

Aus dem
Zentrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie
des Universitätsklinikums Halle (Saale)
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Hermann M. Behre

Informationswege und -präferenzen von Kinderwunschpatienten

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Medizin (Dr. med.)
vorgelegt der Medizinischen Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von Juliane Seidler
geboren am 01.02.1990 in Magdeburg, Deutschland

Gutachter/Gutachterin: Prof. H. Behre
Prof. G. Meyer
Prof. U. Markert (Jena)

12.12.2017
15.05.2019

REFERAT

Das Thema unerfüllter Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung ist aufgrund des steigenden Erstgebärendenalters in unserer Gesellschaft von immer zentralerer Bedeutung. Den Patienten stehen neben der ärztlichen Kompetenz vielfältige Informationswege zur Wissensaneignung oder zur Recherche über vorhandene Kinderwunschzentren zur Verfügung.

Ziel dieser Arbeit ist es mithilfe eines Fragebogens, welcher in den reproduktionsmedizinischen Ambulanzen des ZRA im UKH Halle und des Universitätsklinikums RWTH Aachen ausgegeben wurde zu evaluieren, wie verschiedene Informationsquellen durch Kinderwunschpatienten genutzt werden und wie diese mit der Zufriedenheit, dem subjektiv eingeschätzten Vorkenntnissen und den Prioritäten bei der Wahl ihres Kinderwunschzentrums korrelieren.

Es konnte festgestellt werden, dass die Faktoren bereits erfolgte Therapie (IVF: $p < 0,0001$, Operation: $p = 0,016$, Einnahme von Vitaminpräparaten: $p = 0,007$) und das Wissen um die Ursache (tubare Sterilität: $p = 0,001$) des unerfüllten Kinderwunsches signifikant mit einem höheren Kenntnisstand zum Thema Fertilität, Biologie und Kinderwunschbehandlung korreliert. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass Gynäkologen und das Internet am häufigsten zur Informationsbeschaffung genutzt und dabei auch als am hilfreichsten eingeschätzt wurden. Probanden, welche das Internet ($p < 0,0001$) und Broschüren/Flyer ($p = 0,023$) hilfreich auf dem Weg zu Informationsbeschaffung fanden korrelierten signifikant mit höherem Wissen. Patienten, welche den Gynäkologen hilfreich fanden gaben insgesamt etwas weniger häufig an, ein gutes Vorwissen zu haben ($p = 0,034$). Die Prioritäten bei der Wahl des Kinderwunschzentrums betreffend, gaben die Probanden den direkten menschlichen Kontakt zum Personal und die Intensität des ärztlichen Beratungsgespräches als am Wichtigsten an. Der Ruf der Praxis war besonders für die Studienteilnehmer wichtig, welche im Internet hilfreiche Informationen zur Verbesserung ihres Wissensstandes erworben hatten ($p = 0,015$).

Vor diesem Hintergrund sollten weitergehende Forschungen dahin gehen, die Motivation zum Wissenserwerb weiter zu steigern. Ein verstärktes Bewusstsein für Fertilität kann zum Einen zu einer Senkung der Prävalenz von unerfülltem Kinderwunsch und zum Anderen zu höherer Selbstkompetenz und damit zur Möglichkeit einer informierten Patientenentscheidung im Rahmen der Kinderwunschbehandlung beitragen.

Seidler, Juliane: Informationswege und -präferenzen von Kinderwunschpatienten, Halle (Saale), Univ., Med. Fak., Diss., 66 Seiten, 2017

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
1.1	Unerfüllter Kinderwunsch	1
1.1.1	Infertilität und Sterilität.....	1
1.1.2	Ursachen und Diagnostik von Fertilitätsstörungen	3
1.1.3	Therapie von Fertilitätsstörungen	5
1.2	Informationsbeschaffung auf dem Weg zur Kinderwunschbehandlung.....	7
2	ZIELSETZUNG	10
3	METHODEN	11
3.1	Begründung der Methodik	11
3.2	Inhalt des Fragebogens.....	12
3.3	Pre-Testing.....	13
3.3.1	Kognitive Evaluationsinterviews.....	14
3.3.2	Pre-Test Phase 2: Standard-Pretest.....	14
3.4	Statistik	15
4	ERGEBNISSE	16
4.1	Stichprobenbeschreibung/Teilnehmerfeld	16
4.1.1	Kinderwunsch, Ursachen und bisherige Therapien.....	19
4.1.2	Vorkenntnisse	23
4.1.3	Wege der Informationsbeschaffung.....	24
4.1.4	Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung	28
4.2	Umfang der Vorkenntnisse in Bezug auf Ursachen der Kinderlosigkeit und bereits angewandter Therapien	29
4.3	Wege der Informationsbeschaffung in Bezug auf den Bildungsstand der Patienten .	31
4.4	Nutzen der Informationsbeschaffung in Bezug auf den Umfang der Vorkenntnisse..	34
4.5	Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung in Bezug auf die Informationsbeschaffung	36
4.5.1	Ruf der Praxis/ Internetauftritt.....	37
4.5.2	Kompetenz des Personals/Zeit für ärztliche Beratung	38
4.5.3	Medizinische Ausstattung, Auswahl an technischen Geräten und Ambiente	38

5	DISKUSSION	40
5.1	Vorkenntnisse in Bezug auf Ursachen und Therapien von Kinderlosigkeit	41
5.2	Wege der Informationsbeschaffung	43
5.3	Nutzen von Informationsquellen	46
5.4	Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung	49
6	ZUSAMMENFASSUNG	52
7	LITERATURVERZEICHNIS	54
8	THESEN	60
9	ANHANG	61

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

ART	Assistierte Reproduktionstechnologien
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
D.I.R.	Deutsches IVF Register
FSH	Follikelstimulierendes Hormon
GnRH	Gonadotropin Releasing Hormon
ICSI	<i>Intracytoplasmatic sperm injection</i>
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
IUI	Intrauterine Insemination
IVF	<i>In vitro fertilisation</i>
LH	Luteinisierendes Hormon
MESA	<i>Microscopic epididymal sperm aspiration</i>
OAT	Oligo-Astheno-Teratozoospermie
OGTT	Oraler Glukose Toleranz-Test
PCOS	<i>Polycystic ovary syndrome</i>
TESE	Testikuläre Spermienextraktion
WHO	<i>World Health Organisation</i>

1 EINLEITUNG

Trotz der gesellschaftlichen Veränderungen der letzten 100 Jahre in der Rolle der Frau und bestehender Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit von Beruf und Familie bleibt der Wunsch nach der Kernfamilie als kleinste und intimste Einheit der Gesellschaft bestehen (Diedrich et al. 1998). Der Kinderwunsch ist vermeintlich eng verknüpft mit dem tatsächlichen Fertilitätsverhalten und gilt als Grundvoraussetzung für die Familiengründung sowie die Einnahme eines festen Platzes in der Gesellschaft. Ein unerfüllter Kinderwunsch stellt demnach für das betroffene Paar eine große psychosoziale Belastung dar und kann einen starken Leidensdruck mit sich bringen. Wie hoch dieser Leidensdruck ist, hängt von individuellen biografischen, sozialen, psychischen und ökonomischen Faktoren ab, sodass betroffene Paare unterschiedliche Ansätze zur Realisierung des Kinderwunsches suchen. Bei manchen Paaren kann eine Information über Therapien des unerfüllten Kinderwunsches aus persönlichen und/ oder religiösen Überzeugungen dazu führen, dass die Kinderlosigkeit als Schicksal angenommen und der Sinn des Lebens in einer anderen Aufgabe gefunden wird. Andere Paare, für welche das Leben ohne ein Kind undenkbar ist, müssen sich entscheiden, ob sie ärztliche Hilfe annehmen möchten oder eine Pflegschaft oder Adoption für sie in Frage käme. Bei jeder Entscheidung ist eine bewusste Auseinandersetzung mit sich selbst, der Partnerschaft, der Lebenssituation, den Wünschen und Erwartungen an das Leben notwendig. Darin inbegriffen sind die Überprüfung der eigenen Kenntnisse sowie die Informationsbeschaffung zum Thema Fruchtbarkeit, Empfängnis und Möglichkeiten der künstlichen Befruchtung. Die eigentliche Informationsbeschaffung wird hierbei in zwei Phasen eingeteilt: zum einen die Suche nach Informationsquellen mit Fakten und Meinungen zum betreffenden Topos und zum anderen die eigentliche Informationsgewinnung mit dem Erschließen der gesammelten Informationsquellen und dem Ziel ein balanciertes und annehmbares Urteil fällen zu können (<http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/informationsbeschaffung/informationsbeschaffung.htm> [11.03.2017]).

1.1 Unerfüllter Kinderwunsch

1.1.1 Infertilität und Sterilität

Abhängig von der Koitusfrequenz, der Parität, dem Alter der Frau und der Dauer des konzeptionsfreien Intervalls beträgt die Konzeptionswahrscheinlichkeit bei ungestörter Reproduktionsfunktion etwa 20-25% pro Ovulation, nach einem Jahr circa 80% und nach zwei Jahren circa 90%. Somit kann man davon ausgehen, dass ein Paar bei regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehr innerhalb von 1-1,5 Jahren schwanger werden kann (Keck

und Denschlag 2009). Laut eines Expertengremiums der WHO besteht eine Unfruchtbarkeit, wenn in einer zweijährigen Partnerschaft trotz regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr und ohne offensichtliche organische Störungen der Partnerin keine Schwangerschaft eintritt (WHO 2002, Zegers-Hochschild et al. 2009). Hierbei wird Sterilität von Infertilität unterschieden, obwohl die beiden Begriffe im Sprachgebrauch oft nahezu synonym gebraucht werden. Unter Sterilität versteht man ursprünglich die Unfähigkeit zur Zeugung eines Individuums; unter Infertilität die Unfähigkeit zum Austragen einer empfangenen Frucht. Weiterhin wird in primäre und sekundäre Sterilität/Infertilität unterteilt. Von primärer Sterilität geht man aus, wenn eine Frau trotz regelmäßigem Sexualkontakt innerhalb von 1-2 Jahre nicht schwanger wird, von sekundärer Sterilität, wenn bereits Schwangerschaften vorausgegangen sind, unabhängig davon, ob es zur Austragung eines gesunden Kindes gekommen ist (Diedrich et al. 2013).

Die Prävalenz kinderloser Paare wird in der Literatur unterschiedlich angegeben und reicht von 3-5% (Stöbel-Richter 2008) über 7-10% (Templeton et al. 1990) bis zu 10-15% (Keck et al. 2002). Insgesamt wird von einer medianen Prävalenz der Kinderlosigkeit global von etwa 9% (3,5-16,7%) ausgegangen (Boivin et al. 2007).

Oft wird von einer Zunahme der Anzahl ungewollt kinderloser Paare gesprochen (Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung 2011, Weinmann 2013, Wippermann 2014). Folgende Gründe werden im Zusammenhang mit diesem Anstieg diskutiert. In der Reproduktionsmedizin wird meist schon nach einem Jahr von ungewollter Kinderlosigkeit gesprochen; die WHO hält jedoch weiterhin an einem Fenster von zwei Jahren fest. Diese Verschärfung der Definition für Kinderlosigkeit führt zwangsläufig zu einem Anstieg der Prävalenz von kinderlosen Paaren und schließt auch die passageren Fruchtbarkeitsstörungen mit ein (Michelmann und Himmel 2005). Weiterhin werden der erhöhte Konsum von Genussmitteln- und giften, sowie steigende Umweltbelastungen in diesem Kontext diskutiert (Augood et al. 1998, Agarwal 2003, Leidenberger et al. 2014). Letztlich führt auch das seit den 1970er Jahren deutlich ansteigenden Erstgravidationsalter und dem dadurch erhöhten Risiko für chromosomale Abberationen zur vermehrten Anzahl kinderloser Paare (Reproductive Endocrinology and Infertility Committee et al. 2011, Wischmann 2006). Der Anteil der Erstgebärenden mit einem Alter über 34 Jahren ist in den letzten zwanzig Jahren von 1,3% auf 22% angestiegen (Stöbel-Richter 2008).

1.1.2 Ursachen und Diagnostik von Fertilitätsstörungen

In der Literatur gibt es unterschiedliche Angaben zur Verteilung der Ursachen für Sterilität auf Seiten des Mannes und der Frau. Laut Diedrich et al. liegen die Ursachen für den unerfüllten Kinderwunsch eines Paares zu 40% auf der Seite der Frau, zu 40% auf der Seite des Mannes und zu 10% sind Faktoren beider Geschlechter verantwortlich. In 10-15% der Fälle können weder somatische noch psychische oder psychiatrische Ursachen für den unerfüllten Kinderwunsch gefunden werden, sodass in diesem Fall von idiopathischer Sterilität gesprochen wird (Diedrich et al. 1998, Ludwig et al. 2010). Nieschlag und Kollegen gehen von einem Beitrag des alleinigen männlichen Faktors bei Paarinfertilität in nur 20% der Fälle aus (Nieschlag 2013, Abbildung 1).

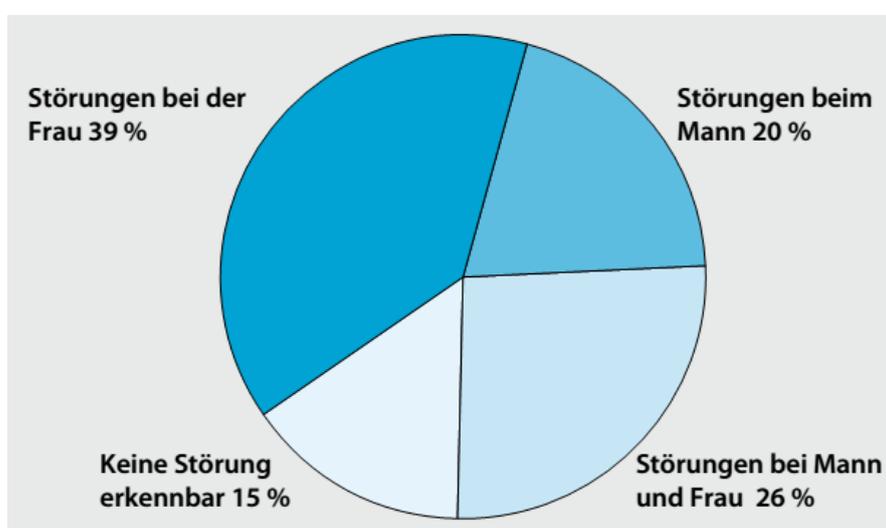


Abbildung 1: Grundlagen und Klinik der reproduktiven Gesundheit des Mannes, (Nieschlag 2013)

Beim Mann werden zwischen Samentransport- und Samenproduktionsstörungen, welche die Morphologie, Motilität und Anzahl der Spermien betreffen, unterschieden (Kleinle et al. 2015). Auf der Seite der Frau gelten als wichtigste Faktoren für Sterilität die ovariellen Funktionsstörungen und tubare Ursachen. Weiterhin sind Endometriose, Myome der Gebärmutter und habituelle Aborte zu nennen. Weitere Faktoren, welche die Fertilität generell herabsetzen können, sind hormonelle Störungen, wie Hypothyreose bei der Frau, Allgemeinerkrankungen wie Diabetes mellitus, Medikamenteneinnahmen (z.B. Chemotherapie), Alkohol- und Tabakkonsum sowie Umweltbelastungen (Wolff und Stute 2013).

Die Therapie des unerfüllten Kinderwunsches beginnt mit einer mehrstufigen Diagnostik. Mittels ausführlicher, gezielter Anamneseerhebung und körperlicher Untersuchung von Mann und Frau

können bereits Ursachen von Kinderlosigkeit, zum Beispiel hereditärer Natur, gefunden oder ausgeschlossen werden.

Auf der einen Seite dient die gynäkologische Untersuchung der Frau unter anderem dem Ausschluss von zervikalen intraepithelialen Neoplasien (CIN), was eine Sanierung des Befundes vor einer reproduktionsmedizinischen Behandlung zur Folge hätte, sowie der Inspektion der äußeren Genitale. Mithilfe des transvaginalen Ultraschalls werden Uterus und Ovarien untersucht, wobei die Begutachtung des Endometriums zyklusabhängig erfolgt. Eine weitere häufige Ursache für Sterilität ist eine gestörte Eileiterpassage durch vorangegangene Chlamydieninfektionen. Als Goldstandard für die gezielte Untersuchung der Eileiter dient die diagnostische Pelviskopie mit Chromopertubation der Tuben, da zum einen die inneren Genitalorgane, sowie peritoneale Verhältnisse wie Adhäsionen und Endometrioseherde detektiert werden können und zum anderen eine klare Visualisierung der Tube mittels Blauprobe erreicht werden kann (Nawroth und Römer 2015). Im Rahmen der endokrinologischen Diagnostik können mithilfe von Basaltemperaturmesskurven und Ovulations-/LH-Tests eventuell bestehende Zyklusstörungen aufgedeckt werden. Mittels endokrinologischer Stufendiagnostik können verschiedene WHO-Unterarten der Ovarialinsuffizienz klassifiziert werden (Keck und Denschlag 2009). Dabei gilt das Polyzystische Ovarial-Syndrom (PCOS) mit einer Prävalenz von circa 6-8% der Frauen im gebärfähigen Alter als eine der häufigsten Störungen der Eierstockfunktion. Hierbei kommen diagnostisch das Vorliegen von Oligo- oder Anovulation, Hyperandrogenismus, sonografisch darstellbaren polyzystischen Ovarien sowie Hyperinsulinämie wegweisend in Frage (Keck et al. 2011).

Auf der anderen Seite steht beim Mann neben der genitalen Untersuchung mit Inspektion und Palpation von Penis, Skrotum und Hoden die makroskopische und mikroskopische Analyse des Ejakulats im Labor (Spermiogramm) als Goldstandard zur Ermittlung der männlichen Fertilität (Krause und Altinkilic 2011). Auch beim männlichen Faktor kann es aufgrund hormoneller Störungen zur Verminderung der Fruchtbarkeit kommen (primärer und sekundärer Hypogonadismus), sodass verschiedene basale und funktionelle Hormontests als diagnostische Mittel zur Verfügung stehen. Apparativ ist es möglich, mittels Sonografie, CT und MRT eine Bildgebung der männlichen Geschlechtsorgane durchzuführen, um zum Beispiel die Durchlässigkeit der Spermien in den Samenwegen zu überprüfen oder Varikozelen auszuschließen (Keck et al. 2002).

1.1.3 Therapie von Fertilitätsstörungen

Je nach Ursache der zugrunde liegenden Fertilitätsstörung können eine konservative, medikamentöse Therapie oder assistierte Reproduktionstechnologien (ART) indiziert sein (Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen 2014). Medikamentöse Therapien werden zum einen zur Behandlung von ovariellen Insuffizienzen eingesetzt und dienen in der Reproduktionsmedizin zum anderen der ovariellen Stimulation im Rahmen der Sterilitätsbehandlung.

Zur ovariellen Stimulation werden in der Regel GnRH-Agonisten oder -antagonisten, rekombinante FSH-Präparate oder FSH/LH-Präparate verwendet. Dabei wird die Stimulationsdosis individuell an das Alter der Frau, der basalen Hormonspiegel und der sonografisch ermittelte ovariellen Reserve angepasst, um ein Überstimulationssyndrom zu vermeiden. Die ovarielle Reserve lässt sich mit Hilfe des Anti-Müller-Hormones abschätzen. An den entsprechenden Protokolltagen wird mittels vaginalsonografischer Follikulometrie das Ansprechen der Therapie überprüft und der erfolgversprechendste Zeitpunkt für den geplanten Koitus ermittelt (Keck et al. 2002, Krause und Altinkilic 2011).

Bei bestimmten Erkrankungen, wie zum Beispiel der tubaren oder andrologischen Sterilität reicht eine konservative Therapie in der Regel nicht aus um den Kinderwunsch zu realisieren. Alternativen bietet hier die assistierte Reproduktion, welche als Hauptbestandteile die intrauterine Insemination (IUI), die In-Vitro-Fertilisation (IVF), die intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) und die Kryokonservierung umfasst.

Eine typische Indikation für die intrauterine Insemination (IUI) ist eine gestörte Zervix-Sekret-Spermien-Interaktion. Voraussetzung für eine erfolgreiche Konzeption ist die demonstrierte Tubenpassage auf Seiten der Frau und ein genau terminiertes Zyklusgeschehen. Ein Spermienvolumen von etwa 50 µl wird nach Aufreinigung und Separation des Seminalplasmas mithilfe eines Katheters direkt in den Uterus appliziert. Die Erfolgsquote wird mit 10-15% angegeben (Keck et al. 2002). Die Schwangerschaftsrate liegt bei den ersten drei Versuchen am höchsten, weshalb die Anzahl der IUI auf maximal 4–6 Versuche in eng aufeinander liegenden Zyklen beschränkt sein sollte (Kaufmann et al. 2013).

Bei der IVF oder der ICSI mit anschließendem Embryotransfer handelt es sich im Gegensatz zur IUI um eine extrakorporale Befruchtung der Oozyten mit anschließendem Einbringen von

maximal drei daraus resultierenden Embryonen in die Gebärmutter. Die Hauptindikation für die IVF stellt neben der Endometriose und idiopathischen Sterilität die tubare Sterilität dar. Zur Vorbereitung wird die Frau hormonell stimuliert und das Konzeptionsoptimum ermittelt. Anschließend werden die entstandenen Follikel unter Ultraschall punktiert, das Aspirat aufgearbeitet und die Eizellen im Kulturmedium mit rund 100.000 Spermien zusammengebracht. Nach der Auswahl von maximal drei befruchteten Eizellen werden nach 48-72h in vitro-Kultivierung die entstandenen Embryonen mittels eines Katheters transzervikal in den Uterus eingebracht (Keck et al. 2002). Die baby-take-home Rate beschreibt den Anteil der Lebendgeborenen pro Behandlungszyklus und lag im Jahr 2015 laut dem Deutschen IVF-Register nach IVF-Behandlung im Mittel bei 20,6% und nach ICSI-Behandlung im Mittel bei 20,5% (Blumenauer et al. D.I.R 2016).

Die Vorbereitungen der Frau sind bei der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) identisch mit denen der IVF. Während bei der IVF die Spermien direkt zu den Eizellen in das Kulturmedium gegeben werden, wird bei der ICSI ein zuvor selektiertes und immobilisiertes Spermium via Injektion direkt in die Eizelle appliziert. Die Indikationen für eine ICSI sind demnach eine stark reduzierte männliche Fertilität, sowie ausgebliebene Befruchtungen bei konventionellen IVF-Zyklen. Eine Spermengewinnung kann außerdem operativ direkt aus den Nebenhoden (MESA) oder aus Hodenbiopsaten (TESE) erfolgen, falls im Ejakulat keine befruchtungsfähigen Spermien vorhanden sind (Keck et al. 2002, Krause und Altinkilic 2011).

