende juristische Regel und bezieht sich darauf, dass die Mutter des Kindes durch die Geburt feststehe (84, 105). Dieses Prinzip bedeute bei der Leihmutterschaft, dass die Leihmutter rechtlich gesehen die Mutter des Kindes sei, da sie das Kind gebäre (70, 105, 111). Erst nach einer Adoption seien die zukünftigen Eltern die rechtlichen Eltern, was wiederum durch einen Vertragsbruch durch die Leihmutter behindert werden könne (78).

Eine Leihmutterschaft könne zudem Auswirkungen auf das psychische Wohlergehen der Kinder haben (78). Das Wissen über die Umstände der eigenen Geburt, die Separation von der Geburtsmutter oder der Gedanke als Ware behandelt worden zu sein, könnten die Kinder belasten (78, 111). Studien über Langzeitfolgen für diese Kinder würden noch fehlen (70). Somit schließen einige, dass eine Leihmutterschaft eine ethisch äußerst fragwürdige Reproduktionsmaßnahme bleibe und nicht durch ein Fehlen von suffizienten Alternativen legitimierbar sei (19, 103).

3.2.9. Uterustransplantation in Entwicklungsländern

Medizinische Innovationen können weiterhin in ihrem sozioökonomischen Kontext bewertet werden. Ein Teil der Autorinnen und Autoren betrachtet dabei insbesondere die Etablierung einer UTx in fortpflanzungsbefürwortenden Entwicklungsländern. Speziell in Ländern mit limitierten Ressourcen, weit verbreiteter Armut sowie einem pronatalistischen und patriarchalischen Weltbild gingen mit einem Verfahren wie einer UTx Bedenken einher (91). Die Lokalisation der ersten UTx-Versuche in Saudi-Arabien und der Türkei seien nach der Ansicht einiger Autorinnen und Autoren demnach kein Zufall, da die mehrheitlich muslimische Bevölkerung sehr an Fortpflanzung und der Lösung von Infertilitätsproblemen interessiert sei (91, 152). Besonders in muslimisch geprägten Kulturen werde der Geburt mehrerer Kinder ein hoher Stellenwert eingeräumt und es bestehe ein großer Druck zum Kinderkriegen (91). Es gelte dort die universale Erwartung an Frauen Kinder zu gebären (91, 152) und Fortpflanzung werde als essenziell für deren Glück betrachtet (91). Infertile Frauen liefen Gefahr, geächtet und ausgeschlossen zu werden und verbale oder physische Gewalt zu erfahren (91). Darauf basierend thematisieren die Autorinnen und Autoren weitere Einschränkungen einer UTx, die an eine Etablierung in Entwicklungsländern gekoppelt sein könnten. Da der soziale Druck auf Frauen groß sei und diese oftmals von der gesamten Familie zu Reproduktionsmaßnahmen gedrängt würden, sei eine wahre informierte und freie Zustimmung zu einer experimentellen Prozedur wie der UTx äußerst fragwürdig (61, 91, 152). Weiterhin biete die UTx als Reproduktionsmaßnahme die Gefahr als ein Mittel der Geschlechtsselektion missbraucht zu werden (91, 152). So sei nach einer UTx ein vorzeitiger Schwangerschaftsabbruch bei weiblichen Embryonen oder die Nutzung von Geschlechtsselektionstechnologien bei der Befruchtung vorstellbar (91). Weiter weisen die Autorinnen und Autoren auf die Gefahr des Organhandels und der Etablierung eines Organ schwarzmarktes hin (61, 85, 91, 152). Arme Frauen könnten von Familienmitgliedern oder der bedrückenden Armut zum Verkauf ihres Uterus gezwungen werden und dies wäre somit eine weitere Möglichkeit der Ausbeutung benachteiligter Frauen (85, 91).

Die Montreal-Kriterien zur Durchführbarkeit einer UTx beziehen sich unter anderem auch auf das Gesundheitssystem, in welchem das Verfahren umgesetzt werde soll (13). Da die Gesundheitssysteme in Entwicklungsländern meist schlecht ausgebildet und reguliert seien, könnten diese die Montreal-Kriterien nicht erfüllen (61, 88). Am Beispiel für Indien wird angemerkt, dass eine Finanzierung des Verfahrens zudem nicht angemessen erscheine unter dem Aspekt, dass das Land von Armut und einem eingeschränkten Zugang zu Gesundheitsleistungen geprägt sei (85). Zusammenfassend sei die Etablierung der UTx in diesen Ländern ethisch fragwürdig, da der soziale Druck auf Frauen diese zu einem riskanten Verfahren dränge und demzufolge die allgemeine Ausbeutung von Frauen verstärkt werde (61, 91, 152). Es gebe keine adäquate Regulierung des Gesundheitssystems und die teure Maßnahme in Anbetracht der großen Armut sei kritisch zu bewerten (68, 91, 152). Unter Zusammenschluss all dieser Aspekte muss laut Ansicht einiger Autorinnen und Autoren die Etablierung einer UTx in Entwicklungsländern zumindest kritisch betrachtet werden.

3.2.10. Vergleich von UTx-befürwortenden und -kritischen Autorinnen und Autoren

Die Autorinnen und Autoren nutzen verschiedene Ansätze in ihrer Argumentation, die ihre UTx-zu- oder -abgewandte Haltung verdeutlichen. Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Argumente überwiegend von den UTx-befürwortenden und -kritischen Autorinnen und Autoren genutzt werden. Des Weiteren wird analysiert, an welchen Stellen sich die Argumentationswege dieser zwei Gruppen entzweien.

Relevanz einer UTx

Zunächst erfolgt von beiden Parteien eine gegensätzliche Bewertung des Leidaspektes bei den betroffenen Frauen. Großer Fokus in der Argumentation der UTx-Befürwortenden liegt auf dem durch eine UTx gewonnenen Mehrgewinn und somit nach Beauchamp und Childress (69) auf dem Prinzip des Wohltuns. Die Befürwortenden betonen, wie bedeutungsvoll und hoch emotional der Wunsch nach eigenem Nachwuchs sei (28, 127) und wie stark demzufolge der mit einer Infertilität einhergehende Leidensdruck ausfallen könne (94, 124, 127). Die UTx-

befürwortenden Autorinnen und Autoren heben die Fortpflanzung als einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität hervor (11, 83, 123) und die mit einer UTX einhergehenden maßgeblichen Verbesserung des Wohlergehens (8, 80).

Im Gegensatz dazu bewerten kritisch eingestellte Autorinnen und Autoren den alleinigen Kinderwunsch als wenig relevant, indem sie ein eigenes Kind als „not a basic need, nor essential to flourishing“ (95) (S. 486) beschreiben. Vielmehr wird der Zustand der AUF1 mit lebensbedrohlichen Erkrankungen verglichen und die mit einer Infertilität einhergehenden Bürden infolgedessen als gering beschrieben (66). Der Bedarf nach einer UTX wird weiterhin aberkannt, indem der Schwangerschaft nach einer UTX eine untergeordnete Bedeutung zugeschrieben wird. So wird argumentiert, dass eine Schwangerschaft nach einer UTX von einer gewöhnlichen Schwangerschaft abweiche, bedingt durch eine fehlende Innervation des Uterus nach dessen Implantation oder die zwangsweise notwendige Entbindung des Kindes über einen Kaiserschnitt (82, 95, 128).

Als ein weiterer Vorteil einer UTX wird von Seiten der UTX-befürwortenden Autorinnen und Autoren die Möglichkeit „to establish a missing function“ (84) (S. 709) betont, die eine „reparatory and ‚identity‘ function“ (84) (S. 709) besitze. Hingegen argumentieren UTX-kritische Autorinnen und Autoren, dass die Vervollständigung der Körperintegrität der Frau nur temporär und dieser Mehrgewinn demzufolge nichtig sei nach der Explantation des Uterus (96).

Neben der Bewertung des Bedarfs nach einer UTX erfolgt eine unterschiedliche Einschätzung dessen, wie viele Frauen von einer AUF1 betroffen sind. Laut den befürwortenden Autorinnen und Autoren sei eine aus 500 Frauen (28, 64, 79, 83) oder 3 % bis 5 % unter allen fertilen Frauen betroffen (28). So könne in den USA von 7 Millionen (74, 97), 7,5 Millionen (135) oder 9,5 Millionen (127) Frauen mit einer AUF1 ausgegangen werden. Die überwiegend positiv gegenüber einer UTX eingestellte American Society for Reproductive Medicine (64) formuliert weiterhin, dass die Zahl der Frauen mit einer AUF1 signifikant sei. Argumentativ wird so das Bild erzeugt, dass ein großes Leid viele Frauen und ihre Partner betrifft. Kontär dazu wird der Bedarf für eine UTX von den kritisch eingestellten Autorinnen und Autoren als gering eingeschätzt, da eine Uterusabwesenheit nach ihrer

Argumentation und Auslegung rar sei (85). Viele Kritikerinnen und Kritiker einer UTx nennen zudem nicht die Prävalenz der AUF1 und lenken somit keinen Fokus auf die Anzahl der von einer AUF1 betroffenen Frauen.

Zusammenfassend liegt eine große Gewichtung im Argumentationsaufbau der Befürwortenden in dem einer UTx zugrundeliegendem Bedarf und dem durch die Transplantation geminderten Leidensdruck. Sie stellen eine UTx als die bisher einzige Therapieoption für die Behandlung einer AUF1 dar (73, 92, 119, 127) und heben damit deren Relevanz hervor. Demgegenüber dominieren Zweifel an dem Bedarf nach einer UTx in der Argumentation UTx-kritischer Publikationen.

Voraussetzungen für eine UTx

Weiterhin beziehen sich die Autorinnen und Autoren auf Voraussetzungen, die für eine Etablierung einer UTx erfüllt sein müssen. Auf der Seite der Befürworterinnen und Befürworter einer UTx werden die Moore-Kriterien (59) angeführt, die sich mit ethischen Problemen bei innovativen, chirurgischen Therapien befassen. Die Kriterien umfassen den „laboratory background“ (59) (S. 15), die „field strenght“ (59) (S. 15) und die „institutional stability“ (59) (S. 15). Insbesondere die Befürwortenden (8, 28, 74) berufen sich auf diese Kriterien, die ihrer Ansicht nach auch bei der UTx erfüllt seien (74). Die unter den „laboratory background“ fallende, den UTx vorangegangene Forschung wird von den Befürworterinnen und Befürwortern einer UTx als erfolgreich, solide und ausreichend beschrieben (8, 74, 97, 127). Auch das Kriterium der „field strenght“ ist aus Sicht der UTx-Befürwortenden erfüllt, da alle an einer UTx Beteiligten ein hohes Maß an Wissen und Expertise aufwiesen (8, 74, 127). Zuletzt sei auch das dritte Kriterium nach Moore, die „institutional stability“, bei den bisher durchgeführten UTx erfüllt, da die Transplantationen in Zentren mit guter interdisziplinärer Zusammenarbeit durchgeführt wurden (8, 74).

In der Argumentation kritischer Autorinnen und Autoren werden die Voraussetzungen für eine ethisch erfolgreiche Etablierung einer UTx als nicht gegeben angeführt. Unter anderem werden die klinische Erfahrung und die bisher erfolgte Forschung als limitiert dargestellt (99, 100). Entweder sei nicht ausreichend Forschung an den verschiedenen Tiermodellen erfolgt (99) oder es wird kritisiert, dass die Forschungsdaten vom Tier nur begrenzt auf den Menschen übertragbar

seien (82, 93, 99). So formuliert der mehrheitlich kritisch über eine UTX wertende Arthur Caplan, dass es „significant differences between the reproductive anatomy of humans and that of rodents, pigs, and sheep“ (99) (S. 19) gebe. Zudem gehen die Gegnerinnen und Gegner einer UTX nicht explizit auf die Moore-Kriterien ein. Sie beziehen sich zwar auf die nach ihrer Ansicht mangelnde Forschung, benennen diese jedoch nicht als Teil eines der Kriterien.

Alternativen für eine UTX

Die UTX als Infertilitätsmaßnahme wird von nahezu allen Autorinnen und Autoren mit anderen bereits bestehenden Fortpflanzungsoptionen verglichen, im Besonderen mit einer Adoption oder einer Leihmutterschaft. Die Befürwortenden einer UTX sind sich einig, dass es für von einer AUF1 betroffenen Frau keine suffizient gute Alternative für eine UTX gebe (89, 133). Als Argument wird angeführt, dass der Zugang zu den Alternativen erschwert sei, da sowohl eine Leihmutterschaft als auch eine Adoption für viele Frauen aus persönlichen, rechtlichen, finanziellen und ethischen Gründen nicht möglich sei (8, 73, 77, 133). Insbesondere eine Leihmutterschaft beinhalte „serious drawbacks“ (S. 13) und könne nicht durch fehlende Alternativen legitimiert werden, da diese eine „unacceptable exploitation of woman and a violation of the rights of the child“ (103) (S. 28) bleibe. Auch eine Adoption sei in ihrer Umsetzung nicht unkompliziert, da es nicht genügend „desirable‘ babies for adoption“ (73) (S. 1323) gebe und der Zugang zu dieser Reproduktionsvariante stark erschwert sei (73). Der fehlende Gentransfer der Eltern stelle bei einer Adoption ebenfalls einen Nachteil gegenüber einer UTX dar, falls die Eltern sich biologisch eigene Kinder wünschen würden (119). So wird eine UTX als der Ausweg aus diesem Dilemma präsentiert, da diese als einzige die Möglichkeit einer Schwangerschaft mit dem eigenen Kind biete sowie das Erleben der sozialen als auch genetischen Mutterschaft (71, 79, 97).

Demgegenüber besteht ein wiederkehrendes Element in der Argumentation der Kritikerinnen und Kritiker einer UTX darin, dass die bereits existierenden reproduktiven Alternativen einer UTX überlegen seien. Es würde die „cheaper, less risky options of surrogacy and adoption“ (95) (S. 484) geben. Insbesondere in Bezug auf die Adoption besteht ein größerer Konsens zwischen den verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen. Diese erfülle zunächst das Ziel des

Kinderkriegens und decke den Bedarf der elternlosen Kinder nach einer Familie (95, 128) und sei somit einer UTx überlegen (5). Kontroverser wird in der Literatur hingegen die Einstellung zu einer Leihmutterschaft diskutiert. Die Mehrzahl aller Autorinnen und Autoren räumen in ihrer Analyse ein, dass die Alternative einer Leihmutterschaft mitunter problematisch sei oder schlicht nicht zugänglich für infertile Frauen aus den verschiedensten Gründen. Einzig einige Autorinnen und Autoren aus der Gruppe der Kritikerinnen und Kritiker einer UTx vertreten die Ansicht, dass eine Leihmutterschaft durchaus eine legitime Option für eine von der uterinen Infertilität betroffene Frau darstelle (90, 100) und somit die Rechtfertigung einer UTx umso schwächer ausfalle (95). Sie argumentieren, dass eine Leihmutterschaft bekannt dafür sei „to be a proven and safe way to deliver children“ (90) (S. 682) oder dass diese „the most salient UTx alternative“ (128) (S.499) sei „given [...] that it is significantly less resource- and risk-intensive mode of procreation than UTx“ (128) (S. 499). Mit dieser Argumentation heben sie sich deutlich von der Masse ab. Indem eine in den anderen Publikationen mehrheitlich als problematisch deklarierte Alternative der UTx als überlegen dargestellt wird, lässt sich ihre ablehnende Position gegenüber einer Gebärmuttertransplantation ableiten. Zusammenfassend vertritt die Mehrheit der befürwortenden Autorinnen und Autoren die Ansicht, dass uterin infertile Frauen auf eine UTx angewiesen seien, um ihren Fortpflanzungswunsch zu erfüllen. Auf der anderen Seite betiteln Skeptikerinnen und Skeptiker einer UTx überwiegend eine Adoption als suffiziente Möglichkeit den Kinderwunsch zu erfüllen und ein Teil sieht dies auch bei einer Leihmutterschaft als gegeben an.

Vergleich mit anderen VCAs

Darüber hinaus vergleichen beide Seiten eine UTx mit anderen VCAs und messen daran die Legitimität einer UTx. Auch bei diesem Punkt gehen die Meinungen der Befürworterinnen und Befürworter und der Skeptikerinnen und Skeptiker einer UTx auseinander. Die erstgenannte Seite argumentiert, dass andere nicht lebensrettende Transplantationen klinische Realität und ebenso ethisch akzeptiert seien, obwohl sie ebenfalls nur der Steigerung der Lebensqualität dienen würden (28, 52, 92). Die Kritikerinnen und Kritiker einer UTx messen anderen VCAs mehr Bedeutung zu, woraus sich demzufolge eine geringere Rechtfertigung

tigung für eine UTx ergibt. Hierbei führen sie an, dass eine UTx nicht zum Erhalt des Lebens notwendig sei (5, 85, 90, 95) und nur der Verbesserung der Lebensqualität der Empfängerin diene (91, 99). Organtransplantationen seien nach Ansicht der Kritikerinnen und Kritiker einer UTx eher im Angesicht eines lebensbedrohlichen Gesundheitszustandes gerechtfertigt (93). Bei einer uterinen Infertilität seien die alltäglichen Körperfunktionen der Empfängerin jedoch nicht gemindert (91). So könne anderen VCAs wie Gesichts- oder Handtransplantationen ein größerer Stellenwert zugeschrieben werden, da diese einen stärkeren Einfluss auf die Alltagsphysiologie haben würden und somit bedeutungsvoller für das tägliche Leben seien (85, 95, 96). Durch diese Vergleiche der Kritikerinnen und Kritikern einer UTx erscheint diese weniger gerechtfertigt.

Risiken einer UTx

Alle Autorinnen und Autoren gehen auf die mit einer UTx assoziierten Risiken und Gefahren ein. Jedoch zeigt sich ebenso in diesem Punkt eine sich voneinander unterscheidende Strategie der befürwortenden und ablehnenden Autorinnen und Autoren in ihrer Argumentation. Eventuelle Gefahren für die Empfängerin einer UTx werden auch in den Publikationen der UTx-Befürwortenden angesprochen, jedoch werden mögliche Sorgen oftmals argumentativ entkräftet. So räumen die UTx-Befürworterinnen und -befürworter zunächst ein, dass das Verfahren einer UTx noch experimentell sei (64, 111, 112, 119, 125). Jedoch wird prinzipiell auf eine Dominanz des medizinethischen Prinzips des Wohltuns über das der Schadensvermeidung verwiesen (8, 124). So gestehen die Befürworterinnen und Befürworter ein, dass Schwangerschaften nach einer UTx gewisse Risiken in sich bergen würden, wie ein erhöhtes Risiko für eine auftretende Präeklampsie bei der Schwangeren (82, 93, 100, 102, 128) oder für das Auftreten von Schwangerschaftsdiabetes (94, 112, 125). Diese Sorge wird durch die Anführung des beteiligten erfahrenen und multidisziplinären Teams relativiert (112). Weiterhin wird relativierend die temporäre Einnahme der Immunsuppressiva angeführt mit den daraus resultierend verringerten Risiken und Langzeitfolgen (80). Eine große Fokussierung in der Argumentation von kritisch eingestellten Autorinnen und Autoren liegt hingegen auf den Gefahren, Risiken und Komplikationen einer UTx für die verschiedenen Parteien. Sie kritisieren, dass durch eine UTx

der Bedarf an medizinischer Betreuung verstärkt und die Chance auf Reproduktion durch erhebliche gesundheitliche Risiken erkaufte werde (95). Eine Uterusempfängerin müsse sich mehreren riskanten Eingriffen aussetzen und zudem die Risiken und Langzeitfolgen der Immunsuppression in Kauf nehmen (19). Die Gegnerinnen und Gegner einer UTx vertreten entsprechend die Ansicht, dass durch die Therapie der AUI ein größerer Schaden für die betroffene Frau entstehe als vor der Behandlung und somit das medizinethische Prinzip der Schadensvermeidung verletzt werde (95).

Neben den Risiken für eine UTx-Empfängerin werden in einer Vielzahl an Publikationen mögliche Risiken für eine Lebendspenderin adressiert. Ebenso wie UTx-kritische Publizierende benennen UTx-Befürworterinnen und -befürworter die Risiken einer Hysterektomie für die Spenderin. Sie räumen ein, dass die Entnahme der Gebärmutter medizinisch für die Spenderin nicht indiziert und diese mit den einhergehenden Risiken dieser Prozedur konfrontiert sei (8, 73, 75). Es erfolgt das Eingeständnis, dass die Risiken der Uterusentnahme denen einer Hysterektomie entsprechen würden oder etwas ausgiebiger ausfielen, da längere Gefäßentnahmen erforderlich seien (8, 97, 112, 119). Jedoch wird relativierend angeführt, dass eine Hysterektomie zu den häufigsten chirurgischen Eingriffen bei Frauen zähle (8) und hervorgehoben, dass es sich bei den durchführenden Ärztinnen und Ärzten um ein erfahrenes Team mit hoher Expertise handle (8, 112, 127). Relativierend wird zudem angemerkt, dass der Verlust des Uterus für die Spenderin keine Konsequenzen mit großer Tragweite habe, da dieser nicht wie andere Spenderorgane zum Überleben notwendig sei (112, 119). Die bestehenden Gefahren werden so argumentativ zum Teil entkräftet.

Autorinnen und Autoren, die eine UTx kritischer betrachten, betonen ebenso die Risiken für die Spenderin. In mehreren UTx-kritischen Publikationen heben diese hervor, dass die Gefahren einer Uterusentnahme bei einer UTx nicht mit einer gewöhnlichen Hysterektomie vergleichbar seien (63, 68, 96).

Zuletzt werden in nahezu allen Publikationen Sorgen bezüglich des zukünftigen Kindes zum Ausdruck gebracht. Die Verfechterinnen und Verfechter der UTx benennen die mit einer Immunsuppression einhergehenden Risiken für den sich entwickelnden Fötus. In ihrer Argumentation beziehen sie sich auf die Daten von

Schwangerschaften und Geburten unter dem Einfluss von Immunsuppressiva seit den 1950er Jahren aus dem „national transplantation pregnancy registry“ (NTPR) (153). Aus diesem gehe hervor, dass Kinder, die nach Schwangerschaften unter Immunsuppression geboren wurden, mit einem geringeren Geburtsgewicht und vermehrten Frühgeburten auffielen (80, 125). Es seien jedoch nicht vermehrt Fehlbildungen oder schwerwiegende Nebenwirkungen aufgetreten (80, 112, 125). Um diesem Argument mehr Prägnanz zu verleihen, belegen die Autorinnen und Autoren dies mit der Nennung von absoluten Zahlen. Im Verlauf der Zeit hätten über 14 000 (28, 74) beziehungsweise 15 000 (76, 78, 127) erfolgreiche Geburten unter Immunsuppressivaeinfluss erzielt werden können. Als weitere Rechtfertigung wird die erste erfolgreiche Geburt eines gesunden Kindes nach vorangegangener UTx genutzt (86, 144) und als Beweis für die medizinische Durchführbarkeit des Verfahrens als sogenannter „proof of concept“ (111) (S. 268) gewertet. Die mit einer Schwangerschaft nach einer UTx einhergehenden potenziellen Risiken für das Kind werden somit durch die ersten erfolgreichen Geburten entkräftet. Besonders hervorgehoben wird von den Befürwortenden zudem die Tatsache, dass eine UTx als Reproduktionsmaßnahme neues Leben schenken könne (28, 77, 123).

Argumentativer Fokus in den UTx-kritischen Publikationen liegt ebenso auf den mit einer Schwangerschaft unter Immunsuppression einhergehenden Risiken für das zukünftige Kind. Das NTPR (153) enthalte nach der Ansicht der Kritikerinnen und Kritiker (66, 99) einer UTx eine zu geringe Datenlage, um mögliche Risiken und Langzeitfolgen für den Fötus auszuschließen. Wie die Befürwortenden geben auch die Gegnerinnen und Gegner einer UTx an, dass sich laut des Registers keine erhöhte Rate an Fehlbildungen in Föten aus Schwangerschaften unter Immunsuppression verzeichnen ließe (66, 100, 102). Der Fokus der Auswertung der Registerdaten wird jedoch insgesamt vermehrt auf mögliche Risiken für den Fötus gelenkt. Als weitere Gefahr wird das Szenario einer Organabstoßung hervorgehoben, da diese bei einer erfolgreichen Etablierung einer Schwangerschaft weitreichendere Folgen nach sich ziehe als bei anderen Organabstoßungen (19, 82). Auch könne eine Abstoßung des Uterus als wahrscheinlicher als bei anderen transplantierten Organen bewertet werden, da eine Schwangerschaft eine

deutliche Mehrbelastung für das Organ bedeute (82). Beide Parteien thematisieren somit die mit einer UTx einhergehenden Risiken für alle Beteiligten, wobei eine unterschiedliche Bewertung und Einordnung dieser Risiken vorgenommen wird.

Freie und informierte Zustimmung

Der argumentative Fokus der UTx-befürwortenden und -kritischen Autorinnen und Autoren unterscheidet sich zudem bei der Bewertung der freien, informierten Zustimmung aller Beteiligten. Die befürwortenden Autorinnen und Autoren beziehen sich auf die reproduktive Autonomie von Frauen (112) als eine Art der Rechtfertigung und argumentieren, dass „in order to respect the reproductive autonomy of the woman who chooses it, the procedure ought to be permitted“ (80) (S. 490). Die Relevanz einer gut informierten Zustimmung wird eingeräumt (74).

Die Kritikerinnen und Kritiker stellen die freie, informierte Zustimmung der potenziellen Empfängerinnen hingegen in Frage, da diese sich aus einer Verzweiflung heraus und aufgrund der großen Emotionalität ihres unerfüllten Kinderwunsches zu einer UTx gezwungen fühlen könnten (82, 85, 90). Eine weitere Sorge bestehe darin, dass sowohl Empfängerinnen als auch Spenderinnen von ihrer Familie oder ihrem Umfeld unter Druck gesetzt würden, durch welchen sie sich ebenfalls zu dem Verfahren gedrängt fühlen könnten (64, 68). Auch das Transplantations-team könne seinen professionellen Abstand bei der Aufklärung verlieren, da eine UTx in deren eigenem Interessensbereich liege (90, 99). Dies kann aufzeigen, dass beide Gruppen das Argument der freien, informierten Zustimmung entsprechend unterschiedlich nutzen.

