

Journal für

Reproduktionsmedizin und Endokrinologie

– Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology –

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



**Die Lebenszeitprävalenz des unerfüllten Kinderwunsches
bei Männern mittleren Alters und deren
urologisch/andrologische Abklärung – Ergebnisse aus der
BMH-Studie // Lifetime prevalence of the unfulfilled
desire to have children in middle-aged men**

Schmalbrock LJ, Leukers H, Köhn FM, Meissner VH

Peter C, Schiele S, Schulwitz H, Gschwend JE

Herkommer K

J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2024; 21 (6), 270-276

www.kup.at/repromedizin

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

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

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

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

Die Lebenszeitprävalenz des unerfüllten Kinderwunsches bei Männern mittleren Alters und deren urologisch/andrologische Abklärung – Ergebnisse aus der BMH-Studie

L. J. Schmalbrock¹, H. Leukers¹, F.-M. Köhn², V. H. Meissner, C. Peter, S. Schiele, H. Schulwitz, J. E. Gschwend¹, K. Herkommer¹

Einleitung: Die Punktprävalenz des unerfüllten Kinderwunsches beträgt in Deutschland etwa 10–15 %. Die Bundesärztekammer empfiehlt die urologisch/andrologische Beratung für Männer mit unerfülltem Kinderwunsch. Ziel dieser Querschnittsanalyse war es, in einem repräsentativen bevölkerungsbasierten Kollektiv von 50-jährigen Männern die Lebenszeitprävalenz des unerfüllten Kinderwunsches und dessen Realisierung, sowie die Inanspruchnahme urologischer/andrologischer Abklärung zu erheben.

Methode: Die n = 5855 Daten wurden im Rahmen der „Bavarian Men's Health- (BMH-) Studie“ durch Fragebögen und Anamnesegepräche erhoben. Das Vorliegen eines unerfüllten Kinderwunsches wurde während eines persönlichen Arztgesprächs definiert. Die Gruppen (Männer mit/ohne unerfüllten Kinderwunsch; Männer mit/ohne erfolgreiche Realisierung) wurden hinsichtlich soziodemographischer, klinischer und Lebensstilfaktoren, sowie diagnostischer Maßnahmen im Rahmen der Infertilitätsuntersuchung und der Nutzung reproduktionsmedizinischer Interventionen mittels Chi-Quadrat-/Wilcoxon-Mann-Whitney-Test verglichen.

Ergebnisse: Etwa einer von fünf Männern (19,8 %) gab einen aktuellen bzw. zurückliegenden unerfüllten Kinderwunsch an. Das Alter zu Beginn des unerfüllten Kinderwunsches lag bei $35,9 \pm 6,2$ Jahren. Männer mit unerfülltem Kinderwunsch waren häufiger Ex-Raucher und seltener aktive Raucher im Vergleich zu Männern ohne unerfüllten Kinderwunsch und berichteten häufiger von Varikozelen (therapiert oder aktuell vorliegend) oder Malescensus testis in ihrer Kindheit (alle $p < 0,001$). Es wurden keine Unterschiede hinsichtlich Alkoholkonsums, körperlicher Aktivität, systemischer Erkrankungen, Hodentumoren oder Geschlechtskrankheiten zwischen beiden Gruppen festgestellt. 65,4 % der Männer realisierten den unerfüllten Kinderwunsch; diese Männer waren jünger und nutzten reproduktionsmedizinische Interventionen häufiger (alle $p < 0,001$). Im Rahmen der initialen Untersuchung des unerfüllten Kinderwunsches wurde bei den meisten Männern (83,7 %) ein Spermogramm durchgeführt; eine umfassende urologisch/andrologische Evaluation wurde jedoch nur bei einem Drittel (35,7 %) der Männer durchgeführt.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen eine hohe Lebenszeitprävalenz des unerfüllten Kinderwunsches bei 50-jährigen Männern (19,8 %), zum Teil verbunden mit urologischen/andrologischen Ursachen. Nur 35,7 % der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch unterzogen sich einer umfassenden urologisch/andrologischen Evaluation im Rahmen der Infertilitätsuntersuchung. Das kann dazu führen, dass urologische Probleme nicht ausreichend identifiziert werden. Die urologisch/andrologische Anbindung von Männern mit unerfülltem Kinderwunsch ist eine entscheidende Möglichkeit, um neben reproduktionsmedizinischen Anliegen weitere Aspekte der Männergesundheit berücksichtigen zu können.