Da bei einer Punktion meist mehr als drei Eizellen gewonnen werden und das deutsche Embryonenschutzgesetz (ESchG §1, Abs. 1.3) eine Übertragung von mehr als drei Embryonen verbietet, muss das Paar entscheiden, was mit den nicht für den Zyklus verwendeten imprägnierten Eizellen geschieht. Mittels Kryokonservierung können Eizellen im Pronukleusstadium eingefroren werden. Dies kann dem Paar eine neue Stimulation und Punktion ersparen. Eine weitere Indikation für die Kryokonservierung von Spermien oder Oozyten sind potentiell keimschädigende Therapien von malignen Erkrankungen bei noch bestehendem Kinderwunsch (Schirren und Anselm 2003).

1.2 Informationsbeschaffung auf dem Weg zur Kinderwunschbehandlung

Eine Literaturrecherche in der internationalen Zeitschriftendatenbank PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) mithilfe der Suchbegriffe „*Fertility knowledge*“, „*Fertility awareness*“, „*reproductive medicine*“ und „*decision making*“ sollte einen Überblick zum Wissensstand kinderlose Paare zur Thematik Fertilität und daraus resultierenden informierten Entscheidungen bringen (Stand Mai 2015). Hier fanden wir zum einen die Fertility-Decision-Making Studie von Laura Bunting et al. aus dem Jahr 2013, welche sich mit dem Zusammenhang zwischen Kenntnissen von Kinderwunschpatienten und ihren Einstellungen zur Kinderwunschbehandlung beschäftigt. Weiterhin identifizierten wir die DELTA-Kinderlosenstudie von Prof. Carsten Wippermann 2014, worin die gewollte und ungewollte Kinderlosigkeit in verschiedenen Altersstufen, sozialen Milieus und Lebenslagen, sowie die Bekanntheit, Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft von Kinderwunschbehandlung und psychosozialen Beratungsangeboten in der deutschen Bevölkerung analysiert wird. Die meisten Studien zu oben genannten Stichworten beschäftigen sich mit dem Embryonenschutzgesetz, ethisch-rechtlichen Fragestellungen der Reproduktionsmedizin, der Lebenszufriedenheit nach Kinderwunschbehandlung und der Frage, warum das Erstgebärendenalter ansteigt. Studien über Kinderwunschbehandlung befassen sich mit der Prävalenz von Unfruchtbarkeit, ethisch/rechtlichen Fragestellungen, den psychischen Belastungen infolge ungewollter Kinderlosigkeit und länger dauernder Kinderwunschbehandlungen, sowie der optimalen Fruchtbarkeitsperiode in Abhängigkeit vom Alter der Frau (Bunting et al. 2013).

In der internationalen *Fertility Decision-making* Studie von 2012 haben Laura Bunting et al. insgesamt 8355 Frauen und 1690 Männer mithilfe eines Fragebogens, welcher online, in sozialen Netzwerken und in Kinderwunschzentren bereitgestellt wurde, über ihre Kenntnisse über Fruchtbarkeit und Kinderwunschbehandlung interviewt. Ein Ergebnis dieser Studie war, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen universitärer Ausbildung, Erwerbstätigkeit, der medizinischen Konsultation wegen Kinderwunsches und einem umfangreicheren Wissen über Fruchtbarkeit und Kinderwunschbehandlung gibt. Frauen haben insgesamt etwas besser abgeschnitten als Männer, was dadurch begründet wurde, dass sie eher dazu neigen, zum Arzt zu gehen und zum Beispiel durch die Menstruation enger mit dem Thema Fruchtbarkeit in Verbindung stehen (Bunting et al. 2013). In Bezug auf die Interpretation muss kritisch beachtet werden, dass sich insgesamt deutlich mehr Frauen als Männer an der Studie beteiligt haben.

Die DELTA-Kinderlosenstudie von Prof. Dr. Carsten Wipperman aus dem Jahr 2014, welche als Broschüre vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend veröffentlicht wurde, zielt auf die Gewinnung von repräsentativen Daten zur gewollten und ungewollten Kinderlosigkeit ab. Die methodische Grundlage bildete eine qualitative Grundlagenstudie in Form von Gruppendiskussionen mit insgesamt 228 Teilnehmern, wobei auch gewollt kinderlose Paare einbezogen wurden und eine anschließende quantitative Repräsentativbefragung von insgesamt 3049 gewollt und ungewollt kinderlosen Frauen und Männern zwischen 20 und 50 Jahren (Anteil der ungewollt Kinderlosen: 1002 Fälle). Weiterhin wurde eine allgemeine Bevölkerungsumfrage mit insgesamt 18.856 Fällen ab 18 Jahren durchgeführt, wobei die Teilgruppe der kinderlosen Frauen und Männer zwischen 20 und 50 Jahren insgesamt 4736 Fälle umfasste. Ziel dieser Umfrage war es, Daten zur Soziodemografie, Lebenseinstellung und Mediennutzung zu gewinnen (Wippermann 2014).

Bezugnehmend auf die Informationsbeschaffung konnte gezeigt werden, dass der Besuch des Frauenarztes für 81% der Frauen und 47% der Männer, welche sich gemeinsam mit ihrer Frau vorstellten, die wichtigste erste Informationsquelle ist. Mit 59% der Frauen und 50% der Männer schlossen sich andere Paare mit unerfülltem Kinderwunsch an. Blogs und Internetforen wurden insgesamt von Frauen (59%) häufiger genutzt als von Männern (49%) und außerdem eher in der Altersgruppe zwischen 20 und 29 (61%) als in der Altersgruppe der 40 bis 50-jährigen Frauen (48%). Hierbei geht es neben dem Zugewinn an fachlichen Informationen in erster Linie um den Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen. Neben dem Frauenarzt ist von allen Professionen das behandelnde Reproduktionsmedizinische Zentrum die wichtigste fachliche Informationsquelle und wurde von 57% der Frauen und 47% der Männer genutzt. Der erste Informationszugang erfolgte hierbei über die Internetpräsenz der Zentren. Männer beschafften sich zu 44% zuerst von ihrem Hausarzt und zu 37% von ihrem Urologen Informationen. Weiterhin wurde untersucht, welche Informationsquellen in den unterschiedlichen sozialen Milieus verwendet wurden. Wippermann spricht hier von einem erheblichem „Mangel an privater Kommunikation in den Milieus der Unterschicht“ (Wippermann 2014).

Neben der Erkenntnis, dass Frauen aus dem Bereich der unteren sozialen Milieus mit 52% im Vergleich zu 75% aus den oberen sozialen Milieus Gespräche mit Verwandten und Freunden deutlich weniger oft in Anspruch nehmen, konnte auch allgemein festgestellt werden, dass Frauen aus den unteren sozialen Milieus insgesamt weniger Informationsquellen nutzten als Frauen aus der Mittel- und Oberschicht. Frauen aus der Unterschicht bevorzugten insgesamt häufiger das Internet als Informationsquelle als den Besuch beim Arzt, sodass von deutlichen

Unterschieden zwischen den Milieus und der Mediennutzung gesprochen wurde (Wippermann 2014).

In den vorliegenden Studien wurde bisher zwar untersucht, auf welchen Wegen Kinderwunschpatienten ihre Fachkenntnisse erwerben, es wurde allerdings noch keine Aussage über die subjektive Einschätzung des Patienten zum Nutzen dieser Informationsquellen getroffen. Die große Auswahl an Informationsquellen gibt dem Paar die Möglichkeit sich über die Kinderwunschzentren zu informieren und sich entsprechend ihrer gewählten Prioritäten zu entscheiden, welchem Kinderwunschzentrum sie das Vertrauen für ihre Behandlung entgegenbringen wollen.

In der Zeit des Internets stehen den Patienten weiterhin neue und große Mengen an Informationsquellen zur Verfügung. Kinderwunschzentren haben Internetpräsenzen und es gibt diverse Internet-Foren von und mit Kinderwunschpatienten. Neben dem Internet stehen den Patienten die traditionellen Informationsquellen wie schriftliche Informationsbroschüren, von Kinderwunschzentren veranstaltete Informationsabende, das ärztliche Aufklärungsgespräch sowie die Kommunikation mit Freunden und Bekannten zur Verfügung, sodass sich die Frage stellt, wie hilfreich die Informationsbeschaffung mittels dieser Quellen von einem Paar mit Kinderwunsch eingeschätzt wird.

2 ZIELSETZUNG

Mit einer medianen Prävalenz kinderloser Paare von 9% (Boivin et al. 2007) und einer erwarteten Zunahme derselben insbesondere aufgrund des steigenden Erstgebärendenalters (Stöbel-Richter 2008) hat das Thema „unerfüllter Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung“ eine hohe Aktualität. Patienten mit unerfülltem Kinderwunsch setzen sich mit den eigenen Wünschen, Vorstellungen, Kenntnissen sowie den vielfältigen Möglichkeiten der Informationsbeschaffung zum Thema Fruchtbarkeit, Empfängnis und Möglichkeiten der künstlichen Befruchtung auseinander.

Zielsetzung dieser Arbeit ist es, die Nutzung verschiedener Informationsquellen durch Kinderwunschpatienten in einem empirischen Ansatz zu evaluieren und mit der Zufriedenheit und dem subjektiv berichteten Wissen zu korrelieren. Dazu wurden im Rahmen der Erstellung des Fragebogens und nach ausführlicher Literaturrecherche folgende Fragen formuliert:

1. Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Umfang der Vorkenntnisse der Probanden zum Thema Kinderwunschbehandlung und den bereits angewandten Therapien (selbst-appliziert oder durch Arzt) oder der Kenntnis über die Ursache der Kinderlosigkeit?
2. Wie ist der Weg der Informationsbeschaffung zum Thema Kinderwunschbehandlung mit dem Bildungsstand der Probanden verknüpft?
3. Wie hilfreich fanden die Probanden die Informationsquellen auf dem Weg zu ihrem jetzigen Wissensstand und gibt es Zusammenhänge zwischen den Vorkenntnissen der Probanden und den angewendeten Informationsquellen?
4. Welche Prioritäten werden bei der Wahl der Einrichtung für die Kinderwunschbehandlung gesetzt und wie hängen diese mit dem Weg der Informationsbeschaffung zusammen?

3 METHODEN

3.1 Begründung der Methodik

Zur Evaluierung der Informationsbeschaffung von Kinderwunschpatienten wurde die Erstellung eines quantitativen Fragebogens gewählt. Zum einen können Auskünfte von einer großen Anzahl an Personen gewonnen werden, zum anderen vermeiden die verwendeten geschlossenen Fragen persönlich individuelle und daher nur begrenzt auswertbare Daten. Außerdem hänge die Qualität der Antworten sehr stark von der Artikulationsfähigkeit und -bereitschaft der Probanden ab. Die inhaltsanalytische Auswertung eines qualitativen Fragebogens hätte einen zu großen Auswertungsaufwand bei dieser Thematik bedeutet (Kirchhoff et al. 2010).

Um geeignete Probanden zu finden, wurden die Fragebögen in der Kinderwunschsprechstunde des Zentrums für Reproduktionsmedizin und Andrologie (ZRA) des UKH sowie der Klinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin der Universitätsklinik RWTH Aachen an Paare im Vorfeld der Erstkonsultation ausgegeben. Zielgruppe waren an dieser Stelle Paare, welche sich in der Kinderwunschsprechstunde aufgrund eines unerfüllten Kinderwunsches vorstellten, wobei nicht zwischen der Anzahl der bisherigen Besuche in der Sprechstunde unterschieden wurde.

In einer kurzen Einleitung wurden die Teilnehmer über unser Vorhaben instruiert und darauf hingewiesen, keine handschriftlichen Notizen anzubringen. Dies sollte der Gewährleistung einer anonymisierten Auswertung dienen. Aus diesem Grund wurden ausschließlich Fragen entworfen, welche mit dem Setzen eines Kreuzes zu beantworten waren. Weiterhin wurde gebeten, auch bei Nicht-Beantwortung des Fragebogens, diesen unausgefüllt in eine bereitgestellte Box einzuwerfen, um einen Überblick zur Teilnahme an der Studie zu erhalten.

Es wurde sich für die Einteilung des Fragebogens in die vier Abschnitte entschieden: Allgemeine Angaben, Kinderwunsch, Vorkenntnisse und Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung. Diese Frageblöcke sollten die Probanden darin unterstützen, die Logik des Befragungsablaufes zu verstehen. Um bei Fragen zur Messung persönlicher Einstellungen und Einschätzungen verschiedenen Interpretationen in den Antwortmöglichkeiten vorzubeugen, wurde die vierstufige Likert-Skala angewendet und auf unsere Fragestellung hin ausformuliert. Dabei wurde auf eine mittlere, fünfte Antwortkategorie verzichtet, da aus der Häufigkeit der Wahl der

mittleren Antwortkategorie kein besonderer Erkenntnisgewinn resultiert (Wittneben und Arndt 1998).

3.2 Inhalt des Fragebogens

Im ersten Abschnitt „Allgemeine Angaben“ wurde mittels Nominal- und Rationalskalen, welche soziodemografische Daten erfassen und Rückschlüsse auf die quantitative Verteilung der Altersstruktur und Qualifizierung der Probanden zulassen, nach dem Alter der Frau, dem Alter des Mannes und nach ihrem derzeitigen Familienstand gefragt (Porst 2014). Hierbei wurde lediglich zwischen verheiratet und nicht verheiratet unterschieden, da eine finanzielle Unterstützung der Kinderwunschbehandlung durch die Krankenkassen nur verheirateten Paaren gewährt wird. Weiterhin wurde nach dem höchsten Bildungsabschluss der Partner gefragt, wobei die Auswahl zwischen Hauptschule, mittlerer Reife, Abitur, abgeschlossenes Hochschulstudium und Promotion zu treffen war.

Auch im zweiten Teil des Fragebogens, welcher die grundlegenden Aspekte zum Thema Kinderwunsch klären sollte, wurden Nominal- und Rationalskalen verwendet. Hier ging es um die Dauer des Kinderwunsches sowie ggf. um die Dauer und die Anzahl der bisherigen Kinderwunschbehandlung(en). Weiterhin wurde ermittelt, ob Behandlungen an anderen Kinderwunschzentren durchgeführt und warum diese ggf. beendet wurden. Bedeutsam war die Erfragung der möglicherweise bekannten Ursachen der Kinderlosigkeit auf Seiten der Frau (PCO-Syndrom, Myome, fehlende oder verschlossene Eileiter, Zyklusstörungen, Fehlgeburt, Endometriose) und/oder des Mannes (eingeschränkte Spermienbildung, versperrte Samenwege). Für die Erfassung bereits angewandter Methoden wurde in Procedere, welche von den Paaren selbst und ohne ärztliches Handeln durchgeführt werden konnten (Ovulations/LH-Tests, Temperaturmessmethode, Homöopathie, Vitamin-Präparate), und in Procedere, welche unter ärztlicher Aufsicht oder durch den Arzt angewendet wurden (Metformin, Clomifen, FSH-Spritzen, operative Eingriffe, Insemination, IVF, ICSI), unterteilt. Des Weiteren wurde abgefragt, ob die Paare über ihren unerfüllten Kinderwunsch gesprochen haben und wenn ja mit welchen Personengruppen (Familie, Freunde- und Bekanntenkreis), sowie mit wie vielen unterschiedlichen Personen (0, 1-2, 3-5, 6-10, mehr als 10 Personen).

Der dritte Abschnitt des Fragebogens befasste sich mit dem Aneignen von Informationen zum Thema Kinderwunschbehandlung und wie wertvoll hierfür genutzte Informationsquellen waren. Hierbei sollten die Paare ankreuzen, wie groß der Umfang ihrer Kenntnisse zu den Themen

weiblicher Zyklus, Eizellgewinnung und -aufbereitung, Methodik der assistierten Reproduktion sowie möglichen Ursachen der Kinderlosigkeit im Einzelnen ist (umfangreich, viel, geringfügig, gar nicht vorhanden). Als mögliche auswählbare Informationsquellen wurden Hausarzt, Frauenarzt, Internetauftritte und Foren sowie konservative Informationsquellen, wie Infoabende der Kinderwunschzentren, Broschüren/Flyer und Freunden/Verwandte vorgegeben. Wenn eine dieser Quellen genutzt wurde, konnte angekreuzt werden, ob die jeweilige Information als sehr hilfreich, hilfreich, ein wenig hilfreich oder gar nicht hilfreich eingeschätzt wurde oder ob diese Quelle gar nicht verwendet wurde. Im weiteren Teil des dritten Abschnittes konnten genauere Angaben gemacht werden. Diese bezogen sich auf die Dauer und Art der Internetrecherche (Internetauftritt der Kinderwunschzentren, Internetauftritte von Firmen, Internetforen von Kinderwunschpatienten), die Anzahl besuchter Infoabende an Kinderwunschzentren und verwendeter Flyer/Broschüren. Ein weiteres Augenmerk lag auf der Zeit, welche eine eventuelle Beratung beim Hausarzt/Gynäkologen umfasst hat und ob die Patienten mit dem Umfang der Beratung zufrieden waren.

Den vierten Teil des Fragebogens bildete ein Abschnitt zu den Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung. Hier erfragten wir die Wichtigkeit verschiedener Faktoren bei der Wahl der Praxis für die Kinderwunschbehandlung. Die Patienten konnten ihre Prioritäten von sehr wichtig, wichtig, eher unwichtig bis nicht wichtig setzen und hatten folgende Auswahlmöglichkeiten: Ausstattung der Praxis, Einrichtung/Ambiente, Zeit für Beratung durch die Ärzte, Angebot an Methoden und Technik, finanzieller Aufwand der Behandlung, Ruf der Praxis und Internetauftritt, Kompetenz des Personals, Empfehlungen durch Freunde/Bekannte/soziale Netzwerke. Der verwendete Fragebogen findet sich im Anhang.

3.3 Pre-Testing

Zur Prüfung und Validierung des Fragebogens wurde ein Zwei-Phasen-Pretesting im Sinne eines Arbeitsberichtes von Peter Prüfer und Margit Rexroth 2000 durchgeführt (Prüfer und Rexroth 2000).

3.3.1 Kognitive Evaluationsinterviews

Um den kognitionspsychologischen Grundlagen einer Befragung gerecht zu werden, wurde nach Erstellung des Fragebogens ein erster Pretest in Form von mündlichen Evaluationsinterviews durchgeführt. Hierbei wurde mit den Probanden jede Frage einzeln besprochen und mündlich beantwortet. Ziel des Testes war es herauszufinden, ob die gestellten Fragen verständlich waren und gegebenenfalls Missverständnisse und Unklarheiten in den Formulierungen zu beseitigen. Ein anderes Augenmerk lag auf der Fragensukzession. Weiterhin wurde in den Interviews eruiert, ob und wie das Interesse und die Aufmerksamkeit bei einzelnen Fragen und während des gesamten Fragebogens variierten. Besonders wichtig war auch die Frage nach dem Wohlbefinden des Befragten beim Ausfüllen des Fragebogens (*respondent well-being*), da es sich bei Kinderlosigkeit um ein psychologisch sehr anspruchsvolles und sensibles Thema handelt. Im *Comprehension Probing* wurde sich nach Beendigung des Fragebogens nach weiteren Verständnisfragen erkundigt (Prüfer und Rexroth 2005). Am ersten Pretest beteiligten sich insgesamt 6 Personen unterschiedlicher Berufs- und Bildungsabschlüsse auf persönliche Einladung. Hierbei handelte es sich nicht um Personen der Zielgruppe. Es wurde festgestellt, dass einzelne Formulierungen der Fragen zu verbessern waren. Eine Umstellung von Fragen im zweiten Abschnitt des Fragebogens wurde im Sinne der Verständlichkeit vorgenommen. Aufgrund des sinkenden Interesses zum Ende der Befragung wurden die Länge und das Layout des Fragebogens überarbeitet. Im Hinblick auf das Wohlbefinden der Befragten musste laut der Interviewten nichts verändert werden und am Ende des Interviews gab es keine Unklarheiten mehr.

3.3.2 Pre-Test Phase 2: Standard-Pretest

Um den Fragebogen unter möglichst realistischen Haupt-Studien-Bedingungen zu testen, führten wir einen Standard-Pretest durch (Porst 1998). Es wurden innerhalb eines Monats 20 Fragebögen an Paare der Kinderwunschsprechstunde des Universitätsklinikums Halle ausgeteilt, welche im Wartebereich ausgefüllt werden sollten. Die Teilnehmerquote lag bei 50%. Die zehn auswertbaren Bögen waren vollständig bis zum Ende ausgefüllt, keine Frage wurde ausgelassen.

Unstimmigkeiten bei den Ergebnissen fanden sich im dritten Abschnitt des Fragebogens, welcher sich auf die Beschaffung von Informationsquellen zum Thema Kinderwunschbehandlung bezog. So wurde zum Beispiel in einer Frage angekreuzt, dass Infoabende als besonders hilfreich empfunden wurden, bei der weiterführenden Frage nach der Anzahl der besuchten Infoabende jedoch damit geantwortet, dass noch keine Teilnahme an

einem Infoabend erfolgt ist. Infolge dessen wurden die beiden Fragen: „Was sind ihre bevorzugten Informationsquellen zum Thema Kinderwunschbehandlung?“ und „Wenn Sie eine der oben beschriebenen Informationsquellen benutzt haben, wie hilfreich fanden sie diese?“ zu der Frage: „Was sind Ihre bevorzugten Informationsquellen und wie hilfreich fanden Sie diese?“ zusammengefasst. Dabei hatten die Probanden die Möglichkeit neben der vierstufigen Likert-Skala die Antwortmöglichkeit „nicht verwendet“ auszuwählen.

3.4 Statistik

Zur statistischen Auswertung verwendeten wir *Microsoft Word Excel (2010/2013)* und *IBM SPSS Statistics 20 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA)*. Es wurden zur Korrelation der verschiedenen Variablen deskriptive Kreuztabellen verwendet. Die Signifikanz wurde anhand des Chi²-Testes ermittelt, wobei $p < 0,05$ als signifikant angenommen wurde. Zur grafischen Darstellung der Ergebnisse wurden Histogramme mit *Microsoft Word 2013* und *Microsoft Excel 2013* angefertigt.

4 ERGEBNISSE

4.1 Stichprobenbeschreibung/Teilnehmerfeld

Es wurde ein Fragebogen erstellt, welcher im Vorfeld der ersten Konsultation eines Paares im Kinderwunschzentrum ausgegeben wurde. Hierbei konnten die Patienten frei wählen, ob sie an der Studie teilnehmen wollten oder nicht. In einer ausstehenden Box konnten die Fragebögen eingeworfen werden. Im Zeitraum vom Februar 2015 bis Juli 2016 konnten in der Kinderwunschsprechstunde des Zentrums für Reproduktionsmedizin und Andrologie des Universitätsklinikums Halle (Saale) 117 Fragebögen gesammelt werden. Weiterhin wurde der Fragebogen mit freundlicher Unterstützung von Frau Dr. Ute Weißenborn in der Kinderwunschsprechstunde des Universitätsklinikums Aachen ausgegeben und von 50 Paaren im Zeitraum vom 25.1. – 23.2.2016 ausgefüllt. Insgesamt konnte somit im oben genannten Zeitraum 167 ausgefüllte Fragebögen verzeichnet werden. Ausschlusskriterien für die Auswertung der Fragebögen waren zum einen, dass der Bogen nicht bis zum Ende und somit unzureichend ausgefüllt war (4 Bögen) und zum anderen, dass der Fragebogen ohne Bezugnahme auf die Frau erkennbar nur vom Mann ausgefüllt war (3 Bögen). 160 Fragebögen konnten letztendlich in die Auswertung einbezogen werden.