Medizinische Durchführbarkeit

Weiterhin bringen die Kritikerinnen und Kritiker der medizinischen Durchführbarkeit einer UTx eine generelle Skepsis entgegen. Vor der ersten erfolgreichen Schwangerschaft und Geburt eines Kindes in einen transplantierten menschlichen Uterus bezeichneten sie die Etablierung einer Schwangerschaft als unwahrscheinlich (82) und betitelten das Verfahren als eines mit minimalen Erfolgsaussichten (19). Insgesamt wird der riskante und experimentelle Charakter der Methode für alle Beteiligten hervorgehoben (68, 82, 128). Auch bisherige

Fehlversuche in den USA werden in der Argumentation herangezogen (100), um die Zweifel an der Umsetzung zu untermauern.

Auch befürwortende Autorinnen und Autoren gestehen den experimentellen Charakter einer UTx ein (92, 125), plädieren jedoch dafür, dass: „Despite the understandable need for caution in the introduction of a serious surgical procedure [...] some concerns with UTx have been overstated.“ (92) (S. 351).

Interessant ist es zu beobachten, wie gewisse Schlüsselmomente in der Etablierung der UTx unterschiedlich bewertet wurden. Ein prägnantes Beispiel ist die Einschätzung der ersten UTx in Saudi-Arabien. Während ein Großteil der Autorenschaft sich über den Misserfolg einig ist, hebt der UTx-befürwortende Giuseppe Del Priore positiv die „first partially successful procedure“ (74) (S. 22) hervor. Des Weiteren kann die 2012 durchgeführte Studie (6) von Matts Brännström als Beispiel der ambivalenten Auslegung desselben Sachverhalts dienen. Faktisch erfolgte bei neun Frauen eine Transplantation eines Spenderuterus, wobei bei zwei Frauen dieser komplikationsbedingt wieder entfernt werden musste (6). Der UTx-Befürworter Guiliano Testa verpackt diese Geschehnisse wohlwollend, indem er argumentiert, dass „seven of the nine LDUTx recipients did not experience any immediate surgical complications, and two had a graft hysterectomy“ (112) (S. 913). Er benennt zwar die Misserfolge, gibt jedoch ebenso an, dass diese keine physischen Langzeitfolgen nach sich trugen (112). Bei dem UTx-befürwortenden Chirurgen Giuseppe Del Priore heißt es bezüglich der Lebendspenderinnen dazu, dass diese „have also been used at much greater risk but fortunately no permanent complications have yet been reported.“ (22) (S. 22). Konträr dazu formuliert der UTx-kritische Mediziner Victor Gomel in seiner Publikation, dass bei allen Berichten von Lebendspenden und darunter auch in der Studie aus Schweden „have been major complications reported.“ (154) (S. 4). In seiner Darlegung der Ereignisse liegt der Fokus eher auf den Komplikationen als auf den Erfolgen der Studie. Durch die unterschiedliche Betrachtungsweise des Sachverhalts lassen sich die verschiedenen Bewertungen zu einer UTx ableiten. Zusammenfassend erfolgt in der ethischen Bewertung ein unterschiedlicher Fokus der befürwortenden und ablehnenden Autorinnen und Autoren einer UTx in den Punkten Bedarf nach einer UTx, Alternativen, möglicher Gefahren, der Frage

nach der freien Zustimmung und der medizinisch möglichen Umsetzung einer UTx. Auffällig ist, dass die Befürwortenden im Kontrast zu den Kritikerinnen und Kritikern auch Argumente gegen die eigene Position ansprechen. Diese Kontrargumente werden jedoch darauffolgend relativiert und entkräftet. Die Gegnerinnen und Gegner einer UTx hingegen verwenden weniger relativierende Argumente und fokussieren sich eher auf die Nachteile einer UTx.

3.2.11. Analyse der unterschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen
Im Folgenden soll dargestellt werden, welche Argumente sich die drei unterschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen bedienen. Zur inhaltlichen Ordnung der Argumente erfolgt eine separate Betrachtung verschiedener Punkte, die jeweils adressiert werden. So wird differenziert dargestellt, welche Relevanz die verschiedenen Autorinnen und Autoren einer UTx zuschreiben sowie wie die Voraussetzungen für eine UTx bewertet werden. Weiterer Betrachtungspunkt ist jener, wie die Autorinnen und Autoren den Vergleich einer UTx mit anderen VCAs oder mit existierenden Alternativen einordnen. Auch die unterschiedliche Anführung von Risiken oder der freien Zustimmung der Beteiligten werden differenziert für die verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen aufgeführt. Zuletzt erfolgt die Analyse, inwiefern die verschiedenen Gruppen eine gesellschaftliche Einordnung der ethischen Aspekte sowie eine allgemeine Bewertung einer UTx vornehmen.

3.2.11.1. UTx-Ärztinnen und -ärzte

Relevanz einer UTx

In nahezu allen Publikationen von UTx-Ärztinnen und -ärzten wird zunächst der Fokus auf Aspekte gelenkt, die die Relevanz einer UTx hervorheben und somit als Art Legitimierung ebendieser fungieren. Zunächst gehen die UTx-Ärztinnen und -ärzte intensiv auf den großen Kinderwunsch vieler Frauen (25, 28, 119) und die Bedeutung ein, die einer Schwangerschaft und einer Mutterschaft zugeschrieben werden könne (8). Der Traum vom Kinderkriegen sei weit verbreitet (28) und manifestiere sich als machtvoller Wunsch (74). Mit dem Verweis, dass dieser Kinderwunsch tief in der menschlichen Natur verankert sei (74), wird zudem eine

Art Rechtfertigung für diesen geliefert. Testa et al. (119) argumentieren, dass die weite Verbreitung alternativer Reproduktionsmöglichkeiten der Beweis dafür sei, wie „profound and natural [...] the desire of a couple to have children“ (119) (S. 594) sei. Im Falle dessen, dass die Erfüllung dieses Wunsches verwehrt bleibe, führe dies zu „one of the most traumatic and devastating crises“ (124) (S. 232) im Leben mancher Frauen und Paare. So gehe die Infertilität mit großem Leidensdruck (28) und verminderter Lebensqualität (78) einher. Um diesem Leid entgegenzuwirken, bedürfe es einer UTx, um so den schwerwiegenden Wunsch der Frau zu erfüllen (25, 112, 119). Eindrücklich formuliert der Gynäkologe Giuseppe Del Priore dies mit: „Human uterus transplantation must occur because human suffering demands it.“ (155) (S. 59). Neben dem Leidensdruck der betroffenen Frauen stellen die Autorinnen und Autoren die durch eine Transplantation erreichbare Steigerung der Lebensqualität in den Fokus (8, 11, 25, 77). Der Mehrgewinn einer UTx für die Betroffenen wird hervorgehoben, indem angeführt wird, dass „there is no doubt that the benefits for women with AUI are immense“ (112) (S. 914). Diese Aussage wird noch von dem Begriff der Eudämonie übertrifft, ein Zustand seelischer Glückseligkeit, der durch eine UTx erreichbar werde (124). So ermögliche nur eine UTx den Frauen, eine Schwangerschaft zu erleben (119) und den Wunsch nach einem eigenen Kind zu befriedigen (112). In diesem Zuge betonen die UTx-Ärztinnen und -ärzte die Bedeutung einer Schwangerschaft und Geburt für eine Mutterschaft (11, 78). Insbesondere sind diese sich bezüglich des Werts einer Schwangerschaft für die hormonbedingte Bindung der Mutter zum Kind einig (11, 112, 119). Zudem ermögliche eine UTx der Frau eine aktive Rolle bei der Entwicklung des eigenen Kindes einzunehmen mit gestärkter Autonomie und Kontrolle (83). Für eine UTx spreche zudem, dass diese nicht nur die Lebensqualität der Frauen und ihrer Partner verbessere, sondern eine Therapie sei, die zusätzlich Leben erschaffe (25, 28, 77, 124). Um die Signifikanz der Infertilität hervorzuheben, wird der Krankheitswert (8, 77) dieser vernichtenden Diagnose betont (83). Dahingehend handle es sich bei der Infertilität um ein „worldwide health issue“ (28) (S. 1198) mit großer Verbreitung (28, 74, 83, 118). Um dies zu untermauern, nennen die Ärztinnen und Ärzte absolute Zahlen (4, 74, 77) und Prävalenzen der AUI (4, 28, 83). Argumentativ heben die

UTx-Ärztinnen und -ärzte hervor, dass es sich bei der AUF1 um die bisherig einzige Untergruppe der Infertilität handle, die noch unheilbar sei (25, 28, 77). Indem sie die UTx als eine Therapie der bisher irreversiblen AUF1 beschreiben (8) und von deren Heilung sprechen (8, 25), vermitteln sie beim Lesenden das Gefühl einer größeren Rechtfertigung. So biete eine UTx den betroffenen Frauen „not only hope but also a real solution for their so far incurable infertility“ (119) (S. 596). In Bezug auf die Darlegung der Relevanz einer uterinen Transplantation nutzen die UTx-Ärztinnen und -ärzte überwiegend die Argumentation der UTx-Befürworterinnen und -befürworter.

Voraussetzungen für eine UTx

Um möglicherweise aufkommender Kritik den Nährboden zu entziehen, stützen sich die UTx-Ärztinnen und -ärzte in ihren Ausführungen ferner auf gewisse Voraussetzungen für die Etablierung einer UTx. Sie beziehen sich ebenso wie die Befürwortenden einer UTx auf die Moore-Kriterien (8, 22, 28, 74, 77, 125) und die IDEAL-Empfehlungen (4, 25, 28). Die Kriterien müssen laut den Autorinnen und Autoren vor der Etablierung des Verfahrens erfüllt sein (8, 22, 28, 74). Die an einer UTx beteiligten Ärztinnen und Ärzte gehen insbesondere gesondert auf den Aspekt der Forschung ein. Sie bewerten die Errungenschaften der UTx-Forschung unter anderem als „major during the last decade“ (4) (S. 455) und betonen die in den verschiedenen Tiermodellen durchgeführte erfolgreiche Forschung zu der Thematik (4, 22, 74, 118, 125). Brännström et al. (125) führen zudem relativierend an, dass eine UTx am Menschen leichter als im Tiermodell durchzuführen sei, bedingt durch die größeren Beckendurchmesser. In Bezug auf die „field strength“ (59) und die „institutional stability“ (59) sollten Transplantationsversuche nur durch erfahrene Chirurginnen und Chirurgen in transplanterfahrenen Krankenhäusern durchgeführt werden (4).

Einige der Ärztinnen und Ärzte (52, 112, 119) beziehen sich in ihrer Argumentation ferner auf die von Benjamin Freedman beschriebene „theory of clinical equipoise“ (156) (S. 145). Nach diesem Prinzip müssen mögliche Risiken einer neuen Therapie im Gleichgewicht mit dem theoretisch möglichen Erfolg stehen (112). Dieses Prinzip sei mit den geglückten Schwangerschaften erfüllt worden (112, 119). Durch die Berufung auf diese extern festgelegten Voraussetzungen einer

neuen Therapie wird der besonnene und reflektierte Umgang mit dieser innovativen Infertilitätsbehandlung impliziert.

Vergleich einer UTx mit anderen VCAs

Als ein weiteres, oft herangezogenes Mittel zur begünstigenden Darstellung einer UTx dienen innerhalb dieser Autorinnen- und Autorengruppe Vergleiche. Unter anderem werden als Rechtfertigungsgrundlage einer UTx andere VCAs herangezogen, in deren Reihe eine UTx eingereiht werden könne (52, 83, 118). Diese wurden bereits klinische Realität (4, 28) und würden ebenso wie eine UTx lediglich der Steigerung der Lebensqualität der Patientinnen und Patienten dienen (4, 8, 28, 52, 83, 118). Mittels dieses Vergleiches wird der gleiche ethische Rahmen und somit eine Rechtfertigung für eine UTx gesetzt.

Neben anderen VCAs wird eine UTx auch mit einer IVF-Behandlung verglichen. Die schwedische Gynäkologin Liza Johannesson erläutert, dass eine IVF-Behandlung in den 1970er Jahren vorgestellt und zunächst kritisiert worden sei als eine komplizierte und teure Infertilitätsbehandlung, die nur die Geburt weniger Kinder ermögliche (4). Gegensätzlich zur anfänglichen Kritik berichtet sie, dass der Erfinder mit einem Nobelpreis für Physiologie und Medizin belohnt wurde und 5 Millionen Kinder seitdem durch diese Prozedur zur Welt gekommen seien (4). Durch diese Analogie zu der dargestellten Erfolgsgeschichte schafft es die Autorin, ein positiv gefärbtes Zukunftsszenario ebenso für eine UTx zu erzeugen. Auch Olausson et al. (25) führen den relativierenden Vergleich zu einer IVF an, indem sie konstatieren, dass dieses Verfahren trotz limitiert vorhandener präklinischer Daten ebenso etabliert wurde. Die UTx-Ärztinnen und -ärzte nutzen somit Vergleiche als Argumente zugunsten einer UTx.

Alternativen für eine UTx

Wie in dem Abschnitt über die Argumentation der Befürwortenden einer UTx herausgearbeitet, nutzen auch die UTx-Ärztinnen und -ärzte den legitimierenden Einwand, dass es für den Zustand der AUF1 keine suffizienten Alternativen zu einer UTx gebe (83, 112, 118, 119), beziehungsweise der Zugang zu diesen versperrt sei (11, 22, 52, 74, 77, 83, 111, 119, 125). In vielen Publikationen findet sich so oder so ähnlich die Beschreibung, dass aus „personal, religious, legal, financial or ethical reasons“ (118) (S. 1) die Inanspruchnahme der Alternativen

nicht möglich sei. Durch die Aufzählung mehrerer Gründe für die Unzugänglichkeit der Alternativen, wird das Gefühl einer Unumgänglichkeit einer UTx verstärkt. Zudem biete eine UTx nicht von der Hand zu weisende Vorteile für die Etablierung der Mutterschaft wie das Erleben einer Schwangerschaft und einer Geburt im Vergleich zu den möglichen Reproduktionsalternativen (78, 119). Durch diese Argumentation wird eine UTx gegenüber den möglichen Alternativen als überlegen dargestellt.

Risiken einer UTx

Weiterhin gehen auch die UTx-Ärztinnen und -ärzte auf die Gefahren einer UTx für alle Beteiligten ein. Zunächst erfolgt die Risikoeinschätzung für eine Empfängerin. Dazu zählen die mit der Transplantation, der Immunsuppression, der Schwangerschaft und der Geburt einhergehenden Risiken. Zu den möglichen Risiken einer Schwangerschaft unter Immunsuppression für die Empfängerinnen würden laut den UTx-Ärztinnen und -ärzten das vermehrte Auftreten einer Präeklampsie (25, 112, 119, 125) oder eines Schwangerschaftsdiabetes (112) zählen. Mildernd führen die Autorinnen und Autoren an, dass die Operation bei jungen (4, 25, 112) und gesunden (4, 25) Patientinnen durchgeführt werde. Weiter entkräftend wird hervorgehoben, dass die Eingriffe von gut ausgebildeten und erfahrenen Ärztinnen und Ärzten durchgeführt würden (8, 74, 112). Als bisher schwerwiegendste Komplikation wird die Entfernung des transplantierten Uterus angeführt, wobei diese ohne physische Konsequenzen erfolgt sei (112).

Neben den Risiken für die Empfängerin werden auch die Risiken der Uterusentnahme für eine Lebendspenderin adressiert. Die Autorinnen und Autoren räumen ein, dass eine Spenderin den Risiken einer Hysterektomie ausgesetzt sei (8, 25, 112). Diese Risiken werden jedoch durch die Aussage relativiert, dass es sich bei einer Hysterektomie um „the most common major surgical procedure in women today“ (8) (S. 340) handle. So hätten sich bereits mehr als 35 % der Frauen über 60 Jahren in den USA einer Hysterektomie unterzogen (25). Weiterhin gingen mit einem fehlenden Uterus geringere gesundheitliche Folgen als mit anderen Organexplantationen einher (112, 119). Zudem sei eine ausführliche Aufklärung der Spenderin vor der Spende möglich dank bekannter Risiken einer Hysterektomie (119). Darüber hinaus könne die Entfernung des Uterus sogar

einen prophylaktischen Mehrwert für die Spenderin aufweisen (112). All dies kann aufzeigen, dass mögliche Risiken für eine Empfängerin benannt und darauffolgend argumentativ abgemildert werden.

Auch auf mögliche Gefahren für das zukünftige Kind gehen die Autorinnen und Autoren aus der Gruppe der UTx-Ärztinnen und -ärzte ein. Ein Kritikpunkt stellt die Sorge über den Einfluss der Immunsuppression während der Schwangerschaft auf den sich entwickelnden Fötus dar. Möglich seien ein geringes Geburtsgewicht (25, 28, 119), eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer Frühgeburt (28, 119), oder eine erhöhte Rate an Fehlgeburten (25, 28). Mit Verweis auf das NTPR (153) wird jedoch angeführt, dass man über Erfahrungen von über 10 000 (125), 14 000 (25, 28, 74) beziehungsweise 15 000 (78) Schwangerschaften unter dem Einfluss von Immunsuppressiva verfüge und keine erhöhte Rate an Fehlbildungen nachzuweisen seien (25, 112, 118, 119). Dies ist ein wiederkehrendes Argument innerhalb der in dieser Gruppe inkludierten Publikationen, mit welchem die Autorinnen und Autoren zu versuchen scheinen, die möglichen Komplikationen und Gefahren einer Schwangerschaft unter Immunsuppressivaeinfluss zu relativieren. So wird argumentiert, dass bisher alle nach einer UTx geborenen Kinder gesund zur Welt gekommen seien (112, 119). Die an einer UTx beteiligten Ärztinnen und Ärzte nutzen für ihre Argumentation überdies den relativierenden Aspekt, dass die Immunsuppressivaeinnahme nur temporär erforderlich sei (4, 25, 112, 118), wodurch auch die damit einhergehenden Langzeitrisiken für die Mutter und das Kind minimiert würden (4, 8, 98, 119). Auch würden die Risiken durch den Einsatz moderner Immunsuppressiva verringert (74). Mögliche Komplikationen werden zudem relativiert mit der Begründung, dass diese eher mit der zugrundeliegenden systemischen Erkrankung der Schwangeren als mit der Immunsuppression an sich zusammenhängen würden (28, 125). Des Weiteren führt der UTx-Chirurg Guiseppa Del Priore an, dass: „In the developing world, examples of more extreme risks in pursuit of a family can be even more dramatic“ (74) (S. 21). Durch Anführung dieses Vergleichs von Schwangerschaftsrisiken in Entwicklungsländern werden die Risiken einer Schwangerschaft nach einer UTx in einen anderen Kontext gesetzt, mithilfe dessen diese abgemildert erscheinen. Insgesamt führen die UTx-Ärztinnen und -

ärzte eine Dominanz des medizinethischen Prinzips des Wohltuns über jenes der Schadensvermeidung an (4, 8, 25, 124) und schaffen somit eine Rechtfertigungsgrundlage für die Umsetzung einer UTx trotz bekannter Risiken. Wie soeben aufgezeigt, werden die angeführten UTx begleitenden Risiken vielfach relativiert. Dadurch schaffen es die UTx-Ärztinnen und -ärzte, negative Aspekte zu entkräften und somit ein positiveres Gesamtbild zu erzeugen.

Freie und informierte Zustimmung

Die Autorinnen und Autoren geben weiterhin an, dass ebenso die freie und informierte Zustimmung aller Beteiligten als eine wichtige Voraussetzung für diese neue Behandlungsoption gelte (8, 52, 112, 119). Bei einer sorgfältigen Aufklärung könne trotz der hohen Emotionalität der Thematik von einer validen Einwilligung zu dem Verfahren ausgegangen werden (119). Mit Verweis auf die reproduktive Autonomie der Frauen (83) wird eine UTx als Ausübung ebendieser verstanden. Zu diesem Zweck müssten die potenziellen Empfängerinnen über alternative Therapieoptionen (25, 124), mögliche Risiken (25, 124) und die experimentelle Natur des Verfahrens (25, 119) aufgeklärt werden. Die valide Zustimmung wird somit nicht als ein Hindernis, sondern vielmehr als ein Werkzeug zu einer ausgelebten Autonomie verstanden.

Gesellschaftliche Aspekte

Die UTx-Ärztinnen und -ärzte thematisieren gesellschaftlich relevante Facetten einer UTx und beziehen sich so auch auf den Vorwurf, dass eine UTx kostenintensiv (119) und teurer als andere Fruchtbarkeitsbehandlungen sei (4, 27). Dieser Aspekt wird mittels der Anführung des jungen und gesunden Patientinnenkollektivs sowie der nur temporär erforderlichen Immunsuppression entkräftet, da aus diesen Gründen eine UTx kostengünstiger als andere Transplantationen ausfalle (4, 77, 112). Es fällt jedoch auf, dass die UTx-Ärztinnen und -ärzte in den untersuchten Publikationen keine genauen Kosten einer UTx nennen. Es erscheint für diese Gruppe sinnvoll, den Fokus nicht auf die nicht unerheblichen Kosten des Verfahrens zu lenken.

Es werden von dieser Gruppe von Publizierenden zudem Aspekte der Umsetzung einer UTx thematisiert, deren Diskurs eine vorherige grundlegende Akzeptanz des Verfahrens bedarf. So diskutieren die Autorinnen und Autoren die Vor-

und Nachteile der Verwendung von Lebendspenderinnen oder postmortalen Spenderinnen (11, 22, 26, 28, 52, 83, 111, 118, 119, 124) oder befassen sich mit einer gerechten Allokation (11, 119). Diese Themengebiete werden nur sinnvoll behandelt, wenn die Publizierenden zuvor von der Prämisse ausgehen, dass eine UTx unter gewissen Umständen ethisch und medizinisch umsetzbar ist. Gegnerinnen und Gegner einer UTx begeben sich weniger in diese Themengebiete hinein, da es einer Art Zugeständnis gleichkäme und bei ihnen die Grundvoraussetzung der Annahme einer durchführbaren UTx nicht gegeben ist. Zusammenfassend wird eine UTx von den UTx-Ärztinnen und -ärzten als eine wichtige sowie gesellschaftlich relevante Errungenschaft mit überwindbaren Hindernissen dargestellt.

Bewertungen einer UTx

Die UTx-Ärztinnen und -ärzte bewerten eine UTx überwiegend sehr wohlwollend und weisen auf das „great potential as a treatment option for absolute uterine factor infertility“ (118) (S. 7) hin. So schließt Guiseppe Del Priore (22) seine Publikation mit der Bewertung „we believe that UTn has become a matter of ‚when next‘ rather than ‚if‘“ (22) (S. 290). Die UTx-Ärztinnen und -ärzte betonen als argumentatives Stilmittel weiter die bisherigen Erfolge der UTx (74, 112). Sie sprechen von den „promising results from the Brännström team“ (52) (S. 837) und beschreiben die Leistungen des schwedischen Teams als einen „groundbreaking success“ (52) (S. 837). Nach der ersten erfolgreichen Geburt eines gesunden Kindes war von einem „proof of concept“ (111) (S. 268) die Rede, ein Meilenstein, welcher in der Argumentation der UTx-Ärztenschaft von großer Bedeutung ist. Um den Erfolg der bisherigen Arbeit zu betonen, werden die Ergebnisse der von Mats Brännström durchgeführten Studie (6) wohlwollend interpretiert. Die Schwangerschaftsrate habe bei 87 % gelegen und indiziere somit, dass es sich bei einer UTx um eine „highly effective infertility treatment“ (77) (S. 1440) handle. Im Kontrast zu UTx-kritischen Argumentationswegen betonen sie nicht die Misserfolge, sondern die bisherigen Erfolge der Gebärmuttertransplantation und vermitteln so eine gewisse Rechtfertigungsgrundlage für diese.

Die Ärztinnen und Ärzte, die an einer Transplantation eines Uterus beteiligt waren, äußern sich jedoch nicht nur positiv gegenüber einer UTx, sondern räumen

ebenso Zugeständnisse ein. So wird nicht verschwiegen, dass eine UTx noch im Entwicklungsstadium sei (28) oder eine teure, experimentelle Behandlung (4, 111, 119) mit potenziellen Risiken für die Beteiligten darstelle (119). Ebenso distanzieren sich die UTx-Ärztinnen und -ärzte von den ersten beiden UTx-Versuchen (4, 25) durch Formulierungen wie „this world’s first human UTx case was performed prematurely“ (4) (S. 461). Auffällig ist, dass die Kritik an den ersten zwei durchgeführten UTx-Versuchen in Saudi-Arabien und der Türkei fast ausschließlich von den UTx-Ärztinnen und -ärzten geübt wird. Argumentativ scheint es für die Durchführenden nachfolgender uteriner Transplantationen sinnvoll zu sein, sich von den nicht von Erfolg gekrönten ersten Versuchen zu distanzieren, an denen sie nicht beteiligt waren. Indem sie die unwissenschaftliche Durchführung mit mangelnder vorangegangener Forschung anprangern (25, 33, 118), grenzen sie indirekt die eigenen Versuche von dieser Art der Durchführung ab. Somit feiern die UTx-Ärztinnen und -ärzte ihre eigenen Arbeitsergebnisse als Erfolg und distanzieren sich im gleichen Maße von den ersten beiden missglückten UTx-Versuchen.