Schlüsselwörter: unerfüllter Kinderwunsch, urologische/andrologische Abklärung, Lebenszeitprävalenz, Männergesundheit

Abstract: Lifetime prevalence of the unfulfilled desire to have children in middle-aged men and their urological/andrological clarification – results from the BMH study. Introduction: The point prevalence of unfulfilled desire for children in Germany is approximately 10–15%. The German Medical Association recommends urological/andrological consultation for men with unfulfilled desire for children. The aim of this cross-sectional analysis was to assess the lifetime prevalence of unfulfilled desire for children, its realization, and the utilization of urological/andrological evaluation in a representative population-based cohort of 50-year-old men.

Method: Data were collected as part of the „Bavarian Men's Health- (BMH-) Study“ via questionnaires and medical interviews, with n=5,855 included in these analyses. The presence of unfulfilled desire for children was defined during a personal medical interview. Groups (men with/without unfulfilled desire for children; men with/without successful realization) were compared regarding sociodemographic, clinical, and lifestyle factors, as well as diagnostic measures and the use of reproductive medical interventions using Chi-square and Wilcoxon-Mann-Whitney test.

Results: Approximately one in five men (19.8%) reported current or past unfulfilled desire for children, with an onset age of 35.9 ± 6.2 years. Men with unfulfilled desire for children were more likely to be ex-smokers and less likely to be current smokers compared to men without unfulfilled desire for children. They also reported varicoceles (treated or currently present) or undescended testis in childhood more frequently (all $p < 0.001$). No differences were found regarding alcohol consumption, physical activity, systemic diseases, testicular tumors, or genital diseases. 65.4% of men realized the unfulfilled desire for children, being younger and utilizing reproductive medical interventions more frequently (all $p < 0.001$). Most men (83.7%) underwent a semen analysis during the initial evaluation, while comprehensive urological/andrological evaluation was performed in only one-third (35.7%) of men.

Conclusion: The results demonstrate a high lifetime prevalence of unfulfilled desire for children among 50-year-old men (19.8%), potentially linked to urological/andrological causes. Only 35.7% of men with unfulfilled desire for children underwent comprehensive urological/andrological evaluation as part of infertility assessment, possibly leading to inadequate identification of urological problems. The urological/andrological involvement of men with unfulfilled desire for children is crucial for addressing broader aspects of men's health alongside reproductive medical issues. **J Reproduktionsmed Endokrinol 2024; 21 (6): 270–6.**

Key words: unfulfilled desire to have children, urological/andrological assessment, lifetime prevalence, men's health

Eingelangt am 26.03.2024, angenommen nach Revision am 09.10.2024 (verantwortlicher Rubrik-Herausgeber: S. Kliesch, Münster)

Aus der ¹Klinik und Poliklinik für Urologie, Klinikum rechts der Isar, School of Medicine and Health, Technische Universität München, München; ²Andrologikum München

Korrespondenzadresse: Dr. med. Lilly Johanna Schmalbrock, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, Klinik und Poliklinik für Urologie, D-81675 München, Ismaninger Straße 22; E-Mail: lilly.schmalbrock@tum.de

■ Einleitung

Gemäß Weltgesundheitsorganisation (WHO) gilt ein Paar als infertil, wenn trotz bestehendem Kinderwunsch nach einem Jahr regelmäßigem, ungeschütztem Geschlechtsverkehr keine Schwangerschaft eintritt [1]. Weltweit betrifft Infertilität etwa 8–12 % der Paare, und jedes fünfte bis siebte Paar in Europa gibt zumindest vorübergehend einen unerfüllten Kinderwunsch an. Laut Bundesministerium für Familie lag im Jahr 2022 die Prävalenz ungewollter Kinderlosigkeit bei 10–15 %, wobei Paare mit bereits bestehender Elternschaft und dem Wunsch nach weiteren Kindern nicht mit eingerechnet sind [2]. Folglich ist anzunehmen, dass die tatsächliche Häufigkeit eines unerfüllten Kinderwunsches bei Paaren in Deutschland höher liegt.