Im Rahmen der Studie wurden Angaben zu 154 Frauen und 134 Männern gemacht. Die Altersgruppe 31-35 Jahre war bei Frauen (38,5%) und Männern (29,8%) jeweils am häufigsten vertreten. Am zweithäufigsten nahmen Frauen zwischen 25 und 30 Jahren (43,2%) und Männer zwischen 36 und 40 Jahren (22,4%) teil. Frauen mit 36 bis 40 Jahren (16,8%) und Männer zwischen 25 und 30 Jahren (18,6%) waren am dritthäufigsten, Frauen unter 25 Jahren (4,3%) sowie Männer über 40 Jahren (11,2%) am vierthäufigsten und Frauen über 40 Jahren (1,2%) und Männer unter 25 Jahren waren am wenigsten vertreten. Abbildung 2 zeigt die prozentuale Verteilung der Altersgruppen bei Mann und Frau.

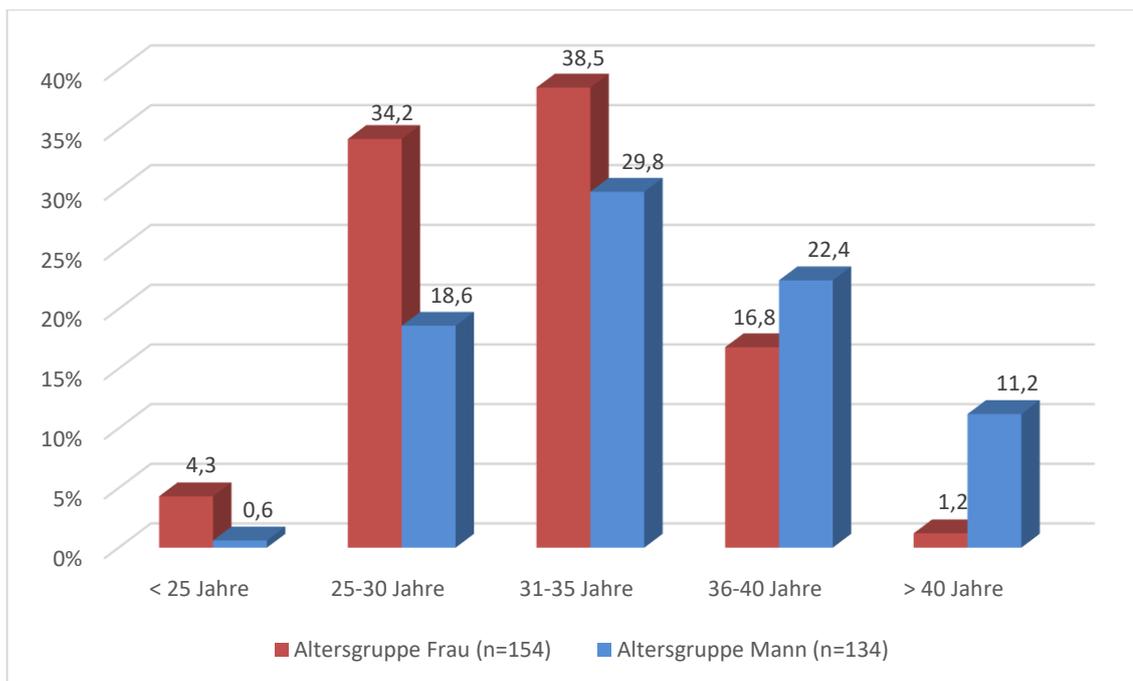


Abbildung 2: Verteilung der Altersgruppen bei Mann und Frau in Prozent

Der Familienstand wurde von insgesamt 117 Paaren angegeben. Es waren insgesamt 59,8% der Paare verheiratet und 40,2% nicht verheiratet.

Abbildung 3 zeigt die Verteilung der höchsten Bildungsabschlüsse bei Mann und Frau in Prozent. Einen Hauptschulabschluss gaben insgesamt 3,7% der Frauen und 5,6% als höchsten Bildungsabschluss an. Die Mittlere Reife gaben 33,5% der Frauen (n=154) und Männer (n=134) an. Abitur als höchsten Bildungsabschluss hatten 19,9% der Frauen und 18,0% der Männer. Das abgeschlossene Hochschulstudium gaben die Frauen mit 36,6% und die Männer mit 24,8% an, die Promotion war bei den Frauen mit 1,9% und bei den Männern mit 6,8% vertreten.

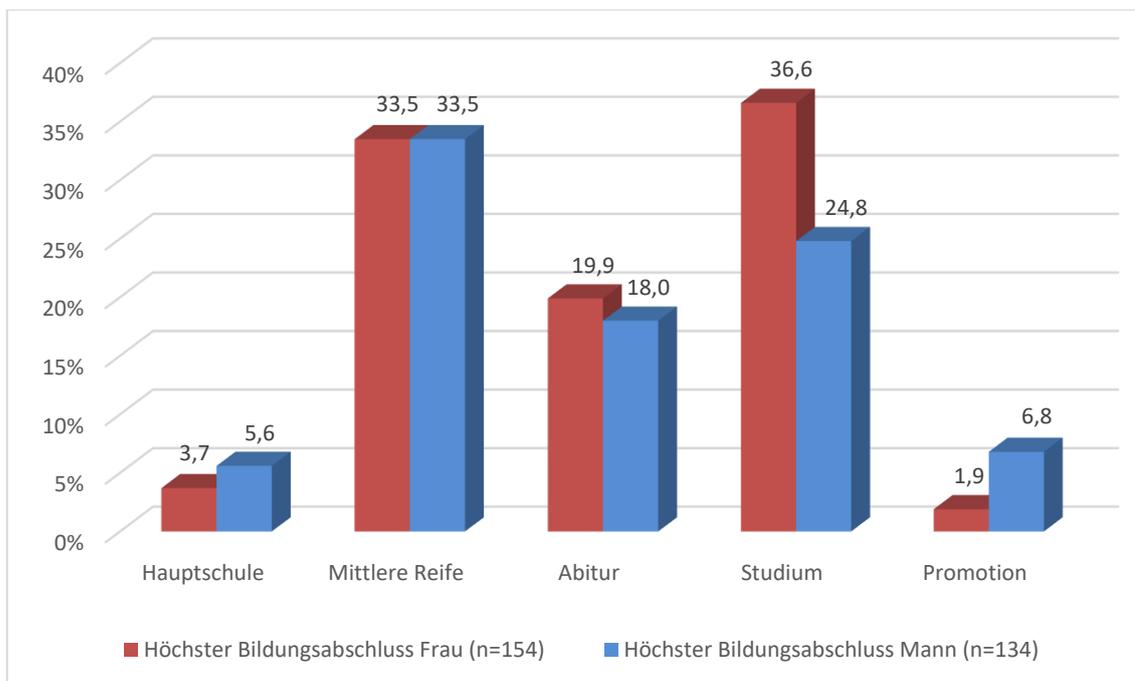


Abbildung 3: Verteilung der Höchsten Bildungsabschlüsse bei Mann und Frau in Prozent

Insgesamt zeigt sich eine nahezu gleichmäßige Verteilung der Altersgruppen bei Männern und Frauen, wobei die Männer im Schnitt etwa 5 Jahre älter als die Frauen waren. Die Promotion als höchster Bildungsabschluss wurde von den Männern häufiger angegeben. Frauen gaben häufiger an, ein abgeschlossenes Hochschulstudium als höchsten Bildungsabschluss zu besitzen.

4.1.1 Kinderwunsch, Ursachen und bisherige Therapien

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Abschnittes „Kinderwunsch“ im Fragebogens vorgestellt. Zur Frage: „Wie lang besteht Ihr Kinderwunsch?“ gaben 8,1% der Paare einen Zeitraum unter einem Jahr an. 38,5% der Paare gaben einen Zeitraum von 1-2 Jahren, 35,4% einen Zeitraum von 2-4 Jahren, 9,9% einen Zeitraum von 5-6 Jahren und 6,8% einen Zeitraum von mehr als 6 Jahren an.

Bei der Frage ob und wenn ja wie viele Kinderwunschbehandlungen bereits durchgeführt wurden, gaben 48 Paare (30,4%) an, bereits eine Kinderwunschbehandlung durchlaufen zu haben. Bei 112 Paaren (69,6%) handelte es sich zum Zeitpunkt des Ausfüllens des Fragebogens um die erste Kinderwunschbehandlung. Von den 48 Paaren, die bereits eine Kinderwunschbehandlung hatten, gaben 21 Paare (13,2%) an, nur eine andere Kinderwunschbehandlung gehabt zu haben. 8 Paare (5%) hatten bereits zwei, 3 Paare (1,9%) hatten drei und wiederum 8 Paare (5%) hatten vier bisherige Behandlungen. Weitere 8 Paare (5%) gaben an, schon mehr als 4 Kinderwunschbehandlungen (KWB) in Anspruch genommen zu haben. In Abbildung 4 werden die Ergebnisse exemplarisch dargestellt.

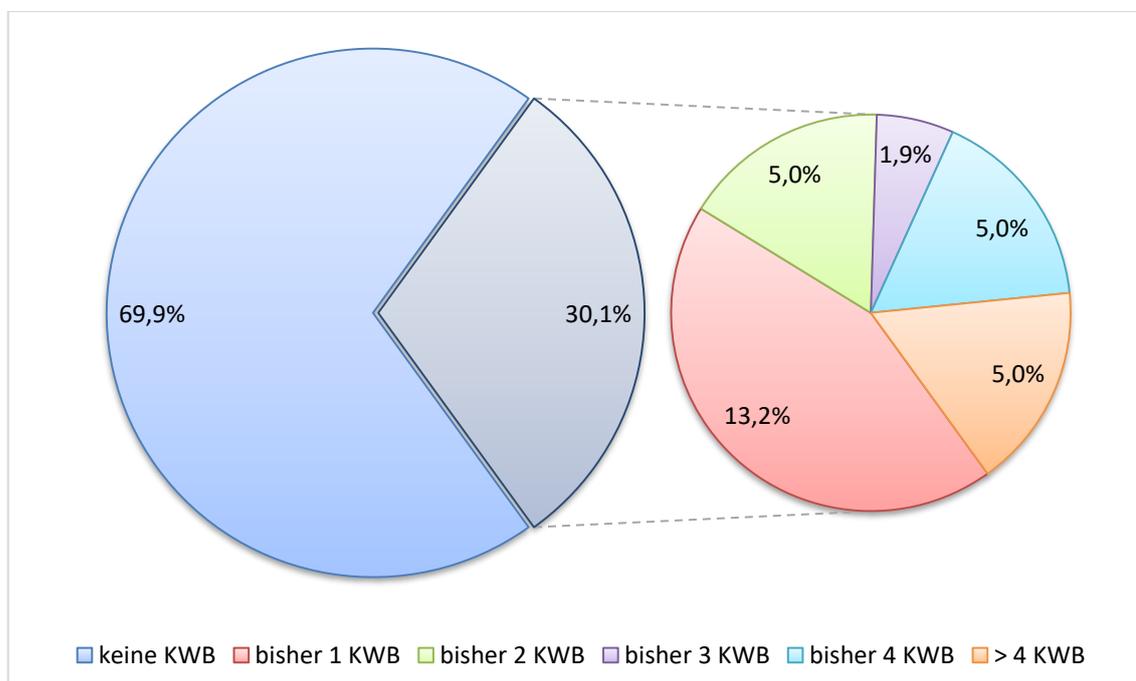


Abbildung 4: Anzahl der bisherigen erfolgten Kinderwunschbehandlungen in Prozent. KWB = Kinderwunschbehandlung

Zur Frage nach den Ursachen der Kinderlosigkeit waren in der Selbstauskunft bei 31,1% der Frauen (n=160) und 73,3% der Männer (n=160) keine Ursache bekannt. Die Verteilung der

bekanntesten Ursachen (hier waren auch Mehrfachantworten möglich) werden auf Seiten des Mannes in Abbildung 5 und auf Seiten der Frau in Abbildung 6 vorgestellt. Bei den Männern wurde mit 18% die vermindere Spermienbildung als häufigste Ursache angegeben. Versperrete Samenwege gaben 3,7% der Männer an und 5,6% gaben „Anderes“ als Ursache an.

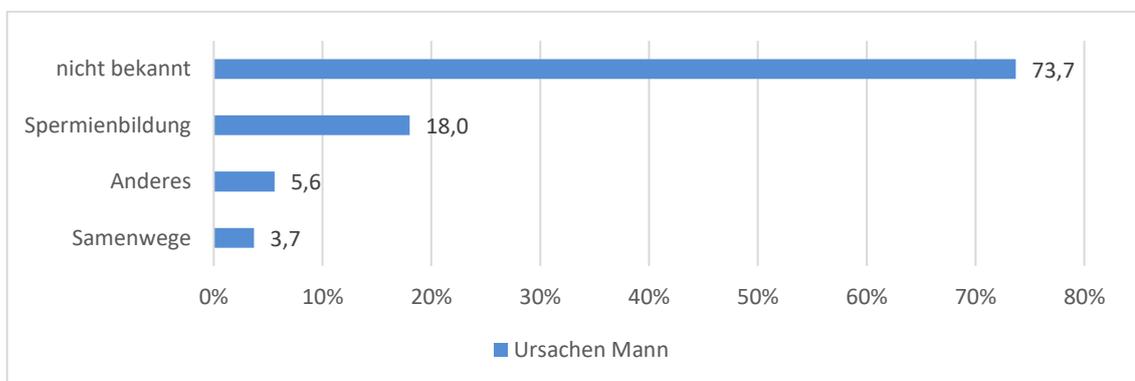


Abbildung 5: Ursachen der Kinderlosigkeit bei dem Mann in Prozent, n=160

Das PCO-Syndrom wurde von insgesamt 77 Frauen (44,1%) als Ursache benannt. Hormonelle Störungen (18,6%) und Endometriose (16,1%) wurden als zweithäufigste Ursachen angegeben. 9,3% der Frauen litten an tubaren Ursachen für ihre Kinderlosigkeit, 8,1% gaben Fehlgeburten und 4,3% der Frauen gaben Myome an, 6 Frauen „Andere Ursache“.

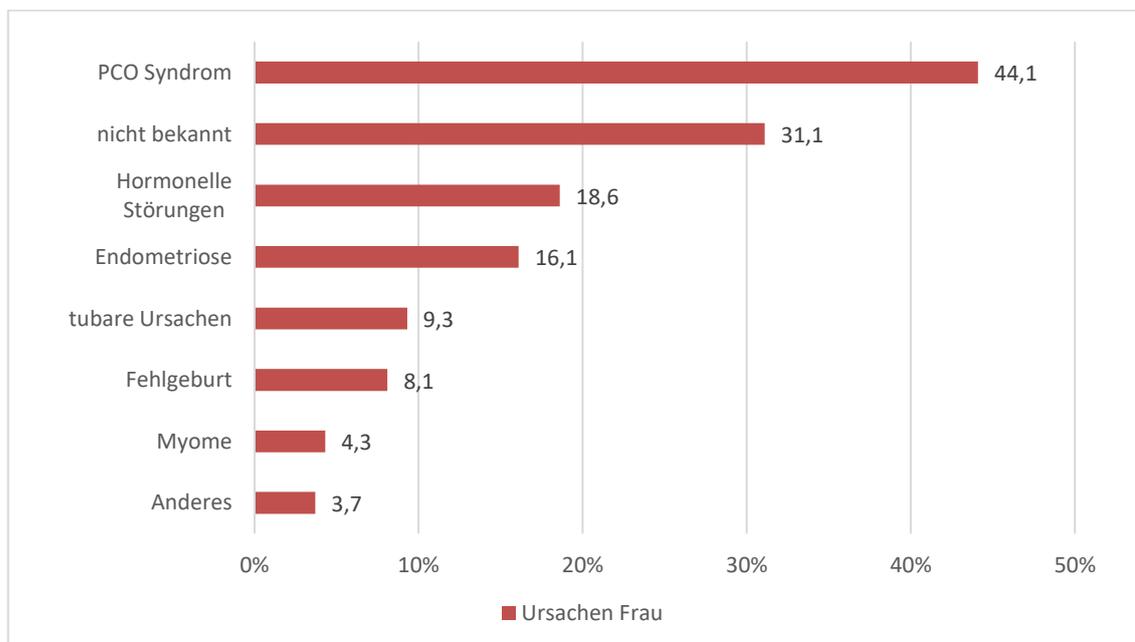


Abbildung 6: Ursachen der Kinderlosigkeit bei der Frau in Prozent, n=160

Weiterhin wurden bereits durchgeführte Therapien erfragt, welche selbst-appliziert waren oder mithilfe des Arztes durchgeführt wurden. Hier konnten ebenfalls Mehrfachantworten gegeben werden. 21,1% der Paare gaben an, bisher noch keine Therapien selbst und 32,3% gaben an noch keine Therapie durch den Arzt angewendet zu haben. Abbildung 7 gibt einen Überblick über die Verteilung der angewendeten Therapien durch sich selbst in Prozent; Abbildung 8 zeigt die Verteilung der angewandten Therapien durch den Arzt in Prozent. Bei den selbstangewandten Therapien war der Ovulations-/LH-Test mit 55,3% am häufigsten angewendet worden. Temperaturmessmethoden wurden von 31,7% der Paare angewendet. Die Einnahme von Vitaminpräparaten hatten 25,5% angewendet und Homöopathie gaben 15,5% der Patienten an. 10,6% gaben an, andere Therapien verwendet zu haben. 59% hatten nur eine Therapie selbst angewendet. 24,8% hatten zwei Therapien, 11,2% hatten drei Therapien und 4,3% hatten vier Therapien verwendet.

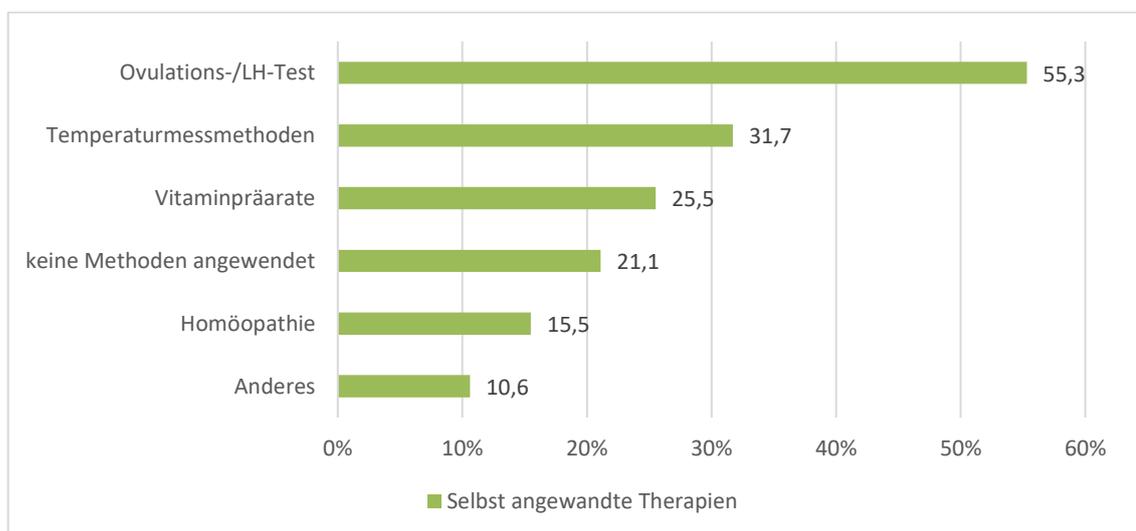


Abbildung 7: Selbst angewandte Therapien, Angaben in Prozent, n=160

Bei den Therapien durch den Arzt gaben 37,3% an, bereits eine Metformin-Therapie und 16,1% eine Clomifen®-Behandlung bekommen zu haben. 19,3% der Patienten gaben an, bereits eine Therapie mit FSH-Spritzen erhalten zu haben und 15,5% hatten bereits eine Operation. 5% gaben an, bereits eine In-Vitro-Fertilisation und 13% gaben an, eine Intracytoplasmatische Spermieninjektion erhalten zu haben. Eine Insemination hatten 9,9% der Patienten. 1,2% der Patienten gaben an, „andere“ Therapien erhalten zu haben. 70,2% (n=160) der Paare gaben an, sich bisher nur einer Therapie unterzogen zu haben. 15,5% hatten bereits zwei, 9,3% drei und 4,4% vier oder mehr Therapien.

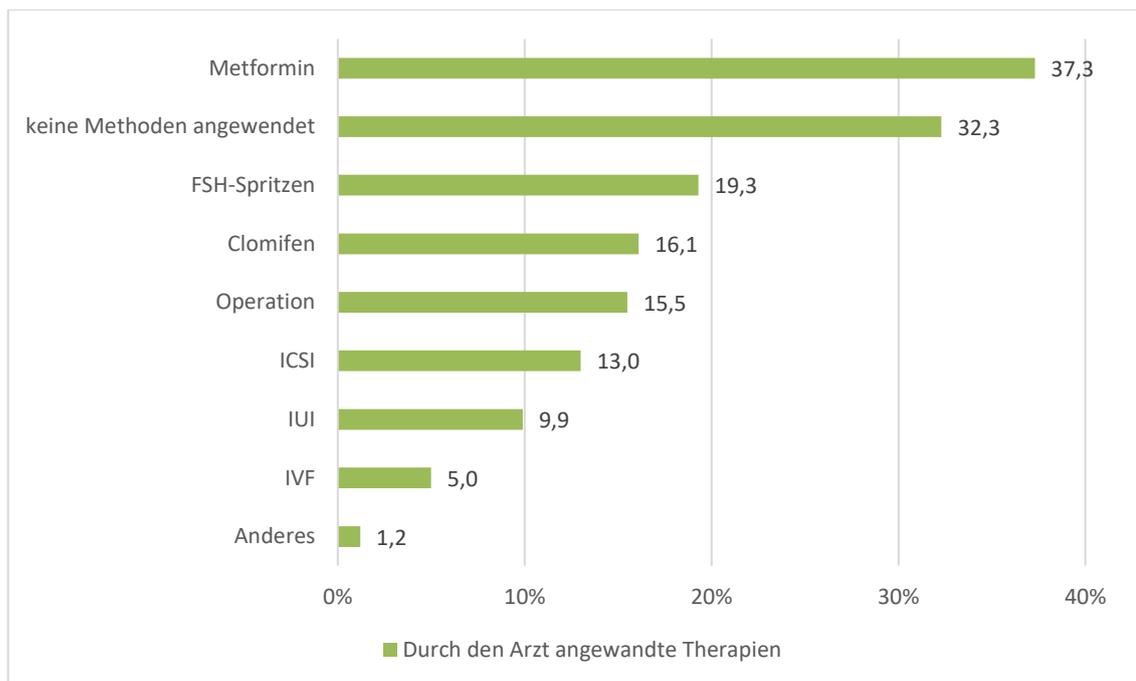


Abbildung 8: Durch den Arzt angewandte Therapien, Angaben in Prozent, n=160

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Zeitraum des unerfüllten Kinderwunsches im Untersuchungskollektiv bei durchschnittlich zwei Jahren lag. Mögliche Ursachen der Kinderlosigkeit waren den Männern (73,3%) häufiger nicht bekannt als den Frauen (31,3%), und das PCO-Syndrom stellte mit 44,1% die häufigste bekannte Ursache für den unerfüllten Kinderwunsch dar. Die meisten Paare (86,9%) haben bei selbst angewandten Therapien den Ovulations-/LH-Test und Temperaturmessmethoden angegeben. Die häufigsten Therapien, welche durch den Arzt durchgeführt wurden, waren eine Metformingabe (37,3%) und Clomifen® (16,1%).