3.2.11.2. Ethikerinnen und Ethiker

Relevanz einer UTx

Der Großteil der Ethikerinnen und Ethiker erkennt die Erfüllung des Fortpflanzungswunsches als einen signifikanten Zugewinn für viele Menschen an (72, 80, 128). Nahezu alle Ethikerinnen und Ethiker berufen sich auf den durch eine Infertilität verursachten Leidensdruck bei den betroffenen Frauen. Die Infertilität vereitele ein Lebensziel (94), wodurch ein hoher Schmerz verursacht werde (75, 94). So dürfe dem Zustand der Infertilität nicht dessen Krankheitswert abgesprochen werden (76, 97, 104, 120). Als ein dies bestätigendes Argument dient eine Studie von Orentlicher et al. (157), auf die mehrere Ethikerinnen und Ethiker (76, 81) Bezug nehmen. In dieser wurde ermittelt, dass der durch eine Infertilität erzeugte Leidensdruck mit dem durch ein Tumorleiden verursachten Leidensdruck vergleichbar und einander ebenbürtig sei (157). Bis dato gebe es für von einer AUF1 betroffenen Frau nur „very limited options for parenthood“ (71) (S. 559). Eine UTx könne als bisher einziges Verfahren (143) das „reproductive suffering“

(107) (S. 73) lindern und zu einer starken Lebensqualitätsverbesserung der Frauen (75, 123) und von deren Partnern beitragen (97), indem deren großer Kinderwunsch erfüllt werde (128). Eine UTx biete ferner die Chance des Erlebens einer eigenen Schwangerschaft (79, 97, 117), „as a central expression of her womanhood“ (84) (S. 707). Bezüglich der Bedeutung einer Schwangerschaft für eine Mutterschaft existieren gespaltene Ansichten innerhalb der Reihen der Ethikerinnen und Ethiker. Ein Teil schätzt den Wert einer Schwangerschaft für das Muttersein als ebenso wichtig ein wie soziale oder genetische Komponenten (117), denn „gestational ties play a significant role in forming motherhood“ (S. 13). Demnach dürfe der Wert einer Schwangerschaft in Bezug auf die Bindung der Mutter zu dem Kind nicht unterschätzt werden (71, 76, 133, 135). Wilkinson et al. (71) beziehen sich in ihrer Argumentation darauf, dass „gestation is as important as, or more important than, genetic or social ties when it comes to establishing maternal status“ (71) (S. 563). Im Umkehrschluss hinterließe „parenting without pregnancy [...] a significant void“ (S.13). Eine andere vertretene Ansicht ist jene, dass das Zeugen von eigenem Nachwuchs oder eine Schwangerschaft nicht essenziell für ein erfülltes Leben (95) beziehungsweise für das Frausein seien (128). Nichtsdestotrotz werde das Muttersein oftmals glorifiziert (68). Eine uterine Infertilität würde eine Frau in vielen Lebensbereichen nicht einschränken (95) und eine Schwangerschaft sei für das Muttersein nicht relevant (128, 147). Eine Bindung der Eltern werde nicht ausschließlich durch eine Schwangerschaft ermöglicht, sondern ebenso durch „imagined bonds“ (95) (S. 485) wie es bei Adoptiveltern oder generell Vätern der Fall sei (94, 95). So wird dem Missen des Erlebens einer Schwangerschaft eine untergeordnete Rolle zugeschrieben, da die sich entwickelnde Beziehung zu dem Kind beziehungsweise der Mutterstatus nicht obligat an diese Erfahrung gekoppelt sei (94). Aus diesen Gründen basiere die Rechtfertigung einer UTx „on the value of gestation [...] on weak foundations“ (95) (S. 486). Fast ausschließlich diese Gruppe von Autorinnen und Autoren bedient sich zudem der Argumentation, dass eine Schwangerschaft nach einer UTx nicht mit einer gewöhnlichen Schwangerschaft vergleichbar sei (81, 82, 87, 95, 104, 120, 128). Es fehle die Innervation des Uterus (82, 95, 107, 128) und die Möglichkeit einer vaginalen Geburt (82). Auch habe der Uterus potenziell schon

in einer anderen Frau ein Kind ausgetragen, was zu einer gestörten Akzeptanz des Organs führen könne (82, 107). Lotz et al. (128) schließen daraus, dass resultierend aus der abweichenden Schwangerschaftserfahrung eine UTx weniger stark gerechtfertigt sei. Somit existieren innerhalb der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker stark voneinander abweichende Urteile bezüglich der Bedeutung einer Schwangerschaft nach einer uterinen Transplantation.

Ebenso wie die UTx-Ärztinnen und -ärzte thematisieren die Ethikerinnen und Ethiker Argumente, die den Umfang des Bedarfs für eine UTx beweisen. Sie verweisen auf die Häufigkeit der AUF1 und die Anzahl der betroffenen Frauen (71, 79, 80, 91, 97, 107, 120, 135). Diejenigen Autorinnen und Autoren, die die Häufigkeit genauer beschreiben, können fast ausschließlich den einer UTx gegenüber neutral oder positiv eingestellten Autorinnen und Autoren zugeordnet werden. Die Ethikerinnen und Ethiker beziehen sich weiterhin auf die Einzigartigkeit der UTx als Therapie einer AUF1. Demnach könne nur eine UTx derzeit den reproduktiven Wunsch einer von der uterinen Infertilität betroffenen Frau erfüllen (73, 92, 107, 133, 137). Da etwaige Alternativen entweder die biologische Verwandtschaft oder die eigene Schwangerschaft nicht ermöglichen würden, erfülle eine UTx einen „important clinical need“ (120) (S. 87). Andererseits argumentieren Lotz et al. (128), dass die alleinige Alternativlosigkeit für die Etablierung einer eigenen Schwangerschaft nicht als Rechtfertigung für eine UTx ausreiche. In diesem Punkt spalten sich wiederum die Ansichten der Ethikerinnen und Ethiker. All dies kann aufzeigen, dass die Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker bezüglich des Bedarfs an einer UTx sehr heterogen urteilt und argumentiert.

Voraussetzungen für eine UTx

Ein kontroverses Urteil wird von den Ethikerinnen und Ethikern auch bezüglich der erfolgten Forschung zu einer uterinen Transplantation gefällt. Ein Teil der Autorinnen und Autoren zweifeln den Erfolg und die Übertragbarkeit der Ergebnisse von den Tierversuchen auf den Menschen an (82, 99). Dies wird verdeutlicht durch Aussagen wie: „This work is not enough.“ (99) (S. 19), über „so few experiments-much less successful ones“ (99) (S. 19) bis hin zu „little experimental ground for regarding UTx to be close to success“ (82) (S. 68). Auch gebe es nicht ausreichend Daten aus den Tierversuchen (90) und ebenso würde die

klinische Erfahrung zu gering ausfallen (100). Konträr zu dieser Ansicht argumentieren andere, dass die schwedischen Forschenden über 15 Jahre an Erfahrungen verfügen würden (104) oder dass „initial strides toward successful transplantation have been made“ (97) (S. 212). Im Kontrast zu den an einer UTx beteiligten Ärztinnen und Ärzten ordnet diese Gruppe jedoch nicht die erfolgte Forschung als eines der Kriterien von Moore ein.

Vergleich einer UTx mit anderen VCAs

Große Kontroversität herrscht auch bezüglich der Legitimation einer UTx im Vergleich zu anderen VCAs. Ein Teil der Autorinnen und Autoren dieser Gruppe argumentiert, dass die Risiken einer UTx aufgrund des Zugewinns an Lebensqualität gerechtfertigt seien (75), wie es ebenso bei anderen nicht lebensnotwendigen Transplantationen der Fall sei (97, 138). Es bedürfe einen Wechsel des ethischen Rahmens hin zu der Sichtweise, dass nicht mehr nur lebensrettende Transplantationen gerechtfertigt seien (75, 97, 106). So wird argumentiert, dass es die Aufgabe der Medizin sei „to restore their body to a proper, nondisease state of function“ (97) (S. 214). Andere VCAs würden ebenso wie eine UTx nicht zur Verlängerung des Lebens der Patientinnen und Patienten dienen, sondern seien durch die gesteigerte Lebensqualität gerechtfertigt (75, 92, 97, 106). Grundlage dessen sei, dass in der Medizin neben der Behandlung von Krankheiten auch das Ziel der Lebensqualitätsverbesserung gelte (97, 133). Darüber hinaus sei das Ziel einer UTx „not simply to see or feel or smile, but to produce a child“ (81) (S. 396), wodurch der Wiedererlangung der reproduktiven Funktionen ein höherer Stellenwert eingeräumt wird. Andere wiederum betonen den nicht lebensrettenden Aspekt einer UTx und die Inkaufnahme von erheblichen gesundheitlichen Risiken für die Chance auf Reproduktion (95). Sie kritisieren, dass eine UTx lediglich der Verbesserung der Lebensqualität diene (91, 99). Caplan et al. (106) sprechen sogar von erkaufte Lebensqualität, die mit Lebenszeit bezahlt werde. McTernan et al. (95) bezweifeln zudem die Vergleichbarkeit einer UTx mit anderen VCAs. Die Indikationen für andere VCAs würden schwerer wiegen als die fehlende Möglichkeit der Etablierung und Austragung einer Schwangerschaft (95). Die Ethikerinnen und Ethiker zeigen somit auf, wie der Vergleich zu anderen VCAs sowohl UTx-befürwortend als auch UTx-ablehnend ausgelegt werden

kann. Über den Vergleich zu anderen VCAs hinausgehend erfolgt die Einordnung einer UTx im Vergleich zu den traditionellen Organen von Organtransplantationen. So fragen Orentlicher et al. (76): „If a woman can receive a new kidney, why not a new uterus?“ (76) (S. 12). Mittels dieser rhetorischen Frage wird eine UTx in die Reihe lebenswichtiger Transplantationen eingereiht. Diese Formulierung kann dadurch als äußerst befürwortend gegenüber einer Transplantation eines Uterus verstanden werden.

Alternativen für eine UTx

Uneinigkeit herrscht darüber hinaus bei der Bewertung möglicher Alternativen für eine UTx. So werden die Vor- und Nachteile einer Adoption oder Leihmutterchaft im Vergleich zu einer UTx evaluiert. Die potenziellen mit einer UTx assoziierten Gefahren werden als Begründung herangezogen, weshalb eher alternative Reproduktionsmöglichkeiten gefördert werden sollten, die weniger riskant und teuer seien (95, 128). Besonders hervorzuheben ist, dass aus den 91 in diese Arbeit inkludierten Publikationen fast ausschließlich Autorinnen und Autoren, die der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker zugeordnet wurden, Vorteile der Alternativen und im Besonderen der überwiegend kritisch betrachteten Leihmutterchaft erwähnen. Sie argumentieren, dass die Alternativen zu einer UTx „easier and less risky“ (95) (S. 482) seien. Zugunsten einer Leihmutterchaft wird angeführt, dass es Formen dieser gebe, „that most would find morally permissible“ (95) (S. 482). Im Vergleich zu einer UTx fehle bei einer Leihmutterchaft lediglich die Schwangerschaftserfahrung (129). Als Vorteil einer Leihmutterchaft wird zudem argumentiert, dass das Kind in dem körpereigenem Uterus der austragenden Frau heranwache (70, 100), was als risikoärmer interpretiert wird (70). Für eine Adoption spreche die Anzahl bereits existierender elternloser Kinder auf der Welt (73), wodurch eine Adoption eine „morally superior choice“ (95) (S. 482) sei verglichen mit „creating another child“ (95) (S. 482). Eine Adoption eines Kindes vermöge den Bedarf nach einer UTx zu mindern und sei zudem eine kosteneffektivere Maßnahme (94). Auch würden die Hindernisse für die Inanspruchnahme einer Adoption oder Leihmutterchaft überschätzt werden (129). Im Kontrast dazu bewerten andere die reproduktiven Alternativen als nicht zufriedenstellend (80) und sprechen die Schwächen dieser an. Eine Adoption habe

den Nachteil, dass sie keine genetische Fortpflanzung (71, 76, 81, 133) und ebenso keine eigene Schwangerschaft ermöglichen (71, 120). Eine Leihmutter-schaft sei äußerst problematisch, emotional belastend und beinhaltet zudem keine Schwangerschaftserfahrung für die zukünftige Mutter (73, 81, 82, 120, 133, 138). Zusätzlich sei diese Fortpflanzungsoption in vielen Ländern illegal (97). In diesem Zuge betont ein Teil der Autorinnen und Autoren die Überlegenheit einer UTx (71). Der Vorteil einer UTx gegenüber anderen Reproduktionsmaßnahmen sei jener, dass diese ein Erlebnis nahe an der natürlichen Reproduktion ermöglichen und den Frauen die Erfahrung einer Schwangerschaft schenken (80, 81, 107), was „immense benefits“ (81) (S. 396) mit sich bringe. Zudem biete eine UTx die Chance, die vorhandenen Risiken einer Schwangerschaft zu internalisieren (80, 107). Dadurch müssten die Lasten und die Gefahren einer Schwangerschaft nicht auf eine dritte Partei wie eine Leihmutter übertragen werden (80). So wird als ein Vorteil einer UTx angeführt, dass diese dem „perverse phenomenon of surrogacy“ (103) (S. 28) entgegenstehe, wodurch die Ausbeutung von Frauen im Rahmen einer Leihmutter-schaft umgangen werden könne (84, 103). Insgesamt werden die gegensätzlichen Positionen zu den möglichen Alternativen von den Ethikerinnen und Ethikern angeführt.

Risiken einer UTx

Ebenso wie die anderen Autorinnen- und Autorengruppen thematisieren die Ethikerinnen und Ethiker die mit einer UTx assoziierten Risiken für alle Parteien. Generell handle es sich bei einer UTx um eine riskante Operation (68, 90, 91, 128) mit möglichen physischen und psychischen Folgen für die Beteiligten (107).

Die Empfängerinnen einer UTx seien wiederholten operativen Eingriffen im Rahmen einer UTx ausgesetzt (97). Zaidi et al. (97) prophezeien jedoch, dass bei stetiger Verbesserung einer UTx diese von einem experimentellen Status in den Status einer Alternative übergehen könne (97).

Die Ethikerinnen und Ethiker adressieren weiter ausgiebig mögliche Risiken und Nachteile, die sich durch eine Uterusspende für eine Spenderin ergeben könnten. Sie kritisieren, dass die Lebendspenderinnen zunächst als Versuchspersonen in einer experimentellen Prozedur fungieren würden (90). Auf der anderen Seite wird zugunsten einer UTx argumentiert, dass bei einer Spende des Uterus der

Verlust des nicht zum Leben notwendigen Organs für die Lebendspenderin eine geringe Tragweite habe (75, 107). Aus diesem Grund spreche der geringe Schaden einer Uterusspende im Vergleich zum Nutzen für die Spende (75, 79). Ebenfalls zugunsten einer UTx wird angeführt, dass die Risiken einer Organspende bei anderen Lebendspenden akzeptiert würden (80). Genau wie die anderen Gruppen ziehen die Ethikerinnen und Ethiker weiterhin den Vergleich einer Uterusentnahme bei einer UTx zu einer sonstigen Hysterektomie. Sie kommen überwiegend zu dem Schluss, dass die Risiken einer Hysterektomie im Rahmen einer UTx die Risiken einer üblichen Hysterektomie übersteigen würden (68, 97). Die Gleichsetzung einer Uterusentnahme bei einer UTx mit einer Hysterektomie sei nicht gerechtfertigt, da: „Harvesting of the uterus for transplantation from a live donor is more complex than a hysterectomy, which itself is not a low-risk operation.“ (68) (S. 135). Dies läge daran, dass es sich bei einer Uterusentnahme im Rahmen einer UTx um einen komplizierteren und längeren Eingriff handle als die Uterusentnahme bei sonstigen Hysterektomien (68, 75, 92, 107). So führen beispielsweise die Ethiker Bruno et al. (75) an, dass „a uterus transplant harvesting surgery is significantly more complex and invasive than a simple hysterectomy or even a radical hysterectomy“ (75) (S. 6). Es existieren auch Stimmen, die die Risiken einer Hysterektomie im Rahmen einer UTx einer sonstigen Hysterektomie nahezu gleichsetzen (81, 97). Hysterektomien im Allgemeinen seien ein sehr häufiger Eingriff (120), jedoch in diesen Fällen auch medizinisch indiziert (81, 120).

Im Detail gehen die Ethikerinnen und Ethiker auf die Risiken einer Schwangerschaft unter Immunsuppression für das Kind ein. Kritisiert wird, dass der Fötus den teratogenen Effekten der Immunsuppression während der Schwangerschaft ausgesetzt sei (100). Es werden die Sorgen geäußert, dass bei einer Schwangerschaft unter Immunsuppression ein erhöhtes Risiko für das Auftreten einer Frühgeburt (66, 68, 80, 82, 97, 99, 100, 103, 107), von geringem Geburtsgewicht (66, 68, 80, 97, 100, 107), einer Präeklampsie (66, 100, 128) oder von Infektionen (82, 99) bestehe. Es wird auch die Gefahr des fetalen Todes angesprochen (99). Konträr zu dem steht die Argumentation, dass andere Patientinnen nach

Organtransplantationen ebenfalls gebären dürften und sich deren Kinder nach der Geburt normal entwickeln würden (80).

Ebenso wie die UTx-Forschenden bezieht sich die Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker auf das NTPR (153). Innerhalb dieser Gruppe herrscht wiederum eine Inkongruenz in der Auslegung der Daten. Caplan et al. (99) interpretieren das NTPR (153) so, dass dieses Register nur wenige Daten enthalte. Andere nutzen das Argument, dass es Daten von über 15 000 Geburten von Kindern nach Transplantationen gebe und dies seit den 1950er Jahren (81, 104). Als stärkstes entkräftendes Argument wird angeführt, dass nach bisheriger Datenlage die Rate an Fehlbildungen bei Schwangerschaften unter Immunsuppression nicht erhöht zu sein scheine (66, 76, 80, 100, 107). Auch seien mit der richtigen pränatalen Versorgung Komplikationen der Immunsuppression kontrollierbar (97) und die Risiken für die Mutter und das Kind geschmälert (92). Ebenso könne die Immunsuppression nach der Geburt des Kindes gestoppt und Langzeitfolgen somit vermieden werden (80, 82, 97).

Ein Szenario, welches weiterhin von den Ethikerinnen und Ethikern thematisiert wird, ist jenes einer möglichen Organabstoßung bei einer bereits etablierten Schwangerschaft (103). Die Autorinnen und Autoren mahnen, dass sich für die Eltern und das beteiligte Ärzteteam bei einer drohenden Organabstoßung bei bereits etablierter Schwangerschaft eine kompliziertere ethische Situation ergebe als bei anderen Transplantationen (81, 103, 120). Es gelte die schwerwiegende Entscheidung zwischen einem Schwangerschaftsabbruch oder einer erhöhten Immunsuppression zu treffen (81, 104, 120). Die Ethikerinnen und Ethiker weisen auf den Konflikt hin, dass bei einer Organabstoßung die Entfernung des Uterus das Heilmittel wäre (99, 100). Jedoch hätten die UTx-Ärztinnen und -ärzte bisher keine Strategie für den Fall formuliert, dass die Mutter die Entfernung des Uterus ablehne (99, 100).

Im Kontrast zu den UTx-Ärztinnen und -ärzten zeichnet sich die Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker durch eine Uneinigkeit bei der Gewichtung verschiedener medizinethischer Prinzipien aus. Einerseits wird die Ansicht vertreten, dass der durch die Behandlung erzeugte Schaden das potenziell erzeugte Wohl überwiege (95). So werde bei einer UTx dem Prinzip „primum non nocere“ wider-

sprochen und ein größerer Schaden als bei der ursprünglichen Krankheit selbst verursacht (95). Demgegenüber steht die Auffassung, dass das durch eine UTX erreichte Wohl den möglichen Schaden rechtfertige (75). Insgesamt werden in diesem als auch in bereits vorangegangenen Abschnitten die konträren Ansichten innerhalb der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker deutlich.

Freie und informierte Zustimmung

Auch bei der Frage nach einer validen und informierten Zustimmung gibt es gesplattene Ansichten innerhalb der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker. Ein Teil mahnt, dass bedingt durch die Verzweiflung der betroffenen Frauen und die starke emotionale Belastung durch die Infertilität deren freie Zustimmung eingeschränkt sein könne (68, 82, 99, 128). Auch weisen sie auf die Gefahr hin, dass das Transplantteam einem Interessenkonflikt unterliegen könne, diese therapeutische Innovation durchführen zu wollen (99). Caplan et al. (90) prägen in diesem Zusammenhang den Begriff der „therapeutic misconception“ (90) (S. 682), auf den mehrere Ethikerinnen und Ethiker (81, 84, 104, 120) Bezug nehmen. Die Frauen und die vermittelnden Ärztinnen und Ärzte seien voller Eifer bezüglich der Therapie, sodass der Erfolg der Therapie antizipiert werde (90). Andere Autorinnen und Autoren vertreten die Ansicht, dass die zuvor genannten Risiken durch ein robustes Zustimmungsverfahren minimiert werden könnten (87, 117), wenn über Risiken, Ziele und Alternativen ausführlich aufgeklärt worden sei (79, 87). Es dürfe kein Generalverdacht einer limitiert zu bewertenden Zustimmung herrschen, da dadurch wiederum die reproduktive Autonomie von Frauen geschmälert würde (87). Die reproduktive Autonomie derer, die eine UTX in Anspruch nehmen würden, müsse respektiert werden (80). Es obliege den Patientinnen, die Vorteile und Risiken gegeneinander abzuwägen und nicht der Gesellschaft, diese Entscheidung zu treffen (76).

Neben der gewährten Autonomie der Empfängerin wird auch die der Spenderin thematisiert. So bestehe die Gefahr, dass sich eine Lebendspenderin durch äußeren Druck von der Familie zu der Spende gezwungen fühlen könne oder durch allgemeine soziale Erwartungen an Frauen das Gefühl verspüre, sich für andere selbstaufopfern zu müssen (66, 68, 95). Ebenso bestehe die Gefahr, dass finanzieller Druck ein Anreiz zu der Spende sei oder sich ein illegaler Organhandel

etablierte (91). Demgegenüber wird die Ansicht vertreten, dass die Spenderin dem Verfahren bewusst zustimmen könne (75, 79) und somit unter dem Gesichtspunkt der Autonomie von einer legitimen und freien Zustimmung auszugehen sei (75).

Gesellschaftliche Aspekte

Vornehmlich Autorinnen und Autoren (72, 76, 82, 107), die der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker zugeordnet wurden, führen ein Recht auf Fortpflanzung an, mit der Begründung, dass „procreation [...] a right of fundamental importance“ (76) (S. 12) sei. Durch die Anführung dieses Rechts schaffen sie eine Rechtfertigung für die Umsetzung einer UTx auf gesellschaftlicher Ebene.

Weiterhin fällt auf, dass vornehmlich die Ethikerinnen und Ethiker (66, 94, 133, 134) auf die Kosten einer UTx eingehen. Dies ergibt unter dem Gesichtspunkt Sinn, dass durch die Nennung der Kosten der Diskurs über die gesellschaftliche Gewichtung bestimmter Leiden präziser geführt werden kann. Die Priorisierung von gewissen Krankheiten und der ethisch gerechte Umgang mit diesen scheint eher im Fokus dieser Gruppe von Autorinnen und Autoren zu liegen. Auch beleuchten die Ethikerinnen und Ethiker eine UTx in Entwicklungsländern, die überwiegend von einer pronatalistischen Gesellschaftsordnung geprägt sind. Sie kommen zu dem Schluss, dass in diesen Ländern größere ethische Bedenken bei der Durchführung einer uterinen Transplantation resultieren würden (91).

Fast ausschließlich die Ethikerinnen und Ethiker (66, 68, 82, 95, 128, 132) betrachten zudem die Relevanz einer Schwangerschaft aus einer feministischen Perspektive. Es wird die Kritik geäußert, dass der starke Fortpflanzungswunsch eher von einer sexistischen Gesellschaftsordnung resultiere (95, 128), die Druck auf Frauen ausübe, Kinder zu zeugen (68). Die Befriedigung von Wünschen, die der Erfüllung bestehender Geschlechtsstereotypen diene, sei moralisch einer Nichterfüllung dieser Wünsche unterlegen (95). Demgegenüber erkennen Wilkinson et al. (132) die sexistische und pronatalistische Natur der gesellschaftlichen Ordnung an, argumentieren jedoch, dass das daraus resultierende Leid der betroffenen Frauen nicht negiert werden könne.

Weiterhin thematisieren die Ethikerinnen und Ethiker mögliche Zukunftsszenarien wie eine extrakorporale Schwangerschaft (73, 107, 117) durch „bioenginee-

red uteri“ (73) (S. 1325). Sie stellen sich die Frage, ob in der Zukunft eine Mutterschaft wirklich eine Schwangerschaft erfordere (147). Durch eine extrakorporale Schwangerschaft könnten Kinder gezeugt werden, ohne dass Frauen auf eine Schwangerschaft oder eine UTx zum Kinderkriegen angewiesen wären (107). Somit könnten zukünftig die Risiken für die Lebendspenderin umgangen werden und sowohl die Mutter als auch das Kind müssten nicht der Immunsuppression ausgesetzt werden (73).

Darüber hinaus sind es vornehmlich die Ethikerinnen und Ethiker, die den Diskurs über eine eventuell mögliche UTx in transgender Frauen fördern. Dabei finden sich sowohl Vertreterinnen und Vertreter, die sich für eine UTx in transgender Frauen aussprechen (133, 143, 147), als auch solche, die dies kritisch betrachten (99, 137). Zusammenfassend ermöglichen die Ethikerinnen und Ethiker durch die Anführung dieser Gedankenexperimente eine über die aktuell bestehende Problematik hinausgehende Betrachtung und regen weiterführende Gedanken zu der Thematik Schwangerschaft und Kinderwunsch an. Merkmal dieser Autorinnen und Autoren scheint es zu sein, theoretische Konstrukte wie das der Weiblichkeit zu hinterfragen. Sie erörtern, ob eine Berechtigung und ein Bedarf für eine uterine Transplantation im Allgemeinen, die Ausweitung auf weitere Personengruppen wie transgender Frauen im Speziellen oder deren Kostenübernahme besteht. Der argumentative Fokus scheint dadurch nicht ausschließlich auf der reinen medizinischen und ethischen Durchführbarkeit einer UTx zu liegen. Vielmehr hinterfragt diese Gruppe die Bedeutung, die einer Schwangerschaft und dem Kinderkriegen beigemessen werden kann.

Bewertungen einer UTx

Weiterhin geben die Ethikerinnen und Ethiker Bewertungen zu einer UTx ab, die sich entweder deutlich befürwortend oder ablehnend gegenüber einer UTx einordnen lassen. Beispielsweise kann die Aussage „the first UTx recipients will unavoidably be human ‚guinea pigs‘ in a procedure that is essentially experimental“ (82) (S. 70) ein negativ gefärbtes Gefühl beim Lesenden hervorrufen. Andere Ethikerinnen und Ethiker vertreten hingegen eine gewisse Zuversicht mit Aussagen wie „we should not be overly skeptical of uterus transplants“ (76) (S. 13) beziehungsweise sprechen vom „success of uterus transplantation“ (133) (S.