Etwa die Hälfte der Fälle ungewollter Kinderlosigkeit ist auf männliche Infertilität zurückzuführen, wobei in 20–30 % dieser Fälle die männliche Infertilität als alleinige Ursache vorliegt und in etwa 20 % gleichzeitig Einschränkungen der weiblichen Fertilität bestehen [3–5]. Diese Fertilitätseinschränkungen bei Männern und Frauen können sich gegenseitig beeinflussen und verstärken [5, 6]. Die Ätiologie der männlichen Infertilität ist häufig multifaktoriell, in vielen Fällen lässt sich keine eindeutige Ursache feststellen. Diskutierte Ursachen und Risikofaktoren umfassen urologisch/androgische (Vor-)Erkrankungen wie Varikozele, Hypogonadismus, sexuell übertragbare Infektionen oder Maleszensus testis [5, 7–9]. Zudem wurden Systemerkrankungen wie Diabetes mellitus, Hypertonie sowie Lebensstilfaktoren wie Rauchen oder Adipositas als negative Einflussfaktoren auf die Fertilität identifiziert [9–12]. Gleichzeitig existieren zunehmend Daten, dass männliche Infertilität mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Mortalität und der Entwicklung bestimmter Krebsarten assoziiert ist [13–16].

Assistierte Reproduktionsmaßnahmen (ART) werden als Therapie bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch eingesetzt [17]. Allein in Deutschland wurden im Jahr 2019 etwa 21.500 Kinder nach assistierter Reproduktion geboren, was etwa einem Kind pro Schulklasse entspricht [17]. Gemäß den Richtlinien der Bundesärztekammer ist vorgesehen, dass

in der medizinischen Betreuung von Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch Ärzte mit der Zusatzqualifikation Andrologie sowie Fachärzte mit speziellen Kenntnissen im Bereich der Reproduktionsmedizin, beispielsweise Fachärzte für Urologie, beteiligt sein sollten [18–20].

Trotz dieser Richtlinien zeigt die Fachliteratur eine deutliche Diskrepanz hinsichtlich der Betreuung beider Partner bei unerfülltem Kinderwunsch [21, 22]. Männer werden bei der Ursachenabklärung weniger berücksichtigt und suchen im Vergleich zu Frauen seltener eigenständig ärztliche Hilfe auf [22–24].

Ziel dieser Querschnittsanalyse war es, in einem repräsentativen, bevölkerungsbasierten Kollektiv von 50-jährigen Männern die Prävalenz des unerfüllten Kinderwunsches über die bisherige Lebensspanne zu ermitteln. Darüber hinaus wurden potenzielle Einflussfaktoren auf die Fertilität untersucht. Hierfür erfolgte ein Vergleich zwischen Männern mit und ohne unerfülltem Kinderwunsch in Bezug auf soziodemographische, urologische (Vor-)Erkrankungen und Systemerkrankungen. In einer Untergruppe wurde eine Analyse zur Inanspruchnahme von urologischer/androgischer Beratung durchgeführt. Der Einfluss diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen auf die Realisierung des unerfüllten Kinderwunsches wurde mittels univariater Analyse dargestellt.