4.1.2 Vorkenntnisse

Nachfolgend soll der Umfang der Vorkenntnisse in Selbsteinschätzung durch die Probanden zu verschiedenen Themen über Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung vorgestellt werden. Drei Paare haben diesen Teil des Fragebogens nicht ausgefüllt, sodass insgesamt 157 Bögen in die Auswertung einbezogen wurden. Die größten Vorkenntnisse bestanden auf den Gebieten „Biologie und weiblicher Zyklus“ und „mögliche medizinische Ursachen der Kinderlosigkeit“. Hier gaben 71,5% (Biologie) und 59,7% (Ursachen) an, gute bis umfangreiche Kenntnisse zu haben. Im Bereich „Kinderwunschbehandlung allgemein“ gaben 49,9% und im Bereich „hormonelle Stimulation“ 22% umfangreiche bis gute Kenntnisse an. Zu den Techniken der Reproduktion (IVF/ICSI/Eizellgewinnung) bestanden insgesamt weniger Vorkenntnisse. Sehr gute bis gute Kenntnisse gaben hier zum Thema IVF 16,7%, zum Thema ICSI 15,5% und zum Thema Eizellaufbereitung und -gewinnung 13,1% an. Die wenigsten Vorkenntnisse lagen mit 12,4% umfangreicher bis guter Kenntnisse zum Thema Zusatztechniken bei künstlicher Befruchtung vor. Abbildung 9 zeigt die prozentuelle Verteilung der Kenntnisse bezogen auf die unterschiedlichen Rubriken zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung.

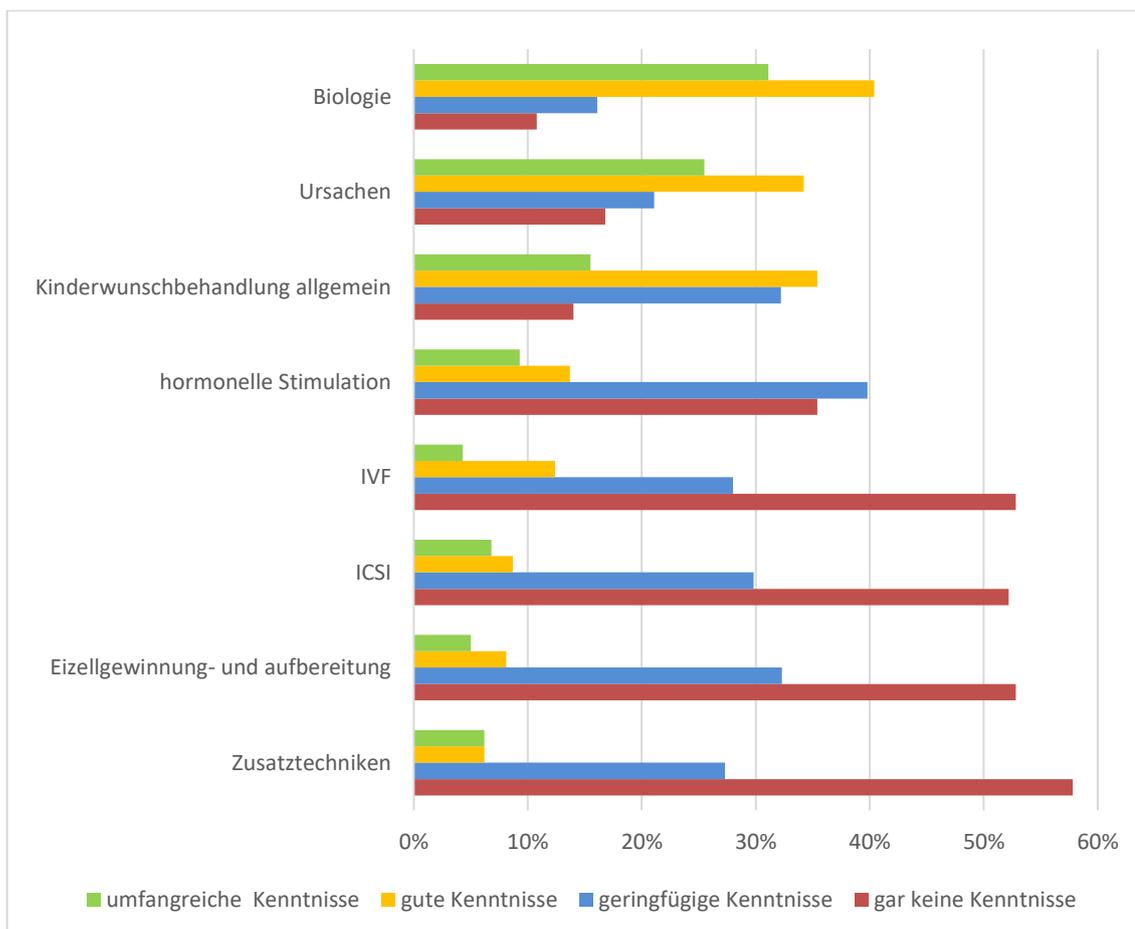


Abbildung 9: Umfang der Vorkenntnisse über Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung in Prozent, n=157

4.1.3 Wege der Informationsbeschaffung

In Abbildung 10 wird dargestellt, wie häufig die verschiedenen Quellen zur Informationsbeschaffung von den Patienten genutzt wurden. Es konnten erneut 157 Fragebögen ausgewertet werden.

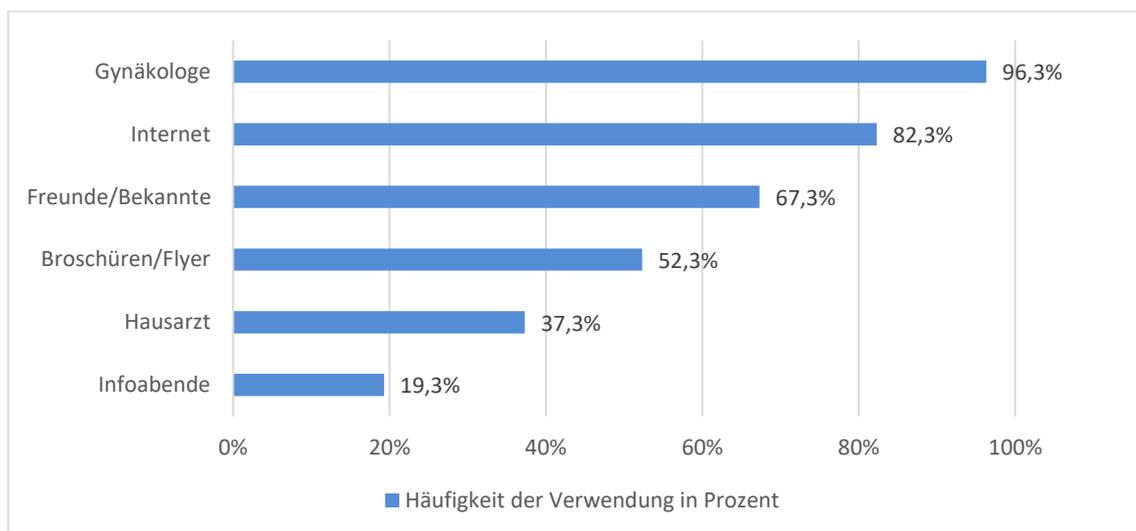


Abbildung 10: Häufigkeit der verwendeten Quellen zur Informationsbeschaffung in Prozent, n=157

Frauenärzte waren für die Patienten die häufigsten Ansprechpartner bei der Informationsbeschaffung zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung (96,3%, n=159). 60,9% empfanden die Informationen vom Frauenarzt hilfreich bis sehr hilfreich und 33,5% als ein wenig bis gar nicht hilfreich. Nur 3,7% aller Befragten gaben an, keinen Gynäkologen aufgesucht zu haben; 19,3% gaben an, nur eine Überweisung vom Frauenarzt geholt zu haben. Die durchschnittliche Zeit der gynäkologischen Beratung lag zwischen 15 und 30 Minuten. 37,7% der Patienten gaben eine durchschnittliche Beratungszeit beim Frauenarzt von 1-15 Minuten an. 30,8% der Patienten hatten eine durchschnittliche Beratungszeit von 15 Minuten bis zu einer Stunde/größer einer Stunde bei ihrem Gynäkologen. Insgesamt wurde von 54,7% der Befragten angegeben, mit dem Umfang der ärztlichen Beratung zufrieden gewesen zu sein. 27,3% gaben an, mit dem Umfang der ärztlichen Beratung unzufrieden gewesen zu sein (n=151). Umso intensiver der Zeitumfang der ärztlichen Beratung war, umso häufiger wurde diese als zufriedenstellend bewertet ($p < 0,0001$).

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass Patienten, welche mehr als 15 Minuten mit ihrem Frauenarzt über das Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung gesprochen hatten, einen signifikant höheren Nutzen für diesen Weg der Informationsbeschaffung angaben.

Patienten, welche weniger als 15 Minuten mit dem Frauenarzt gesprochen haben, gaben auch öfter an, diese Informationsquelle als ein wenig bis gar nicht hilfreich empfunden zu haben ($p < 0,0001$). In Abbildung 11 wird der Zusammenhang zwischen dem Nutzen der Informationsbeschaffung durch den Frauenarzt mit der durchschnittlichen Beratungszeit dargestellt.

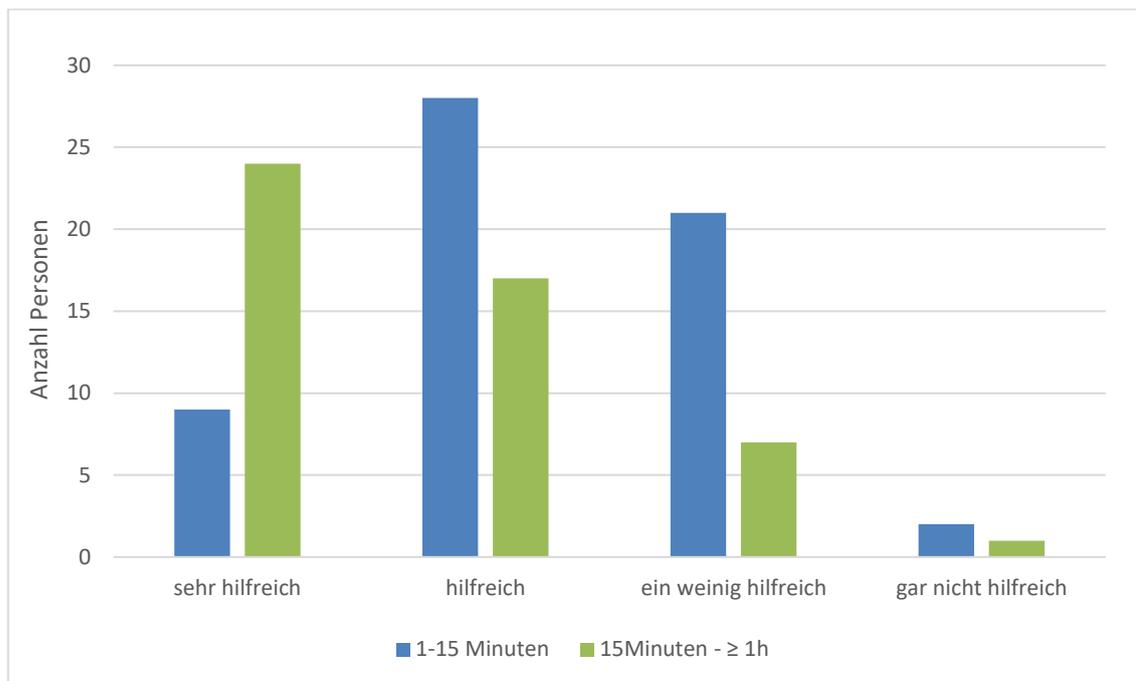


Abbildung 11: Nutzen der Informationsbeschaffung durch den Frauenarzt im Zusammenhang mit der durchschnittlichen Beratungszeit, $n=116$, $p < 0,0001$ (aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht im Diagramm aufgeführt: nur Überweisung: 29/156, kein Informationsgewinn: 9/156, nicht verwendet: 2/156)

Das Internet als Informationsquelle wurde von insgesamt 84,5% ($n=160$) genutzt und von 61,5% ($n=135$) dabei als hilfreich bis sehr hilfreich empfunden. 21,8% der Befragten empfanden das Internet als ein wenig hilfreich bis gar nicht hilfreich. Des Weiteren wurde nach der durchschnittlichen Zeit der Internetbenutzung und nach den bevorzugt verwendeten Informationsquellen im Internet gefragt. 45,3% ($n=155$) der Probanden gaben an, 1-10h Stunden für die Internetrecherche aufgebracht zu haben, 16,8% gaben 10-20h an. 7,5% wendeten 20-30h und 12,4% mehr als 30h auf. 15,5% gaben an, keine Internetrecherche zur Informationsbeschaffung verwendet zu haben. Die durchschnittliche Zeit, die im Internet verbracht wurde, lag daher bei ungefähr 10-20h. In Bezug auf die verwendeten Informationsquellen gaben 52,8% ($n=152$) der Patienten an, sich auf den Internetseiten des Kinderwunschzentrums informiert zu haben. Internetforen von und mit Kinderwunschpatienten wurden von insgesamt 68,3% und Internetauftritte von Firmen und Foren wurden von 11,8% der Patienten benutzt. 50% ($n=151$) der Probanden haben nur eine der oben genannten Quellen

zur Informationsbeschaffung verwendet, 39,8% verwendeten zwei verschiedene Quellen und 4,3% der Patienten gaben an, alle drei Quellen verwendet zu haben.

69,1% der Patienten bezogen Freunde und Bekannte in ihre Informationsbeschaffung mit ein, was von insgesamt 26,1% als hilfreich bis sehr hilfreich und von 42,9% als ein wenig bis gar nicht hilfreich empfunden wurde. Die Frage, ob die Patienten im Familien- und Freundeskreis über ihren unerfüllten Kinderwunsch gesprochen haben (Mehrfachantworten waren möglich), bejahten insgesamt 89,1%, wobei 68,3% mit der Familie, 66,5% mit Freunden und 46,5% mit Familie und Freunden im Gespräch waren.

Von den 52,8% der Probanden, welche Flyer und Broschüren als Informationsquellen verwendet haben, fanden annähernd jeweils die Hälfte die daraus gewonnenen Informationen hilfreich (52,4%) bzw. nicht hilfreich (47,6%). Im Schnitt wurden von den Probanden etwa 5-6 verschiedene Broschüren/Flyer verwendet.

Der Hausarzt wurde von 37,8% aufgesucht und von 37,3% dieser Patienten als hilfreich bis sehr hilfreich und von 62,7% dieser Patienten als ein wenig bis gar nicht hilfreich empfunden. Lediglich 19,3% (n=158) aller Befragten gaben an, Informationen aus Infoabenden der Kinderwunschzentren zu beziehen. Von ihnen gaben 65,5% (n=29) an, die hier gewonnenen Informationen sehr hilfreich bis hilfreich gefunden zu haben.

Bezugnehmend auf den Nutzen der verschiedenen Informationsquellen ist festzustellen, dass der Gynäkologe von 96,3% und das Internet von 84,5% aller Befragten verwendet wurden und auch von circa 60% der Befragten als sehr hilfreich bis hilfreich eingeschätzt wurde. Broschüren/Flyer, Freunde/Bekannte und Infoabende der Kinderwunschzentren wurden zur Informationsbeschaffung am wenigsten verwendet. Es konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Umfang der ärztlichen Beratung und dem selbsteingeschätzten Nutzen zur Information über Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung verzeichnet werden.

In Abbildung 12 wird prozentual dargestellt, wie hilfreich die Teilnehmer die einzelnen Informationsquellen für ihre Informationsbeschaffung eingeschätzt haben.

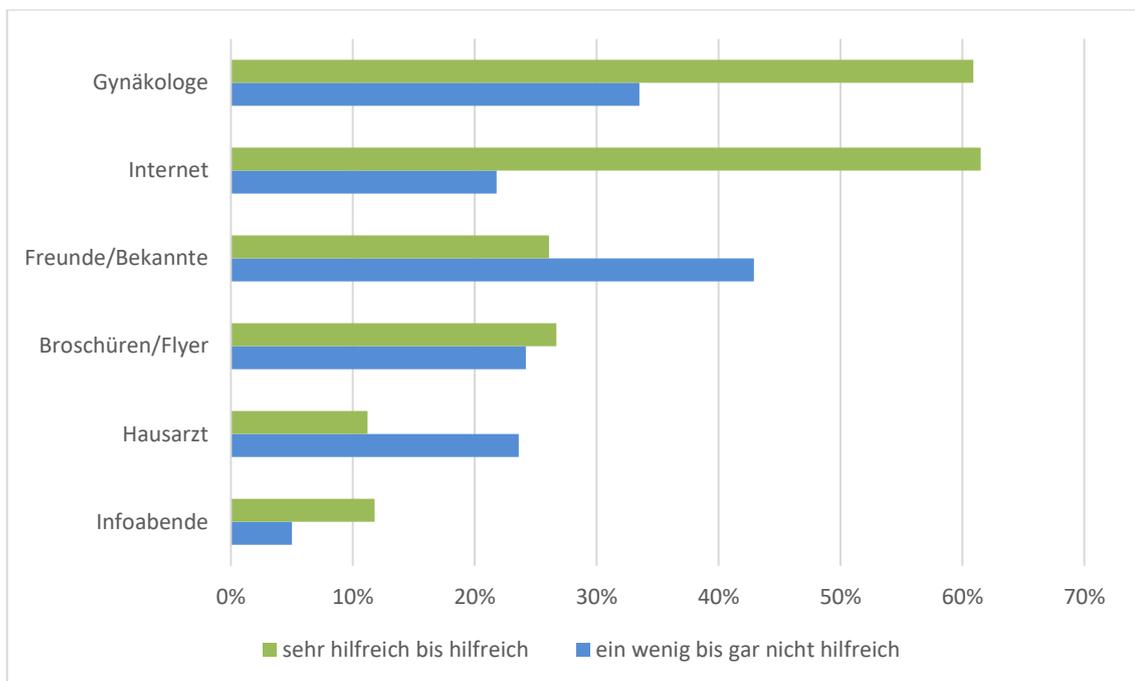


Abbildung 12: Wege der Informationsbeschaffung und deren Nützlichkeit, n=157

4.1.4 Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung

Nachfolgend wurde sich im letzten Teil des Fragebogens mit der Prävalenz und Wichtigkeit verschiedener Aspekte zur Kinderwunschbehandlung beschäftigt. Abbildung 13 zeigt die prozentuale Verteilung der unterschiedlichen Prävalenzen bei der Wahl der Einrichtung für die Kinderwunschbehandlung. Es wurden 160 Bögen in die Auswertung einbezogen.

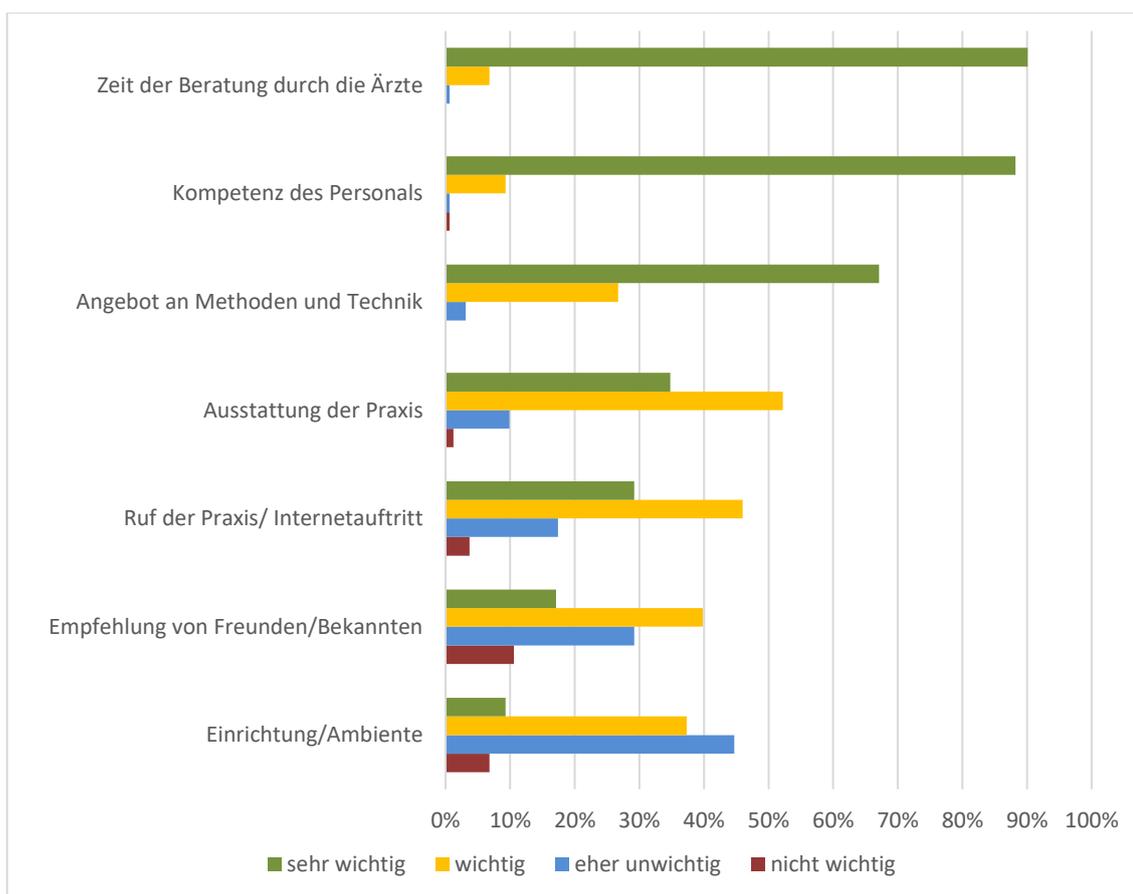


Abbildung 13: Prävalenzen bei der Wahl der Einrichtung zur Kinderwunschbehandlung, n=160

Die Kompetenz des Personals und der zeitliche Umfang der Beratung durch die Ärzte wurden von 96,9% (Zeit für Beratung) und 97,4% (Kompetenz) als wichtig bis sehr wichtig angegeben. Das Angebot an Methoden und Technik wurde von 93,8% und die Ausstattung der Praxis von 87% der Befragten für wichtig bis sehr wichtig gehalten. Der Ruf sowie der Internetauftritt der Praxis empfanden 75,2% als wichtig bis sehr wichtig. Die Empfehlungen durch Freunde und Bekannte wurden von 57,2% der Patienten, die Einrichtung der Praxis bezogen auf das Ambiente von 46,6% der Patienten als wichtig bis sehr wichtig bei der Wahl der Einrichtung für ihre Kinderwunschbehandlung angegeben. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass menschlicher Kontakt (Ärzte und Personal) von den Befragten als wichtiger eingeschätzt wurde als Ausstattung und Ruf des Kinderwunschzentrums.