302). Zaidi et al. (97) beschreiben die Arbeit der schwedischen Forschenden als „impressive“ (97) (S. 212) und dass diese „have opened a door to an alternative“ (97) (S.212). Im Ganzen gesehen eint die verschiedenen Publikationen der Ethikerinnen und Ethiker, die über die ethischen Aspekte einer UTx schreiben, eine Kontroverse zu der Thematik. Sowohl befürwortende, neutrale als auch ablehnende Argumentationsketten zu einer UTx sind aufzufinden. Die Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker zeichnet sich somit durch ein breit gestreutes Meinungsbild aus.

3.2.11.3. Medizinerinnen und Mediziner

Relevanz einer UTx

Auch die Medizinerinnen und Mediziner stellen Fragen nach der Relevanz und dem Bedarf einer UTx. Die einer UTx wohlwollend gegenüberstehenden Medizinerinnen und Mediziner argumentieren mit den emotionalen Aspekten des Kinderwunsches und dem mit einer Infertilität einhergehenden großen Leidensdruck (13, 127). Demnach erfülle das Kinderkriegen „a deep emotional and social need“ (27) (S. 155). Begleitend mit dem Verlust dieser Möglichkeit resultiere ein „sense of loss if they are unable to conceive and give birth“ (27) (S. 155). Albert Altchek (27) beschreibt eindrücklich das emotionale Ausmaß des MRKH-Syndroms, da „this diagnosis can be devastating“ (27) (S. 156). Zur Lösung dieser Problematik wird eine UTx als Behandlung einer sonst unheilbaren Infertilität hervorgehoben (127). So ermögliche diese die gewünschte Schwangerschaft mit den positiven emotionalen und psychologischen Auswirkungen (85) und der damit einhergehenden Leidenslinderung (108). Die Lebensqualität der Betroffenen könne somit durch eine UTx in signifikanter Weise gesteigert werden (108, 127). Ferner wird positiv betont, dass der neue Uterus den Frauen zusätzlich ermögliche, zu menstruieren (27) und diesen somit ermöglicht werde, einen weiblichen Meilenstein zu erleben (85).

Mehr noch als andere Autorinnen- und Autorengruppen geht der UTx-befürwortende Teil der Medizinerinnen und Mediziner auf den biologischen Imperativ ein, die eigenen Gene an die nächste Generation weitergeben zu wollen (27, 88). Dies führe zu dem „intense desire to become pregnant“ (27) (S. 155), als ein

„innate feature of evolutionary biology“ (27) (S. 155). Mit Verweis auf diesen biologischen, evolutionären Antrieb erwecken sie den Eindruck einer wissenschaftlich basierten Begründung für den starken Schwangerschaftswunsch und schaffen dadurch eine größere Rechtfertigung für diesen. Im Gegensatz dazu bezieht sich der Teil der publizierenden Medizinerinnen und Mediziner, der einer UTx kritisch gegenüber gestimmt ist, kaum auf den emotionalen Aspekt des unerfüllten Kinderwunsches. Entweder gehen sie auf diesen gar nicht ein, oder berichten recht neutral, dass die einer UTx zugrundeliegende Ursache, die AUFU, keine medizinische Behandlung bedürfe (13, 19) und die Motivation zu dieser sozial bedingt sei (13). Es werde durch eine UTx insbesondere nur die Lebensqualität gesteigert und kein lebensbedrohlicher Gesundheitszustand therapiert (5, 93). Laut Zaami et al. (19) sei der Uterus „not a life-sustaining organ“ (19) (S. 5292) und „just an ‚instrumental organ‘“ (19) (S. 5292), welches lediglich eine Schwangerschaft ermögliche (19, 96). Auch die Wiedererlangung der Körperintegrität sei nicht ausreichend für die Rechtfertigung einer UTx (13, 96).

Die Medizinerinnen und Mediziner thematisieren weniger ausgiebig als andere Autorinnen und Autoren den Wert, der einer Schwangerschaftserfahrung zugemessen werden sollte. Lefkowitz et al. (13) bewerten den Wunsch zum Erleben einer Schwangerschaft als „sufficient to justify the potential negative consequences of UTx“ (13) (S.446). Kritische Stimmen argumentieren hingegen, dass die Bedeutung der Schwangerschaftserfahrung im Rahmen einer UTx gemindert sei in Anbetracht der fehlenden Innervation des Uterus (13, 108) und der fehlenden vaginalen Entbindung (96). Überdies sei eine Schwangerschaft keine Voraussetzung zum Frausein (96) und angesichts der Risiken falle das Nutzen-Risiko-Profil des Eingriffes negativ aus (93).

Bezüglich des Bedarfs an einer UTx wird die Häufigkeit des Zustandes einer AUFU unterschiedlich von den verschiedenen Medizinerinnen und Medizinern ausgelegt. Während Taneja et al. (85) die Häufigkeit der AUFU als rar beschreiben, postuliert die American Society for Reproductive Medicine: „The number of women with UFI is significant.“ (64) (S. 605). In der Summe argumentieren die Medizinerinnen und Mediziner je nach Überzeugung bezüglich der Relevanz

einer UTx vornehmlich UTx-befürwortend oder ablehnend, es zeigt sich eine deutliche Teilung der Gruppe.

Voraussetzungen für eine UTx

Weiterhin gehen die Medizinerinnen und Mediziner auch auf die Erfüllung der Moore-Kriterien (13, 88, 127) und die bisher erfolgte Forschung ein. Ein Teil der Autorinnen und Autoren lobt die bisher erfolgte Forschung als „systematic and scientific“ (154) (S. 1) und spricht die erfolgreichen Transplantationen in Tieren an (64, 127, 154). Der andere Teil sieht weitere Forschung und eine lange experimentelle Phase als unerlässlich an (19, 101), da mit einem uterinen Transplantat erhebliche Risiken einhergingen. Benagiano et al. (93) üben zudem die Kritik, dass die Forschungsdaten von den Tieren nur begrenzt auf den Menschen übertragbar seien, da Schwangerschaften bei diesen kürzer ausfielen und Primaten eine im Gegensatz zum Menschen oberflächliche Plazentation aufwiesen. Somit gehen die Medizinerinnen und Mediziner vorrangig kritisch auf die erfolgte Forschung ein, wobei sie diese jedoch nicht als eines der Kriterien von Moore bezeichnen.

Vergleich einer UTx mit anderen VCAs

Auch die Medizinerinnen und Mediziner vergleichen eine UTx mit anderen VCAs, wobei unterschiedliche Urteile innerhalb dieser Autorinnen- und Autorengruppe gefällt werden. Ein Teil der Autorinnen und Autoren sieht für eine UTx nicht die gleiche Rechtfertigung wie bei anderen Transplantationen und VCAs. Ebenso wie von den Ethikerinnen und Ethikern wird die Argumentation angebracht, dass Organtransplantationen ursprünglich nur in Lebensnot gerechtfertigt gewesen seien (85, 93). Bei einer UTx bestehe jedoch keine Lebensgefahr (19, 85). Zudem könne anderen VCAs mehr Bedeutung im alltäglichen Leben zugeschrieben werden und somit ergebe sich eine größere Rechtfertigung für diese (85, 96). Zugunsten einer UTx spreche, dass auch andere Transplantationen zur Lebensqualitätsverbesserung akzeptiert würden (27, 108, 127) und für eine UTx folglich der gleiche ethische Rahmen gelte (13). Die steigende Akzeptanz anderer VCAs biete eine Art Präzedenzfall für eine UTx (13), eine „inherent legitimacy“ (88) (S. 956). Die aufgezeigten Argumentationen sind zueinander gegensätzlich.

Alternativen für eine UTx

Mehrheitlich vertreten die Medizinerinnen und Mediziner die Ansicht, dass eine UTx existierenden Alternativen wie einer Leihmutterschaft oder Adoption überlegen sei (13, 27, 64, 88, 89, 108, 127). Dies läge unter anderem daran, dass mögliche Alternativen wie eine Leihmutterschaft schlicht nicht zugänglich seien (19, 98, 108). Insbesondere in Ländern, in denen eine Leihmutterschaft verboten sei, falle die Rechtfertigung einer UTx umso größer aus (108). Es existieren auch Stimmen, die eine UTx im Vergleich zu den Alternativen bezüglich der Sicherheit als unterlegen einschätzen (13, 96).

Risiken einer UTx

Die Autorinnen und Autoren aus der Gruppe der Medizinerinnen und Mediziner thematisieren weiterhin ausgiebig potenzielle Risiken für die Beteiligten des Verfahrens. Die Gesundheit einer Empfängerin sei bei einer UTx in „severe danger“ (19) (S. 5293). So sei eine Empfängerin einer langen Operation, Anästhesie und der obligaten Immunsuppression ausgesetzt (27, 108). Es könnten womöglich schwerwiegende Komplikationen wie Blutungen (19), Thrombosen (19) und Infektionen auftreten (19, 27) oder es bestehe die Gefahr des Todes (19, 27). Eine Sorge bei einer Schwangerschaft nach einer UTx liege zusätzlich auf den vaskulären Anastomosen des Transplantats (93, 102). So steige während einer Schwangerschaft der uterine Blutfluss von 45 ml/min auf 750 ml/min, was 25 % des Herzzeitvolumens entspreche (93, 102). Aus diesem Grund bedürfe es suffizienter vaskulärer Anastomosen, die diesem „dramatic increase in blood flow in a short space of time“ (102) (S. 292) standhalten würden, da ansonsten eine „fatal placental ischemia during pregnancy“ (102) (S. 292) unvermeidbar wäre. Mit diesen Verweisen liegt der argumentative Fokus auf der Anführung medizinisch basierter Fakten, mit welchen die Autoren ihre Skepsis verdeutlichen. Relativierend führt Albert Altchek (27) an, dass die MRKH-Patientinnen ansonsten in exzellenter Gesundheit seien, weshalb von keiner erhöhten Präeklampsiegefahr oder Frühgeburtlichkeit in der Schwangerschaft auszugehen sei. Vorteil von einer Geburt nach einer UTx sei zudem, dass wegen der nicht möglichen Reinnervation des Uterus die Empfängerin von einer schmerzlosen Geburt profitieren könne (27).

Relative Einigkeit herrscht hingegen bezüglich der Risiken einer Uterusentnahme für eine Lebendspenderin. Eine Uterusspende sei „a highly invasive, complex, hazardous procedure“ (154) (S. 3), welche „presents a full range of irreducible levels of risks“ (154) (S. 3). In diesem Sinne fällt das Urteil beim Vergleich der Risiken einer Uterusentnahme bei der Spenderin mit einer sonstigen Hysterektomie recht einheitlich kritisch aus. Die Medizinerinnen und Mediziner betonen die über eine gewöhnliche Hysterektomie hinausgehenden Risiken (5, 27, 108). Die Uterusentnahme falle im Rahmen einer UTx mit zehn Stunden länger aus als bei einer gewöhnlichen Hysterektomie, weshalb auch die operativen und anästhesiologischen Risiken erhöht seien (96, 101, 108). Für eine Spenderin bestehe das Risiko einer Infektion (101, 108), einer Blutung (101) sowie einer Fistelbildung (101). Besonders heben die Medizinerinnen und Mediziner die chirurgisch komplizierte Separierung der verschiedenen uterinen Gefäße (108) und der damit einhergehenden Verletzungsgefahr des Ureters hervor (96, 101, 108).

Ebenso wie bei den anderen Autorinnen- und Autorengruppen werden die Risiken einer Schwangerschaft unter der erforderlichen Immunsuppression für den Fötus thematisiert. Ein Teil der Publizierenden legt Wert auf die Betonung der Gefährdung des Kindes durch die Immunsuppression während der Schwangerschaft, da diese „highly harmful to the fetus“ (19) (S. 5293) sei. Es resultiere aus dieser eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Frühgeburten (93, 96, 102), intrauterinen Wachstumsretardierungen (93, 102), geringem Geburtsgewicht (102) und Fehlgeburten (102). Insgesamt seien geburtsmedizinische Risiken nach Organtransplantationen erhöht (108). Währenddessen benennt der andere Teil der Medizinerinnen und Mediziner diese Risiken zwar auch, betont jedoch, dass die bisherige Forschung kein signifikant erhöhtes Risiko für Fehlbildungen bei unter Immunsuppression heranwachsenden Föten aufzeige (13, 108). Auch würden bei einer UTx „low-morbidity immunosuppression protocols“ (13) (S. 441) eingesetzt. Ein paar der Medizinerinnen und Mediziner (22, 27, 127) verweisen auf das NTPR (153) und die gewonnenen Erfahrungen nach 50 Jahren erfolgreicher Schwangerschaften nach Transplantationen. Dies könne aufzeigen, dass Transplantationen keine Kontraindikation mehr für Schwangerschaften seien (108, 127). Da Schwangerschaften nach Leber- und Nieren-

transplantationen akzeptiert würden, müsse die gleiche Berechtigung auch für eine UTx zutreffen (108). Albert Altchek (27) bezieht sich ebenso auf die bei diesem Register gewonnenen Daten und hebt aus diesen positiv hervor, dass die Lebendgeburtenrate mit 75 % ein „extraordinarily good result“ (27) (S. 161) sei. Wie hier aufgezeigt wird, gibt es trotz der mehrheitlich kritischen Betrachtung der Medizinerinnen und Mediziner bezüglich der Risiken einer UTx Stimmen, die diese Risiken relativieren.

Freie und informierte Zustimmung

Wiederholt wird von dieser Gruppe auf Zweifel an der freien, informierten Zustimmung der Beteiligten hingewiesen. Bei der Empfängerin bestehe die Gefahr einer eingeschränkten validen Zustimmung in Anbetracht dessen, „how fraught the context is and, [...] how deeply desired pregnancy may be“ (108) (S. 896). Auch könne der Kinderwunsch durch kulturelle Stereotypen von Weiblichkeit oder durch potenziellen äußeren Druck vom Partner oder der Familie verstärkt werden (61, 96, 108). Shapiro et al. mahnen, dass: „The patient’s right of autonomy does not confer a duty upon the physician to provide an inappropriate procedure.“ (96) (S. 36).

Andere Medizinerinnen und Mediziner verweisen auf die Wichtigkeit einer validen und informierten Zustimmung (13, 27) und zeigen damit eine Offenheit gegenüber einer UTx. Es gebe ein „prima facie‘ right“ (108) (S. 893) der Fortpflanzung und eine UTx könne der Erfüllung der reproduktiven Autonomie der Frau dienen (108). Durch eine UTx seien somit für die betroffenen Frauen die medizinethischen Prinzipien der Autonomie und des Wohltuns erfüllt (88, 130).

Gesellschaftliche Aspekte

Die Medizinerinnen und Mediziner diskutieren weiter Fragen und Voraussetzungen für die Etablierung einer UTx und thematisieren gesellschaftlich relevante Aspekte. Einheitlich urteilen die Medizinerinnen und Mediziner bezüglich der Kosten einer UTx. Eine UTx sei teuer (27) und es könne mit Kosten von 100 000 \$ bis 250 000 \$ gerechnet werden (96). Zusätzlich werden diese Kosten als eher hoch eingeschätzt, verglichen mit den Bürden einer AUF1 und bestehender Alternativen (88). Somit solle in Anbetracht limitierter Ressourcen die Behandlung einer AUF1 nicht priorisiert werden (130). Es wird zudem die Warnung

ausgesprochen, dass es nicht zu einer reinen Medizin der Nachfrage kommen dürfe (93, 113), da durch die Erfüllung aller reproduktiven Wünsche die Akzeptanz der unfreiwilligen Kinderlosigkeit weiter sinken könne (93). In diesem Punkt fällt das Urteil der Medizinerinnen und Mediziner recht einheitlich aus.

Eine weitere Gemeinsamkeit in den Publikationen der Medizinerinnen und Mediziner liegt im Diskurs über Voraussetzungen der Empfängerinnen und Lebendspenderinnen für eine UTx (27, 61). Auch thematisiert ein kleiner Teil dieser Gruppe die Möglichkeit einer UTx für transgener Frauen. Sie argumentieren, dass ein Mann, der sich als Frau identifiziere, ebenso an einer AUFU leide (61, 108) und es keinen signifikanten Grund gebe, diesen von einer UTx auszuschließen, da das Prinzip der Autonomie nicht geschlechtsspezifisch sei (108).

Bewertungen einer UTx

Gemeinsames Motiv in den Publikationen der Medizinerinnen und Mediziner sind wertende Aussagen zu dem Verfahren. Es herrscht in der Literatur überwiegender Konsens, dass eine UTx experimentell (19, 64, 98, 108, 154) und riskant sei (19). Einige Medizinerinnen und Mediziner kommen nach ihrer Analyse zu dem Schluss, dass die Umsetzung einer UTx unethisch (5, 96) oder zumindest ethisch kontrovers sei (19). Taneja et al. (85) warnen, dass „the patients [...] cannot be treated as guinea pigs” (85) (S. 638). Shapiro et al. (96) merken an, dass in Anbetracht der Risiken für alle Beteiligten dieses Unterfangen nur zum Zwecke einer Schwangerschaftserfahrung „may be the ultimate act of selfishness, and is not ethically appropriate” (96) (S. 37). Hakan Öztürk (122) mahnt, dass es noch viele ernste Probleme zu lösen gebe und Benagiano et al. (93) schreiben, dass „medical responsibility [...] might be a reason for discontinuation of uterus transplantation” (93) (S. 175).

Bezüglich der Erfolgsaussichten urteilen Zaami et al. (19) im Jahr 2017, dass „uterine transplants have extremely low chances of success“ (19) (S. 5293). Milder erscheint das Urteil, dass „uterus transplantation is still in its infancy” (64) (S. 605). Es existieren auch hoffnungsvolle Stimmen, die die Durchführbarkeit nicht anzweifeln, da es möglich sei „transplanting a human uterus and achieving a successful pregnancy” (27) (S. 161). So ist mit den ersten Geburten von Kindern weiterhin von einem „proof of cure” (88) (S. 955) die Rede. Unter anderem wird

das Jahr 2014 als jenes mit der ersten erfolgreichen Geburt eines Kindes als ein „landmark year for the field of infertility medicine“ (98) (S. 311) beschrieben. Bei weiterer Entwicklung der Technik könne eine UTx „perhaps one day the gold standard therapy for absolute uterine factor infertility“ (13) (S. 446) werden. Andere zweifeln die technische Durchführbarkeit nicht an, mahnen jedoch, dass diese allein nicht einen ausreichenden Grund biete, ein Verfahren auch durchzuführen (96, 154). In diesem Zuge thematisieren Zaami et al. (108) die Zukunftsoption eines „bioengineered uterus“ (108) (S. 899) und schließen damit, dass dadurch eine UTx „might soon, and hopefully, become an outdated practice“ (108) (S. 900). So kann in diesem Punkt gezeigt werden, dass die Urteile der Medizinerinnen und Mediziner zu einem nicht unerheblichen Teil auseinandergehen. Sie nutzen sowohl UTx-befürwortende als auch UTx-ablehnende Bewertungen. Dies zeigt sich auch in der gesamten Analyse der Publikationen von Medizinerinnen und Medizinerinnen. Die Argumentationen bezüglich der ethischen Aspekte einer UTx nehmen beide Extreme in der Bewertung ein. Im Kontrast zu den UTx-Ärztinnen und -ärzten versuchen die Medizinerinnen und Mediziner nicht ihre Ansichten mit einer gewissen Ausgeglichenheit an Pro- und Kontra-Argumenten zu tarnen. Sie können recht eindeutig entweder einer UTx-befürwortenden oder UTx-ablehnenden Position zugeordnet werden, wobei sie mit einer Tendenz zu einer kritischen Sicht auf eine UTx auffallen.

4 Diskussion

Dem Erleben einer Schwangerschaft und dem Austragen eigener Kinder wird von einer Vielzahl von Frauen eine große Bedeutung zugemessen. Ist dies aus verschiedenen Gründen nicht möglich, kann daraus ein großer Leidensdruck resultieren. Für Frauen, die unter einer uterinen Infertilität leiden, stellt eine UTx eine neuartige Therapieoption dar. Jedoch sind mit der Transplantation des Uterus von einer Spenderin in eine andere Frau verschiedene ethische Spannungspunkte assoziiert. Im Vergleich zu vielen anderen Transplantationen ist die Transplantation eines Uterus nicht zum Überleben notwendig, jedoch nicht minder mit Risiken assoziiert. Insbesondere das Lindern vom Leid der infertilen Frau im Kontrast zu den möglichen Risiken für die Empfängerin, die Spenderin oder das Kind stehen im Fokus des Diskurses. Aber auch gesellschaftlich relevante Fragen sorgen für Kontroversen. Aus diesem Grund beschäftigt sich eine immer weiter anwachsende Anzahl an Autorinnen und Autoren mit den ethischen Fragestellungen rund um eine UTx. Diese betrachten eine UTx aus verschiedenen Blickwinkeln, was zu einer Vielfalt an Argumenten und Urteilen führt. Die vorliegende Arbeit dient dem Ziel, die in der wissenschaftlichen Literatur stattgefundenene Debatte über die ethischen Aspekte einer UTx aufzudecken und zu ordnen. Mittels quantitativer und qualitativer Analyse wurden 91 Publikationen analysiert. Es galt, die mehrheitlich von einer bestimmten Gruppe von Autorinnen und Autoren verwendeten Argumentationswege und thematischen Schwerpunkte aufzuzeigen. Zu diesem Zweck wurde jeder Publikation eine UTx-zugewandte, -abgewandte oder -neutrale Position zugeordnet. Darüber hinausgehend wurden alle Autorinnen und Autoren in drei Gruppen unterteilt, in die Ärztinnen und Ärzte, die an einer UTx beteiligt waren, die Ethikerinnen und Ethiker sowie die Medizinerinnen und Mediziner. Somit konnten die von den jeweiligen Gruppen überwiegend genutzten Argumentationsweisen und Urteile differenziert untersucht und ermittelt werden. Die 91 in diese Dissertation inkludierten Veröffentlichungen ermöglichen eine ausgiebige Analyse mit resultierendem Überblick über die Debatte der ethischen Aspekte einer UTx.

4.1. Methodische Einschränkungen

In der quantitativen und insbesondere in der qualitativen Analyse existieren eine Reihe an möglichen Fehlerquellen, die die Qualität einer Arbeit einschränken können. Als eine Limitation dieser Arbeit kann gewertet werden, dass die Aufarbeitung der Literatur und deren Auswertung nur durch eine Person erfolgte und somit die Objektivität der Analyse von dieser abhing. Eine höhere Objektivität wäre gewährleistet gewesen, wenn zwei oder mehrere voneinander unabhängige Analysierende zu gleichen Ergebnissen gekommen wären. Weiterhin war die genaue Zuordnung von den Autorinnen und Autoren zu den drei Gruppen der UTx-Ärztinnen und -ärzte, Ethikerinnen und Ethiker sowie Medizinerinnen und Mediziner in Einzelfällen Auslegungssache. Manche Autorinnen und Autoren hatten beispielsweise sowohl eine medizinische als auch eine bioethische Ausbildung absolviert. In diesen Fällen wäre somit die Zuordnung zu zwei verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen legitim gewesen. Bei einer anders erfolgten Entscheidung könnten demnach leicht differenzierende Ergebnisse resultieren. Auch die Zuordnung der Autorinnen- und Autorengruppen zu den drei unterschiedenen Haltungen zu einer UTx unterlag einem gewissen Ermessensspielraum. Durch vorher festgelegte Kriterien wurde versucht, die Fehlerquote möglichst gering zu halten.

Die in der qualitativen Analyse getätigten Interpretationen unterliegen des Weiteren der Interpretationshoheit des Untersuchenden. Durch angeführte Beispiele wurde versucht, die getätigten Schlussfolgerungen transparent darzustellen und nachvollziehbar zu begründen. Da jedoch nur eine Auswahl an Belegen in dieser Arbeit angeführt werden konnte und somit weniger anschauliche oder als konträr empfundene Beispiele nicht genannt wurden, kann auch dies zu einer Verzerrung der Ergebnisse und der Realität beitragen. Die Validität qualitativer Forschung kann zudem dadurch reduziert sein, dass Zusammenhänge ermittelt werden, die nicht zutreffen, zutreffende Zusammenhänge nicht ermittelt werden oder die falschen Forschungsfragen gestellt wurden (158). Das Zutreffen eines oder mehrerer dieser Fehler kann nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus unterliegt die Reichweite der hier ermittelten Ergebnisse Einschränkungen. Mit einem

anders definierten Untersuchungsgegenstand könnten aus dem Quellenkorpus noch weitere Erkenntnisse generiert werden. Beispielsweise beleuchtete diese Arbeit weniger, inwiefern sich die Natur der Argumente im Verlauf der Zeit oder bei bestimmten Ereignissen veränderte. Dies könnte der Untersuchungsgegenstand weiterer wissenschaftlicher Arbeiten sein.

4.2. Einordnung der Ergebnisse der quantitativen Analyse

Die quantitative Analyse konnte aufzeigen, dass die ethische Debatte über eine mögliche UTx im Verlauf der Zeit bezogen auf die vorherrschenden Ansichten im stetigen Wandel war. Es wurde ermittelt, dass innerhalb der untersuchten Publikationen UTx-befürwortende Argumentationsketten dominieren. Diesen folgen Publikationen mit ausgeglichener Pro- und Kontra-Argumentation, die als neutrale Publikationen klassifiziert wurden. Eine kritische Haltung gegenüber einer UTx nehmen immerhin noch ungefähr ein Viertel aller Publikationen ein. Somit zeichnet sich die ethische Diskussion durch eine Diversität an Positionen und Urteilen bezüglich einer UTx aus.