■ Methode

Die vorliegende Querschnittsanalyse basiert auf Daten der BMH- (Bavarian Men's Health-) Studie, die zwischen April 2021 und Oktober 2023 zum unerfüllten Kinderwunsch bei Männern erhoben wurden [25]. Die BMH-Studie ist eine laufende bevölkerungsbasierte Studie zu verschiedenen Aspekten der Männergesundheit; eine detaillierte Beschreibung der Studie findet sich bei Herkommer et al. [25]. Zusammengefasst werden in der BMH-Studie durch Fragebögen und Anamnesegespräche Daten von 50-jährigen Männern zu Soziodemographie, Lebensstil, körperlicher und mentaler Gesundheit sowie Sexualität erfasst. Das Bildungsniveau wird dabei in die Kategorien niedrig (ohne Abschluss, Hauptschule), mittel (Realschule) und hoch (Fachhochschule, Abitur, Hochschulabschluss) unterteilt.

Im ärztlichen Gespräch werden ein aktueller oder zurückliegender unerfüllter Kinderwunsch, aktuelle oder zurückliegende urologisch/androgische Vor Erkrankungen (Varikozele, Maleszensus testis, Hodentumor, sexuell übertragbare Infektionen usw.) und Komorbiditäten (Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Dyslipidämie usw.) erfragt. Dabei wurden die Männer über die WHO-Definition des unerfüllten Kinderwunsches aufgeklärt. Männer mit unerfülltem Kinderwunsch wurden im ärztlichen Gespräch nach einem Spermogramm, der Anwendung assistierter Reproduktionsmethoden und der Realisierung des Kinderwunsches befragt. Ab Oktober 2022 wurden Männer mit unerfülltem Kinderwunsch zusätzlich nach einer körperlichen Untersuchung durch einen Urologen/Andrologen im Rahmen der Ursachenabklärung befragt.

Die statistische Auswertung erfolgte mittels SAS (Version 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Die Untergruppen (unerfüllter Kinderwunsch/kein unerfüllter Kinderwunsch und realisierter/nicht realisierter Kinderwunsch) wurden bezüglich der genannten Parameter mittels Chi-Quadrat- bzw. Wilcoxon-Mann-Whitney-Test verglichen. Ein p -Wert $\leq 0,05$ galt als statistisch signifikant.

■ Ergebnisse

In die Querschnittsanalyse konnten $n = 5885$ Männer eingeschlossen werden. Das durchschnittliche Alter im Gesamtkollektiv lag bei 50,6 Jahren. Etwa einer von fünf Männern (19,8 %) gab einen aktuell bestehenden bzw. zurückliegenden unerfüllten Kinderwunsch an (Abb. 1). Zum Zeitpunkt des Kinderwunsches waren die Männer im Durchschnitt 36 Jahre alt und die durchschnittliche Dauer des Kinderwunsches lag bei 3,5 Jahren. Zum Befragungszeitpunkt gaben 86,6 % der Männer im Gesamtkollektiv an, in einer Partnerschaft zu leben. Knapp ein Drittel (30,5 %) hatte keine Kinder. Etwa jeder dritte Mann (29,4 %) im Gesamtkollektiv war zum Befragungszeitpunkt Ex-Raucher. Der durchschnittliche Body-mass-Index lag bei $26,9 \text{ kg/m}^2$; mehr als 85 % gaben an, mindestens 2-mal pro Woche 30 Minuten körperlich aktiv zu sein. Bei ca. jedem fünften Mann (18,3 %) bestand nach anamnestischen Angaben ein arterieller Hypertonus. Deutlich seltener wurden Diabetes mellitus (2,9 %), Dyslipidämie (5,8 %) oder Depression