4.2 Umfang der Vorkenntnisse in Bezug auf Ursachen der Kinderlosigkeit und bereits angewandter Therapien

Nachfolgend wurde analysiert, in welchem Zusammenhang der Umfang der Vorkenntnisse zum Thema Infertilität und Kinderwunschbehandlung zu den Ursachen der Kinderlosigkeit der Patienten und von ihnen bereits angewandter Therapien steht. Zur Auswertung der Vorkenntnisse der Patienten teilten wir diese in fünf verschiedenen Gruppen ein. Die Probanden konnten zu jeder der acht Fragen angeben, ob sie umfangreiche, große, wenige oder gar keine Kenntnisse besitzen (4 Antwortmöglichkeiten). Wir summierten die Antwortmöglichkeiten der Vorkenntnisse so, dass sich folgende Gruppierungen ergaben: 8-15 Punkte: sehr gute Kenntnisse, 16-19 Punkte: gute Kenntnisse, 20-23 Punkte: befriedigende Kenntnisse, 24-27 Punkte: mäßige Kenntnisse, 28-32 Punkte: wenig bis gar keine Kenntnisse. Anhand einer Kreuztabelle stellten wir die Vorkenntnisse den angegebenen Ursachen der Kinderlosigkeit, sowie den bereits angewandten Therapien durch sich selbst oder den behandelnden Arzt gegenüber. In den Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die Ergebnisse exemplarisch dargestellt.

Tabelle 1: Kenntnis über Ursache der Kinderlosigkeit in Bezug auf Vorkenntnisse zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung, n= 158

Gesamt		Vorkenntnisse										p=	
		8-15		16-19		20-23		24-27		28-32			
Gesamt	158	9,49%	15	15,82%	25	22,78%	36	24,68%	39	24,68%	43		
M Ä N N E R	Eingeschränkte Spermienbildung	29	13,79	4	20,69	6	13,79	4	24,14	7	27,59	8	0,622
	Verspernte Samenwege	6	16,67	1	0,00	0	33,33	2	16,67	1	33,33	2	0,83
	Andere Ursache	9	11,11	1	44,44	4	33,33	3	11,11	1	0,00	0	0,12
	Ursache bekannt	42	14,29	6	23,81	10	19,05	8	21,43	9	23,81	10	
	Ursache nicht bekannt	116	7,76	9	12,93	15	24,14	28	25,86	30	29,31	34	0,38
F R A U E N	PCO-Syndrom	71	12,68	9	12,68	9	21,13	15	30,99	22	22,54	16	0,161
	Hormonelle Störungen	30	3,33	1	23,33	7	20,00	6	23,33	7	30,00	9	0,505
	Endometriose	26	19,23	5	19,23	5	23,08	6	19,23	5	19,23	5	0,103
	Myome	7	14,29	1	28,57	2	14,29	1	0,00	0	42,86	3	0,53
	Tubare Ursachen	15	40,00	6	13,33	2	20,00	3	6,67	1	13,33	3	0,001
	Fehlgeburt	13	7,69	1	15,38	2	7,69	1	23,08	3	46,15	6	0,482
	Andere Ursache	6	0,00	0	0,00	0	50,00	3	16,67	1	33,33	2	0,533
	Ursache bekannt	110	13,63	15	16,36	18	20,00	22	24,55	27	24,45	28	
Ursache nicht bekannt	48	0,00	0	14,5	7	29,17	14	25,0	12	31,25	15	0,132	

Insgesamt kann festgestellt werden, dass Probanden, welche Kenntnis über die Ursache ihre Kinderlosigkeit hatten, größere Vorkenntnisse zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung aufwiesen. Von insgesamt 158 Paaren, welche Angaben über ihre gemeinsamen Vorkenntnisse getroffen hatten, ist bei 42 Männern im Vorfeld ein Infertilitätsfaktor diagnostiziert worden. Von ihnen haben 14,3% sehr gute Kenntnisse und 23,8% gute Kenntnisse angegeben. Von den 116 Männern, die keine Informationen über mögliche Infertilitätsfaktoren hatten, gaben nur 7,8% an, sehr gute Kenntnisse und 12,9% an, gute Kenntnisse zu besitzen. Bei den weiblichen Probanden gaben insgesamt 110 Frauen an, eine Ursache für die Kinderlosigkeit zu kennen. Von Ihnen hatten 13,6% sehr gute und 16,4% gute Vorkenntnisse. Von den 48 Frauen, denen keine Ursache bekannt war, gab niemand an, sehr gute Kenntnisse und 14,5% an, gute Kenntnisse zu haben.

Tabelle 2: Kenntnis über bisher angewandte Therapien in Bezug auf Vorkenntnisse zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung, n=158

Gesamt		Vorkenntnisse										p=	
		8-15		16-19		20-23		24-27		28-32			
Gesamt	158	9,49%	15	15,82%	25	22,78%	36	24,68%	39	27,22%	43		
THERAPIEN	Ovulations-/LH-Test	88	12,50	11	18,18	16	25,00	22	21,59	19	22,73	20	0,104
	Temperaturmessmethoden	51	9,80	5	11,76	6	29,41	15	23,53	12	25,49	13	0,788
	Vitaminpräparate	41	24,39	10	12,20	5	24,39	10	19,51	8	19,51	8	0,007
	Homöopathie	25	20,00	5	24,00	6	8,00	2	24,00	6	20,00	5	0,152
	Andere Therapie	17	5,88	1	0,00	0	17,65	3	23,53	4	52,94	9	0,071
	Therapie angewendet	124	11,29	14	16,94	21	24,19	30	21,77	27	27,42	34	
	Keine Therapie angewendet	34	2,94	1	11,76	4	17,65	6	35,29	12	26,47	9	0,231
	Metformin	71	11,29	7	17,74	11	24,19	15	25,81	16	18,31	13	0,907
	Clomifen®	26	7,69	2	15,38	4	26,92	7	23,08	6	26,92	7	0,987
	FSH-Spritzen	31	16,13	5	16,13	5	22,58	7	22,58	7	22,58	7	0,795
	Operation	25	24,00	6	8,00	2	36,00	9	20,00	5	12,00	3	0,016
	ICSI	21	14,29	3	19,05	4	19,05	4	14,29	3	33,33	7	0,773
	IUI	16	18,75	3	6,25	1	12,50	2	25,00	4	37,50	6	0,447
IVF	8	37,50	3	12,50	1	12,50	1	12,50	1	25,00	2	1,3* 10 ⁻⁵	
Andere Therapie	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	50,00	1	50,00	1	0,838	
Therapie durchgeführt	108	11,11	12	17,59	19	24,07	26	24,07	26	23,12	25		
Keine Therapie durchgeführt	50	6,00	3	12,00	6	20,00	10	26,00	13	36,00	18	0,471	

Bezugnehmend auf selbstständig durchgeführte Therapien ist festzustellen, dass von 124 Patienten, welche bereits Therapien selbst durchgeführt haben, 11,3% ihre Vorkenntnisse als umfangreich einschätzten. Patienten, welche keine Therapien selbst bei sich angewendet hatten (34/158), gaben nur zu 2,9% umfangreiches Wissen zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung an. Patienten, welche bereits Vitaminpräparate angewendet haben, gaben insgesamt die meisten Vorkenntnisse an (24,4% mit umfangreichen Kenntnissen und 12,2% mit guten Kenntnissen, $p=0,007$). Von den 88 Probanden, welche bereits einen Ovulations-/LH-Test zur Therapie ihrer Kinderlosigkeit verwendet haben, gaben insgesamt 30,7% umfangreiche bis gute Vorkenntnisse an ($p=0,104$). Wenig bis gar keine Kenntnisse wurden zu 52,9% von insgesamt 17 Patienten angegeben, welche andere Therapien, als die von uns vorgegeben, verwendet hatten ($p=0,071$). Ähnlich verhielt es sich auch bei den Therapien, die mithilfe des Arztes durchgeführt wurden. Insgesamt gaben 11,1% der 108 Patienten, welche bereits Therapien erhalten hatten umfangreiche Vorkenntnisse an. Demgegenüber gaben nur 6% der 50 Patienten, bei denen bisher keine therapeutischen Maßnahmen durchgeführt worden sind, ein großes Vorwissen an. Besonders große Vorkenntnisse gaben Patienten an, welche bereits eine Operation bekommen hatten. Hier gaben insgesamt 24% umfangreiche Kenntnisse an ($p=0,016$).

Es ist festzustellen, dass Patienten, welche Kenntnisse über die Ursache ihres unerfüllten Kinderwunsches und bereits Therapien selbst oder durch Arzt durchgeführt haben, insgesamt über ein größeres Wissen auf dem Gebiet Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung verfügen.

4.3 Wege der Informationsbeschaffung in Bezug auf den Bildungsstand der Patienten

Im folgenden Kapitel sollte untersucht werden, wie der Nutzen der Informationsbeschaffung zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung mit dem Bildungsstand der Patienten verknüpft ist. Zur Beurteilung teilten wir die Bildungsabschlüsse in zwei Gruppen ein: Hauptschulabschluss/Mittlere Reife sowie Abitur/Hochschulstudium/Promotion. In den Tabellen 3 und 4 haben wir die Ergebnisse der Gegenüberstellung zusammengestellt. Für die Auswertung konnten insgesamt 153 Frauen und 141 Männer einbezogen werden. Männer und Frauen füllten den Abschnitt zur Beurteilung des Nutzens einzelner Informationsquellen gemeinsam aus.

Auf Seiten der Frau zeigte sich, dass der Hausarzt von den Frauen der Haupt- und Mittelstufe (16,8%, n=60) etwas häufiger verwendet und hilfreich gefunden wurde, als von den Frauen mit einem höheren Bildungsabschluss (8,6%, n=93). Der Gynäkologe als Informationsquelle zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung wurde von allen Frauen etwa gleich oft verwendet und als hilfreich eingeschätzt. Frauen mit einem niedrigeren Bildungsabschluss nutzten das Internet etwas weniger häufig (80,0%, n=60) als Frauen mit Abitur, Studium oder Promotion (87,1%, n=93) und fanden es auch etwas weniger nützlich (60,0%, n=60) als Frauen mit höherem Bildungsabschluss (65,6%, n=93). Infoabende und Broschüren wurden von beidem Gruppen etwa gleich oft verwendet und in etwa gleich hilfreich bei der Informationsbeschaffung eingestuft. Bezugnehmend auf Freunde und Bekannte als Informationsquellen fanden Frauen mit Hauptschulabschluss und Mittlerer Reife diese Quelle zu 31,7% (n=60) sehr hilfreich bis hilfreich und zu 36,7% weniger bis gar nicht hilfreich. Frauen mit einem höheren Bildungsabschluss stuften Freunde und Verwandte als Quellen zu 23,7% (n=93) als hilfreich und zu 47,3% als weniger hilfreich ein.

Tabelle 3: Wege der Informationsbeschaffung in Bezug auf den höchsten Bildungsabschluss der Frau, n=153

Informationsquelle	Höchster Bildungsabschluss Frau					
	n=153		Hauptschule, Mittlere Reife n=60		Abitur, Studium, Promotion n=93	
Hausarzt	18	hilfreich	10	16,67%	8	8,60%
	37	wenig hilfreich	16	26,67%	21	22,58%
	98	nicht verwendet	34	56,67%	64	68,82%
Gynäkologe	96	hilfreich	37	61,67%	59	63,44%
	52	wenig hilfreich	20	33,33%	32	34,41%
	5	nicht verwendet	3	5,00%	2	2,15%
Internet	97	hilfreich	36	60,00%	61	65,59%
	32	wenig hilfreich	12	20,00%	20	21,51%
	24	nicht verwendet	12	20,00%	12	12,90%
Infoabende	19	hilfreich	7	11,67%	12	12,90%
	7	wenig hilfreich	3	5,00%	4	4,30%
	127	nicht verwendet	50	83,33%	77	82,80%
Broschüren/ Flyer	41	hilfreich	15	25,00%	26	27,96%
	38	wenig hilfreich	15	25,00%	23	24,73%
	74	nicht verwendet	30	50,00%	44	47,31%
Freunde/ Verwandte	41	hilfreich	19	31,67%	22	23,66%
	66	wenig hilfreich	22	36,67%	44	47,31%
	46	nicht verwendet	19	31,67%	27	29,03%

Männer, welche Hauptschulabschluss und mittlere Reife als höchsten Bildungsabschluss angegeben hatten (n=63), fanden den Hausarzt häufiger hilfreich (12,7%), als die Männer, welche ein Abitur, Studium oder eine Promotion (n=78) besaßen (10,3%). Der Gynäkologe und das Internet als Informationsquellen wurden von beiden Bildungsgruppen nahezu gleich häufig verwendet und als ähnlich hilfreich eingeschätzt. Infoabende wurden von den Männern mit höherem Bildungsabschluss mit 19,2% (n=78), im Vergleich zu 12,7% (n=63) bei den Männern mit Hauptschulabschluss oder mittlerer Reife, häufiger als Informationsquelle angegeben und auch als hilfreicher empfunden (14,1% Abitur/Studium/Promotion im Vergleich zu 9,5% Hauptschulabschluss/mittlere Reife). Broschüren und Flyer wurden zwar insgesamt etwas häufiger (50,0%) von den Männern mit Abitur oder höherem Bildungsabschluss verwendet (Hauptschule/Mittlere Reife: 42,9%), von den Männern mit Hauptschulabschluss/Mittlerer Reife aber zu 30,2% im Vergleich 25,6% bei den Männern mit höherem Bildungsabschluss als insgesamt etwas hilfreicher eingeschätzt. Freunde und Verwandte verwendeten beide Bildungsgruppen nahezu gleich. Hier gaben jedoch die Männer mit Abitur, Studium oder Promotion mit 30,8% im Vergleich zu 22,2% der Männer mit niedrigeren Bildungsabschlüssen häufiger an, mehr Informationen erhalten zu haben.

Tabelle 4: Wege der Informationsbeschaffung in Bezug auf den höchsten Bildungsabschluss des Mannes, n=141

Informationsquelle	Höchster Bildungsabschluss Mann					
	n=141		Hauptschule, Mittlere Reife n=63		Abitur, Studium, Promotion n=78	
Hausarzt	16	hilfreich	8	12,70%	8	10,26%
	33	wenig hilfreich	11	17,46%	22	28,21%
	92	nicht verwendet	42	69,84%	48	61,54%
						p=0,981
Gynäkologe	85	hilfreich	39	61,90%	46	58,97%
	50	wenig hilfreich	21	33,33%	29	37,18%
	6	nicht verwendet	3	4,76%	3	3,85%
						p=0,231
Internet	90	hilfreich	41	65,08%	50	62,82%
	30	wenig hilfreich	13	20,63%	17	21,79%
	21	nicht verwendet	9	14,29%	12	15,38%
						p=0,254
Infoabende	17	hilfreich	6	9,52%	11	14,10%
	6	wenig hilfreich	2	3,17%	4	5,13%
	118	nicht verwendet	54	87,30%	63	80,77%
						p=0,975
Broschüren/ Flyer	39	hilfreich	19	30,16%	20	25,64%
	36	wenig hilfreich	17	26,98%	19	24,36%
	66	nicht verwendet	27	42,86%	39	50,00%
						p=0,974
Freunde/ Verwandte	38	hilfreich	14	22,22%	24	30,77%
	60	wenig hilfreich	30	47,62%	30	38,46%
	43	nicht verwendet	19	30,16%	24	30,77%
						p=0,255

In unserer Studie wurden bis auf eine tendenzielle Signifikanz bei Informationen von Hausarzt sowie Freunden/Verwandten keine Unterschiede bei der Wahl der Informationsquellen in Bezug auf den Bildungsstand der Patienten gefunden. Der Hausarzt wurde von Männern und Frauen mit Hauptschulabschluss und Mittlerer Reife insgesamt etwas öfter verwendet und als hilfreicher bei der Informationsbeschaffung eingeschätzt. Freunde und Verwandte wurden von Frauen mit Hauptschulabschluss und Mittlerer Reife sowie von Männern mit Abitur, Studium oder Promotion als etwas nützlicher empfunden.

4.4 Nutzen der Informationsbeschaffung in Bezug auf den Umfang der Vorkenntnisse

Nachfolgend soll dargestellt werden, in welchem Zusammenhang der Informationsgewinn durch die verschiedenen Informationsquellen zu dem Umfang der Vorkenntnisse der Patienten zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung steht. Für die Untersuchung teilten wir den Umfang der Vorkenntnisse in zwei Gruppen auf: sehr gute bis gute Kenntnisse (Summe 8-23) und wenige bis gar keine Kenntnisse (Summe 24-32). Diese beiden Gruppen wurden mit dem Nutzen der Quellen: Hausarzt, Gynäkologe, Internet, Infoabende, Broschüren/Flyer, Freunde/Verwandte und Andere Quellen verglichen. Wenn eine Quelle nicht verwendet wurde, bezogen wir dies in die Kategorie: „wenig bis gar nicht hilfreich“ mit ein. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5: Quellen zur Informationsbeschaffung in Bezug auf die Vorkenntnisse der Patienten

		sehr gute bis gute Vorkenntnisse (Summe VK: 8-23)		wenige bis gar keine Vorkenntnisse (Summe VK: 24-32)		Gesamt	p=
		n=76		n=81		n=157	
Hausarzt	Hilfreich	8	44,44%	10	55,56%	18	
	wenig hilfreich	68	48,92%	71	51,08%	139	0,731
Gynäkologe	Hilfreich	41	41,84%	57	58,16%	98	
	wenig hilfreich	35	59,32%	24	40,68%	59	0,034
Internet	Hilfreich	60	61,22%	38	38,78%	98	
	wenig hilfreich	16	27,12%	43	72,88%	59	6,2*10 ⁻⁴
Infoabende	Hilfreich	12	63,16%	7	36,84%	19	
	wenig hilfreich	64	46,72%	73	53,28%	137	0,179
Broschüren/ Flyer	Hilfreich	27	62,79%	16	37,21%	43	
	wenig hilfreich	49	42,98%	65	57,02%	114	0,023
Freunde/ Verwandte	Hilfreich	22	53,66%	19	46,34%	41	
	wenig hilfreich	54	46,55%	62	53,45%	116	0,434
Andere	Hilfreich	8	57,14%	6	42,86%	14	
	wenig hilfreich	68	47,55%	75	52,45%	143	0,943

Insgesamt konnten in diese Auswertung 157 Fragebögen einbezogen werden. 76 Patienten gaben hier ihre gesamten Vorkenntnisse zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung mit sehr gut bis gut, 81 Patienten gaben eher wenige oder gar keine Vorkenntnisse an. Patienten welche den Hausarzt in der Informationsbeschaffung hilfreich fanden ($n=18$), hatten zu 44,4% sehr gute bis gute Kenntnisse und zu 55,6% wenig bis gar keine Kenntnisse. Bei Patienten ($n=139$), welche angaben, den Hausarzt zur Informationsbeschaffung nicht verwendet zu haben oder nicht hilfreich fanden, gaben etwas gleich viele an gute bzw. weniger gute Kenntnisse zu besitzen ($p=0,721$).

Wenn der Gynäkologe als Informationsquelle hilfreich empfunden wurde ($n=98$), gaben 41,8% der Befragten an, sehr gute bis gute Kenntnisse und 58,2% an, weniger bis gar keine Vorkenntnisse zu besitzen. Wurde der Gynäkologe nicht in die Recherche einbezogen oder nicht als hilfreich empfunden wurde ($n=59$), gaben 59,3% sehr gute bis gute Kenntnisse und 40,7% weniger gute Kenntnisse ($p=0,034$) an.

Das Internet wurde von 98 Patienten ($n=157$) als sehr hilfreich bis hilfreich zur Informationsbeschaffung eingeschätzt. Von diesen 98 Personen gaben 61,2% sehr gute bis gute und 38,8% an, weniger gute bis gar keine Kenntnisse zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung zu besitzen. Probanden, welche das Internet nicht hilfreich fanden um Informationen zu erhalten ($n=59$), gaben zu 27,1% an, sehr gute bis gute Kenntnisse und zu 72,9% weniger gute Kenntnisse zu haben ($p<0,0001$).

Infoabende wurden von 19 ($n=157$) Patienten als hilfreich eingeschätzt. Von diesen 19 Patienten hatten 12 (63,2%) sehr gute bis gute Kenntnisse. 7 Patienten (36,8%) gaben an, wenig über das Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung zu wissen. Die Befragten, welche angegeben hatten Infoabende nicht verwendet, bzw. nicht hilfreich gefunden zu haben ($n=137$), hatten zu 46,7% sehr gute bis gute Kenntnisse und zu 53,3% weniger gute Kenntnisse ($p=0,179$).

Insgesamt haben 43 von 157 Personen angegeben, dass die Verwendung von Broschüren und Flyern hilfreich zur Informationsbeschaffung war. Von diesen 43 Personen hatten 62,8% sehr gute bis gute Kenntnisse und 37,2% weniger gute bis gar keine Kenntnisse. Patienten, welche keine Broschüren verwendet hatten oder diese nicht hilfreich fanden ($n=114$), gaben zu 42,9% an über sehr gute bis gute Kenntnisse und zu 57,0% über wenig oder gar keine Kenntnisse zu verfügen ($p=0,023$).

Freunde und Bekannte wurden von 41 Befragten als hilfreiche Informationsquelle angegeben. Hiervon gaben 22 Personen (53,7%) an, über sehr gute bis gute Kenntnisse zu verfügen. 116 von 157 Personen hatten Freunde und Bekannte in ihre Informationsbeschaffung nicht mit einbezogen oder diese als nicht hilfreich empfunden. Hier gaben 46,6% an sehr gute bis gute Kenntnisse zu besitzen ($p=0,434$). 14 Personen hatten andere Quellen, als die von uns Vorgegeben, verwendet. Hier gaben 57,1% an sehr gute bis Kenntnisse zu besitzen ($p=0,943$).

Bezugnehmend auf Vorkenntnisse und den Nutzen der Informationsbeschaffung ist festzustellen, dass Patienten, welche den Gynäkologen hilfreich auf dem Weg zur Informationsbeschaffung fanden, insgesamt etwas weniger gute Vorkenntnisse angaben, als Patienten, welche den Gynäkologen als weniger hilfreich einschätzten. Patienten, welche das Internet wenig hilfreich empfunden hatten, gaben zu 72,9% geringe Kenntnisse auf dem Gebiet Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung an. Flyer und Broschüren konnten von 62,8% der Befragten erfolgreich auf dem Weg zur Informationsbeschaffung genutzt werden.