Von besonderem Interesse war in der Analyse, zu welchem Zeitpunkt welche Einstellung gegenüber einer UTx vorherrschte. Die wissenschaftlich publizierte Debatte über die multiplen Fragen, die mit einer UTx einhergehen, begann im Jahr 2003. Dieser Beginn geht zeitlich mit dem ersten Transplantationsversuch in Saudi-Arabien und der diesen begleitende Tierforschung einher. Danach sistieren die Veröffentlichungen und erst ab dem Jahr 2007 steigt die Anzahl an Publikationen langsam an. Der stärkere Anstieg in der Frequenz der Veröffentlichungen ab dem Jahr 2013 korreliert mit den vermehrten Versuchen der Umsetzung einer UTx und der daraus resultierenden wachsenden Aufmerksamkeit. So wurde im Jahr 2011 ein zweiter erfolgloser UTx-Versuch in der Türkei unternommen, welcher Resonanz erzeugte. Auch die Forschung von Mats Brännström schritt voran. Die im Jahr 2012 startende erste Studie unter seiner Leitung mit weiteren durchgeführten UTx am Menschen kann als Startpunkt für anwachsendes Interesse an der Thematik angesehen werden. Mit steigender Anzahl an publizierten Veröffentlichungen zu den ethischen Aspekten einer UTx erscheinen ab dem Jahr 2013 erstmalig vermehrt alle Positionen zu einer UTx. Nichtsdesto-

trotz dominieren zu diesem Zeitpunkt UTx-kritische Publikationen, was wiederum als Ergebnis der zuvor gescheiterten ersten zwei UTx-Versuche verstanden werden kann und der damit einhergehenden Skepsis bezüglich der Durchführbarkeit und der Sicherheit dieser Therapie. In den darauffolgenden Jahren wurde das Verfahren von mehreren weiteren Teams international angewendet und im Jahr 2014 folgte die erste erfolgreiche Geburt eines Kindes. Mit den ersten Erfolgen sinkt die Anzahl kritischer Publikationen nach dem Jahr 2013 wieder und die neutralen Publikationen überwiegen. Diese werden ab dem Jahr 2016 von den befürwortenden Artikeln abgelöst, die daraufhin weiterhin die Debatte beherrschen. Trotz weiterer erfolgreich durchgeführter UTx und erster erfolgreicher Geburten von gesunden Kindern treten ab dem Jahr 2016 auch wieder vermehrt UTx-kritische Publikationen auf. Dies deutet auf eine Skepsis von einigen Autorinnen und Autoren gegenüber einer UTx hin, die trotz einer gewissen Widerlegung des angeführten Schadenaspektes nicht gestillt werden konnte. Ein Maximum der als neutral eingestuften Veröffentlichungen um das Jahr 2018 kann ebenso aufzeigen, dass gewisse ethische Aspekte trotz der verzeichneten Erfolge zumindest zu diskutieren sind. Dies kann in dem Sinne interpretiert werden, dass bei der ethischen Betrachtung einer UTx nicht nur die Förderung des Wohlergehens und Aspekte der Schadensvermeidung eine wichtige Rolle spielen, sondern ebenso die Relevanz der Therapie und Aspekte der Gerechtigkeit hinterfragt werden. Abschließend zeigt sich in der quantitativen Analyse, dass die ethische Debatte durch die ersten erfolgreichen UTx-Versuche und Geburten befeuert wurde, da darauffolgend die wohlwollend gegenüber einer UTx urteilenden Publikationen stark anstiegen. Gleichwohl ließ sich trotz dieser Entwicklung ebenso ein Anstieg neutraler oder kritischer Publikationen verzeichnen, was auf eine ethische kontroverse Thematik schließen lässt.

Insgesamt kamen die ersten Stimmen innerhalb des ethischen Diskurses aus den Reihen der Ethikerinnen und Ethiker. Mit vermehrter Etablierung einer UTx scheint die Diskussion von den ethischen Aspekten, die mit dem neuen Verfahren einhergehen, ein immer größeres Forschungsinteresse innerhalb der Reihen der Ethikerinnen und Ethiker zu erwecken. Diese nehmen mit 56 % den größten Anteil aller Autorinnen und Autoren ein. Unter dem Aspekt, dass es sich bei dem

Untersuchungsgegenstand um die ethische Betrachtung einer UTx handelt und somit die Literaturrecherche auf die Thematik der Ethik fokussiert war, ist dies nicht weiter verwunderlich. Nachdem die Publikationen von den Ethikerinnen und Ethikern in den Jahren 2008 bis 2011 pausieren, dominieren die Ethikerinnen und Ethiker wieder ab dem Jahr 2015 bis zum Ende der betrachteten Zeitspanne im Dezember 2019 mit einer Überzahl an Veröffentlichungen die ethische Debatte. Dies spiegelt sich auch in einer vermehrten Veröffentlichung der Publikationen in ethischen Zeitschriften ab dem Jahr 2016 wider. Innerhalb der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker streuen die Ansichten über eine UTx im Vergleich zu den anderen Gruppen von Autorinnen und Autoren am stärksten. Da diese als eine nicht in eine UTx involvierte Autorinnen- und Autorengruppe die Thematik betrachten, kann dies die Kontroverse des Themas aus ethischer Sicht aufzeigen oder auch für eine geringere Befangenheit dieser Gruppe sprechen.

Der übrige Anteil wird von Autorinnen und Autoren abgedeckt, die einen medizinischen Hintergrund besitzen. Darunter fallen die Medizinerinnen und Mediziner, die 22 % aller betrachteten Veröffentlichungen produzierten. Ab dem Jahr 2012 steigt die Anzahl der Publikationen von den Medizinerinnen und Mediziner, die nicht an der Umsetzung oder Forschung einer UTx beteiligt sind, langsam an. Die ersten erfolgreichen Transplantationen von Uteri am Menschen können somit als Wendepunkt gewertet werden, ab dem die ethische Diskussion einer UTx ebenso für Ärztinnen und Ärzte von Relevanz wurde, die nicht an der Umsetzung dieser beteiligt waren. Das wachsende Interesse an den ethischen Aspekten einer UTx außerhalb der Reihe der Ethikerinnen und Ethiker kann auf eine höhere Relevanz der ethischen Betrachtung der Thematik hinweisen. Alternativ können diese Daten auch so interpretiert werden, dass bei der Etablierung einer neuen medizinischen Prozedur die ethische Betrachtung von allen Seiten von größerer Bedeutung ist und dies primär nicht mit der ethischen Komplexität einer UTx zusammenhängen mag. Interessant ist es, dass die Medizinerinnen und Mediziner sich am häufigsten kritisch gegenüber einer UTx positionieren. Dies kann auf die Neuartigkeit und den experimentellen Charakter des Verfahrens zurückgeführt werden. Eine andere denkbare Interpretation ist jene, dass diese Autorinnen- und

Autorengruppe zu einem geringeren Maß einem Interessenskonflikt unterliegen könnte verglichen mit den UTx-Ärztinnen und -ärzten.

Mit gleich großem Anteil wie die Medizinerinnen und Mediziner sind die UTx-Ärztinnen und -ärzte unter den Autorinnen und Autoren vertreten. Parallel zu den ersten erfolggekrönten UTx-Versuchen im Rahmen der schwedischen Studie wurde die Diskussion von den Forschenden und durchführenden Ärztinnen und Ärzten einer UTx angeführt. Deren Maximum an Publikationen lässt sich somit auf die Jahre 2013 und 2014 datieren. Mit beginnender Etablierung dieser Therapie kann die steigende Anzahl an Publikationen von dieser Gruppe von Autorinnen und Autoren als deren Möglichkeit zur Rechtfertigung des Verfahrens interpretiert werden. Wie in der quantitativen Analyse aufgeführt, positioniert sich die überwiegende Mehrzahl (75 %) der UTx-Ärztinnen und -ärzte in ihren Publikationen UTx-befürwortend. Die einer UTx zugewandte Sichtweise der Forschenden und der an einer UTx Beteiligten ist naheliegend. Es liegt in ihrem Interesse, ihr eigenes Forschungs- und Arbeitsfeld zu fördern. Dass ein Viertel der UTx-Ärztinnen und -ärzte sich in ihren Publikationen neutral gegenüber einer UTx positioniert, weist dennoch auf eine gewisse kritische Auseinandersetzung mit der Thematik der UTx hin. In absteigender Reihenfolge weisen die UTx-Ärztinnen und -ärzte somit die höchste Kongruenz in ihrer Argumentation auf, gefolgt von den Medizinerinnen und Medizinerinnen und zuletzt den Ethikerinnen und Ethikern.

4.3. Einordnung der Ergebnisse der qualitativen Analyse

4.3.1. UTx-Ärztinnen und -ärzte

Passend zu den Ergebnissen der quantitativen Analyse konnte herausgearbeitet werden, dass sich die UTx-Ärztinnen und -ärzte überwiegend aus dem Kreis an Argumenten von den Befürwortenden einer UTx bedienen. Dadurch vermitteln sie ein überwiegend positiv gefärbtes Bild bei der ethischen Rechtfertigung einer UTx. Als ein zentrales Motiv der UTx-Ärztinnen und -ärzte erweist sich, dass diese sich in ihrer Argumentation verstärkt auf das Leiden konzentrieren, welches mit einer Infertilität bei den betroffenen Frauen einhergeht. Dies gelingt durch die Darlegung des großen und als natürlich deklarierten Kinderwunsches vieler Paare und des damit einhergehenden Schmerzes im Falle dessen, dass dieser Wunsch nicht zu erfüllen ist. Sie betonen den Bedarf an einer UTx, indem sie den

Krankheitswert einer AUF1 unterstreichen. So wird eine AUF1 als die einzige bisherig nicht heilbare Untergruppe einer Infertilität hervorgehoben, wodurch eine größere medizinische Rechtfertigung für die Behandlung geschaffen wird. Zusätzlich belegen die UTx-Ärztinnen und -ärzte den Bedarf an dieser Therapieoption durch die Nennung der Prävalenz einer AUF1. Auch betont diese Gruppe die Relevanz, die einer Schwangerschaft für die Etablierung einer Bindung zu dem Kind zugeschrieben werden kann. In diesem Zuge wird neben dem reinen Fortpflanzungswunsch die Bedeutung einer Schwangerschaft als Argument genutzt. Als Lösung wird eine UTx als eine einzigartige Therapieoption von den UTx-Ärztinnen und -ärzten präsentiert. Eine UTx vermöge demnach diesen großen Leidensdruck zu lindern und könne somit einen erheblichen Zugewinn an Lebensqualität generieren. Weiterhin wird die vermeintliche bisherige Alternativlosigkeit zur Befriedigung der reproduktiven Wünsche der uterin bedingt infertilen Frau betont, wodurch eine UTx umso stärker indiziert erscheint.

Als ein legitimierender Punkt zugunsten einer UTx werden wohlwollend die bisherigen Forschungsergebnisse hervorgehoben. Dadurch wird ein gewahrter wissenschaftlicher Prozess impliziert. Zu diesem Zweck beziehen sich die Autorinnen und Autoren auf unabhängige Kriterien wie die Moore-Kriterien. Indem die Autorinnen und Autoren sich auf externe Richtlinien beziehen, gelingt dadurch eine größere Legitimation des Unterfangens. Weiterhin zeichnen die UTx-Ärztinnen und -ärzte ein optimistisches Bild bei der Umsetzung einer UTx, indem sie die bisherigen Erfolge loben und sich auf positive Zukunftsszenarien fokussieren. Im gleichen Maße distanzieren sie sich von den ersten beiden nicht erfolgreichen UTx-Versuchen. Dadurch lassen sie die eigenen durchgeführten UTx folglich in einem besseren Licht erscheinen.

Darüber hinaus nutzt diese Gruppe Analogien als argumentatives Stilmittel, durch deren Anführung eine UTx legitimiert wird. So vergleichen die UTx-Ärztinnen und -ärzte eine UTx mit anderen nicht lebensnotwendigen Transplantationen und folgern aus deren Durchführung eine Rechtfertigung für eine UTx. Auch der Vergleich einer Uterusentnahme bei einer UTx mit einer Hysterektomie, die als ein gynäkologischer Standardeingriff beschrieben wird, dient der befürwortenden Darstellung einer UTx. Neben den Vergleichen werden als weiteres häufig

genutztes Mittel Relativierungen angeführt, um Argumente, die gegen eine UTx sprechen, abzumildern. Die UTx-Ärztinnen und -ärzte gehen ebenso wie andere Gruppen von Autorinnen und Autoren auf mögliche Risiken für die Beteiligten einer UTx ein, relativieren diese jedoch darauffolgend. Beispiele für die mannigfaltigen Relativierungen sind die Anführung des jungen und gesunden Patientinnenkollektivs oder die durch die zeitlich limitierte Immunsuppression geringer ausfallenden Risiken. Das Prinzip der Schadensvermeidung wird in diesem Zusammenhang folglich benannt, jedoch durch zahlreiche Relativierungen wieder entkräftet. Zur relativierenden Darstellung des möglichen Schadensaspektes wird ferner eine Dominanz des Autonomieprinzips angebracht. Insgesamt gewichten die Autorinnen und Autoren die Prinzipien des Wohltuns und der Autonomie stärker als andere Prinzipien.

Daneben scheint es ein Charakteristikum der UTx-Ärztinnen und -ärzte zu sein, gewisse Teilaspekte in ihrer Argumentation auszulassen. Gesellschaftlich relevante Diskussionspunkte wie die Kostenfrage als ein möglicher Kritikpunkt sowie Einschränkungen einer ethischen Umsetzung einer UTx in Entwicklungsländern werden kaum thematisiert und diskutiert. Auch Gedankenexperimente wie extrakorporale Schwangerschaften oder die ethische und medizinische Legitimität einer UTx in transgender Frauen werden kaum adressiert. Ethische Aspekte auf gesellschaftlicher Ebene scheinen somit eher im Hintergrund zu stehen. Aspekte, die bei der Etablierung einer UTx von Relevanz sind wie die Vor- und Nachteile von Lebendspenden und postmortalen Organspenden oder eine gerechte Allokation werden jedoch diskutiert. Dies deutet auf eine generelle Akzeptanz des Verfahrens hin und könnte als weiterführende Überlegungen bezüglich der Umsetzung einer als gerechtfertigt eingestuften Therapie verstanden werden.

Insgesamt erscheint der Argumentationsstil in dieser Gruppe einheitlich und überwiegend UTx-befürwortend. Das mehrheitlich wohlwollende Urteil gegenüber der Etablierung einer UTx mag mit der Förderung des eigenen Forschungsgebietes und der Überzeugung der Sinnhaftigkeit der Transplantation zusammenhängen. Dies kann mitunter dadurch begründet sein, dass die UTx-Ärztinnen und -ärzte von den Erfahrungen der zum Teil jahrelangen Betreuung von

betroffenen Patientinnen und infolgedessen von den mit dem Krankheitsbild einhergehenden Leidensdruck geprägt sind.

Die unter Guntram et al. (63) veröffentlichte Publikation „The Ethics of the Societal Entrenchment-approach and the case of live uterus transplantation-IVF“ beschäftigt sich in einem ähnlichen Ansatz mit der ethischen Debatte über eine UTx wie die hier vorliegende. Die schwedische Autorin wurde zu der Gruppe der Ethikerinnen und Ethikern zugeteilt und ist in ihrer Publikation (63) der Frage nachgegangen, wie einzelne Autorinnen- und Autorengruppen überwiegend in der ethischen Debatte über eine UTx argumentieren. Zu diesem Zweck teilen Guntram et al. (63) die Autorinnen und Autoren ebenso in drei Gruppen ein, die jedoch von der in dieser Arbeit erfolgten Einteilung leicht abweichen. Die erste von Guntram et al. (63) gebildete Gruppe gleicht der in dieser Arbeit definierten Zusammensetzung von den UTx-Ärztinnen und -ärzten. Aus diesem Grund ließen sich vergleichbare Ergebnisse erzielen, da diese Gruppe von Autorinnen und Autoren überwiegend einheitlich ihre Position vertritt. Die hier herausgearbeiteten Mittel der vielfältigen Relativierungen und der Anführung ethischer Prinzipien als Argumente mit höherer Wertigkeit finden jedoch in der Arbeit von Guntram et al. (63) keine Erwähnung. Auch die Rechtfertigung einer UTx durch die Anführung unabhängiger Kriterien wie beispielsweise jene von Moore et al. (59) werden in der Analyse von Guntram et al. (63) nicht herausgearbeitet.

4.3.2. Ethikerinnen und Ethiker

Die Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker ist dagegen in ihrer gruppenübergreifenden Ansicht gespaltener und bedient sich sowohl UTx-befürwortender als auch UTx-ablehnender Argumentationspfade. So geht diese Gruppe ebenso auf den durch einen unerfüllten Kinderwunsch erzeugten Leidensdruck und die durch die Therapie ermöglichte Lebensqualitätsverbesserung ein. Die Ethikerinnen und Ethiker fokussieren sich somit ebenso auf die leidbasierte Motivation für eine uterine Transplantation. Dennoch findet eine kritische Auseinandersetzung über die Sinnhaftigkeit und den Bedarf einer UTx statt. Sie diskutieren, welcher Wert dem Erleben einer eigenen Schwangerschaft und dem Kinderwunsch beigemessen werden sollte. In diesem Zusammenhang erörtern die Ethikerinnen und Ethiker

mögliche Ursachen für den teilweise großen Fortpflanzungswunsch von Frauen und führen eine feministische Kritik einer sexistischen Gesellschaftsordnung an. Darüber hinaus weisen UTx-kritische Stimmen aus den Reihen der Ethikerinnen und Ethiker auf die nur limitiert übertragbaren Forschungsergebnisse vom Tiermodell auf den Menschen hin. Dadurch zeigt sich eine gewisse Skepsis der Ethikerinnen und Ethiker gegenüber einer UTx und deren Sorgen vor eventuellen Risiken. Bezüglich des Vorhandenseins von Risiken für die Empfängerin, die Spenderin und das Kind herrscht Einigkeit in dieser Gruppe, jedoch nicht darüber, in welchem Ausmaß diese Risiken von Bedeutung sind. So wird das Lager der Ethikerinnen und Ethiker durch unterschiedliche Bewertungen des transplationsbedingt erzeugten Schadens im Kontrast zu dem ermöglichten Wohltun geteilt. Auch das medizinethische Prinzip der Autonomie bringt diverse Ansichten hervor. Ein Teil sieht die Umsetzung einer UTx in Anbetracht der freien Zustimmung und somit gewährten Autonomie als ethisch durchführbar an, während der andere Teil eine Einschränkung der Autonomie der Empfängerin als auch der Spenderin befürchtet. So wird die Sorge formuliert, dass bedingt durch gesellschaftliche Normvorstellungen und Druck von der Familie die Frauen sich zu einer Spende beziehungsweise Transplantation eines Uterus genötigt fühlen könnten.

Es herrscht zusätzlich eine rege Debatte innerhalb dieser Gruppe bezüglich der Vergleichbarkeit von einer UTx mit anderen VCAs und einer sich daraus ergebenden Berechtigung. Weiterhin thematisiert diese Gruppe von Autorinnen und Autoren sowohl die Vor- als auch die Nachteile von alternativen Infertilitätsmaßnahmen wie beispielsweise einer Leihmutterschaft, wodurch der Zwiespalt der Gruppe unterstrichen wird. Dass in den untersuchten 91 Publikationen fast ausschließlich Ethikerinnen und Ethiker die Vorteile dieser Alternativen betonen, lässt sich als eine UTx-kritische Sichtweise interpretieren. Insbesondere im Fall der Leihmutterschaft, die publikationsübergreifend als kritisch dargestellt wird, ist es auffällig, dass diese Gruppe deren Vorteile benennt. Darüber hinaus ist eine Leihmutterschaft in vielen Ländern verboten und infolgedessen als Reproduktionsalternative nicht zugänglich, wodurch der Bezug auf deren Vorteile

ungeachtet der Verfügbarkeit die kritische Sicht auf eine UTx von einem Teil der Ethikerinnen und Ethiker verdeutlicht.

Wie die UTx-Ärztinnen und -ärzte nehmen auch die Ethikerinnen und Ethiker eine Gewichtung verschiedener Prinzipien vor. Sie berufen sich auf ein Recht auf Fortpflanzung oder diskutieren, ob dem Prinzip des Wohlergehens oder der Schadensvermeidung mehr Bedeutung beigemessen werden sollte. Ebenso schenkt diese Gruppe der Problematik einer gerechten Umsetzung einer UTx auf einer individuellen sowie auf einer gesellschaftlichen Ebene vermehrte Aufmerksamkeit. Dazu zählen die Fragen, wer die Kosten dieser Infertilitätsmaßnahme übernimmt und welche Erkrankungen bei limitierten medizinischen Ressourcen priorisiert werden sollten. Auch mögliche zukünftige extrakorporale Schwangerschaften oder eine UTx in transgeschlechtlichen Frauen werden von den Ethikerinnen und Ethikern thematisiert. Zusätzlich ordnen sie die ethische Durchführbarkeit einer UTx in Entwicklungsländern ein und erweitern damit das Spektrum der zu beachtenden Parameter. Folglich wird dem medizinethischen Prinzip der Gerechtigkeit in dieser Gruppe ein großer Raum eingeräumt.

Summa summarum eint die Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker, dass sie zu einem größeren Maß über ethische Rechtfertigungen und Fragen der Gerechtigkeit reflektieren. In ihrer Betrachtung der ethischen Aspekte einer UTx sind die mit dem Individuum verbundenen Vor- und Nachteile einer UTx von Relevanz. Dennoch betrachten die Ethikerinnen und Ethiker von allen drei unterschiedenen Gruppen am stärksten die Auswirkungen einer UTx auf einer gesellschaftlichen Ebene. Spannend ist insbesondere, dass mögliche Kritik an einer UTx nicht nur mittels des Prinzips der Schadensvermeidung angebracht wird, sondern auch die Prinzipien der Autonomie und der Gerechtigkeit genutzt werden, mit derer ihre Skepsis deutlich wird. So werden Argumente bezüglich des geförderten Wohlergehens, möglicher Risiken und der Autonomie der Beteiligten sowohl UTx-befürwortend als auch UTx-ablehnend ausgelegt. Dies erscheint unter dem Gesichtspunkt nachvollziehbar, dass die Ethikerinnen und Ethiker am wenigsten von allen drei Gruppen an der Umsetzung einer UTx beteiligt sind und somit vermehrt als eine Art unabhängige ethische Instanz über einer UTx urteilen.

Die Ergebnisse von Guntram et al. (63) decken sich insofern mit diesen hier, dass die Infertilität als Problem hinterfragt wird. Auch kommt die Arbeit von Guntram et al. (63) zu dem Schluss, dass andere Leiden Vorrang in der Behandlung erhalten sollten. Sorgen über die Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen und Gefahren für die UTx-Beteiligten wurden ebenso in der schwedischen Arbeit herausgearbeitet (63). Im Gegensatz zu Guntram et al. (63) konnte hier eine Inkongruenz innerhalb der Argumentationen in der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker aufgezeigt werden. Neben UTx-kritischen Bewertungen existiert ein Teil, der zugunsten einer UTx urteilt. Die leicht differenzierenden Ergebnisse können der Tatsache geschuldet sein, dass in der Publikation von Guntram et al. (63) eine etwas andere Gruppenzusammensetzung gewählt wurde.

4.3.3. Medizinerinnen und Mediziner

In der Analyse der Publikationen von den Medizinerinnen und Medizinerinnen konnte herausgefunden werden, dass sich diese Gruppe in drei Lager teilen lässt, wobei sich die beiden extremen Positionen durch eindeutige Pro- und Kontra-Positionen gegenüber einer UTx auszeichnen. Einerseits gehen die Medizinerinnen und Mediziner auf die erschütternde Diagnose einer Infertilität und den starken unerfüllten Kinderwunsch Infertiler ein und berichten von der ermöglichten Leidenslinderung durch eine UTx. Zur größeren Rechtfertigung wird die evolutionäre und biologische Natur des Kinderwunsches im Zuge des natürlichen Fortpflanzungstriebes angeführt. Andererseits zweifelt ein Teil der Medizinerinnen und Mediziner die Therapiebedürftigkeit einer AUF1 an. In den UTx-ablehnenden Publikationen der Medizinerinnen und Mediziner bewerten diese die Indikation und Durchführbarkeit einer UTx kritisch. Dieser Teil der Medizinerinnen und Mediziner stellt den Krankheitsgedanken und den Krankheitswert einer AUF1 nicht in den Fokus und beruft sich kaum auf die Prävalenz von dieser. Auch die Bedeutung, die einer Schwangerschaft beigemessen werden kann, wird nicht als ein Argument angeführt. Ein nicht unerheblicher Teil dieser Gruppe betont des Weiteren entweder den experimentellen Charakter einer UTx oder betitelt das Verfahren als zweifelhaft oder unethisch.

Publikationsübergreifend werden bei den Medizinerinnen und Medizinern die mit einer UTx assoziierten Risiken für die Empfängerin, die Spenderin und das Kind thematisiert. Die Risiken werden verstärkt als UTx-kritische Argumente genutzt und deutlich weniger als von der Gruppe der UTx-Ärztinnen und -ärzte relativiert. Auffällig hierbei ist die vermehrte Anführung medizinischer Fakten, mit denen sie ihre Skepsis an einer UTx verdeutlichen. Die Medizinerinnen und Mediziner gewichten das Prinzip der Schadensvermeidung außerdem am stärksten. Im Falle des Autonomie-Prinzips wird aufgezeigt, wie dieses sowohl UTx-befürwortend als auch UTx-kritisch ausgelegt werden kann. In diesem Sinne wird zum einen die freie und informierte Zustimmung als Kontraargument eingesetzt. Dies erfolgt mit der Warnung, dass die Zustimmung durch inneren oder äußeren Druck eingeschränkt werden könne. Zum anderen könne eine UTx auch als Erfüllung der reproduktiven Autonomie der Frauen verstanden werden. Die Prinzipien des geförderten Wohltuns und der Gerechtigkeit werden zwar thematisiert, jedoch wird ihnen ein nicht so hoher Stellenwert wie den anderen Prinzipien eingeräumt.

Trotz einer mehrheitlich kritischen Betrachtung einer UTx geht diese Gruppe nicht auf die Vorteile von Alternativen ein, sondern betont vornehmlich die Nachteile einer Leihmutterchaft. Da das als ein UTx-befürwortendes Argument interpretiert werden kann, weist dies wiederum auf die Spaltung innerhalb dieser Gruppe von Autorinnen und Autoren hin. Auf einer gesellschaftlichen Ebene werden die Kosten einer UTx kritisch hervorgehoben. Ein anderer Teil betont hingegen den Zugewinn für die Medizin durch die Einführung einer UTx.