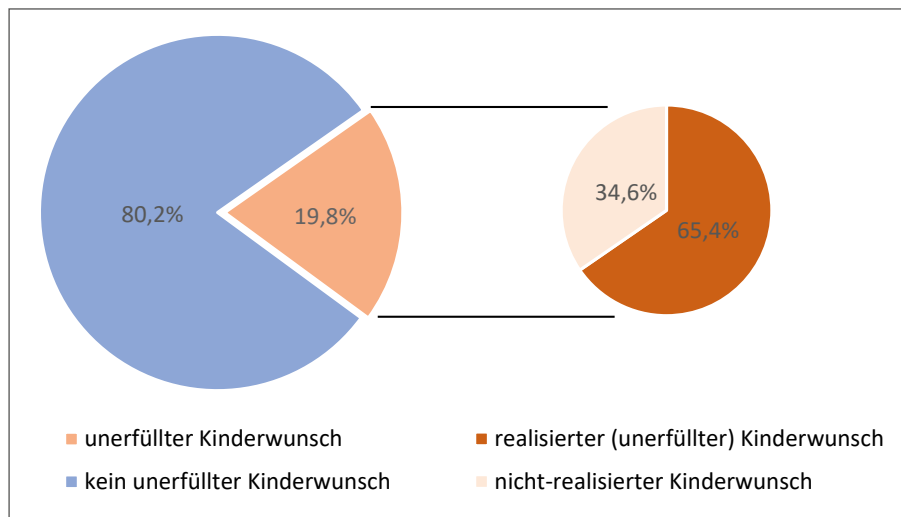


Abbildung 1: Prozentualer Anteil der Männer mit (n = 1148) bzw. ohne (n = 4657) unerfülltem Kinderwunsch am Gesamtkollektiv (n = 5855) und der Anteil der erfolgreichen Realisierung (n = 751) unter Männern mit unerfülltem Kinderwunsch.

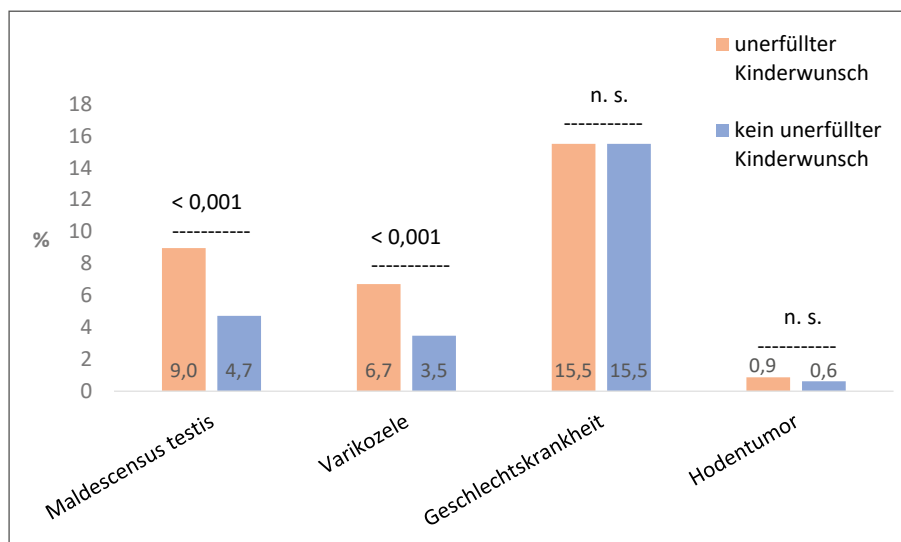


Abbildung 2: Urologische (Vor-)Erkrankungen bei Männern mit (n = 148) und ohne unerfülltem Kinderwunsch (n = 4657).