4.5 Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung in Bezug auf die Informationsbeschaffung

Abschließend sollte untersucht werden, ob Zusammenhänge zwischen den Erwartungen eines Paares an die Kinderwunschbehandlung sowie der Art der Informationsbeschaffung und derer Nützlichkeit bestehen. Hierbei betrachteten wir die Einschätzung der Wichtigkeit folgender Aspekte der Kinderwunschbehandlung: medizinische Ausstattung der Praxis/Ambiente, Kompetenz des Personals/Zeit für ärztliche Beratung, Ruf der Praxis durch Empfehlungen/Internetauftritt. Verglichen wurden diese drei Bereiche mit folgenden Quellen zur Informationsbeschaffung: Gynäkologe/Hausarzt, konservative Methoden (Broschüren, Infoabende, Freunde/Familie/Bekante) und Internetnutzung. 155 Paare haben Angaben zu beiden Themenbereichen gemacht und konnten in die Auswertung einbezogen werden. Wenn ein Paar eine Informationsquelle nicht benutzt hatte, wurde dieses in die Kategorie wenig bis gar nicht hilfreich einbezogen. Der Hausarzt als Informationsquelle wurde insgesamt nur von 18 Personen als hilfreich eingeschätzt und daher nicht mit in die Betrachtungen einbezogen. In den Tabellen 6, 7 und 8 werden die Ergebnisse der Gegenüberstellung dargestellt und nachfolgend ausgewertet.

4.5.1 Ruf der Praxis/ Internetauftritt

Von 90 Personen (n=155), welche großen Wert auf die Empfehlung durch Freunde/Bekannte und den Ruf der Praxis im Internet/Internetauftritte legten, empfanden 70% die Internetnutzung als sehr hilfreich bis hilfreich und 30% ein wenig bis gar nicht hilfreich. Bezogen auf die Patienten, welche den Ruf der Praxis eher wenig bis gar nicht wichtig fanden (65 Personen), wurde das Internet von 50,8% als sehr hilfreich bis hilfreich und von 49,2% als ein wenig bis gar nicht hilfreich eingeschätzt (p=0,015). Patienten, welche den Ruf der Praxis wichtig fanden, konnten zu 63,3% hilfreiche Informationen zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung durch den Gynäkologen (p=0,610) und zu 10% hilfreiche Informationen durch konservative Quellen, wie Freunde/Bekannte/Broschüren/Infoabende (p=0,394) erlangen. Patienten, welche weniger Wert auf den Ruf der Praxis und deren Internetpräsenz legten, bezogen zu 58,46% hilfreiche Informationen von ihrem Frauenarzt und zu 6,15% aus konservativen Quellen.

Tabelle 6: Wichtigkeit Ruf der Praxis in Bezug auf den Frauenarzt, das Internet und konservative Quellen zur Informationsbeschaffung

		Gynäkologie		Internet		Konservative Quellen		
		sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	
		155	95	60	96	59	13	142
Ruf der Praxis	wichtig bis sehr wichtig	90	57 63,3%	33 36,7%	63 70,0%	27 30,0%	9 10%	81 90%
	wenig bis gar nicht wichtig	65	38 58,46%	27 41,54%	33 50,8%	32 49,2%	4 6,15%	61 93,85%
p=			0,610		0,015		0,394	

Es ist anzunehmen, dass Patienten, welche die Außenwirkung der Praxis (Ruf bei Freunden/Bekanntem/Internet) und den Internetauftritt für wichtig bis sehr wichtig halten, einen größeren Informationsgewinn aus dem Internet erzielen konnten, als Patienten, welche weniger Wert auf den Ruf der Praxis über verschiedene Medien legten. Patienten, welche das Internet auf dem Weg zur Informationsbeschaffung als sehr hilfreich bis hilfreich (n=96) angaben, legten auch mehr Wert auf den Ruf der Praxis und ihren Internetauftritt.

4.5.2 Kompetenz des Personals/Zeit für ärztliche Beratung

Die Kompetenz des Personals wurde von 155 Personen (99,2%) als sehr wichtig bis wichtig angegeben. Von diesen 155 Personen empfanden 60,7% Patienten den Frauenarzt ($p=0,978$), 8,4% die konservativen Quellen ($p=0,760$) und 61,9% das Internet ($p=0,434$) hilfreich auf dem Weg der Informationsbeschaffung zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Erwartungen der Patienten an das Personal der Kinderwunschsprechstunde und dem Nutzen aus von uns vorgegebener Informationsquellen.

Tabelle 7: Wichtigkeit Kompetenz des Personals in Bezug auf den Frauenarzt, das Internet und konservative Quellen zur Informationsbeschaffung

		Gynäkologie		Internet		Konservative Quellen		
		sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	
		155	95	60	96	59	13	142
Kompetenz des Personals	wichtig bis sehr wichtig	154	94 60,65%	60 39,35%	95 61,69%	59 38,31%	13 8,44%	141 91,56%
	wenig bis gar nicht wichtig	1	1 100%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	1 100%
p=		0,978		0,434		0,760		

4.5.3 Medizinische Ausstattung, Auswahl an technischen Geräten und Ambiente

Die medizinische Ausstattung der Praxis, beziehungsweise des Kinderwunschzentrums, das Angebot an technischen Geräten sowie das Ambiente wurden von 114 Personen als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt. Von diesen 114 Personen wurde der Besuch beim Gynäkologen mit 57,76% ($p=0,318$) als sehr hilfreich bis hilfreich auf dem Weg zu Informationsbeschaffung angesehen. 68,29% der Patienten, welche die Ausstattung nicht wichtig fanden, konnten erfolgreich Informationen von ihrem Frauenarzt beziehen.

Der Zusammenhang zwischen der Ausstattung der Praxis und der erfolgreichen Internetrecherche ergab einen Trend zur Signifikanz ($p=0,085$). 66,34% der Patienten, welche Wert auf die Ausstattung der Praxis legten ($n=114$), konnten erfolgreich Informationen zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung aus dem Internet beziehen. Wurde die

Ausstattung und das Ambiente als nicht wichtig eingestuft (n=41), konnte von 51,22% der Patienten hilfreiche Informationen aus dem Internet bezogen werden.

13,4% der Patienten, welche Wert auf die Ausstattung und das Ambiente legten, fanden die Nutzung von konservativen Quellen hilfreich bis sehr hilfreich, wohingegen Patienten, welche angaben, die Ausstattung als weniger wichtig bei der Wahl ihrer Kinderwunschpraxis zu finden (n=41), auch die Nutzung von konservativen Quellen zu 100% nicht hilfreich empfanden (p=0,025).

Tabelle 8: Wichtigkeit Ausstattung/Ambiente in Bezug auf den Frauenarzt, das Internet und konservative Quellen zur Informationsbeschaffung

		Gynäkologie		Internet		Konservative Quellen		
		sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	sehr hilfreich bis hilfreich	wenig bis gar nicht hilfreich	
		155	95	60	96	59	13	142
Ausstattung und Ambiente	wichtig bis sehr wichtig	114	67 57,76%	47 42,24%	77 66,34%	39 33,66%	13 13,40%	101 86,60%
	wenig bis gar nicht wichtig	41	28 68,29%	13 31,71%	21 51,22%	20 48,78%	0 0%	41 100%
p=			0,318		0,085		0,025	

Patienten, welchen großen Wert auf die medizinische Ausstattung der Praxis, das Angebot an technischen Geräten sowie das Ambiente legen, empfanden die Internetnutzung auf dem Weg zur Informationsbeschaffung zu 66,3% als hilfreich. Die Nutzung von Broschüren/Flyern/Infoabenden oder von Freunden und Bekannten hingegen lieferte weniger hilfreiche Informationen (13,4%).

5 DISKUSSION

Die Ursachen für ungewollte Kinderlosigkeit sind umfassend untersucht und publiziert. Bezogen auf die Biologie des weiblichen Zyklus sowie des reproduktiven Alters gibt es jedoch große Wissenslücken in der Bevölkerung jungen und mittleren Alters (Bunting und Boivin 2008).

Das Ergebnis mehrerer Studien besagt, dass eine Verbesserung der Kenntnisse über Fertilität und Risikofaktoren für Infertilität zu einer Reduktion der Prävalenz von Kinderlosigkeit führen kann (Fulford et al. 2013, Hampton et al. 2013, Hammarberg et al. 2016). Beispielsweise konnte in einer Fall-Kontroll-Studie von Nouri et al. 2014 zwischen Medizin-Studenten und Studenten anderer Fachrichtungen eine signifikante Korrelation zwischen dem Wissen über Fertilität und einem gesunden Lebensstil nachgewiesen werden, welche bei den Medizinstudenten verstärkt war. Schlussfolgernd könnte dies in der Gruppe der Medizinstudenten zu einer höheren Fertilität beitragen (Nouri et al. 2014). Weiterhin wurde bisher in Studien festgestellt, dass eine bessere Informationsübermittlung über Kinderwunschbehandlung und deren Möglichkeiten zu einer schnelleren Konsultation des Arztes führen kann, da höheres Vorwissen mit schnellerer Inanspruchnahme medizinischer Hilfe korreliert (Swift und Liu 2014, Deatsman et al. 2016). Unklar ist hierbei, welche Prioritäten Kinderwunschpatienten bei den Wegen der Informationsbeschaffung setzen. Das Wissen darüber könnte sehr nützlich sein, um eine bessere Ansprechbarkeit der Patienten zu realisieren und in diesem Zuge gleichzeitig die Motivation, frühzeitig einen Arzt aufzusuchen, zu steigern. Der frühere Kontakt in der Kinderwunschsprechstunde würde im weiteren Verlauf zu einer Vermehrung des speziellen Wissens über Fertilität und möglicherweise zu einer höheren selbstempfundenen Kompetenz führen.

Ein Zusammenhang zwischen den Ursachen für ungewollte Kinderlosigkeit und angewandten Therapien sowie den Kenntnissen von Kinderwunschpatienten wurde bisher noch nicht untersucht. Eine Verbesserung der Informationsübermittlung zum Thema Fertilität, Kinderwunsch und therapeutischen Möglichkeiten sollte weiter angestrebt werden, weshalb mehr über die Wege der Informationsbeschaffung und den selbstempfundenen Nutzen einzelner Informationsquellen in Erfahrung gebracht werden muss.

5.1 Vorkenntnisse in Bezug auf Ursachen und Therapien von Kinderlosigkeit

Zu Beginn wurde untersucht, ob Zusammenhänge zwischen dem Umfang der Vorkenntnisse der Probanden zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung und den bereits angewandten Methoden durch sich selbst oder den behandelnden Arzt, sowie der Kenntnis über die Ursache der Kinderlosigkeit bestehen. Diesbezüglich haben die Probanden den Grad des eigenen Wissensstandes subjektiv eingeschätzt.

Die größten Kenntnisse wurden im Bereich Biologie des weiblichen Zyklus und bei den Ursachen für Kinderlosigkeit angegeben. Es konnte gezeigt werden, dass Probanden, denen die Ursache für ihren unerfüllten Kinderwunsch bekannt war, größere Vorkenntnisse zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung angaben. Signifikant zeigte sich hier der Aspekt, dass Frauen, welche tubare Ursachen für die ungewollte Kinderlosigkeit angaben, das prozentual betrachtet höchste Vorwissen aufwiesen ($n=15$, $p<0,001$). Bezogen auf die Therapien der Kinderlosigkeit bildet sich ebenfalls der Zusammenhang ab, dass Patienten, welche Therapien erhalten oder selbst durchgeführt hatten, insgesamt ein höheres Vorwissen angaben. Die Probandinnen, welche bereits eine IVF ($n=8$, $p<0,0001$) oder eine Operation durch den Arzt erhalten hatten ($n=25$, $p=0,016$) sowie Patienten, welche Vitaminpräparate zur Therapie verwendeten ($n=41$, $p=0,007$) schätzten selbst ein höheres Vorwissen ein.

Bezogen auf die Ursachen von Kinderlosigkeit und auch in Bezug auf Fruchtbarkeit allgemein konnte in mehreren Studien aufgezeigt werden, dass der Kenntnisstand eher mangelhaft ist (Bunting und Boivin 2008, Fügener et al. 2013, Lundsberg et al. 2014). Hierbei handelt es sich jedoch um Studien, welche in der jungen Allgemeinbevölkerung ohne unerfüllten Kinderwunsch durchgeführt wurden und das Ziel verfolgten, die Ursachen der zunehmenden Prävalenz von Kinderlosigkeit näher zu beleuchten. Patienten, welche aktiv versuchen Kinder zu bekommen, wiesen in einer Befragung von Hammerberg et al. ein höheres Wissen auf, als Patienten, bei denen der Kinderwunsch erst in naher Zukunft besteht (Hammarberg et al. 2016). Dieser Aspekt konnte in unserer Stichprobe aus Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch bestätigt werden, da vor allem in Bezug auf Ursachen der Kinderlosigkeit und die Biologie des weiblichen Zyklus insgesamt ein hohes Vorwissen angegeben wurde. Bezüglich der assistierten reproduktiven Techniken, Zusatztechniken und medikamentöser Therapien konnte lediglich niedriges bis fehlendes Wissen verzeichnet werden. Dies könnte eventuell auch mit der geringeren Stichprobe an Kinderwunschpatienten in dieser Studienkohorte, die bereits eine Kinderwunschbehandlung hatten, zusammenhängen.

Haug et al. konnten in einem groß angelegten telefonischen Survey zur Untersuchung der Kenntnisse und der Einstellungen zur Reproduktionsmedizin von Frauen mit Migrationshintergrund in Deutschland feststellen, dass ein höheres Bildungsniveau mit einem größeren Wissenstand korreliert; identifizierten jedoch keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bildungsstand und dem subjektiv eingeschätzten Wissen. In die Untersuchung wurden stichprobenartig in Deutschland lebenden Frauen im gebärfähigen Alter (18-50 Jahre, n=1001) eingeschlossen (Haug et al. 2017).

Studien, welche das Teilnehmerfeld analog zu unserer Studie ebenfalls im Bereich der Paare mit Kinderwunsch wählten, kamen zu dem Ergebnis, dass insgesamt ein mäßiges objektives Wissen vorhanden ist. In der Internationalen Fertilitätsstudie zur Entscheidungsfindung von Laura Bunting et al. aus dem Jahr 2013 lag der durchschnittliche Wert der richtigen Antworten zu Wissensfragen über das Thema Fertilität, Risikofaktoren und Kinderwunschbehandlung bei 56,9%. Es konnte aufgezeigt werden, dass hohes Wissen bei Frauen vorhanden war und mit den Faktoren universitärer Bildung, Angestelltenverhältnis und erfolgter medizinischer Beratung korreliert (Bunting et al. 2013). Ähnliche Ergebnisse erbrachte auch eine kanadische Studie im Jahr 2014 von Swift und Kollegen. Hier wurde gezeigt, dass Frauen, welche mit der medizinischen Beratung länger als zwei Jahre warteten, insgesamt weniger Fragen in Bezug auf Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung richtig beantworten konnten. Hohes Wissen korrelierte auch hier signifikant mit höherer Bildung und früherer medizinischer Konsultation beim Hausarzt, Gynäkologen oder in reproduktionsmedizinischen Kliniken (Swift und Liu 2014). Das insbesondere der Zeitraum überschätzt wird, in dem es möglich ist Kinder zu bekommen (Bretherick et al. 2010, Haug et al. 2017), konnten auch Studien aus Japan und Spanien zeigen. Probanden mit guten Kenntnissen über Fertilität und Kinderwunschbehandlung begannen ihre Familienplanung durchschnittlich 2,34 Jahre eher und trugen somit zu einer Erhöhung ihrer Fortpflanzungschancen bei (Maeda et al. 2016). In einer Studie von García et al. 2016 konnten Teilnehmer mit universitärer Ausbildung signifikant häufiger den richtigen Zeitpunkt ihrer Ovulation einschätzen als Teilnehmer mit niedrigeren Abschlüssen (García et al. 2016). Insgesamt ist davon auszugehen, dass ein hohes Vorwissen zur Biologie des weiblichen Zyklus und des reproduktiven Alters zu einer Reduktion von ungewollter Kinderlosigkeit beitragen kann.

In einer groß angelegten Onlinebefragung von kinderlosen Frauen konnte festgestellt werden, dass es Diskrepanzen zwischen der subjektiven besseren Selbsteinschätzung des eigenen Wissens über Fertilität und weiblicher Biologie und dem tatsächlichen objektiv gemessenen

Wissenstand der Probanden gab, welcher eher schlechte Kenntnisse offenbarte (Daniluk et al. 2012). Auch wenn wir die objektiven Vorkenntnisse in unserer Studie nicht abgefragt haben, schätzten in unserer Studie Paare mit mittlerer Schulbildung ihre Vorkenntnisse ebenfalls tendenziell höher ein als Paare mit höherer Schulbildung.

Insgesamt wird deutlich, dass die Faktoren höhere Bildung, bereits erfolgte medizinische Betreuung/Beratung sowie das weibliche Geschlecht mit höheren Kenntnissen zum Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung korrelieren. In unserer Studie konnten wir zeigen, dass Patienten, welche bereits Therapien durch den Arzt erhalten haben, ebenfalls höhere Kenntnisse angaben, als Patienten, die noch keine Therapien durchgeführt hatten. Es ist daher anzunehmen, dass die im Vorfeld durchgeführte selbstständige oder durch ärztliche Konsultation bedingte Aufklärung/Informationsbeschaffung über die geplante Maßnahme durch sich selbst oder durch den Arzt zu einem höheren Kenntnisstand führt.

Die signifikante Korrelation zwischen der Kenntnis über die tubare Sterilität als Ursache für die Kinderlosigkeit mit hohem Wissensstand lässt sich ebenfalls über die Informationsübermittlung durch den Arzt erklären, da die Diagnose der tubaren Sterilität aufgrund einer Laparoskopie gestellt wird, welcher eine ausführliche Aufklärung vorausgeht.

5.2 Wege der Informationsbeschaffung

Weiterhin wollten wir prüfen, ob die zur Verfügung stehenden Informationsquellen über das Thema Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung mit den unterschiedlichen Bildungsniveaus verknüpft sind. Es wurde der angegebene höchste Bildungsabschluss zur Darstellung des Bildungsniveaus genutzt und eine Unterteilung in die beiden Gruppen *Hauptschulabschluss/Mittlere Reife* und *Abitur/Studium/Promotion* vorgenommen.

Der Frauenarzt wurde bis auf Wenige von allen Studienteilnehmern als Informationsquelle genutzt, dicht gefolgt von der Internetrecherche. Hausärzte und Infoabende von Kinderwunschzentren sind weniger häufig als Informationsquelle angegeben worden. Zwischen dem Bildungsabschluss und der Nützlichkeit der zur Verfügung stehenden Informationsquellen konnte keine signifikante Korrelation gefunden werden. Im Trend signifikant korrelierten der Nutzen des Hausarztes und die Internetrecherche mit den Bildungsabschlüssen auf Seiten der Frau. Probandinnen mit Hauptschulabschluss oder Mittlerer Reife als höchsten Bildungsabschluss konsultierten den Hausarzt etwas häufiger als Frauen mit Abitur oder

höherem Bildungsabschluss und fanden diese/-n auch insgesamt nützlicher auf dem Weg zur Informationsbeschaffung (n=153, p=0,074). Das Internet wurde häufiger von Frauen mit höherem Bildungsabschluss verwendet und auch öfter als nützlich eingestuft (n=153, p=0,069).

Wenige Studien beschäftigten sich bisher mit Informationsquellen zum Thema Kinderwunschbehandlung und deren Nutzen für die Patienten. Laut Hampton et al. setzen sich viele Frauen erst dann mit dem Thema Fruchtbarkeit und Kinderwunschbehandlung auseinander, wenn eine gewünschte natürliche Konzeption nicht erfolgreich war (Hampton et al. 2013).

Laut Haug et al. beziehen Frauen in Deutschland massenmediale Informationen zu Kinderwunsch, Schwangerschaft und Reproduktionsmedizin zum Großteil aus Fernsehen und Printmedien. Fachliche Informationen wurden nur in 30% von Ärzten eingeholt. Ein Grund hierfür könnte sein, dass bei der Auswahl der Studienpopulation kein Schwerpunkt auf die Aktualität der Frage nach unerfülltem Kinderwunsch gelegt wurde und nur 8% der Befragten bereits in reproduktionsmedizinischer Behandlung waren. Freunde und Bekannte wurden auch hier zu durchschnittlich 47% zum Informationsaustausch genutzt (Haug et al. 2017).

In der DELTA Kinderlosenstudie von Prof. Carsten Wippermann aus dem Jahr 2014 konnte äquivalent zu unseren Ergebnissen herausgefunden werden, dass Gynäkologen eine wichtige Informationsquelle für Frauen (81%) und deren Männer (47%) darstellten (Wippermann 2014). Blogs und Foren im Internet wurden etwas weniger häufiger genutzt als die ärztliche Konsultation beim Frauenarzt (59% der Frauen und 49% der Männer) und somit auch weniger als in unserer Stichprobe. Ergänzend konnte dargestellt werden, dass auch andere Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, insbesondere für den persönlichen Austausch, sehr wertvoll waren (59% der Frauen, 50% der Männer). Zentren für Kinderwunschbehandlung waren für 57% der Frauen und 47% der Männer eine wichtige Informationsquelle, wobei der erste Zugang über die Internetseite des Zentrums erfolgt war (Wippermann 2014).

Hammarberg et al. konnten ebenfalls feststellen, dass die erste Möglichkeit Informationen zu beschaffen in der Nutzung des Internets, insbesondere der Suchmaschine *Google*, liegt und erst danach Gespräche mit Freunden/Familie und professionellen Ansprechpartnern gesucht werden. Hier wurde auch auf den Vorteil der Anonymität des Internets hingewiesen. Fragen zum Thema Fertilität/Infertilität sind möglicherweise für manche Menschen unangenehm und es muss daher eine gewisse Scham im persönlichen Gespräch überwunden werden (Hammarberg

et al. 2016). Bezogen auf die Relevanz des Internets als Informationsquelle und der Qualität von Internetseiten, welche Informationen zu den Themen Fertilität, Kinderwunsch, und Kinderwunschbehandlung präsentieren, kamen Marriott et al. zu dem Ergebnis, dass Internetquellen bezüglich ihrer Genauigkeit, Glaubwürdigkeit und Übersichtlichkeit sehr variabel sind. Viele Informationsquellen, wie zum Beispiel private reproduktionsmedizinische Kliniken oder Seiten kommerzieller Institutionen, verfolgen primär eher Marketingstrategien, als zu einer evidenzbasierten Informationsübermittlung beizutragen (Marriott et al. 2008).

Da das Internet zur medizinischen Informationsbeschaffung immer häufiger verwendet wird, ist es wichtig, dass die Ärzte ihre Patienten bei einer evidenzbasierten Informationsbeschaffung im Internet unterstützen und ggf. eine Übersicht an ausgewählten Internetseiten an die Hand geben. Hierbei sollte ebenso wie bei schriftlichem Informationsmaterial der Anspruch auf Qualitätskriterien bestehen (z.B. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Deutsches Netzwerk evidenzbasierte Medizin e.V., Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)). Betreiber von Internetseiten sollten weiterhin dazu aufgefordert werden zu kennzeichnen, ob Qualitätskriterien berücksichtigt wurden.