Als Charakteristikum der Medizinerinnen und Mediziner kann final die Eigenschaft gewertet werden, dass diese recht eindeutig zu den verschiedenen Positionen gegenüber einer UTx zugeordnet werden können. Dies erreichen sie neben der hauptsächlichlichen Nennung von Pro- oder Kontra-Argumenten durch wertende Aussagen, die ihre Position deutlich widerspiegeln. Sie versuchen nicht, ihre Position gegenüber einer UTx zu verschleiern. Dass das gruppeninterne Urteil über eine UTx so divers ausfällt, mag der Tatsache geschuldet sein, dass ein Teil von den Medizinerinnen und Medizinern einen gynäkologischen Hintergrund besitzt und ein anderer Teil wiederum anderen Fachrichtungen zuzuordnen ist. Dass die Medizinerinnen und Mediziner eine UTx vergleichsweise

kritischer bewerten als die anderen Gruppen, kann mit deren Unabhängigkeit bei der Betrachtung dieser komplexen Therapie zusammenhängen. Andererseits können diese größeren Vorbehalte auch so interpretiert werden, dass diese Ärztinnen und Ärzte, die bei der Erforschung dieses neuen Verfahrens nicht beteiligt waren, diesem eine Grundskepsis entgegenbringen. Ein kleinerer Teil von Medizinerinnen und Medizinern, die bei ihrer gynäkologischen und reproduktiven Tätigkeit mit Patientinnen mit einer Infertilität zusammenarbeiten, betrachten eine UTx jedoch auch wohlwollend. Deren Interesse deckt sich in diesem Punkt mit jenem von den UTx-Ärztinnen und -ärzten. Im Kontrast zu kritisch urteilenden Medizinerinnen und Medizinern mit einem gynäkologischen Hintergrund wird deren Ansicht gegenüber einer UTx nicht von Bedenken an dem Verfahren beherrscht.

Werden die hier erzielten Ergebnisse mit der Analyse von Guntram et al. (63) verglichen, lässt sich eine Übereinstimmung bezüglich der von dieser Autorinnen- und Autorengruppe geäußerten Zweifel am Bedarf und der Indikation für eine UTx verzeichnen. Konträr zu Guntram et al. (63) zeigte sich in der hier vorliegenden Analyse keine gruppenübergreifende Übereinstimmung bei der Bewertung einer UTx, vielmehr offenbarte sich eine Spaltung der Gruppe. Auch in dieser Gruppe wurde von Guntram et al. (63) eine etwas andere Gruppenzusammensetzung gewählt, welche die Unterschiede mitbedingen könnten.

4.3.4. Charakteristika der ethischen Debatte

In der Analyse der verschiedenen Argumentationen zu den ethischen Aspekten einer UTx zeichnete sich der Gebrauch von Argumenten unterschiedlicher Natur ab. Es lassen sich Argumente differenzieren, die entweder vornehmlich auf Gefühlen, Fakten oder Prinzipien fußen.

Gefühlsbasierte Argumentation

So werden Argumente, die sich vornehmlich auf die Gefühlswelt der Beteiligten beziehen, oftmals zur Begründung einer UTx herangezogen. Ein prägnantes Beispiel dafür sind die auf dem Leid basierenden Argumente. Die verschiedenen Autorinnen und Autoren gehen zu einem unterschiedlichen Ausmaß auf das subjektive Leiden der Betroffenen ein. Davon abhängig ergibt sich zu einem

unterschiedlichen Grad eine Legitimation für eine UTx. Insbesondere die UTx-Ärztinnen und -ärzte legen ihren Fokus auf den unerfüllten Kinderwunsch und gehen ausgiebig auf den eine unfreiwillige Infertilität begleitenden Schmerz als eine traumatische Erfahrung ein. Da das durch eine Infertilität erzeugte Leid nicht quantitativ messbar ist, appellieren die Autorinnen und Autoren mit ihren Beschreibungen an die Empathie der Lesenden. Ebenso gefühlsbasiert wird die durch die Linderung des Leidens hervorgerufene Freude als Argument zugunsten einer UTx eingesetzt. So wird als eine emotional positiv besetzte Lösung der AUF1 eine UTx präsentiert, welche das Wohl des betroffenen Paares in signifikanter Weise zu steigern vermöge. Darüber hinaus wird auf den emotionalen Zugewinn durch das Erleben einer eigenen Schwangerschaft für die betroffene Frau verwiesen. Neben den UTx-Ärztinnen und -ärzten betonen auch die UTx-befürwortenden Ethikerinnen und Ethiker den signifikanten Wunsch Eltern werden zu wollen. Auch sie gehen auf den durch eine Infertilität erzeugten Leidensdruck ein, der sich negativ auf die Lebensqualität Betroffener auswirke. Mehrere Autorinnen und Autoren betonen hierbei, dass der Zustand der Infertilität oftmals trivialisiert werde. Somit werden die mit einer Infertilität einhergehenden Gefühle argumentativ genutzt. Kritische Stimmen unter den Ethikerinnen und Ethikern zweifeln hingegen die Relevanz eines biologisch eigenen Kindes für ein erfülltes Leben an. Auch mahnen sie, dass es einer kritischen Reflexion des Leides bedürfe, welches durch eine Kinderlosigkeit erzeugt werde. In den Publikationen der Medizinerinnen und Mediziner erfolgt die Schilderung des Grundes für eine UTx überwiegend sachlich. Nur ein kleinerer Anteil an Autorinnen und Autoren geht dabei auf den Leidensdruck und das durch eine UTx gesteigerte Wohlergehen ein. Von der gefühlsbetonten Argumentation machen demnach insbesondere die UTx-Ärztinnen und -ärzte sowie die UTx-befürwortenden Ethikerinnen und Ethiker Gebrauch und weniger stark die UTx-kritischen Ethikerinnen und Ethiker oder die UTx-kritischen Medizinerinnen und Mediziner.

Faktenbasierte Argumentation

Bei einem weiteren argumentativen Stilmittel handelt es sich um den gezielten Einsatz von faktenbasierten Argumenten. Insbesondere die UTx-Ärztinnen und -ärzte belegen die Relevanz einer UTx, indem sie die Prävalenz einer AUF1

nennen. Die Ethikerinnen und Ethiker beziehen sich in ihrer Argumentation ebenso auf die Verbreitung der AUF1. Beide Gruppen nutzen die bisherigen Forschungsergebnisse oder bereits existierende Registerdaten wie jene vom NTPR (153) als prüfbare Tatsachenaussagen in der Argumentation zugunsten einer UTx. Am ausgedehntesten von allen Gruppen benennen die Ethikerinnen und Ethiker zudem die Kosten, mit denen bei einer UTx zu rechnen ist. Die Autorinnen und Autoren aus der Gruppe der Medizinerinnen und Mediziner nutzen ebenso faktenbasierte Argumente. In der Argumentation zugunsten des Bedarfs von einer UTx beziehen sie sich verstärkt auf den evolutionsbiologischen Fortpflanzungsdrang, der den starken Kinderwunsch der Frauen mitbedinge. Indem bei der Rechtfertigung des Bedarfs der vornehmlich emotionalen Begründung eine wissenschaftliche Komponente hinzugefügt wird, gelingt eine noch größere Legitimation einer UTx. Demgegenüber hinterfragen die Medizinerinnen und Mediziner die Durchführbarkeit einer UTx, indem sie sich auf anatomische Fakten berufen, die eine risikoarme Umsetzung einer UTx zweifelhaft erscheinen lassen. Demzufolge zweifeln die UTx-kritischen Medizinerinnen und Mediziner eine sichere und somit auch ethische Umsetzung einer UTx an.

Die Analyse der inkludierten Publikationen deutet weiter darauf hin, dass ein Teil der Autorinnen und Autoren die gleiche Faktenlage zwar als richtig akzeptiert, bei dieser jedoch eine unterschiedliche Bewertung vornimmt. Als Beispiel kann die vor einer UTx absolvierte Forschung dienen. Diese wird von den UTx-Ärztinnen und -ärzten als ausreichend und erfolgreich beschrieben. Im Vergleich urteilen skeptische Stimmen innerhalb der Reihen der Ethikerinnen, Ethiker, Medizinerinnen und Mediziner weitaus kritischer und stellen die absolvierte Forschung als limitiert und nicht im ausreichenden Maße auf den Menschen übertragbar dar. Die verschiedenen Autorinnen und Autoren schaffen es so, je nach Auslegung ein unterschiedliches Bild der Situation zu zeichnen. Auch die Existenz einer AUF1 wird von niemanden geleugnet. Gleichwohl erfolgt eine unterschiedliche Einordnung dieses Zustandes, da insbesondere kritische Ethikerinnen und Ethiker den Krankheitsstatus anzweifeln. Die Auslegung einer Infertilität als eine Krankheit oder schlicht als sozial bedingten Wunsch kann jedoch ein entscheidender Punkt innerhalb der Diskussion sein. Die unterschiedliche Auslegung der

gleichen Sachlage wird demnach für die jeweilige Position der Autorinnen und Autoren genutzt. Andererseits gehen die verschiedenen Autorinnen und Autoren zum Teil von einer sich voneinander unterscheidenden Faktenlage aus. Dies zeigt sich zum Teil anhand der großen Bandbreite an antizipierten Kosten einer UTx. Nichtsdestotrotz überwiegt die unterschiedliche Bewertung der gleichen Sachlage innerhalb der Argumentation der verschiedenen Autorinnen und Autoren.

Weiterhin werden gewisse Aspekte in der Argumentation von verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen ausgelassen. Wie in der qualitativen Analyse herausgearbeitet wurde, beziehen sich die UTx-Ärztinnen und -ärzte kaum auf die bei einer UTx abweichende Schwangerschaftserfahrung im Vergleich zu einer gewöhnlichen Schwangerschaft. Auch die mit dieser Prozedur verbundenen Kosten werden von dieser Gruppe kaum adressiert. Im Vergleich dazu nennen sowohl die Ethikerinnen und Ethiker als auch die Medizinerinnen und Mediziner den relativierenden Fakt nicht, dass es sich bei den Empfängerinnen um gut untersuchte, junge und ansonsten gesunde Patientinnen handle. Die Medizinerinnen und Mediziner lassen zudem den Aspekt der temporären Immunsuppressivaeinnahme in ihrer Argumentation aus. Das Auslassen bestimmter Aspekte kann demzufolge ebenso als Mittel gewertet werden, durch welches ein gewisses Bild der Gesamtsituation gezeichnet wird. Abschließend kann festgehalten werden, dass Argumente, die hauptsächlich faktenbasiert sind, von allen Autorinnen und Autoren verwendet werden. Jedoch wird durch die Anführung bestimmter Argumente, durch deren Auslegung oder deren Nichterwähnung ein variierendes Bild bei der Bewertung der ethischen Aspekte einer UTx erzeugt.

Prinzipienbasierte Argumentation

Weiterhin ergab die Analyse, dass die Positionierung einer einzelnen Gruppe entscheidend davon abhängt, wie ethische Konflikte eingeordnet und Prinzipien gewichtet werden. Ein prägnantes Beispiel für solch einen ethischen Konflikt ist jener über die Zielsetzung von Organtransplantationen. Nahezu alle Autorinnen und Autoren urteilen bezüglich der Berechtigung von nicht überlebensnotwendigen Transplantationen, zu denen eine UTx zählt. Der kritische Punkt ist jener, ob die durch eine UTx erreichte Lebensqualitätsverbesserung den nicht lebensnot-

wendigen Charakter der Transplantation wettzumachen vermag. Je nach Urteil, ob die Steigerung der Lebensqualität für eine Rechtfertigung ausreicht oder Organtransplantationen nur zur Lebensrettung gestattet sein sollten, ergibt sich ein Trend in der Bewertung einer UTx. Die Gruppen der Ethikerinnen und Ethiker sowie der Medizinerinnen und Mediziner eint, dass sie innerhalb ihrer Gruppe zu unterschiedlichen Schlüssen kommen. Während ein Teil die Ansicht vertritt, dass der nicht lebensrettende Charakter der Transplantation diese nicht legitimiere, nutzen andere den Vergleich zu bereits etablierten nicht überlebenswichtigen Transplantationen als Rechtfertigungsgrundlage. Laut den Letztgenannten schafft die Legitimierung anderer nicht lebensrettender Transplantationen einen Präzedenzfall, weshalb der gleiche Maßstab auch an eine UTx gesetzt werden müsse. Diese Auffassung vertreten ebenso die UTx-Ärztinnen und -ärzte und stellen dabei die Minderung des Leidens mit der einhergehenden Lebensqualitätssteigerung als einen suffizienten Grund für eine UTx dar. Dies kann wiederum als eine Erfüllung des ethischen Prinzips des Wohltuns interpretiert werden, welchem die UTx-Ärztinnen und -ärzte in ihrer Argumentation einen gesonderten Stellenwert einräumen. Indem einzelnen Prinzipien eine höhere Bedeutung als anderen zugeordnet wird, ergeben sich ebenso Argumente mit unterschiedlicher Wertigkeit. Am Beispiel des Prinzips der Schadensvermeidung kann angeführt werden, dass in nahezu allen Publikationen, die mit einer UTx einhergehenden Risiken und Gefahren genannt werden. Dieser Umstand erfährt jedoch eine unterschiedliche Gewichtung, je nachdem ob dem Prinzip der Schadensvermeidung oder dem Prinzip des Wohltuns eine größere Bedeutung zugeordnet wird. Unter diesem Gesichtspunkt wird der Leidensaspekt unterschiedlich von den verschiedenen Autorinnen und Autoren gewichtet, wodurch je nach Urteil das Prinzip des Wohltuns mögliche Schadensaspekte aufzuwiegen vermag oder nicht. Insbesondere die UTx-Ärztinnen und -ärzte schätzen die Erfüllung des Prinzips des Wohltuns als bedeutsamer ein als ein möglicher erzeugter Schaden und ziehen daraus eine Legitimation für eine UTx. In der Gruppe der Ethikerinnen und Ethiker fällt das Urteil bezüglich der Dominanz des Prinzips des Wohltuns über jenes der Schadensvermeidung nicht so eindeutig und wohlwollend aus. Insbesondere ein größerer Teil der Medizinerinnen und Mediziner legen ihren

argumentativen Fokus auf den durch eine UTx erzeugten Schaden. Indem sie dem Prinzip der Schadensvermeidung eine höhere Relevanz zumessen, verschiebt sich der argumentative Fokus in Richtung Zweifel an der Rechtfertigung einer UTx.

Das medizinethische Prinzip der Autonomie wird innerhalb des Diskurses ebenfalls als ein Prinzip mit höherer Wertigkeit eingesetzt. So leugnen die UTx-Ärztinnen und -ärzte die mit einer UTx assoziierten Gefahren nicht, doch messen sie dem Autonomieprinzip eine höhere Bedeutung zu. Insbesondere indem sie betonen, dass die Frauen sich im vollen Bewusstsein der Risiken ausdrücklich für das Verfahren entschieden hätten, stellen sie den Aspekt der Autonomie über den der Schadensvermeidung. Im Gegenzug wird das Autonomieprinzip von kritisch eingestellten Autorinnen und Autoren anders ausgelegt. Ein Großteil der kritisch positionierten Ethikerinnen und Ethiker als auch der Medizinerinnen und Mediziner betont die Gefahr einer eingeschränkten Zustimmung und einer damit einhergehend geminderten Autonomie. Sie thematisieren die Befürchtung, dass die Frauen durch äußeren Druck zu einer Spende gedrängt werden könnten. Eine Zustimmung könne daher und in Anbetracht der hohen Emotionalität der Thematik als zweifelhaft bewertet werden. Zwar gibt es in den Reihen der Ethikerinnen und Ethiker gemäßigte Autorinnen und Autoren, die lediglich auf die Relevanz einer validen und informierten Zustimmung hinweisen, doch fällt gruppenübergreifend das Urteil über die Natur der freien Zustimmung kritischer aus. In diesem Sinne wird das Prinzip der Autonomie eher als ein Gegenargument zu einer UTx genutzt. Indem das Autonomieprinzip unterschiedlich ausgelegt wird, resultiert demnach ein abweichendes Urteil innerhalb der verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen.

Weiterhin prinzipienorientiert beziehen sich einige vornehmlich UTx-befürwortenden Ethikerinnen und Ethikern auf ein Recht auf Fortpflanzung. Die anderen Gruppen thematisieren diesen Punkt nur zurückhaltend. Im Falle dessen, dass er Erwähnung findet, wird es als ein menschliches Recht aufgefasst und in der Argumentation für eine UTx genutzt. Auch das Prinzip der Gerechtigkeit wird vermehrt von den Ethikerinnen und Ethikern adressiert, indem sie Themen wie eine gerechte Allokation, das Fortpflanzungsrecht von transgeschlechtlichen Frauen

oder die Übernahme der Kosten diskutieren. In einem geringeren Ausmaß finden Aspekte der Gerechtigkeit bei den Medizinerinnen und Medizinern Beachtung. Der geringste argumentative Fokus auf den Aspekten der Gerechtigkeit liegt jedoch innerhalb der Gruppe der UTx-Ärztinnen und -ärzte. Zusammenfassend ergibt sich eine stärkere Rechtfertigung der jeweiligen Überzeugung gegenüber einer UTx durch die unterschiedliche Auslegung und Gewichtung verschiedener ethischer Prinzipien.

Zur überzeugenden Darstellung des eigenen Standpunktes wenden die Autorinnen und Autoren weiterhin die Referenz zu höheren Instanzen an. Durch die Anführung externer Kriterien gelingt eine stärkere Rechtfertigung der eigenen Ansicht. Insbesondere die UTx-Ärztinnen und -ärzte argumentieren mit extern festgelegten Kriterien wie den Moore-Kriterien oder den IDEAL-Empfehlungen. Die überwiegend von den UTx-Ärztinnen und -ärzten erwähnten Moore-Kriterien finden auch in einem geringeren Ausmaß in den Publikationen der Medizinerinnen und Mediziner und der Ethikerinnen und Ethiker Erwähnung. Auffallend ist hierbei, dass diese Argumente nahezu ausschließlich von Autorinnen und Autoren genutzt wurden, die der Gruppe der UTx-Befürworterinnen und Befürwortern zugeordnet wurden. Hingegen berufen sich die Kritikerinnen und Kritiker einer UTx eher auf Autoritäten wie das FIGO-Komitee, welches kritisch gegenüber einer UTx Stellung bezog.

Die ethische Diskussion zeichnet sich somit insgesamt durch eine Vielzahl verschiedener Argumentationsmuster aus. Je nach der individuellen Gewichtung der verschiedenen Argumente ergeben sich die diversen Urteile über die ethische Rechtfertigung und Durchführung einer UTx. Dies erfolgt zum einen über die Anführung oder das Auslassen bestimmter Argumente. Zum anderen wird die unterschiedliche Gewichtung und Auslegung von bestimmten Aspekten oder Prinzipien in der Argumentation genutzt.

4.4. Ausblick und offene Fragen

All dies kann aufzeigen, dass der immer größer gewordene ethische Diskurs es ermöglicht, eine UTx aus den verschiedensten Blickwinkeln zu beleuchten. In der aktuellen ethischen Diskussion finden alle medizinethischen Prinzipien Erwähnung. Es lässt sich hierbei eine Tendenz innerhalb der unterschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen aufzeigen, welche Prinzipien bevorzugt als Argumente genutzt werden. Mit weiteren Erfolgen und der zunehmenden Etablierung einer UTx könnten die Aspekte der Schadensvermeidung in der Debatte vermutlich weiter in den Hintergrund treten. Jedoch dürfte auch zukünftig eine kritische Auseinandersetzung bezüglich einer gerechten Umsetzung noch präsent bleiben.

Für zukünftige Arbeiten bleibt die Frage offen, wie sich die Ansichten der verschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen bei einer weiteren Etablierung einer UTx entwickeln werden. Spannend wäre dabei die Erkenntnis, ob sich die überwiegende Argumentation der unterschiedlichen Autorinnen- und Autorengruppen weiter angleichen oder noch diverser werden. Zu klären ist zudem die Frage, auf welche Aspekte und Prinzipien sich die zukünftige Debatte konzentrieren wird. Von weiterem Interesse könnte überdies sein, wie die weltweite Corona-Pandemie sich auf die Etablierung einer UTx und die ethische Betrachtung ebendieser auswirkt. Pandemiebedingt mussten die medizinischen Prioritäten weltweit umstrukturiert werden. Auch eine elektive Therapie wie eine UTx war davon betroffen. Spannend wäre es zu analysieren, ob aus diesem Grund das medizinethische Prinzip der Gerechtigkeit einen noch größeren Raum in der Argumentation der Autorinnen und Autoren einnehmen würde.

Festzuhalten ist, dass die Zuordnung der Autorinnen und Autoren zu Gruppen mit unterschiedlichen Hintergründen eine Rolle zu spielen scheint, wie die jeweiligen Gruppen überwiegend gegenüber den ethischen Aspekten einer neuen Therapie urteilen. Diese Erkenntnis könnte auch für die Etablierung weiterer medizinischer Innovationen relevant sein, bei denen eine Diskussion der ethischen Aspekte erfolgt.

5 Zusammenfassung

Der mit einer uterinen Infertilität einhergehende große Leidensdruck von Frauen, deren reproduktive Wünsche bis dato nicht erfüllt werden konnten, könnte durch eine Uterustransplantation (UTx) zukünftig gemindert werden. Inwiefern eine UTx ethisch vertretbar ist, bleibt jedoch bisher umstritten. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich diese Arbeit mit der Debatte der ethischen Aspekte einer UTx, die mittels quantitativer und qualitativer Analyse erfasst wurde. Sie verfolgt das Ziel, die dominierenden Argumentationen in Bezug auf eine UTx sowie die ihnen zugrundeliegenden ethischen Prinzipien herauszuarbeiten. Im nächsten Schritt stellt sich die Frage, welche Überzeugungen die verschiedenen Autorinnen und Autoren gegenüber einer UTx vertreten und durch welche Argumentationsmuster diese ersichtlich werden. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden 91 Publikationen ausgewählt, die in den Untersuchungszeitraum bis zum 01.01.2020 fielen. Die methodische Vorgehensweise orientierte sich dabei an der „Qualitativen Inhaltsanalyse“ nach Mayring (67). Für die systematische Analyse erfolgte die Kategorisierung der Publikationen in UTx-zugewandte, -abgewandte und -neutrale Veröffentlichungen. Zudem wurden die Autorinnen und Autoren den drei Gruppen der „UTx-Ärztinnen und -ärzte“, der „Ethikerinnen und Ethiker“ sowie der „Medizinerinnen und Mediziner“ zugeordnet.

Die quantitative Analyse zeigte, dass die meisten Autorinnen und Autoren aus den Reihen der Ethikerinnen und Ethiker stammen. In dieser Gruppe sind alle Ansichten zu einer UTx vertreten, wobei eine UTx-befürwortende Argumentation dominiert. Sowohl die Medizinerinnen und Mediziner als auch die UTx-Ärztinnen und -ärzte waren gleich häufig als Autorinnen und Autoren vertreten. Die Medizinerinnen und Mediziner zeichnen sich ebenso durch eine gruppeninterne Inkongruenz an Ansichten aus, wobei hier eine kritische Betrachtung der neuartigen Therapieoption überwiegt. Bei der letzten unterschiedenen Gruppe handelt es sich um die UTx-Ärztinnen und -ärzte. Die große Mehrheit dieser äußert sich befürwortend zu der Therapieoption einer UTx und nur ein Viertel der Publikationen wurden als neutral klassifiziert. In dieser Gruppe fand sich keine Publikation, bei der eine UTx-kritische Argumentation im Vordergrund steht.

Diese Ergebnisse der quantitativen Analyse deuten auf einen generellen Zwiespalt in der Bewertung der ethischen Aspekte einer UTx hin.

In der qualitativen Analyse konnten den einzelnen Gruppen gruppenübergreifende Charakteristika zugeordnet werden. Zusammenfassend lässt sich aus dieser Betrachtung der ethischen Debatte einer UTx schließen, dass die UTx-Ärztinnen und -ärzte sich vornehmlich auf das Prinzip des Wohltuns beziehen und argumentieren, wie mittels einer UTx eine Krankheit mit großem Leidensfaktor therapiert werden kann. Die große Leidensminderung vermag einen gewissen Schadensaspekt somit aufzuwiegen. Diese Gruppe betont weiter die Alternativlosigkeit einer UTx. Daneben wird die bisherige Forschung angeführt, um die Durchführbarkeit einer UTx zu begründen. Zum anderen wird das Autonomie-Prinzip als Argument zugunsten einer UTx herangezogen. Auffallend ist, dass diese Autorinnen- und Autorengruppe Kritikpunkte einer UTx adressiert, diese jedoch mit Vergleichen und Relativierungen entkräftet. Vergleichsweise selten thematisieren die UTx-Ärztinnen und -ärzte gesellschaftliche Aspekte.

Die Ethikerinnen und Ethiker fallen durch ihre gefühls- als auch prinzipienorientierte Argumentation auf. Sie thematisieren sowohl Aspekte des Wohltuns, der Schadensvermeidung und der Autonomie und legen diese je nach Ansicht unterschiedlich aus. Charakteristisch für die Ethikerinnen und Ethiker ist es, dass sie zusätzlich die Bedeutung von einer Schwangerschaft und der biologischen Mutterschaft hinterfragen und im größeren Maße gesamtgesellschaftlich relevante Fragen anschnitten. So nimmt das Prinzip der Gerechtigkeit in ihrer Argumentation einen gesonderten Stellenwert ein.

Die Gruppe der Medizinerinnen und Mediziner zeichnet sich ebenso durch ihren gruppeninternen Zwiespalt bezüglich ihrer Ansichten zu einer UTx aus. Sie begründen einerseits UTx-wohlwollend mit den Prinzipien des Wohlergehens und der Autonomie die Indikation für eine UTx. Andererseits urteilen sie kritisch über eine UTx, indem sie vermehrt die Verletzung des Prinzips der Schadensvermeidung anführen. In der qualitativen Analyse zeigt sich schließlich, dass die verschiedenen Autorinnen und Autoren zum Großteil von der gleichen Faktenlage ausgehen, jedoch diese unterschiedlich interpretieren oder gewichten. Durch die Priorisierung von den verschiedenen Prinzipien erfolgt dementsprechend trotz einer gemeinsamen Faktenbasis oftmals ein divergentes Urteil.