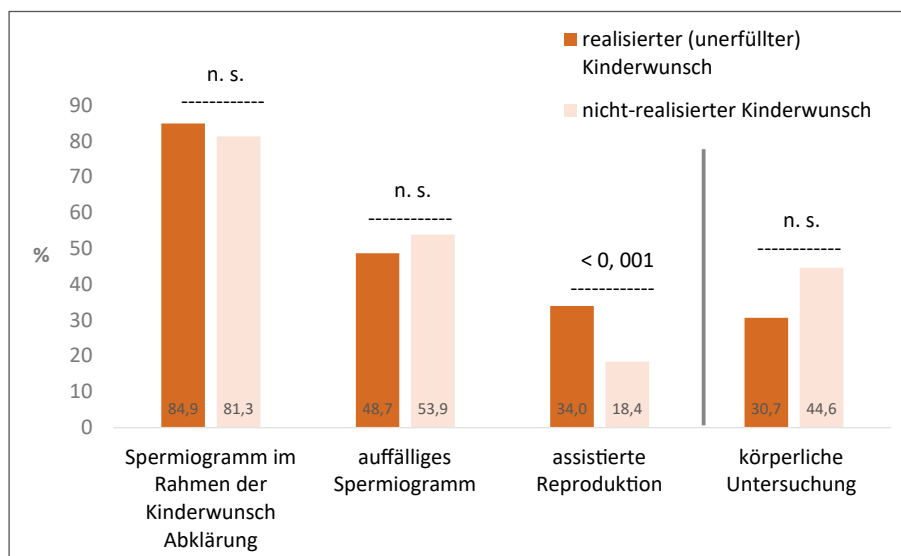


Abbildung 3: Vergleich der diagnostischen Parameter (Spermogramm, Auffälligkeiten im Spermogramm, körperliche Untersuchung von Urologen/Andrologen) und therapeutischen Maßnahmen (assistierte Reproduktionsmaßnahmen) der Männer mit realisiertem (unerfülltem) Kinderwunsch (n = 751) und nicht-realisiertem Kinderwunsch (n = 397).

(3,9 %) angegeben. Bezüglich urologischer (Vor-)Erkrankungen im Gesamtkollektiv berichteten 5,6 % der Männer über eine Varikozele, 15,5 % über sexuell übertragbare Infektionen und 5,6 % über einen Maldescensus testis (5,6 %).

Vergleicht man Männer mit und ohne unerfüllten Kinderwunsch, so gaben Männer mit unerfülltem Kinderwunsch etwas häufiger an, Ex-Raucher zu sein und seltener aktive Raucher (32 % vs. 28,6 %/10,7 % vs. 14 %; $p = 0,0038$). In den Partnerschaften von Männern, die einen unerfüllten Kinderwunsch angaben, traten häufiger Mehrlingschwangerschaften (Zwillinge 5,1 %; Drillinge 0,09 %) auf als in Beziehungen von Männern ohne vorab bestandenen unerfüllten Kinderwunsch (Zwillinge 1,1 %; Drillinge 0 %; beide $p < 0,001$) (Tab. 1). Insgesamt 28,6 % der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch nutzen reproduktionsmedizinische Maßnahmen.

Bezüglich urologischer (Vor-)Erkrankungen gaben Männer mit unerfülltem Kinderwunsch sowohl häufiger einen Maldescensus testis (sowohl mit bzw. ohne Orchidopexie) (9 % vs. 4,7 %) als auch das Vorliegen einer Varikozele (6,7 % vs. 3,5 %) verglichen mit Männern ohne unerfüllten Kinderwunsch an (beide $p < 0,001$). Männer mit unerfülltem (aktuellem oder zurückliegenden) Kinderwunsch gaben zum Befragungszeitpunkt doppelt so häufig eine Behandlung der Varikozele (4,5 % vs. 2,2 %) bzw. keine Behandlung der Varikozele (2,2 % vs. 1,2 %) an, im Vergleich zu Männern ohne unerfülltem Kinderwunsch ($p < 0,001$). Keine Unterschiede zwischen den Gruppen fanden sich bezüglich sexuell übertragbarer Infektionen oder Hodentumoren (Abb. 2).

65,4 % der Männer konnten den zuvor bestandenen unerfüllten Kinderwunsch realisieren (Abb. 1; Tab. 2). Männer ohne erfolgreiche Realisierung waren zu Beginn des Kinderwunsches älter im Vergleich zu Männern, die den Kinderwunsch realisieren konnten (37,9 vs. 35 Jahre; $p < 0,001$) (Tab. 2). Männer mit erfolgreicher Realisierung des unerfüllten Kinderwunsches waren zum Befragungszeitpunkt häufiger in einer festen Partnerschaft lebend, im Vergleich zu Männern ohne erfolgreiche Realisierung (96,7 % vs. 92,4 %; $p = 0,0014$). Keine

Unterschiede zwischen erfolgreicher oder ausbleibender Realisierung des unerfüllten Kinderwunsches fanden sich bezüglich des Taillenumfangs, Lebensstilfaktoren, urologischer (Vor-)Erkrankungen oder Systemerkrankungen (Tab. 2).