Bezugnehmend auf die unterschiedlichen Bildungsschichten konnte in der DELTA Kinderlosenstudie festgestellt werden, dass Frauen mit geringer Schulbildung jegliche zur Verfügung stehenden Informationsquellen weniger häufig nutzten als Frauen mit mittlerer und hoher Schulbildung. Auch in der telefonischen Umfrage von Haug et al. wurde festgestellt, dass Frauen niedriger Bildungsschichten signifikant weniger oft von Fortpflanzungsmedizin gehört hatten (Haug et al. 2017). Es wird darauf hingewiesen, dass Möglichkeiten gefunden werden müssen, Informationsangebote in dieser sozialen Schicht nutzbarer zu gestalten, um überhaupt erst zur Kenntnis genommen zu werden (Wippermann 2014). Eine Möglichkeit wäre hier die Bereitstellung von Informationsmaterialien in einfacher Sprache (Netzwerk leichte Sprache e.V.). Auch bezüglich der Internetrecherche könnte eine leicht verständliche Sprache auf qualitätsgeprüften Webseiten helfen, den Wissenstand zu verbessern, die Schwelle zur Inanspruchnahme professioneller Unterstützung zu senken und somit die Chancen einer natürlichen und assistierten Konzeption zu erhöhen.

Frauen mit Hauptschulabschluss oder Mittlerer Reife als höchsten Bildungsabschluss fanden die Konsultation beim Hausarzt hilfreicher als Frauen mit Abitur oder höherem Abschluss. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass Hausärzte aufgrund der guten Erreichbarkeit für alle Patienten die niedrigste Schwelle besitzen. Es kann davon ausgegangen werden, dass hier eine erste

Informationsübermittlung stattfindet. Hausärzte stellen insgesamt eine wichtige Rolle in der Weiterleitung an Fachärzte dar und sollten demnach gerade Patienten aus den niedrigeren Bildungsschichten bei unerfülltem Kinderwunsch darin bestärken, Hilfe im Bereich privater Kommunikation sowie fachärztlicher Konsultation in Anspruch zu nehmen. Ziel sollte es weiterhin sein die privatisierten Ängste von Frauen aus niedrigeren sozialen Milieus zu reduzieren (Wippermann 2014).

5.3 Nutzen von Informationsquellen

Um eine Aussage über die Qualität und Nutzbarkeit verschiedener Informationsquellen treffen zu können, sollte dargestellt werden, wie hilfreich die Probanden ihre Informationsquellen auf dem Weg zu ihrem jetzigen Wissensstand fanden. Des Weiteren wollten wir untersuchen, ob es Zusammenhänge zwischen den Vorkenntnissen der Probanden und einer eigenständigen Informationsbeschaffung durch *ärztliches Personal*, *Internetrecherche* oder die Nutzung von *konservativen Informationsquellen* wie Broschüren/Flyer, den Besuch von Infoabenden durch die Kinderwunschzentren oder dem Gespräch mit Freunden/Verwandten bestehen.

Das Internet und die Frauenärzte als Informationsquellen wurden von den Studienteilnehmern am hilfreichsten auf dem Weg zur Informationsbeschaffung eingestuft. Weniger hilfreich wurden der Besuch beim Hausarzt sowie das Gespräch mit Freunden und Verwandten eingeschätzt. Infoabende wurden am wenigsten häufig zur Informationsbeschaffung genutzt. Eine signifikante Korrelation konnte zwischen der Länge der gynäkologischen Einzelkonsultation und dem Informationsgewinn festgestellt werden. Beratungsgespräche, welche länger als 15 Minuten ausfielen, wurden von den Probanden hilfreicher eingeschätzt, als Gespräche unter fünf Minuten ($n=156$, $p<0,0001$). Bezugnehmend auf den Wissensstand der Probanden wurden Korrelationen zum Nutzen der Informationsquellen Gynäkologe/-in, Internet sowie Broschüren/Flyern gefunden. Patienten, welche den Gynäkologen/-in als hilfreich eingeschätzt hatten, gaben häufiger wenige bis gar keine Kenntnisse an ($p<0,034$). Die hilfreiche Internetrecherche ($p<0,0001$) sowie die hilfreiche Nutzung von Flyern und Broschüren ($p=0,023$) brachte deutlich häufiger sehr gute bis gute Kenntnisse hervor als bei Patienten, welche diese beiden Quellen nicht hilfreich fanden. Hier wurden stattdessen häufiger wenige bis gar keine Kenntnisse angegeben.

Über die Nützlichkeit verschiedener Informationsquellen für Paare mit unerfülltem Kinderwunsch gibt es bisher nur wenige Untersuchungen. Um den Nutzen des Internets als

Informationsquelle, mit dem Ziel der Verbesserung von Kenntnissen über das Thema Fertilität, Kinderwunsch und Assistierte reproduktive Techniken zu untersuchen, haben Daniluk und Koert die Effektivität von Weiterbildungen im Internet untersucht. Die Teilnehmer wurden gebeten Wissensfragen vor und unmittelbar nach dem Lesen von zehn Podcasts über Fertilität, Kinderwunsch und assistierter Reproduktion im Internet zu beantworten. Eine erneute Beantwortung der Fragen wurde nach sechs Monaten durchgeführt. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass unmittelbar nach der Wissensaneignung eine deutliche Steigerung der Kenntnisse zu verzeichnen war, diese jedoch nach sechs Monaten nicht wieder abgerufen werden konnten (Daniluk und Koert 2015).

Das Internet ist besonders in der heutigen Zeit ein wichtiger Faktor auf dem Weg zur Informationsbeschaffung und -übermittlung für Paare mit unerfülltem Kinderwunsch. Es konnte gezeigt werden, dass zumindest in diesem Zeitraum, in dem es für die Paare wichtig ist Informationen zu sammeln, zu einer Wissenssteigerung beitragen kann. Da in unserer Studie die Patienten, welche das Internet nicht für ihre Recherchen nutzen, auch weniger gute Kenntnisse hatten, sollte versucht werden herauszufinden, warum das Internet nicht als hilfreich empfunden wurde. Gegebenenfalls empfanden sie die Suche nach passenden Quellen anstrengend oder zeitaufwendig oder ihnen fiel das Lesen der Fachinformationen schwer. Wenn man diesen Patienten durch gezielte Angabe geeigneter Internetseiten oder die Entwicklung nutzerfreundlicher Applikationen für Smartphones entgegen kommen würde, könnte man deren Wissensstand verbessern, das Bewusstsein für Fertilität steigern und zu einer besseren informierten Entscheidung der Patienten beitragen.

Die Gynäkologen sind eine, wenn nicht sogar die wichtigste Anlaufstelle für Paare mit unerfülltem Kinderwunsch. In unserer Studie gaben die Teilnehmer, welche den Gynäkologen hilfreich fanden insgesamt weniger gute Kenntnisse an. Hier stellt sich die Frage nach den Gründen für die Angabe eines geringen Informationsgewinns. Dies könnte möglicherweise an der allgemein knapp bemessenen Beratungszeit in gynäkologischen Praxen liegen, die es erschwert, ausführlich über sensible Themen wie unerfüllten Kinderwunsch und die Möglichkeiten adäquater therapeutischer Möglichkeiten zu beraten. Ärzte in Kinderwunschzentren haben zu diesem Thema andere zeitliche Ressourcen. Ein weiterer Erklärungsversuch könnte sein, dass laut Hampton et al. mehr als ein Drittel der Frauen erwarten, dass sie die ersten Informationen beim Arzt erhalten und somit praktisch ohne Vorkenntnisse den Frauenarzt aufsuchen (Hampton et al. 2013). In der knapp bemessenen Zeit gynäkologischer Konsultation kann unmöglich eine allumfassende Informationsaneignung

realisiert werden, wie es vergleichsweise bei der individuellen eigenständigen Internetrecherche über einen längeren Zeitraum möglich wäre. Frauenärzte können lediglich eine fokussierte Beratung bezüglich interner und externer Evidenzen unter Berücksichtigung des kognitiven Auffassungsvermögens der Patienten vornehmen. Weiterhin ist grundsätzlich die Motivation zur Wissensaneignung zu hinterfragen. Einige Patienten finden es vielleicht leichter, die Mitverantwortung zu einer informierten bzw. partizipativen Entscheidung bewusst oder unbewusst an den Arzt abzugeben.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Optimierung der Informationsübermittlung zu den Themen Biologie des weiblichen Zyklus, Optimierung der Fruchtbarkeit und reproduktionsmedizinischen Möglichkeiten im Rahmen einer interprofessionellen Kooperation mit Hebammen. Für die Sicherstellung einer qualitativen Patientenversorgung mit komplexeren Anforderungen spielt die Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen eine immer größere Bedeutung (Xyrichis und Lowton 2008, Goeckenjan et al. 2014). Hebammen sind befugt, in eigener Verantwortung Aufklärungen und Beratungen in Fragen der Familienplanung durchzuführen (Artikel 4 der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 80/155/EWG und 2005/736/EG, eigenverantwortliche Aufgaben der Hebammen der Berufsordnungen der Länder). Präkonzeptionelle Beratungen können zur Wissenssteigerung zum Thema Fertilität, zur Gesundheitsförderung und zur Reduktion potenzieller Risikofaktoren für Infertilität beitragen (Stiefel et al. 2013, Gnoth und Mallmann 2014, Goeckenjan et al. 2014). Ein Beispiel für die Vorteile einer präkonzeptionellen Beratung ist die Folsäuresubstitution ab Kinderwunsch. Es konnte in Studien festgestellt werden, dass Frauen insgesamt an Informationen bereits vor Eintritt der Schwangerschaft interessiert waren (Tuomainen et al. 2013).

Eine Evaluation von García et al. 2016 wollte herauszufinden, welche Interventionsmöglichkeiten am Besten in der Lage waren, das Wissen über Fertilität von Frauen, welche sich in reproduktionsmedizinischen Zentren aufgrund einer Eizellspende vorstellten, zu verbessern. Zum ersten Vorstellungstermin wurde mithilfe eines Fragebogens der Kenntnisstand der Probandinnen zum Thema Fertilität überprüft und anschließend eine randomisierte Aufteilung der Studienpopulation in drei Gruppen vorgenommen. Die erste Gruppe erhielt eine Broschüre, welche sich auf die Fragen des Fragebogens bezog, eine mündliche Zusammenfassung und Aufklärung sowie die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Die zweite Gruppe erhielt nur die Broschüre und eine dritte (Kontroll-)Gruppe erhielt keine weiteren Informationen. Zum Zeitpunkt der Eizellentnahme wurde das Wissen der Patienten mithilfe des gleichen Fragebogens reevaluiert. Es konnte gezeigt werden, dass unabhängig von ihrem

angegeben Bildungsstand, die Teilnehmer der ersten Gruppe ihr Wissen signifikant höher verbesserten als die Teilnehmer der zweiten und dritten Gruppe (García et al. 2016).

Der Nutzen von Broschüren und Flyern auf dem Weg zur Informationsbeschaffung konnte auch in unserer Studie anhand der subjektiv gut eingeschätzten Kenntnisse der Probanden belegt werden. Da Broschüren eine gute Möglichkeit darstellen, den Patienten qualitätsgesichertes und evidenzbasiertes Informationsmaterial mit an die Hand zu geben, können sie auch von Frauenärzten dazu verwendet werden, die Zeit von Beratungsgesprächen zu verkürzen bzw. ressourcenorientiert zu nutzen. Voraussetzung wäre hierbei allerdings, erneute Termine zu vereinbaren, um über entstandene Fragen zu reden. Dies könnte auch dazu beitragen, das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient zu bestärken.

5.4 Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung

Abschließend galt es zu untersuchen, welche Prioritäten bei der Wahl der Einrichtung für die Kinderwunschbehandlung in Bezug auf die *Einrichtung der Praxis und Ambiente*, die *Kompetenz des Personals* sowie dem *Ruf der Praxis und deren Internetauftritt* gesetzt werden. Des Weiteren wollten wir eine Aussage über den Zusammenhang zwischen den Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung und dem Weg der Informationsbeschaffung treffen, indem eine Korrelation zwischen den Informationsquellen mit den drei oben genannten Prioritäten-Gruppen durchgeführt wurde.

Die Erwartungen der Patienten an die Kompetenz des ärztlichen und pflegerischen Personals der Kinderwunschzentren und an die Zeit des ärztlichen Beratungsgesprächs waren insgesamt am Höchsten. Als wichtig bis sehr wichtig wurde weiterhin das Angebot an Methoden und Technik sowie die Ausstattung der Praxis angegeben. Der Ruf der Praxis über deren Internetpräsenz und über die Empfehlungen von Freunden und Bekannten wurden weniger wichtig eingestuft als die personellen Kompetenzen oder Ausstattungsmerkmale. Die wenigsten Erwartungen wurden an das Ambiente der Praxis gestellt. Bezogen auf die Prioritäten und Wege der Informationsbeschaffung konnten folgende Zusammenhänge festgestellt werden. Patienten, welche hohe Ansprüche an den Ruf des Zentrums stellten, fanden die Internetrecherche auf dem Weg der Informationsbeschaffung hilfreicher als Patienten, welche keinen Wert auf Bewertungen aus dem Internet oder Empfehlungen von Freunden und Bekannten legten ($p=0,015$). Patienten, welche großen Wert auf die medizinische Ausstattung, die Auswahl der technischen Möglichkeiten und das Ambiente legten, konnten nur geringfügige

Informationen aus Infoabenden, Broschüren/Flyern oder von Freunden/Verwandten erhalten ($p=0,025$). Nahezu signifikant korrelierte die hilfreiche bis sehr hilfreiche Internetnutzung mit der Ausstattung der Praxis. Für Patienten, welchen die Ausstattung wichtig war, brachte das Internet einen größeren Informationsgewinn als für Patienten, die weniger großen Wert auf die Ausstattung und das Ambiente der Praxis legten ($p=0,085$).

Die derzeitige Studienlage beschreibt vor allem in Bezug auf die Wünsche und Erwartungen von kinderlosen Paaren, dass große Prioritäten bei der psychosozialen Betreuung und der Informationsübermittlung durch Ärzte gesetzt werden (Read et al. 2014, Jafarzadeh-Kenarsari et al. 2015). Weiterhin besteht der Wunsch nach einer detaillierten Aufklärung über technische Aspekte der Kinderwunschbehandlung und Methoden zur Steigerung der Fruchtbarkeit besonders bei Paaren, welche dem Thema Kinderwunsch und Kinderwunsch sehr offen gegenüber stehen (Schmidt 1998). In unserer Studie konnte ebenfalls gezeigt werden, dass hohe Anforderungen an die Kompetenz des ärztlichen Personals gestellt werden. Besonders der zeitliche Umfang der ärztlichen Einzelkonsultation ist den Probanden wichtig, wobei davon auszugehen ist, dass Patienten sich genau in diesem Rahmen die psychosoziale Unterstützung und medizinische Aufklärung erhoffen. In einer Umfrage von Kleinschmidt et al. wünschten sich 32% das Angebot von psychosozialer Beratung schon zu Beginn und 24% erst bei Misserfolg der Behandlung. 18% der Befragten gaben genügend eigenständige Bewältigungsressourcen an (Kleinschmidt et al. 2008).

Bezogen auf den Zusammenhang zwischen Prioritäten und einer hilfreichen Informationsbeschaffung wurde in unserer Studie gezeigt, dass die erfolgreiche Internetrecherche mit Anforderungen an den Ruf der Praxis korreliert. Da das Internet über Internetpräsenzen von Kinderwunschzentren ebenso wie über Foren von und mit Kinderwunschpatienten ein großes Portal zum Informationsaustausch bietet, kann es den Menschen mit unerfülltem Kinderwunsch dabei helfen, eine geeignete Praxis/Klinik für ihre Kinderwunschbehandlung zu finden. Das Internet stellt insgesamt eine wichtige Informationsquelle dar und scheint laut Wippermann oft ein erster Zugang zu den Kinderwunschzentren zu sein (Wippermann 2014). Somit ist es von großer Bedeutung, dass die Patienten fundierte Informationen bereits bei der ersten Recherche über geeignete Behandlungsmöglichkeiten auf den Internetseiten der Praxen finden. Insbesondere die detaillierte und ansprechende Darstellung der ganzheitlichen Betreuung kann dazu beitragen, das Interesse möglichst vieler Patienten zu wecken und ihre Motivation zum Besuch des Frauenarztes oder eines Kinderwunschzentrums zu fördern. Eine frühe Kontaktaufnahme kann

folglich über die Erhöhung der Kenntnisse über Fertilität zu einer Reduktion der kinderlosen Paare beitragen.

Konservative Quellen, wie Infoabende, Flyer/Broschüren und Informationen von Freunden und Bekannten konnten den Patienten, welche die Ausstattung der Praxis wichtig bis sehr wichtig fanden nur zu 13,4% hilfreiche Informationen liefern ($p=0,025$). Ein Grund hierfür könnte sein, dass eine gute Ausstattung oft mit hoher Qualität gleichgesetzt wird. Diesen Patienten reichen die Informationen aus konservativen Quellen vielleicht nicht aus, da sie eher die Fachkompetenz des Personals zur Informationsbeschaffung für sich nutzen wollen. Ein anderer Erklärungsversuch wäre, dass konservative Quellen von vornherein bewusst oder unbewusst abgelehnt werden. Dies würde auch erklären, warum insgesamt weniger häufig konservative Quellen zur Informationsgewinnung genutzt wurden.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund einer medianen Prävalenz kinderloser Paare von 9% (Boivin et al. 2007) und des steigenden Erstgebärendenalters (Stöbel-Richter 2008) hat das Thema „unerfüllter Kinderwunsch und Kinderwunschbehandlung“ eine hohe Aktualität. Vielfältige Informationswege und -quellen ermöglichen es den Patienten sich bereits vor Inanspruchnahme einer ärztlichen Beratung spezielle Kenntnisse anzueignen.

Auf welchen Wegen Kinderwunschpatienten ihre Informationen beschaffen, wurde bisher nur in wenigen Studien untersucht. Auch die subjektive Einschätzung der Patienten zum eigentlichen Nutzen der angebotenen Informationsangeboten in Korrelation mit dem selbst eingeschätzten Wissenstand zum Thema Fertilität, Biologie und Kinderwunschbehandlung wurde bisher unzureichend analysiert. Weiterhin ist ungeklärt, welche Prioritäten bei der Wahl der Einrichtung für die Kinderwunschbehandlung gelegt werden.

Mithilfe eines Fragebogens, welcher vor Erstkonsultation eines Paares im Zentrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie (ZRA) des UKH sowie der Klinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin der Universitätsklinik RWTH Aachen ausgegeben wurde, konnten in einem Zeitraum von 16 Monaten 160 Patientenpaare in unsere Untersuchung eingeschlossen werden.

Bezugnehmend auf den Wissensstand der Patienten konnte in unserer Studie festgestellt werden, dass das Wissen über die Ursache der Kinderlosigkeit mit einem höheren subjektiv eingeschätzten Vorwissen korreliert. Ebenso verhielt es sich auch mit bereits angewandten Therapien, wobei hier die Patienten, welche bereits eine Operation ($n=25$, $p=0,016$) oder IVF ($n=8$, $p<1,3*10^{-5}$) durchführen ließen oder Vitaminpräparate eingenommen hatten ($n=41$, $p=0,007$) das prozentual höchste Vorwissen aufwiesen.

Der Gynäkologe (96,3%) und das Internet (84,5%) wurden am häufigsten als Informationsquellen genutzt. Broschüren und Flyer wurden ungefähr von der Hälfte der Studienteilnehmer zur Informationsbeschaffung verwendet ($n=157$, 52,3%). Patienten welche die Broschüren hilfreich fanden, gaben öfter an sehr gute bis gute Vorkenntnisse zu besitzen ($n=27$, $p=0,023$).

Frauenärzte wurden von 60,9% und das Internet von 61,5% aller Teilnehmer als sehr hilfreich bis hilfreich auf dem Weg der Informationsbeschaffung eingeschätzt. Weniger hilfreich wurden der Hausarzt und das Gespräch mit Freunden und Bekannten von den Studienteilnehmern empfunden. Signifikant korrelierte die Länge der Einzelkonsultation bei Gynäkologen mit dem Informationsgewinn. Gespräche, welche länger als 15 Minuten dauerten wurden hilfreicher eingeschätzt, als Gespräche unter fünf Minuten ($n=156$, $p<0,0001$). Patienten, welche das Internet als wenig bis gar nicht hilfreich einschätzten, gaben auch signifikant weniger häufig an, ein gutes bis sehr gutes Vorwissen zu haben.

In Bezug auf die Frage nach den Erwartungen der Patienten an die Kinderwunschbehandlung konnte herausgefunden werden, dass die hilfreich eingeschätzte Internetrecherche im Zusammenhang mit höheren Ansprüchen an den Ruf des Zentrums steht ($p=0,015$). Insgesamt konnte festgestellt werden, dass menschlicher Kontakt mit Ärzten und Personal des Kinderwunschzentrums von den Befragten als wesentlich wichtiger eingeschätzt wurde als Ausstattung und Ruf des Kinderwunschzentrums.