6 Literaturverzeichnis

1. Fageeh W, Raffa H, Jabbad H, Marzouki A. Transplantation of the human uterus. *Int J Gynaecol Obstet.* 2002;76(3):245-251. doi: 10.1016/s0020-7292(01)00597-5 [Zugriff 09.11.2022]
2. Brännström M, Johannesson L, Bokström H, Kvarnström N, Mölne J, Dahm-Kähler P, et al. Livebirth after uterus transplantation. *The Lancet.* 2015;385(9968):607-616. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61728-1 [Zugriff 09.11.2022]
3. WHO. International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11). 2018. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility> [Zugriff 06.11.2022]
4. Johannesson L, Dahm-Kähler P, Eklind S, Brännström M. The future of human uterus transplantation. *Womens Health (Lond).* 2014;10(4):455-467. doi: 10.2217/whe.14.22 [Zugriff 08.11.2022].
5. Milliez J. Uterine transplantation FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009;106(3):270. doi: 10.1016/j.ijgo.2009.03.045 [Zugriff 09.11.2022]
6. Brännström M, Johannesson L, Dahm-Kähler P, Enskog A, Mölne J, Kvarnström N, et al. First clinical uterus transplantation trial: a six-month report. *Fertil Steril.* 2014;101(5):1228-1236. doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.02.024 [Zugriff 09.11.2022]
7. Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC, Bontis JN, Devroey P. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Hum Reprod Update.* 2001;7(2):161-174. doi: 10.1093/humupd/7.2.161 [Zugriff 09.11.2022]
8. Brännström M, Wranning CA, Altchek A. Experimental uterus transplantation. *Hum Reprod Update.* 2010;16(3):329-345. doi: 10.1093/humupd/dmp049 [Zugriff 09.11.2022]
9. Farquhar CM, Steiner CA. Hysterectomy rates in the United States 1990-1997. *Obstet Gynecol.* 2002;99(2):229-234. doi: 10.1016/s0029-7844(01)01723-9 [Zugriff 09.11.2022]
10. Ulfig N., Brand-Saberi B. *Kurzlehrbuch Embryologie.* 3. Auflage. Thieme. 2017:124-126.
11. Kisu I, Banno K, Mihara M, Suganuma N, Aoki D. Current status of uterus transplantation in primates and issues for clinical application. *Fertil*

- Steril. 2013;100(1):280-294. doi: 10.1016/j.fertnstert.2013.03.004 [Zugriff 05.09.2022]
12. Ledig S, Wieacker P. Clinical and genetic aspects of Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. *Med Genet.* 2018;30(1):3-11. doi: 10.1007/s11825-018-0173-7 [Zugriff 22.09.2021]
 13. Lefkowitz A, Edwards M, Balayla J. The Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation. *Transpl Int.* 2012;25(4):439-447. doi: 10.1111/j.1432-2277.2012.01438.x [Zugriff 09.11.2022]
 14. Brännström M, Dahm Kähler P, Greite R, Mölne J, Díaz-García C, Tullius SG. Uterus Transplantation: A Rapidly Expanding Field. *Transplantation.* 2018;102(4):569-577. doi: 10.1097/tp.0000000000002035 [Zugriff 09.11.2022]
 15. Brännström M, Bokström H, Dahm-Kähler P, Diaz-Garcia C, Ekberg J, Enskog A, et al. One uterus bridging three generations: first live birth after mother-to-daughter uterus transplantation. *Fertil Steril.* 2016;106(2):261-266. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.04.001 [Zugriff 09.11.2022]
 16. de Ziegler D, Pirtea P, Carbonnel M, Poulain M, Ayoubi JM. Assisted reproductive technology strategies in uterus transplantation. *Fertil Steril.* 2019;112(1):19-23. doi: 10.1016/j.fertnstert.2019.05.028 [Zugriff 09.11.2022]
 17. Jones BP, Saso S, Bracewell-Milnes T, Thum MY, Nicopoullos J, Diaz-Garcia C, et al. Human uterine transplantation: a review of outcomes from the first 45 cases. *Bjog.* 2019;126(11):1310-1319. doi: 10.1111/1471-0528.15863 [Zugriff 09.11.2022]
 18. Brännström M. Womb transplants with live births: an update and the future. *Expert Opin Biol Ther.* 2017;17(9):1105-1112. doi: 10.1080/14712598.2017.1347633 [Zugriff 09.11.2022]
 19. Zaami S, Marinelli E, di Luca NM, Montanari Vergallo G. Ethical and medico-legal remarks on uterus transplantation: may it solve uterine factor infertility? *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017;21(22):5290-5296. doi: 10.26355/eurrev_201711_13854 [Zugriff 09.11.2022]
 20. Wei L, Xue T, Tao KS, Zhang G, Zhao GY, Yu SQ, et al. Modified human uterus transplantation using ovarian veins for venous drainage: the first report of surgically successful robotic-assisted uterus procurement and follow-up for 12 months. *Fertil Steril.* 2017;108(2):346-356. doi: 10.1016/j.fertnstert.2017.05.039 [Zugriff 09.11.2022]

21. Chmel R, Novackova M, Janousek L, Matecha J, Pastor Z, Maluskova J, et al. Revaluation and lessons learned from the first 9 cases of a Czech uterus transplantation trial: Four deceased donor and 5 living donor uterus transplantations. *Am J Transplant*. 2019;19(3):855-864. doi: 10.1111/ajt.15096 [Zugriff 09.11.2022]
22. Del Priore G, Saso S, Meslin EM, Tzakis A, Brännström M, Clarke A, et al. Uterine transplantation--a real possibility? The Indianapolis consensus. *Hum Reprod*. 2013;28(2):288-291. doi: 10.1093/hum-rep/des406 [Zugriff 09.11.2022]
23. Testa G, Koon EC, Johannesson L, McKenna GJ, Anthony T, Klintmalm GB, et al. Living Donor Uterus Transplantation: A Single Center's Observations and Lessons Learned From Early Setbacks to Technical Success. *Am J Transplant*. 2017;17(11):2901-2910. doi: 10.1111/ajt.14326 [Zugriff 09.11.2022]
24. Díaz-García C, Johannesson L, Enskog A, Tzakis A, Olausson M, Brännström M. Uterine transplantation research: laboratory protocols for clinical application. *Mol Hum Reprod*. 2012;18(2):68-78. doi: 10.1093/molehr/gar055. [Zugriff 09.11.2022]
25. Olausson M, Johannesson L, Brattgard D, Diaz-Garcia C, Lundmark C, Groth K, et al. Ethics of uterus transplantation with live donors. *Fertil Steril*. 2014;102(1):40-43. doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.03.048 [Zugriff 09.11.2022]
26. Kisu I, Mihara M, Banno K, Umene K, Araki J, Hara H, et al. Risks for donors in uterus transplantation. *Reprod Sci*. 2013;20(12):1406-1415. doi: 10.1177/1933719113493517 [Zugriff 09.11.2022]
27. Altchek A. Uterus transplantation. *Mt Sinai J Med*. 2003;70(3):154-162.
28. Johannesson L, Enskog A. Experimental uterus transplantation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014;28(8):1198-1210. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2014.07.018 [Zugriff 09.11.2022]
29. Hamernik RJ, Eraslan S, Hardy JD. UTERINE REIMPLANTATION IN DOGS. *Surg Forum*. 1964;15:383-385.
30. Eraslan S, Hamernik RJ, Hardy JD. Replantation of uterus and ovaries in dogs, with successful pregnancy. *Arch Surg*. 1966;92(1):9-12. doi: 10.1001/archsurg.1966.01320190011002. [Zugriff 09.11.2022]
31. Scott JR, Pitkin RM, Yannone ME. Transplantation of the primate uterus. *Surg Gynecol Obstet*. 1971;133(3):414-418.

32. Baird DT, Land RB, Scaramuzzi RJ, Wheeler AG. Functional assessment of the autotransplanted uterus and ovary in the ewe. *Proc R Soc Lond B Biol Sci.* 1976;192(1109):463-474. doi: 10.1098/rspb.1976.0024 [Zugriff 09.11.2022]
33. Dahm-Kähler P, Diaz-Garcia C, Brännström M. Human uterus transplantation in focus. *Br Med Bull.* 2016;117(1):69-78. doi: 10.1093/bmb/ldw002 [Zugriff 09.11.2022]
34. Racho El-Akouri R, Kurlberg G, Brännström M. Successful uterine transplantation in the mouse: pregnancy and post-natal development of offspring. *Hum Reprod.* 2003;18(10):2018-2023. doi: 10.1093/hum-rep/deg396 [Zugriff 09.11.2022]
35. Wranning CA, Akhi SN, Diaz-Garcia C, Brännström M. Pregnancy after syngeneic uterus transplantation and spontaneous mating in the rat. *Hum Reprod.* 2011;26(3):553-558. doi: 10.1093/humrep/deq358 [Zugriff 09.11.2022]
36. Wranning CA, Akhi SN, Kurlberg G, Brännström M. Uterus transplantation in the rat: model development, surgical learning and morphological evaluation of healing. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(11):1239-1247. doi: 10.1080/00016340802484966 [Zugriff 09.11.2022]
37. Díaz-García C, Akhi SN, Wallin A, Pellicer A, Brännström M. First report on fertility after allogeneic uterus transplantation. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010;89(11):1491-1494. doi: 10.3109/00016349.2010.520688 [Zugriff 09.11.2022]
38. Saso S, Petts G, Chatterjee J, Thum MY, David AL, Corless D, et al. Uterine allotransplantation in a rabbit model using aorto-caval anastomosis: a long-term viability study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;182:185-193. doi: 10.1016/j.ejogrb.2014.09.029 [Zugriff 09.11.2022]
39. Ramirez ER, Ramirez Nasseti DK, Nasseti MB, Khatamee M, Wolfson MR, Shaffer TH, et al. Pregnancy and outcome of uterine allotransplantation and assisted reproduction in sheep. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18(2):238-245. doi: 10.1016/j.jmig.2010.11.006 [Zugriff 09.11.2022]
40. Wranning CA, El-Akouri RR, Lundmark C, Dahm-Kähler P, Mölne J, Enskog A, et al. Auto-transplantation of the uterus in the domestic pig (*Sus scrofa*): Surgical technique and early reperfusion events. *J Obstet Gynaecol Res.* 2006;32(4):358-367. doi: 10.1111/j.1447-0756.2006.00426.x. [Zugriff 09.11.2022]

41. Enskog A, Johannesson L, Chai DC, Dahm-Kähler P, Marcickiewicz J, Nyachio A, et al. Uterus transplantation in the baboon: methodology and long-term function after auto-transplantation. *Hum Reprod.* 2010;25(8):1980-1987. doi: 10.1093/humrep/deq109 [Zugriff 09.11.2022]
42. Mihara M, Kisu I, Hara H, Iida T, Araki J, Shim T, et al. Uterine autotransplantation in cynomolgus macaques: the first case of pregnancy and delivery. *Hum Reprod.* 2012;27(8):2332-2340. doi: 10.1093/humrep/des169 [Zugriff 09.11.2022]
43. Wranning CA, Mölne J, El-Akouri RR, Kurlberg G, Brännström M. Short-term ischaemic storage of human uterine myometrium--basic studies towards uterine transplantation. *Hum Reprod.* 2005;20(10):2736-2744. doi: 10.1093/humrep/dei125 [Zugriff 09.11.2022]
44. Del Priore G, Stega J, Sieunarine K, Ungar L, Smith JR. Human uterus retrieval from a multi-organ donor. *Obstet Gynecol.* 2007;109(1):101-104. doi: 10.1097/01.AOG.0000248535.58004.2f [Zugriff 09.11.2022]
45. Gauthier T, Piver P, Pichon N, Bibes R, Guillaudeau A, Piccardo A, et al. Uterus retrieval process from brain dead donors. *Fertil Steril.* 2014;102(2):476-482. doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.04.016 [Zugriff 09.11.2022]
46. Lerner T, Ejzenberg D, Pereyra EAG, Soares Júnior JM, Baracat EC. What are the Possibilities of Uterine Transplantation in Transgender Patients? *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2017;39(10):521-522. doi: 10.1055/s-0037-1606321 [Zugriff 09.11.2022]
47. Hooper T. (2015). *The Danish Girl*. Focus Features.
48. Ozkan O, Akar ME, Ozkan O, Erdogan O, Hadimioglu N, Yilmaz M, et al. Preliminary results of the first human uterus transplantation from a multiorgan donor. *Fertil Steril.* 2013;99(2):470-476. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.09.035 [Zugriff 09.11.2022]
49. Erman Akar M, Ozkan O, Aydinuraz B, Dirican K, Cincik M, Mendilcioglu I, et al. Clinical pregnancy after uterus transplantation. *Fertil Steril.* 2013;100(5):1358-1363. doi: 10.1016/j.fertnstert.2013.06.027 [Zugriff 09.11.2022]
50. Agency A. World's 1st uterus transplant recipient gives birth in Turkey. *Daily Sabah.* 2020. http://sabahdai.ly/_b0z [Zugriff 02.01.2022]
51. Huang Y, Ding X, Chen B, Zhang G, Li A, Hua W, et al. Report of the first live birth after uterus transplantation in People's Republic of China. *Fertility and Sterility.* 2020;114(5):1108-1115. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.06.007 [Zugriff 09.11.2022]

52. Flyckt RL, Farrell RM, Perni UC, Tzakis AG, Falcone T. Deceased Donor Uterine Transplantation: Innovation and Adaptation. *Obstet Gynecol.* 2016;128(4):837-842. doi: 10.1097/aog.0000000000001617 [Zugriff 09.11.2022]
53. Soares JMJ, Ejzenberg D, Andraus W, D'Albuquerque LA, Baracat EC. First Latin uterine transplantation: we can do it! *Clinics (Sao Paulo).* 2016;71(11):627-628. doi: 10.6061/clinics/2016(11)01 [Zugriff 06.11.2022]
54. Ejzenberg D, Andraus W, Baratelli Carelli Mendes LR, Ducatti L, Song A, Tanigawa R, et al. Livebirth after uterus transplantation from a deceased donor in a recipient with uterine infertility. *Lancet.* 2019;392(10165):2697-2704. doi: 10.1016/s0140-6736(18)31766-5 [Zugriff 09.11.2022]
55. Testa G, McKenna GJ, Gunby RT, Jr., Anthony T, Koon EC, Warren AM, et al. First live birth after uterus transplantation in the United States. *Am J Transplant.* 2018;18(5):1270-1274. doi: 10.1111/ajt.14737 [Zugriff 09.11.2022]
56. Puntambekar S, Telang M, Kulkarni P, Puntambekar S, Jadhav S, Panse M, et al. Laparoscopic-Assisted Uterus Retrieval From Live Organ Donors for Uterine Transplant: Our Experience of Two Patients. *J Minim Invasive Gynecol.* 2018;25(4):622-631. doi: 10.1016/j.jmig.2018.01.009 [Zugriff 09.11.2022]
57. Brucker SY, Brännström M, Taran FA, Nadalin S, Königsrainer A, Rall K, et al. Selecting living donors for uterus transplantation: lessons learned from two transplantations resulting in menstrual functionality and another attempt, aborted after organ retrieval. *Arch Gynecol Obstet.* 2018;297(3):675-684. doi: 10.1007/s00404-017-4626-z [Zugriff 09.11.2022]
58. Der lange Weg zum Kind Pressemeldung. 2021. <https://www.medizin.uni-tuebingen.de/de/das-klinikum/pressemeldungen/422> [Zugriff 02.08.2022]
59. Moore FD. Ethical problems special to surgery: surgical teaching, surgical innovation, and the surgeon in managed care. *Arch Surg.* 2000;135(1):14-16. doi: 10.1001/archsurg.135.1.14 [Zugriff 09.11.2022]
60. McCulloch P, Altman DG, Campbell WB, Flum DR, Glasziou P, Marshall JC, et al. No surgical innovation without evaluation: the IDEAL recommendations. *Lancet.* 2009;374(9695):1105-1112. doi: 10.1016/s0140-6736(09)61116-8 [Zugriff 09.11.2022]
61. Lefkowitz A, Edwards M, Balayla J. Ethical considerations in the era of the uterine transplant: an update of the Montreal Criteria for the Ethical

- Feasibility of Uterine Transplantation. *Fertil Steril*. 2013;100(4):924-926. doi: 10.1016/j.fertnstert.2013.05.026 [Zugriff 09.11.2022]
62. Ngaage LM, Ike S, Elegbede A, Vercler CJ, Gebran S, Liang F, et al. The changing paradigm of ethics in uterus transplantation: a systematic review. *Transpl Int*. 2020;33(3):260-269. doi: 10.1111/tri.13548 [Zugriff 09.11.2022]
63. Guntram L, Zeiler K. The Ethics of the Societal Entrenchment-approach and the case of live uterus transplantation-IVF. *Med Health Care Philos*. 2019;22(4):557-571. doi: 10.1007/s11019-019-09891-w [Zugriff 09.11.2022]
64. American Society for Reproductive Medicine position statement on uterus transplantation: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2018;110(4):605-610. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.06.017 [Zugriff 09.11.2022]
65. Agich GJ. Extension of organ transplantation: some ethical considerations. *Mt Sinai J Med*. 2003;70(3):141-147.
66. Bozzaro C, Krause F, Weismann M. Uterustransplantation. Ethisch gerechtfertigt? *Ethik in der Medizin*. 2019;31(2):113-129. [Zugriff 09.11.2022]
67. Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse : Grundlagen und Techniken*. 12. überarbeitete Auflage. Beltz; 2015: 65-103.
68. Srinivasan S. Uterus transplants in India: yawning regulatory gaps. *Indian J Med Ethics*. 2017;2(3):135-137. doi: 10.20529/ijme.2017.066 [Zugriff 09.11.2022]
69. Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of biomedical ethics*. 7. ed. New York. Oxford Univ. Press; 2013.
70. Guntram L, Williams NJ. Positioning uterus transplantation as a 'more ethical' alternative to surrogacy: Exploring symmetries between uterus transplantation and surrogacy through analysis of a Swedish government white paper. *Bioethics*. 2018;32(8):509-518. doi: 10.1111/bioe.12469 [Zugriff 09.11.2022]
71. Wilkinson S, Williams NJ. Should uterus transplants be publicly funded? *J Med Ethics*. 2016;42(9):559-565. doi: 10.1136/medethics-2015-102999 [Zugriff 09.11.2022]
72. Robertson J.A. Is there a right to gestate? *Journal of Law and the Biosciences*. 2017;4(3):630-636. doi: 10.1093/jlb/lbx010 [Zugriff 09.11.2022]

73. Hammond-Browning N. UK criteria for uterus transplantation: a review. *Bjog*. 2019;126(11):1320-1326. doi: 10.1111/1471-0528.15844 [Zugriff 09.11.2022]
74. Del Priore G, Gudipudi D.K. Promise of uterine transplant--myth or a reality? *Maturitas*. 2014;77(1):20-23. doi: 10.1016/j.maturitas.2013.10.012 [Zugriff 09.11.2022]
75. Bruno B, Arora KS. Uterus Transplantation: The Ethics of Using Deceased Versus Living Donors. *Am J Bioeth*. 2018;18(7):6-15. doi: 10.1080/15265161.2018.1478018 [Zugriff 09.11.2022]
76. Orentlicher D. Toward acceptance of uterus transplants. *Hastings Cent Rep*. 2012;42(6):12-13. doi: 10.1002/hast.90 [Zugriff 09.11.2022]
77. Brannstrom M, Dahm-Kahler P, Diaz-Garcia C. Uterine transplantation is not a good use of limited resources: AGAINST: It is a highly effective infertility treatment. *Bjog*. 2016;123(9):1440. doi: 10.1111/1471-0528.13962 [Zugriff 09.11.2022]
78. Kisu I, Banno K, Mihara M, Iida T, Yoshimura Y. Current status of surrogacy in Japan and uterine transplantation research. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011;158(2):135-140. doi: 10.1016/j.ejogrb.2011.04.037 [Zugriff 09.11.2022]
79. Williams N. Should Deceased Donation be Morally Preferred in Uterine Transplantation Trials? *Bioethics*. 2016;30(6):415-424. doi: 10.1111/bioe.12247 [Zugriff 09.11.2022]
80. O'Donovan L. Pushing the boundaries: Uterine transplantation and the limits of reproductive autonomy. *Bioethics*. 2018;32(8):489-498. doi: 10.1111/bioe.12531 [Zugriff 09.11.2022]
81. Arora KS, Blake V. Uterus transplantation: ethical and regulatory challenges. *J Med Ethics*. 2014;40(6):396-400. doi: 10.1136/medethics-2013-101400 [Zugriff 09.11.2022]
82. Catsanos R, Rogers W, Lotz M. The ethics of uterus transplantation. *Bioethics*. 2013;27(2):65-73. doi: 10.1111/j.1467-8519.2011.01897.x [Zugriff 09.11.2022]
83. Richards EG, Agatista PK, Davis AC, Flyckt R, Mabel H, Falcone T, et al. Framing the diagnosis and treatment of absolute uterine factor infertility: Insights from in-depth interviews with uterus transplant trial participants. *AJOB Empir Bioeth*. 2019;10(1):23-35. doi: 10.1080/23294515.2019.1572672 [Zugriff 09.11.2022]

84. Petrini C, Gainotti S, Morresi A, Nanni Costa A. Ethical Issues in Uterine Transplantation: Psychological Implications and Informed Consent. *Transplant Proc.* 2017;49(4):707-710. doi: 10.1016/j.transproceed.2017.02.013 [Zugriff 09.11.2022]
85. Taneja A, Das S, Hussain SA, Madadin M, Lobo SW, Fatima H, et al. Uterine Transplant: A Risk to Life or a Chance for Life? *Sci Eng Ethics.* 2019;25(2):635-642. doi: 10.1007/s11948-018-0018-4 [Zugriff 09.11.2022]
86. Allyse M. "Whole Again": Why Are Penile Transplants Less Controversial Than Uterine? *Am J Bioeth.* 2018;18(7):34-35. doi: 10.1080/15265161.2018.1478044 [Zugriff 09.11.2022]
87. Horsburgh CC. A Call for Empirical Research on Uterine Transplantation and Reproductive Autonomy. *Hastings Cent Rep.* 2017;47:46-49. doi: 10.1002/hast.795 [Zugriff 09.11.2022]
88. Balayla J. Uterine Transplants in the Canadian Setting: A Theoretical Framework. *J Obstet Gynaecol Can.* 2016;38(10):955-960. doi: 10.1016/j.jogc.2016.06.003 [Zugriff 09.11.2022]
89. Balayla J. Public funding of uterine transplantation. *J Med Ethics.* 2016;42(9):568-569. doi: 10.1136/medethics-2015-103232 [Zugriff 09.11.2022]
90. Caplan AL. Ensuring the future of uterine transplantation. *Fertil Steril.* 2013;99(3):682-683. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.11.010 [Zugriff 09.11.2022]
91. Mumtaz Z, Levay A. Ethics Criteria for Uterine Transplants: Relevance for Low-Income, Pronatalistic Societies? *Clinical Research & Bioethics.* 2012;1-5. doi: 10.4172/2155-9627.S1-004 [Zugriff 09.11.2022]
92. Bayefsky MJ, Berkman BE. The Ethics of Allocating Uterine Transplants. *Camb Q Healthc Ethics.* 2016;25(3):350-365. doi: 10.1017/s0963180115000687 [Zugriff 09.11.2022]
93. Benagiano G, Landeweerd L, Brosens I. Medical and ethical considerations in uterus transplantation. *Int J Gynaecol Obstet.* 2013;123(2):173-177. doi: 10.1016/j.ijgo.2013.05.010 [Zugriff 09.11.2022]
94. Sandman L. The importance of being pregnant: On the healthcare need for uterus transplantation. *Bioethics.* 2018;32(8):519-526. doi: 10.1111/bioe.12525 [Zugriff 09.11.2022]

95. McTernan E. Uterus transplants and the insufficient value of gestation. *Bioethics*. 2018;32(8):481-488. doi: 10.1111/bioe.12523 [Zugriff 09.11.2022]
96. Shapiro ME, Ward FR. Uterus Transplantation: A Step Too Far. *Am J Bioeth*. 2018;18(7):36-37. doi: 10.1080/15265161.2018.1478027 [Zugriff 09.11.2022]
97. Zaidi D. Re-Evaluating the Ethics of Uterine Transplantation. *J Clin Ethics*. 2017;28(3):212-216. [Zugriff 21.06.2021]
98. Farrell RM, Falcone T, Jordan M. Philips keynote speaker: uterine transplantation. *J Minim Invasive Gynecol*. 2015;22(3):311-312. doi: 10.1016/j.jmig.2015.01.014 [Zugriff 09.11.2022]
99. Caplan AL, Perry C, Plante LA, Saloma J, Batzer FR. Moving the womb. *Hastings Cent Rep*. 2007;37(3):18-20. doi: 10.1353/hcr.2007.0036 [Zugriff 09.11.2022]
100. Daar J, Klipstein S. Refocusing the ethical choices in womb transplantation. *Journal of Law and the Biosciences*. 2016;3:383-388. doi: 10.1093/jlb/lsw031 [Zugriff 09.11.2022]
101. Farrell RM, Falcone T. Uterine transplant: new medical and ethical considerations. *Lancet*. 2015;385(9968):581-582. doi: 10.1016/s0140-6736(14)61792-x [Zugriff 09.11.2022]
102. Brosens I, Ghaem-Maghani S, Pijnenborg R. Uterus transplantation in the human: a complex surgical, medical and ethical challenge. *Hum Reprod*. 2013;28(2):292-300. doi: 10.1093/humrep/des407 [Zugriff 09.11.2022]
103. Petrini C, Morresi A. Uterus transplants and their ethical implications. *Ann Ist Super Sanita*. 2017;53(1):25-29. doi: 10.4415/ann_17_01_06 [Zugriff 09.11.2022]
104. Arora KS, Blake V. Uterus transplantation: the ethics of moving the womb. *Obstet Gynecol*. 2015;125(4):971-974. doi: 10.1097/aog.0000000000000707 [Zugriff 09.11.2022]
105. Dion L, Tardieu A, Collinet P, Garbin O, Ayoubi JM, Agostini A, et al. Uterus transplantation and altruistic surrogacy: Are they complementary or alternative options?-A statement from the CNGOF French Uterus Transplantation Committee. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2019;48(5):293-295. doi: 10.1016/j.jogoh.2019.02.001 [Zugriff 09.11.2022]