Bei einem Großteil (83,7 %) der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch erfolgte im Rahmen der Ursachenabklärung mindestens ein Spermogramm; bei 35,7 % der Männer wurde vom Urologen/Andrologen eine körperliche Untersuchung durchgeführt. Männer, die den unerfüllten Kinderwunsch realisieren konnten, gaben häufiger die Inanspruchnahme assistierter Reproduktionsmaßnahmen im Vergleich zu Männern ohne erfolgreiche Realisierung an ($p < 0,001$). Bezüglich der Durchführung diagnostischer Maßnahmen wie Spermogramm oder körperlicher Untersuchung zeigten sich keine Unterschiede zwischen Männern mit bzw. ohne erfolgreiche Realisierung (Abb. 3).

Diskussion

Die Prävalenz der ungewollten Kinderlosigkeit lag 2022 in Deutschland bei 10–15 % [2]. In der vorliegenden Studie gab einer von fünf Männern (19,8 %) an, im Laufe seines Lebens bis zum ca. 50. Lebensjahr zumindest einmal von unerfülltem Kinderwunsch betroffen gewesen zu sein ($n = 1148$). Die fast doppelt so hohe Rate lässt sich anhand zweier Faktoren erklären: 1.) Der Begriff der „ungewollten Kinderlosigkeit“ schließt Männer mit bestehender Vaterschaft und einem (bislang) unerfüllten Wunsch nach weiteren Kindern aus. 2.) Die im Rahmen der Studie gestellte Frage beinhaltet die gesamte Lebensspanne bis zum 50. Lebensjahr und bezieht sich nicht rein auf den aktuellen Ist-Zustand.

Insgesamt konnten fast $\frac{2}{3}$ der Männer (65,4 %) den unerfüllten Kinderwunsch realisieren. Männer, die zum Zeitpunkt des unerfüllten Kinderwunsches jünger waren, konnten den Kinderwunsch häufiger im Vergleich zu älteren Männern erfüllen ($p < 0,001$).

Männer, die einen zuvor bestandenen Kinderwunsch realisieren konnten, waren zum Befragungszeitraum rund 15 Jahre später häufiger in einer festen Partnerschaft lebend, verglichen zu den

Männern ohne erfolgreiche Realisierung. Diese Ergebnisse können als indirekter Indikator interpretiert werden, dass ein unerfüllter Kinderwunsch, dessen therapeutische Maßnahmen sowie die ausbleibende Realisierung als starke Stressoren auf betroffene Paare wirken und daher

auch zu Beendigungen von Partnerschaften führen können [26].

Bei Männern mit unerfülltem Kinderwunsch traten in den Partnerschaften deutlich mehr Mehrlingsschwangerschaften auf als im Vergleich zu Männern

Tabelle 1: Übersicht zu soziodemographischen Faktoren, Lebensstilfaktoren und Systemerkrankungen im Gesamtkollektiv ($n = 5855$) und bei Männern mit ($n = 1148$) und ohne ($n = 4657$) unerfülltem Kinderwunsch.