Übergeordnete Ziele weiterer Forschung zu diesem Thema sollten sein, die Motivation zum Wissenserwerb und den Wissenstand von Kinderwunschpatienten zu vergrößern. Dazu könnten beispielsweise die in dieser Arbeit vorgestellten Qualitätskriterien für Internetseiten sowie weitere für alle sozialen Schichten nutzerfreundliche Möglichkeiten entwickelt und deren Nutzen evaluiert werden. Die Steigerung des Bewusstseins für Fertilität sowie eine optimierte informierte Patientenentscheidung können dazu beitragen, die Prävalenz von ungewollter Kinderlosigkeit zu senken, die selbst empfundene Eigenkompetenz zu stärken und somit die Zufriedenheit mit der Kinderwunschbehandlung zu erhöhen.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- Agarwal A (2003) Role of sperm chromatin abnormalities and DNA damage in male infertility. *Human Reproduction Update* 9:331–345
- Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.09.2005, 2005/36/EG, S. L 255/45
- Augood C, Duckitt K, Templeton AA (1998) Smoking and female infertility: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction* 13:1532–1539
- Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (ed) (2011) Die demographische Lage der Nation: Was freiwilliges Engagement für die Regionen leistet. Berlin
- Blumenauer V, et al. D.I.R. Annual 2016 – The German IVF-Registry, *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie*, ISSN Online 1810-9292, p.18
- Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG (2007) International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Human Reproduction* 22:1506–1512
- Brähler E, Stöbel-Richter Y. Zum Wandel im Reproduktionsverhalten in Deutschland und im europäischen Vergleich. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung*, 2002, 96, 459-467 ISSN: 1431-7621
- Bretherick KL, Fairbrother N, Avila L, et al (2010) Fertility and aging: do reproductive-aged Canadian women know what they need to know? *Fertility and Sterility* 93:2162–2168
- Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen (2014): Richtlinien über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung
- Bunting L, Boivin J (2008) Knowledge about infertility risk factors, fertility myths and illusory benefits of healthy habits in young people. *Human Reproduction* 23:1858–1864
- Bunting L, Tsibulsky I, Boivin J (2013) Fertility knowledge and beliefs about fertility treatment: findings from the International Fertility Decision-making Study. *Human Reproduction* 28:385–397
- Daniluk JC, Koert E, Cheung A (2012) Childless women’s knowledge of fertility and assisted human reproduction: identifying the gaps. *Fertility and Sterility* 97:420–426

- Daniluk JC, Koert E (2015) Fertility awareness online: the efficacy of a fertility education website in increasing knowledge and changing fertility beliefs. *Human Reproduction* 30:353–363
- Deatsman S, Vasilopoulos T, Rhoton-Vlasak A (2016) Age and Fertility: A Study on Patient Awareness. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 20:99–106
- Diedrich K, Al-Hasani S, Duncan GF, et al (eds) (1998) *Endokrinologie und Reproduktionsmedizin* III, 4. Auflage, Urban & Schwarzenberg, München
- Diedrich K, Ludwig M, Griesinger G (eds) (2013) *Reproduktionsmedizin*. Springer Medizin, Berlin, S. 2
- Dorn A. Psychologische Beratung und Begleitung in der Kinderwunschtherapie. In: Ludwig M Hrsg. *Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin – Aktuelle Themen der frauenärztlichen Praxis*, München: Marseille Verlag; 2010: S. 103–111
- Fügener J, Matthes A, Strauß B (2013) Knowledge and Behaviour of Young People Concerning Fertility Risks - Results of a Questionnaire. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 73:800–807
- Fulford B, Bunting L, Tsibulsky I, Boivin J (2013) The role of knowledge and perceived susceptibility in intentions to optimize fertility: findings from the International Fertility Decision-Making Study (IFDMS). *Human Reproduction* 28:3253–3262
- García D, Vassena R, Prat A, Vernaev V (2016) Increasing fertility knowledge and awareness by tailored education: a randomized controlled trial. *Reproduction Biomedicine Online* 32:113–120
- Gnoth C, Mallmann P (2014) *Perikonzeptionelle Frauenheilkunde, Fertilitätserhalt, Prävention und Management von Schwangerschaftsrisiken*. Imprint: Springer, Berlin, Heidelberg
- Goeckenjan M, Holschbach V, Toth B (2014) Präkonzeptionelle Risikoberatung. *Gynäkologische Endokrinologie* 12:35–46
- Hammarberg K, Zosel R, Comoy C, et al (2016) Fertility-related knowledge and information-seeking behaviour among people of reproductive age: a qualitative study. *Human Fertility (Camb)* 1–11

- Hampton KD, Mazza D, Newton JM (2013) Fertility-awareness knowledge, attitudes, and practices of women seeking fertility assistance. *Journal of Advanced Nursing* 69:1076–1084
- Haug, S; Vernim, M; Weber, K, 2017: Wissen und Einstellungen zur Reproduktionsmedizin von Frauen mit Migrationshintergrund in Deutschland, In: *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie*, 14 (4), S.171-177.
- Jafarzadeh-Kenarsari F, Ghahiri A, Habibi M, Zargham-Boroujeni A (2015) Exploration of infertile couples' support requirements: a qualitative study. *International Journal of Fertility and Sterility* 9:81–92
- Kaufmann M, Costa SD, Scharl A (eds) (2013) *Die Gynäkologie*, 3., vollständig überarbeitete Auflage. Springer Medizin, Berlin, S.174-194
- Keck C, Behre HM, Neulen J, Breckwoldt M (eds) (2002) *Endokrinologie, Reproduktionsmedizin, Andrologie: 52 Tabellen*, 2., komplett überarbeitete Auflage. Thieme, Stuttgart, S.87, 188, 198-200,201-206, 209-211, 242, 246
- Keck C, Denschlag D (eds) (2009) *Diagnostik und Therapie des unerfüllten Kinderwunsches*, 2. Auflage UNI-MED Verlag, Bremen, S.10-11, 53
- Keck C, Krone W, Benson S (eds) (2011) *Das Syndrom der polyzystischen Ovarien: Interdisziplinäre Konzepte zu Diagnostik und Therapie des PCOS*; 19 Tabellen, 1. Auflage, Thieme, Stuttgart, S.2-5
- Kirchhoff S, Kuhnt S, Lipp P, Schlawin S (2010) *Der Fragebogen: Datenbasis, Konstruktion und Auswertung*, 5. Auflage. VS Verlag, Wiesbaden, S.19-27
- Kleinle S, Koehler U, Gonzalez Fassreiner D, Holsinski-Feder E (2015) Genetische Untersuchungen in der Reproduktionsmedizin. *Reproduktionsmedizin und Endokrinologie*: S.57–64
- Kleinschmidt D, Thorn P, Wischmann T, Beratungsnetzwerk Kinderwunsch Deutschland e.V (eds) (2008) *Kinderwunsch und professionelle Beratung: das Handbuch des Beratungsnetzwerkes Kinderwunsch Deutschland (BKID)*, 1. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart, S.55

- Krause W, Altinkilic B (eds) (2011) *Andrologie: Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane; 115 Tabellen, 4., vollständig überarbeitete Auflage*, Thieme, Stuttgart, S.124-128
- Leidenberger FA, Strowitzki T, Ortmann O (eds) (2014) *Klinische Endokrinologie für Frauenärzte, 5. Auflage* Springer, Berlin, S.102-104
- Ludwig M, Benker G, Dorn A (eds) (2010) *Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin: Aktuelle Themen der frauenärztlichen Praxis*. Marseille-Verlag, München, S.103-111
- Lundsberg LS, Pal L, Gariepy AM, et al (2014) Knowledge, attitudes, and practices regarding conception and fertility: a population-based survey among reproductive-age United States women. *Fertility and Sterility* 101:767–774
- Maeda E, Nakamura F, Boivin J, et al (2016) Fertility knowledge and the timing of first childbearing: a cross-sectional study in Japan. *Human Fertility (Camb)* 19:275–281
- Marriott JV, Stec P, El-Toukhy T, et al (2008) Infertility information on the World Wide Web: a cross-sectional survey of quality of infertility information on the internet in the UK. *Human Reproduction* 23:1520–1525
- Michelmann H, Himmel W (2005) Reproduktionsmedizin in Deutschland - Besonderheiten und Dilemmata. *Das Gesundheitswesen* 67:605–612
- Nawroth F, Römer T (2015) *Diagnostik und Therapie der weiblichen Sterilität*. De Gruyter, Berlin, S.18
- Nieschlag E (2013) Infertilität bei Männern: Aktuelle Entwicklungen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 56:1619–1627
- Nieschlag E, Behre HM, Beier KM (eds) (2009) *Andrologie: Grundlagen und Klinik der reproduktiven Gesundheit des Mannes, 3. Auflage* Springer Medizin, Heidelberg, S.6
- Nouri K, Huber D, Walch K, et al (2014) Fertility awareness among medical and non-medical students: a case-control study. *Reproduction, Biology and Endocrinology* 12:94
- Porst R (1998) Im Vorfeld der Befragung: Planung, Fragebogenentwicklung, Pretesting, Ein ZUMA Arbeitsbericht, S.39, PID: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-200484>

- Porst R (2014) Fragebogen: Ein Arbeitsbuch, 4., erweiterte Auflage. Springer VS, Wiesbaden, S.71-72
- Prüfer P, Rexroth M (2000) Zwei-Phasen-Pretesting- Ein ZUMA Arbeitsbericht, S.5-8, PID: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:e:0168-ssoar-200864>
- Prüfer P, Rexroth M (2005) Kognitive Interviews- Ein ZUMA Arbeitsbericht, PID: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-201470>
- Read SC, Carrier M-E, Boucher M-E, et al (2014) Psychosocial services for couples in infertility treatment: what do couples really want? *Patient Education and Counseling* 94:390–395
- Reproductive Endocrinology and Infertility Committee, Family Physicians Advisory Committee, Maternal-Fetal Medicine Committee, et al (2011) Advanced reproductive age and fertility. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 33:1165–1175
- Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung. (Richtlinien über künstliche Befruchtung). Letzte Änderung 18.10.2014. Im Internet: www.g-ba.de/downloads/62-492-933/KB-RL_2014-08-21.pdf; [10.12.2016]
- Schirren C, Anselm R (eds) (2003) Unerfüllter Kinderwunsch: Leitfaden Reproduktionsmedizin für die Praxis, 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, S.366-375
- Schmidt L (1998) Infertile couples' assessment of infertility treatment. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 77:649–653
- Stiefel A, Ahrendt C, Geist C, Harder U (eds) (2013) Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf, 5., überarbeitete Auflage, Hippokrates-Verlag, Stuttgart
- Stöbel-Richter Y (2008) Kinderwunsch und Elternschaft im Wandel. *Gynäkologische Endokrinologie*.
- Swift BE, Liu KE (2014) The effect of age, ethnicity, and level of education on fertility awareness and duration of infertility. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 36:990–996
- Templeton A, Fraser C, Thompson B (1990) The epidemiology of infertility in Aberdeen. *British Medical Journal*, 301:148–152

- Tuomainen H, Cross-Bardell L, Bhoday M, et al (2013) Opportunities and challenges for enhancing preconception health in primary care: qualitative study with women from ethnically diverse communities. *British Medical Journal Open* 2013;3:e002977
- Weinmann J Statistisches Bundesamt (2013): STATmagazin-Beitrag „Kind und Beruf: Nicht alle Mütter wollen beides“. www.destatis.de/DE/Publikationen/STATmagazin/Bevoelkerung/2013_02/Bevoelkerung2013_02.html
- Wippermann C (2014) Kinderlose Frauen und Männer, Ungewollte und gewollte Kinderlosigkeit im Lebenslauf und Nutzung von Unterstützungsangeboten. Berlin, S.7-8, 150-157, 177-180
- Wirtschaftslexikon 2017, Zugriff am 11.03.2017 auf <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/informationsbeschaffung/informationsbeschaffung.htm>
- Wischmann T (2006) Psychogenese von Fertilitätsstörungen: eine Übersicht. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 66:34–43
- Wittneben K, Arndt M (eds) (1998) Forschungsansätze für das Berufsfeld Pflege: Beispiele aus Praxis, Management und Ausbildung; 27 Tabellen. Thieme, Stuttgart, S.23
- Wolff M, Stute P (2013) Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin: das Praxisbuch; mit 95 Tabellen. Schattauer, Stuttgart, S.301-311
- World Health Organisation (2016), Zugriff am 08.12.2016 auf <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/>
- Xyrichis A, Lowton K (2008) What fosters or prevents interprofessional teamworking in primary and community care? A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 45:140–153
- Zegers-Hochschild F, Adamson GD, de Mouzon J, et al (2009) International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology, 2009. *Fertility and Sterility* 92:1520–1524

8 THESEN

1. Die größten Vorkenntnisse der Probanden wurden im Bereich *Biologie und weiblicher Zyklus, Ursachen der Kinderlosigkeit* und *Kinderwunschbehandlung allgemein* angegeben. Probanden, die bereits eine Therapie mit Vitaminpräparaten ($p=0,007$) durchgeführt, eine IVF ($p<0,0001$) / Operation ($p=0,016$) erhalten hatten oder Patientinnen, denen die tubare Sterilität als Ursache für den unerfüllten Kinderwunsch bekannt war ($p=0,001$), korrelierten signifikant mit höherem Vorwissen.
2. Frauenärzte (97%) und Internetrecherchen (84,5%) wurden am häufigsten als Informationsquellen verwendet. Es bestand keine signifikante Korrelation zwischen dem Weg der Informationsbeschaffung und dem Bildungsstand der Patienten.
3. Am hilfreichsten wurden der Besuch beim Gynäkologen und die Nutzung des Internets zur Informationsbeschaffung angegeben. Die hilfreiche Internetrecherche ($p<0,0001$) sowie die Nutzung von Flyern und Broschüren ($p=0,023$) brachte signifikant häufiger sehr gutes bis gutes Wissen hervor. Teilnehmer, welche den Gynäkologen hilfreich fanden, schätzten ihre Kenntnisse insgesamt weniger gut ein ($p=0,034$).
4. Die Erwartungen an die Kompetenz des medizinischen Personals der Kinderwunschzentren und an den Umfang des ärztlichen Beratungsgespräches waren insgesamt am höchsten. Die erfolgreiche Internetrecherche korreliert mit den Anforderungen an den Ruf der Praxis/des Kinderwunschzentrums ($p=0,015$).
5. Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass bereits angewandte Therapien und das Wissen über die Ursache für die Kinderlosigkeit mit höherem Vorwissen korreliert, medizinisches Personal und das Internet am häufigsten zur Informationsbeschaffung genutzt wurden und dass menschlicher Kontakt (Ärzte und Personal) von den Befragten als wichtiger eingeschätzt wurde als Ausstattung und Ruf des Kinderwunschzentrums.

9 ANHANG

- i. Fragebogen
- ii. Lebenslauf der Autorin
- iii. Selbstständigkeitserklärung und Erklärung über frühere Promotionsversuche
- iv. Danksagung

Entscheidungswege von Kinderwunschpatienten

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

im Rahmen meiner Doktorarbeit möchte ich die Entscheidungswege von Kinderwunschpatienten näher untersuchen. Hierbei geht es uns vor Allem um Ihre Erwartungen an die Behandlung und die Frage, was Ihnen diesbezüglich am Wichtigsten ist. Wo setzen Sie zum Beispiel die Prioritäten bei der Wahl der Einrichtung für Ihre Kinderwunschbehandlung und mit welchen Methoden zur Realisierung Ihres Kinderwunsches haben Sie sich schon auseinandergesetzt?

Damit Ihre Daten anonymisiert erhoben werden können, füllen Sie bitte nur die zutreffenden Kästchen aus und bringen Sie keine handschriftlichen Notizen an. Sollten Sie sich gegen eine Teilnahme entscheiden, wäre es uns sehr wichtig, dass Sie den Bogen unausgefüllt einwerfen.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Allgemeine Angaben

Altersgruppe Frau: < 25 Jahre 25 – 30 Jahre 31 – 35 Jahre
 36 – 40 Jahre > 40 Jahre

Altersgruppe Mann: < 25 Jahre 25 – 30 Jahre 31 – 35 Jahre
 36 – 40 Jahre > 40 Jahre

Familienstand: verheiratet nicht verheiratet

Höchster Bildungsabschluss Frau:

- Hauptschule
- mittlere Reife
- allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- abgeschl. Hochschulstudium
- Promotion

Höchster Bildungsabschluss Mann

- Hauptschule
- mittlere Reife
- allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- abgeschl. Hochschulstudium
- Promotion

Kinderwunsch

Seit wann besteht Ihr Kinderwunsch?

weniger als 1 Jahr 1-2 Jahre 3-4 Jahre 5-6 Jahre >6 Jahre

Hatten Sie bereits eine Kinderwunschbehandlung?

- nein, erste aktuelle Behandlung an diesem Zentrum
- ja, an diesem Zentrum
- ja, an einem anderen Zentrum

Wenn Sie bereits eine Kinderwunschbehandlung hatten, wie viele sind es bisher gewesen?

1 2 3 4 > 4

Falls Sie bereits eine Behandlung an einem anderen Zentrum hatten, wieso wurde diese beendet? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- finanzielle Gründe Unzufriedenheit über Behandlungsteam
- Unzufriedenheit über Angebote anderes keine Angabe

Kennen Sie bereits die Ursache für Ihre Kinderlosigkeit? (Mehrfachnennungen sind möglich)

Männlicher Faktor: eingeschränkte Spermienbildung andere
 Verspernte Samenwege nicht bekannt

- Weiblicher Faktor:**
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> PCO-Syndrom | <input type="checkbox"/> Fehlgeburt |
| <input type="checkbox"/> Myome (Muskelknoten) | <input type="checkbox"/> Endometriose |
| <input type="checkbox"/> fehlende oder verschlossene Eileiter | <input type="checkbox"/> andere |
| <input type="checkbox"/> hormonelle oder Zyklusstörungen | <input type="checkbox"/> nicht bekannt |

Haben Sie bereits selbst Methoden zur Realisierung Ihres Kinderwunsches angewendet?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

- Ovulations/LH- Test (z.B. Clearblue, Persona) Temperaturmessmethode Homöopathie
 Vitamin – Präparate nein, noch keine Methoden selbst angewendet Andere

Haben Sie bereits folgende Behandlungsmethoden angewandt/durchführen lassen?
(Mehrfachnennungen sind möglich)

- Metformin operativer Eingriff IVF ICSI
 hormonelle Stimulation (FSH-Spritzen) Clomifen® Insemination
 nein, noch keine Methoden durchgeführt anderes

Haben Sie im Familien-, Freundes- oder Bekanntenkreis über Ihren unerfüllten Kinderwunsch gesprochen? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- ja, Familienkreis ja, Freundes- und/oder Bekanntenkreis nein

Mit wie vielen Personen im Familien-, Freundes- oder Bekanntenkreis haben Sie schätzungsweise über Ihren unerfüllten Kinderwunsch gesprochen?

- 0 1-2 3-5 6-10 mehr als 10 Personen

Vorkenntnisse

Hatten Sie sich vor Beginn der Kinderwunschbehandlung mit Einem oder Mehreren der folgenden Themen auseinandergesetzt?

	umfangreich	viel	geringfügig	gar nicht
Biologie des weiblichen Zyklus und Befruchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kinderwunschbehandlung allgemein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hormonelle Stimulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eizellgewinnung und -aufbereitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technik der IVF (In-Vitro-Fertilisation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technik der ICSI (Intracytoplasmatische Spermieninjektion)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zusatztechniken bei künstlicher Befruchtung (z.B. Kryokonservierung, Assisted Hatching, Blastozysten transfer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mögliche medizinische Ursachen der Kinderlosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Was sind ihre bevorzugten Informationsquellen zum Thema Kinderwunschbehandlung und wie hilfreich fanden Sie diese?

	sehr hilfreich	hilfreich	ein wenig hilfreich	gar nicht hilfreich	nicht verwendet
Hausarzt	<input type="checkbox"/>				
Gynäkologe	<input type="checkbox"/>				
Internetauftritte und Foren	<input type="checkbox"/>				
Infoabende der Kinderwunschzentren	<input type="checkbox"/>				
Broschüren/Flyer	<input type="checkbox"/>				
Freunde/Verwandte	<input type="checkbox"/>				
Andere	<input type="checkbox"/>				

Falls Sie sich im Internet über das Thema Kinderwunschbehandlung informiert haben, wieviel Zeit haben Sie schätzungsweise damit verbracht?

- maximal 1 Stunde 1- 10 Stunden 10 – 20 Stunden
 20 – 30 Stunden mehr als 30 Stunden keine Internetrecherche

Falls Sie sich im Internet über das Thema Kinderwunschbehandlung informiert haben, was waren Ihre bevorzugten Informationsquellen? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- Internetauftritt der Kinderwunschzentren Internetauftritte und -foren von Firmen
 Internetforen von und mit Kinderwunschpatienten keine Internetrecherche

Falls Sie sich von Ihrem Hausarzt/Gynäkologen über eine Kinderwunschbehandlung informiert haben lassen, welche Zeit hat diese Beratung umfasst?

- nur Überweisung keine Information vom Hausarzt/Gynäkologen
 1 – 5 Minuten 5 – 15 Minuten 15 – 1 Stunde über 1 Stunde

Fanden Sie den Umfang der ärztlichen Beratung angemessen?

- ja nein keine Information vom Hausarzt/Gynäkologen

Falls Sie Flyer/Broschüren von Kinderwunschzentren zur Information genutzt haben, wie viele Broschüren haben Sie verwendet?

- 1-2 3-4 5-8 8-10 keine Broschüren verwendet

Erwartungen an die Kinderwunschbehandlung

Schätzen Sie bitte die Wichtigkeit folgender Faktoren bei der Wahl der Praxis zur Kinderwunschbehandlung für sich ein.

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	nicht wichtig
Ausstattung der Praxis (z.B. technische Geräte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einrichtung/Ambiente der Warte- und Behandlungszimmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeit für Beratung durch die Ärzte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot an Methoden und Techniken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzieller Aufwand der Behandlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruf der Praxis und Internetauftritt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetenz des Personals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empfehlungen von Freunden / Bekannten / sozialen Netzwerken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank für die Beantwortung des Fragebogens!

Juliane Seidler

01.02.1990 in Magdeburg, geborene Ahrendt
Breite Str. 3, 06108 Halle
Tel.: 0172 7192943
Email: julea@freenet.de
Familienstand: verheiratet, 1 Tochter

Ausbildung

1996-2000	Grundschule Wiener Straße Magdeburg
2000-2008	Ökumenisches Domgymnasium Magdeburg, Abschluss: 1,7
10/2009-11/2016	Studium der Humanmedizin Martin Luther Universität Halle/Wittenberg Abschluss: 2,3
01/2017 bis heute	Assistenzärztin in der Klinik für Gastroenterologie, Angiologie und Suchtmedizin, Diakoniekrankenhaus Halle (Saale) Chefarzt: Dr. med. Georg Hübner

Kenntnisse

Sprachen	Deutsch (Muttersprache) Englisch
EDV	Computerkenntnisse

Selbstständigkeitserklärung und Erklärung über frühere Promotionsversuche

Hiermit erkläre ich, Juliane Seidler, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Diese Arbeit wurde an keiner anderen Einrichtung zur Begutachtung eingereicht.

Ich versichere, dass von mir, Juliane Seidler, keine früheren Promotionsversuche mit dieser oder einer anderen Dissertation erfolgt sind. Es wurde nur dieser Antrag auf Eröffnung eines Promotionsverfahrens eingereicht.

Halle (Saale), den 18.10.2017

Juliane Seidler

Danksagung

Mein Dank gilt zu allererst Univ.-Prof. Dr. med. H. M. Behre und Dr. rer. nat. T. Greither für die Überlassung dieses herausfordernden Themas und die ausgezeichnete Betreuung. Besonders danke ich Prof. Dr. Behre für die ständige Bereitschaft bei allen Fragen zur Verfügung zu stehen. Ganz herzlich möchte ich mich bei Dr. rer. nat. T. Greither für seine Hilfe bei der Planung und Durchführung der Studie, bei der statistischen Auswertung der Fragebögen, für die sofortige Hilfe bei Problemen und für die erste Begutachtung dieser Arbeit bedanken. Ebenfalls möchte ich mich bei Dr. rer. medic. Fleischer aus dem Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaften in Halle für die Beratung bei der Erstellung des Fragebogens und seiner Unterstützung in der statistischen Auswertung bedanken. Weiterhin danke ich Frau Dipl. med. päd. C. Ahrendt für die Begutachtung dieser Arbeit und dafür, dass sie mir immer wieder neue Möglichkeiten und Blickwinkel aufgezeigt hat. Weiterhin gilt mein besonderer Dank Univ.-Prof. Dr. med. Behre und dem gesamten Zentrum für Andrologie und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums Halle sowie Frau Dr. rer. nat. Ute Weißenborn und der Klinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums RWTH Aachen für das Ausgeben der Fragebögen in ihren Kinderwunschzentren und somit der Ermöglichung dieser Arbeit.