106. Caplan A, Purves D. A quiet revolution in organ transplant ethics. *J Med Ethics*. 2017;43(11):797-800. doi: 10.1136/medethics-2015-103348 [Zugriff 09.11.2022]
107. Robertson JA. Other women's wombs: uterus transplants and gestational surrogacy. *J Law Biosci*. 2016;3(1):68-86. doi: 10.1093/jlb/lsw011 [Zugriff 09.11.2022]
108. Zaami S, Di Luca A, Marinelli E. Advancements in uterus transplant: new scenarios and future implications. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019;23(2):892-902. doi: 10.26355/eurrev_201901_16904 [Zugriff 09.11.2022]
109. Hammond-Browning N. Author's reply re: Uterine transplantation in transgender women: medical, legal and ethical considerations. *Bjog*. 2019;126(4):1508. doi: 10.1111/1471-0528.15909 [Zugriff 09.11.2022]
110. Padela AI, Clayville K. Treating Infertility with Transplantation: Theological views on whether Infertility is a Disease. *Am J Bioeth*. 2018;18(7):40-42. doi: 10.1080/15265161.2018.1478031 [Zugriff 09.11.2022]
111. Lavoue V, Vigneau C, Duros S, Boudjema K, Leveque J, Piver P, et al. Which Donor for Uterus Transplants: Brain-Dead Donor or Living Donor? A Systematic Review. *Transplantation*. 2017;101(2):267-273. doi: 10.1097/tp.0000000000001481 [Zugriff 09.11.2022]
112. Testa G, Koon EC, Johannesson L. Living Donor Uterus Transplant and Surrogacy: Ethical Analysis According to the Principle of Equipoise. *Am J Transplant*. 2017;17(4):912-916. doi: 10.1111/ajt.14086 [Zugriff 09.11.2022]
113. Favre-Inhofer A, Rafii A, Carbonnel M, Revaux A, Ayoubi JM. Uterine transplantation: Review in human research. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2018;47(6):213-221. doi: 10.1016/j.jogoh.2018.03.006 [Zugriff 09.11.2022]
114. Warren AM, Testa G, Anthony T, McKenna GJ, Klintmalm GB, Wallis K, et al. Live nondirected uterus donors: Psychological characteristics and motivation for donation. *Am J Transplant*. 2018;18(5):1122-1128. doi: 10.1111/ajt.14670 [Zugriff 09.11.2022]
115. Bruno B, Arora KS. Uterus Transplantation: Response to Open Peer Commentaries on the Ethics of Using Deceased Versus Living Donors. *Am J Bioeth*. 2018;18(9):1-4. doi: 10.1080/15265161.2018.1502836 [Zugriff 09.11.2022]

116. Iltis AS. Living Uterus Donors: The Role of Future Research in Addressing Ethical Considerations. *Transplantation*. 2017;101(3):466-467. doi: 10.1097/tp.0000000000001583 [Zugriff 09.11.2022]
117. O'Donovan L, Williams NJ, Wilkinson S. Ethical and policy issues raised by uterus transplants. *Br Med Bull*. 2019;131(1):19-28. doi: 10.1093/bmb/ldz022 [Zugriff 09.11.2022]
118. Flyckt R, Davis A, Farrell R, Zimberg S, Tzakis A, Falcone T. Uterine Transplantation: Surgical Innovation in the Treatment of Uterine Factor Infertility. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018;40(1):86-93. doi: 10.1016/j.jogc.2017.06.018 [Zugriff 09.11.2022]
119. Testa G, Johannesson L. The ethical challenges of uterus transplantation. *Curr Opin Organ Transplant*. 2017;22(6):593-597. doi: 10.1097/mot.0000000000000467 [Zugriff 09.11.2022]
120. Arora K, Woessner J, Blake V. Ethical considerations in uterus transplantation. *Medicolegal and Bioethics*. 2015:81. doi: 10.2147/MB.S64947 [Zugriff 09.11.2022]
121. Dickens BM. Legal and ethical issues of uterus transplantation. *Int J Gynaecol Obstet*. 2016;133(1):125-128. doi: 10.1016/j.ijgo.2016.01.002 [Zugriff 09.11.2022]
122. Öztürk H. How real is the uterine transplantation? *Ann Transplant*. 2014;19:82-83. doi: 10.12659/aot.889973 [Zugriff 09.11.2022]
123. Vong G. The Purported Procurement Priority of Lifesaving Organs Over Non-Lifesaving Organs: Uterus Transplants and the Ethical Importance of Potential Lives. *Am J Bioeth*. 2018;18(7):25-26. doi: 10.1080/15265161.2018.1478032 [Zugriff 09.11.2022]
124. Saso S, Ghaem-Maghani S, Louis LS, Ungar L, Del Priore G, Smith JR. Uterine transplantation: what else needs to be done before it can become a reality? *J Obstet Gynaecol*. 2013;33(3):232-238. doi: 10.3109/01443615.2012.734870 [Zugriff 09.11.2022]
125. Brannstrom M, Wranning CA. Uterus transplantation: how far away from human trials? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008;87(11):1097-1100. doi: 10.1080/00016340802495509 [Zugriff 09.11.2022]
126. McKay DB, Josephson MA. Pregnancy in Recipients of Solid Organs — Effects on Mother and Child. *New England Journal of Medicine*. 2006;354(12):1281-1293. doi: 10.1056/NEJMra050431 [Zugriff 09.11.2022]

127. Nair A, Stega J, Smith JR, Del Priore G. Uterus transplant: evidence and ethics. *Ann N Y Acad Sci.* 2008;1127:83-91. doi: 10.1196/annals.1434.003 [Zugriff 09.11.2022]
128. Lotz M. Uterus transplantation as radical reproduction: Taking the adoption alternative more seriously. *Bioethics.* 2018;32(8):499-508. doi: 10.1111/bioe.12490 [Zugriff 09.11.2022]
129. Lotz M. Commentary on Nicola Williams and Stephen Wilkinson: 'Should Uterus Transplants Be Publicly Funded?'. *J Med Ethics.* 2016;42(9):570-571. doi: 10.1136/medethics-2015-103230 [Zugriff 09.11.2022]
130. Balayla J, Dahdouh EM. Uterine transplantation is not a good use of limited resources: FOR: Uterine transplantation is not a good use of limited resources-a case of distributive justice and burden of disease. *Bjog.* 2016;123(9):1439. doi: 10.1111/1471-0528.13961 [Zugriff 09.11.2022]
131. Richie CS. Not Sick: Liberal, Trans, and Crip Feminist Critiques of Medicalization. *J Bioeth Inq.* 2019;16(3):375-387. doi: 10.1007/s11673-019-09922-4 [Zugriff 09.11.2022]
132. Wilkinson S, Williams NJ. Public funding, social change and uterus transplants: a response to commentaries. *J Med Ethics.* 2016;42(9):572-573. doi: 10.1136/medethics-2016-103491 [Zugriff 09.11.2022]
133. Alghrani A. Uterus transplantation in and beyond cisgender women: revisiting procreative liberty in light of emerging reproductive technologies. *J Law Biosci.* 2018;5(2):301-328. doi: 10.1093/jlb/lsw012 [Zugriff 09.11.2022]
134. Tonkens R. Misusing uteruses? Childrearing capacity and access to transplantable wombs. *Bioethics.* 2020;34(1):105-113. doi: 10.1111/bioe.12694 [Zugriff 09.11.2022]
135. Blake VK. Financing uterus transplants: The United States context. *Bioethics.* 2018;32(8):527-533. doi: 10.1111/bioe.12506 [Zugriff 09.11.2022]
136. Alghrani A. Uterus transplantation: does procreative liberty encompass a right to gestate? *Journal of Law and the Biosciences.* 2016;3(3):636-641. doi: 10.1093/jlb/lsw048 [Zugriff 09.11.2022]
137. Sampson A, Kimberly LL, Goldman KN, Keefe DL, Quinn GP. Uterus transplantation in women who are genetically XY. *J Med Ethics.* 2019;45(10):687-689. doi: 10.1136/medethics-2018-105222 [Zugriff 09.11.2022]

138. Alghrani A. Yes, uterus transplants should be publicly funded!. *J Med Ethics*. 2016;42(9):566-567. doi: 10.1136/medethics-2015-103231 [Zugriff 09.11.2022]
139. Richards EG, Flyckt R, Tzakis A, Falcone T. Uterus transplantation: organ procurement in a deceased donor model. *Fertil Steril*. 2018;110(1):183. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.04.014 [Zugriff 09.11.2022]
140. Statistiken zur Organspende für Deutschland und Europa. <https://www.organspende-info.de/zahlen-und-fakten/statistiken> [Zugriff 18.08.2021]
141. Taran FA, Schöller D, Rall K, Nadalin S, Königsrainer A, Henes M, et al. Screening and evaluation of potential recipients and donors for living donor uterus transplantation: results from a single-center observational study. *Fertil Steril*. 2019;111(1):186-193. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.09.010 [Zugriff 14.11.2022]
142. Geschlecht und Geschlechtsidentit. https://www.antidiskriminierungsstelle.de/DE/ThemenUndForschung/Geschlecht/Themenjahr_2015/Trans/trans_node.html [Zugriff 09.01.2021]
143. Hammond-Browning N. Uterine transplantation in transgender women: medical, legal and ethical considerations. *Bjog*. 2019;126(2):157. doi: 10.1111/1471-0528.15482 [Zugriff 09.11.2022]
144. Jones BP, Williams NJ, Saso S, Thum MY, Quiroga I, Yazbek J, et al. Uterine transplantation in transgender women. *Bjog*. 2019;126(2):152-156. doi: 10.1111/1471-0528.15438 [Zugriff 09.11.2022]
145. Jones BP, Alghrani A, Smith JR. Re: Uterine transplantation in transgender women: medical, legal and ethical considerations. *Bjog*. 2019;126(4):545. doi: 10.1111/1471-0528.15558 [Zugriff 09.11.2022]
146. Murphy TF. Sex before the State: Civic Sex, Reproductive Innovations, and Gendered Parental Identity. *Camb Q Healthc Ethics*. 2017;26(2):267-277. doi: 10.1017/S096318011600086 [Zugriff 09.11.2022]
147. Murphy TF. Assisted Gestation and Transgender Women. *Bioethics*. 2015;29(6):389-397. doi: 10.1111/bioe.12132 [Zugriff 09.11.2022]
148. Equality Act 2010, <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents> [Zugriff 18.08.2021]
149. Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben (Transplantationsgesetz - TPG). <https://www.organspende->

info.de/fileadmin/Organspende/01_Informieren/06_Gesetze_und_Richtlinien/03_Gesetze_und_Richtlinien/Transplantationsgesetz_TPG.pdf [Zugriff 12.08.2021]

150. Hohman MM, Hagan CB. Satisfaction with Surrogate Mothering. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*. 2001;4(1):61-84. doi.org/10.1300/J137v04n01_05 [Zugriff 09.11.2022]
151. Brännström M, Wranning CA, Racho El-Akouri R. Transplantation of the uterus. *Mol Cell Endocrinol*. 2003;202(1-2):177-184. doi: 10.1016/s0303-7207(03)00080-7 [Zugriff 09.11.2022]
152. Altawil Z, Arawi T. Uterine Transplantation: Ethical Considerations within Middle Eastern Perspectives. *Dev World Bioeth*. 2016;16(2):91-97. doi: 10.1111/dewb.12085 [Zugriff 09.11.2022]
153. Coscia LA, Constantinescu S, Moritz MJ, Frank AM, Ramirez CB, Maley WR, et al. Report from the National Transplantation Pregnancy Registry (NTPR): outcomes of pregnancy after transplantation. *Clin Transpl*. 2010:65-85. [Zugriff 09.11.2022]
154. Gomel V. Uterine transplantation. *Climacteric*. 2019;22(2):117-121. doi: 10.1080/13697137.2018.1564271 [Zugriff 09.11.2022]
155. Del Priore G, Schlatt S, Wagner R, Reynoso E, Malanowska-Stega J. Uterus transplantation: on the edge. *Semin Reprod Med*. 2011;29(1):55-60. doi: 10.1055/s-0030-1268704 [Zugriff 09.11.2022]
156. Freedman B. Equipoise and the ethics of clinical research. *N Engl J Med*. 1987;317(3):141-145. doi: 10.1056/nejm198707163170304 [Zugriff 09.11.2022]
157. Orentlicher D. Discrimination Out of Dismissiveness: The Example of Infertility. *Indiana Law Journal*. 2009;85. <https://www.repository.law.indiana.edu/ilj/vol85/iss1/4> [Zugriff 09.11.2022]
158. Reliability and Validity in Qualitative Research. Newbury Park, California 1986. <https://methods.sagepub.com/book/reliability-and-validity-in-qualitative-research> [Zugriff 17.12.2021]

7 Erklärung zum Eigenanteil

Die Arbeit wurde in dem Institut der Ethik und Geschichte der Medizin der Universität Tübingen unter Betreuung von Professor Dr. med. Dr. phil. Urban Wiesing durchgeführt.

Die Aufarbeitung sowie die quantitative als auch qualitative Auswertung des untersuchten Inhalts erfolgten eigenständig durch mich. Eine Beratung von Professor Dr. med. Dr. phil. Urban Wiesing fand statt.

Ich versichere, das Manuskript selbständig verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen verwendet zu haben.

Tübingen, den 10.11.2022

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich abschließend noch die Möglichkeit nutzen, allen Personen, die mich bei der Umsetzung meiner Dissertation unterstützt haben, meinen Dank auszusprechen.

Mein besonderer Dank gilt Professor Dr. med. Dr. phil. Urban Wiesing, der mich als Doktorvater bei allen Schritten zur Fertigstellung dieser Dissertation begleitet und unterstützt hat. Bedanken möchte ich mich insbesondere für die fachliche Expertise, Denkanstöße und konstruktiven Rückmeldungen, von denen diese Arbeit stark profitieren konnte.

Ebenso möchte ich Professorin Dr. med. Sara Brucker danken. Als eine Ärztin, die maßgeblich an der Umsetzung einer Uterustransplantation in Tübingen beteiligt war, stand sie mir stets als eine äußerst kompetente und hilfreiche Ansprechpartnerin zur Seite. Bedanken möchte ich mich für die fachlichen Rückmeldungen und den lehrreichen Austausch über die Thematik.

Schließlich danke ich meinem Tübinger Freundeskreis. Euer offenes Ohr und der Austausch mit euch waren mit stets eine große Stütze. Zuletzt gilt mein tiefer Dank meinen Eltern sowie meiner Schwester. Dank euch wurde mir der Traum dieses Medizinstudiums ermöglicht und ich bin dankbar für eure immerwährende Unterstützung und Liebe in jeglicher Hinsicht und Lebenslage.

8 Anhang

Tabellarische Zusammenstellung der Publikationen

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenstellung der untersuchten Publikationen inklusive der Zuordnung der Autorinnen und Autoren zu den drei unterschiedenen Autorinnen- und Autorengruppen

Autorinnen und Autoren	Jahr	Titel	Autorinnen- und Autorengruppe
Alghrani, A.	2016	Uterus transplantation: does procreative liberty encompass a right to gestate?	Ethikerinnen und Ethiker
Alghrani, A.	2016	Yes, uterus transplants should be publicly funded!	Ethikerinnen und Ethiker
Alghrani, A.	2018	Uterus transplantation in and beyond cisgender women: revisiting procreative liberty in light of emerging reproductive technologies	Ethikerinnen und Ethiker
Allyse, M.	2018	"Whole Again": Why Are Penile Transplants Less Controversial Than Uterine?	Ethikerinnen und Ethiker
Altawil, Z. Arawi, T.	2016	Uterine Transplantation: Ethical Considerations within Middle Eastern Perspectives	Medizinerinnen und Mediziner
Altchek, A.	2003	Uterus transplantation	Medizinerinnen und Mediziner
Arora, K. Woessner, J. et al.	2015	Ethical considerations in uterus transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Arora, K. Blake, V.	2014	Uterus transplantation: ethical and regulatory challenges	Ethikerinnen und Ethiker
Arora, K. Blake, V.	2015	Uterus transplantation: the ethics of moving the womb	Ethikerinnen und Ethiker
Balayla, J.	2016	Uterine Transplants in the Canadian Setting: A Theoretical Framework	Medizinerinnen und Mediziner
Balayla, J.	2016	Public funding of uterine transplantation	Medizinerinnen und Mediziner
Balayla, J. Dahdouh, E.	2016	Uterine transplantation is not a good use of limited resources: FOR: Uterine transplantation is not a good use of limited resources-a case of distributive justice and burden of disease	Medizinerinnen und Mediziner

Bayefsky, M. Berkman, B.	2016	The Ethics of Allocating Uterine Transplants	Ethikerinnen und Ethiker
Bayefsky, M. Berkman, B.	2018	Toward the Ethical Allocation of Uterine Transplants	Ethikerinnen und Ethiker
Benagiano, G., Landeweerd, L., et al.	2013	Medical and ethical considerations in uterus transplantation	Medizinerinnen und Mediziner
Blake, V.	2018	Financing uterus transplants: The United States context	Ethikerinnen und Ethiker
Bozzaro, C. Krause, F. et al.	2019	Uterustransplantation. Ethisch gerechtfertigt?	Ethikerinnen und Ethiker
Brännström, M. Dahm-Kahler, P. et al.	2016	Uterine transplantation is not a good use of limited resources: AGAINST: It is a highly effective infertility treatment	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Brännström, M. Wranning, C.	2008	Uterus transplantation: how far away from human trials?	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Brännström, M. Wranning, C. et al.	2010	Experimental uterus transplantation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Brosens, I. Ghaem-Maghani, S. et al.	2013	Uterus transplantation in the human: a complex surgical, medical and ethical challenge	Medizinerinnen und Mediziner
Bruno, B. Arora, K.	2018	Uterus Transplantation: The Ethics of Using Deceased Versus Living Donors	Ethikerinnen und Ethiker
Bruno, B. Arora, K.	2018	Uterus Transplantation: Response to Open Peer Commentaries on the Ethics of Using Deceased Versus Living Donors	Ethikerinnen und Ethiker
Caplan, A. Purves, D.	2017	A quiet revolution in organ transplant ethics	Ethikerinnen und Ethiker
Caplan, A.	2013	Ensuring the future of uterine transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Caplan, A. Perry, C et al.	2007	Moving the womb	Ethikerinnen und Ethiker
Catsanos, R. Rogers, W. et al.	2013	The ethics of uterus transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Daar, J. Klipstein, S.	2016	Refocusing the ethical choices in womb transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Del Priore, G., Gudipudi, D.	2014	Promise of uterine transplant--myth or a reality?	UTx-Ärztinnen und -ärzte

Del Priore, G. Saso, S., et al.	2013	Uterine transplantation--a real possibility? The Indianapolis consensus	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Dickens, B.	2016	Legal and ethical issues of uterus transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Dion, L. Tardieu, A. et al.	2019	Uterus transplantation and altruistic surrogacy: Are they complementary or alternative options?-A statement from the CNGOF French Uterus Transplantation Committee	Medizinerinnen und Mediziner
Farrell, R. Falcone, T.	2015	Jordan M. Philips keynote speaker: uterine transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Farrell, R. Falcone, T.	2015	Uterine transplant: new medical and ethical considerations	Ethikerinnen und Ethiker
Favre-Inhofer, A. Rafii, A. et al.	2018	Uterine transplantation: Review in human research	Medizinerinnen und Mediziner
Flyckt, R. Davis, A. et al.	2018	Uterine Transplantation: Surgical Innovation in the Treatment of Uterine Factor Infertility	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Flyckt, R. Farrell, R. et al.	2016	Deceased Donor Uterine Transplantation: Innovation and Adaptation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Gomel, V.	2019	Uterine transplantation	Medizinerinnen und Mediziner
Guntram, L. Williams, N.	2018	Positioning uterus transplantation as a 'more ethical' alternative to surrogacy: Exploring symmetries between uterus transplantation and surrogacy through analysis of a Swedish government white paper	Ethikerinnen und Ethiker
Guntram, L. Zeiler, K.	2019	The Ethics of the Societal Entrenchment-approach and the case of live uterus transplantation-IVF	Ethikerinnen und Ethiker
Hammond-Browning, N.	2019	UK criteria for uterus transplantation: a review	Ethikerinnen und Ethiker
Hammond-Browning, N.	2019	Uterine transplantation in transgender women: medical, legal and ethical considerations	Ethikerinnen und Ethiker
Horsburgh, C.	2017	A Call for Empirical Research on Uterine Transplantation and Reproductive Autonomy	Ethikerinnen und Ethiker
Horvat, M. Iltis, A.	2019	What Are Good Guidelines for Evaluating Uterus Transplantation?	Ethikerinnen und Ethiker

Ittis, A.	2017	Living Uterus Donors: The Role of Future Research in Addressing Ethical Considerations	Ethikerinnen und Ethiker
Johannesson, L. Dahm-Kähler, P. et al.	2014	The future of human uterus transplantation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Johannesson, L. Enskog, A.	2014	Experimental uterus transplantation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Jones, B. P. Williams, N. et al.	2019	Uterine transplantation in transgender women	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Kisu, I. Banno, K. et al.	2011	Current status of surrogacy in Japan and uterine transplantation research	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Kisu, I. Banno, K. et al.	2013	Current status of uterus transplantation in primates and issues for clinical application	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Kisu, I. Mihara, M. et al.	2013	Risks for donors in uterus transplantation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Lavoue, V. Vigneau, C. et al.	2017	Which Donor for Uterus Transplants: Brain-Dead Donor or Living Donor? A Systematic Review	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Lefkowitz, A. Edwards, M. et al.	2012	The Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation	Medizinerinnen und Mediziner
Lefkowitz, A. Edwards, M. et al.	2013	Ethical considerations in the era of the uterine transplant: an update of the Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation	Medizinerinnen und Mediziner
Lotz, M.	2016	Commentary on Nicola Williams and Stephen Wilkinson: 'Should Uterus Transplants Be Publicly Funded?'	Ethikerinnen und Ethiker
Lotz, M.	2018	Uterus transplantation as radical reproduction: Taking the adoption alternative more seriously	Ethikerinnen und Ethiker
McTernan, E.	2018	Uterus transplants and the insufficient value of gestation	Ethikerinnen und Ethiker
Milliez, J.	2009	Uterine transplantation FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health	Medizinerinnen und Mediziner

Mumtaz, Z. Levay, A.	2012	Ethics Criteria for Uterine Transplants: Relevance for Low-Income, Pronatalistic Societies?	Ethikerinnen und Ethiker
Murphy, T.	2015	Assisted Gestation and Transgender Women	Ethikerinnen und Ethiker
Nair, A. Stega, J. et al.	2008	Uterus transplant: evidence and ethics	Medizinerinnen und Mediziner
O'Donovan, L.	2018	Pushing the boundaries: Uterine transplantation and the limits of reproductive autonomy	Ethikerinnen und Ethiker
O'Donovan, L. Williams, N. J. et al.	2019	Ethical and policy issues raised by uterus transplants	Ethikerinnen und Ethiker
Olausson, M. Johannesson, L. et al.	2014	Ethics of uterus transplantation with live donors	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Orentlicher, D.	2012	Toward acceptance of uterus transplants	Ethikerinnen und Ethiker
Öztürk, H.	2014	How real is the uterine transplantation?	Medizinerinnen und Mediziner
Padela, A. Clayville, K.	2018	Treating Infertility with Transplantation: Theological views on whether Infertility is a Disease	Ethikerinnen und Ethiker
Petrini, C. Gainotti, S. et al.	2017	Ethical Issues in Uterine Transplantation: Psychological Implications and Informed Consent	Ethikerinnen und Ethiker
Petrini, C. Morresi, A.	2017	Uterus transplants and their ethical implications	Ethikerinnen und Ethiker
Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine	2018	American Society for Reproductive Medicine position statement on uterus transplantation: a committee opinion	Medizinerinnen und Mediziner
Reichman, E.	2003	Uterine transplantation and the case of the mistaken question	Ethikerinnen und Ethiker
Richards, E. G. Agatasa, P. K. et al.	2019	Framing the diagnosis and treatment of absolute uterine factor infertility: Insights from in-depth interviews with uterus transplant trial participants	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Robertson, J.	2016	Other women's wombs: uterus transplants and gestational surrogacy	Ethikerinnen und Ethiker
Robertson, J.	2017	Is there a right to gestate?	Ethikerinnen und Ethiker
Sampson, A.	2019	Uterus transplantation in women who are genetically XY	Ethikerinnen und Ethiker

Kimberly, L. et al.			
Sandman, L.	2018	The importance of being pregnant: On the healthcare need for uterus transplantation	Ethikerinnen und Ethiker
Saso, S. Ghaem-Maghamsi, S. et al.	2013	Uterine transplantation: what else needs to be done before it can become a reality?	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Shapiro, M. Ward, F.	2018	Uterus Transplantation: A Step Too Far	Medizinerinnen und Mediziner
Srinivasan, S.	2017	Uterus transplants in India: yawning regulatory gaps	Ethikerinnen und Ethiker
Taneja, A. Das, S. et al.	2019	Uterine Transplant: A Risk to Life or a Chance for Life?	Medizinerinnen und Mediziner
Testa, G. Johannesson, L.	2017	The ethical challenges of uterus transplantation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Testa, G. Koon, E. C. et al.	2017	Living Donor Uterus Transplant and Surrogacy: Ethical Analysis According to the Principle of Equipose	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Tonkens, R.	2019	Misusing uteruses? Childrearing capacity and access to transplantable wombs	Ethikerinnen und Ethiker
Vong, G.	2018	The Purported Procurement Priority of Lifesaving Organs Over Non-Lifesaving Organs: Uterus Transplants and the Ethical Importance of Potential Lives	Ethikerinnen und Ethiker
Warren, A. Testa, G. et al.	2018	Live nondirected uterus donors: Psychological characteristics and motivation for donation	UTx-Ärztinnen und -ärzte
Wilkinson, S. Williams, N.	2016	Should uterus transplants be publicly funded?	Ethikerinnen und Ethiker
Wilkinson, S. Williams, N.	2016	Public funding, social change and uterus transplants: a response to commentaries	Ethikerinnen und Ethiker
Williams, N.	2016	Should Deceased Donation be Morally Preferred in Uterine Transplantation Trials?	Ethikerinnen und Ethiker
Zaami, S. Di Luca, A. et al.	2019	Advancements in uterus transplant: new scenarios and future implications	Medizinerinnen und Mediziner
Zaami, S. Marinelli, E. et al.	2017	Ethical and medico-legal remarks on uterus transplantation:	Medizinerinnen und Mediziner

		may it solve uterine factor infertility?	
Zaidi, D.	2017	Re-Evaluating the Ethics of Uterine Transplantation	Ethikerinnen und Ethiker