	Gesamtkollektiv (n = 5855)		Kein unerfüllter KiWu (n = 4657)		Unerfüllter KiWu (n = 1148)		
	MW ± SD		MW ± SD		MW ± SD		p-Wert
Alter (Jahre)	50,6 ± 0,8		50,6 ± 0,8		50,6 ± 0,8		n. s.
Anzahl Kinder	1,3 ± 1,1		1,4 ± 1,1		1,3 ± 1,1		n. s.
BMI (kg/m²)	26,9 ± 4,3		26,8 ± 4,3		26,8 ± 4,1		n. s.
Taillenumfang (cm)	97,3 ± 12,3		97,3 ± 12,4		97,4 ± 11,9		n. s.
Soziodemographische Faktoren							
	n	%	n	%	n	%	
Beziehungsstatus							
In einer Partnerschaft	5066	86,6	3935	84,6	1093	95,2	< 0,001
Bildungsniveau							
niedrig	579	9,9	485	10,4	86	7,5	< 0,001
mittel	1137	19,4	914	19,6	209	18,2	
hoch	4139	70,7	3258	70,0	853	74,3	
Kinderanzahl							
0	1785	30,5	1427	30,6	338	29,4	n. s.
1	1157	19,8	847	18,2	301	26,2	
2	2180	37,2	1779	38,2	384	33,5	
≥ 3	733	12,5	604	13,0	125	10,9	
Mehrlinge							
Zwillinge	109	1,9	49	1,1	59	5,1	< 0,001
Drillinge	1	0,02	0	0	1	0,09	
Lebensstilfaktoren							
Tabakkonsum							
Raucher	779	13,4	649	14,0	122	10,7	0,0038
Ex-Raucher	1707	29,4	1324	28,6	365	32,0	
Nichtraucher	3331	57,3	2654	57,4	654	57,3	
Alkoholkonsum							
Nie, selten	288	5,1	840	18,5	197	17,7	n. s.
Mäßig	4375	76,7	3474	76,4	861	77,4	
Exzessiv	1043	18,3	231	5,1	55	4,9	
Körperliche Aktivität							
≤ 1-mal pro Woche	815	14,0	637	13,8	167	14,7	n. s.
2–5-mal pro Woche	3545	60,9	2824	61,0	693	60,8	
≥ 6-mal pro Woche	1458	25,1	1168	25,2	279	24,5	
Taillenumfang (cm)							
≤ 94	2599	44,9	2081	45,3	504	44,2	n. s.
> 94– ≤ 102	1542	26,6	1217	26,5	312	27,3	
> 102	1647	28,5	1301	28,3	325	28,5	
Systemerkrankungen							
Hypertonus	1070	18,3	848	18,2	208	18,1	n. s.
Diabetes mellitus	169	2,9	129	2,8	38	3,3	n. s.
Dyslipidämie	342	5,8	273	5,8	66	5,9	n. s.
Depression	228	3,9	182	3,9	44	3,8	n. s.
KiWu: Kinderwunsch; n. s.: nicht signifikant							

Tabelle 2: Vergleich Männer mit und ohne Realisierung des unerfüllten Kinderwunsches bezüglich Soziodemographie, Lebensstil, urologischen (Vor-)Erkrankungen und Systemerkrankungen.

	Realisierung des KiWu (n = 751)		Keine Realisierung des KiWu (n = 397)		
	MW ± SD		MW ± SD		p-Wert
Alter zum Zeitpunkt des KiWu	35 ± 5,8		37,9 ± 6,6		< 0,001
Dauer des KiWu (Jahre)	2,7 ± 2,3		4,2 ± 4,3		< 0,001
Anzahl Kinder	1,8 ± 0,7		0,2 ± 0,6		< 0,001
Soziodemographische Faktoren					
	n	%	n	%	
Beziehungsstatus					
In einer Partnerschaft	726	96,7	367	92,4	0,0014
Bildungsniveau					
niedrig	52	6,9	34	8,6	n.s
mittel	132	17,6	77	19,4	
hoch	567	75,5	286	72,0	
Kinderanzahl					
0	5	0,7	333	83,9	< 0,001
1	258	34,3	43	10,8	
2	367	48,9	17	4,3	
≥ 3	121	16,1	4	1,0	
Mehrlinge					
Zwillinge	58	7,7	1	0,2	< 0,001
Drillinge	1	0,1	0	0	
Lebensstilfaktoren					
Tabakkonsum					
Raucher	75	10,0	47	11,9	n. s
Ex-Raucher	245	32,8	120	30,5	
Nichtraucher	427	57,2	227	57,6	
Alkoholkonsum					
Nie, selten	134	18,4	63	16,3	n. s
Mäßig	562	77,3	299	77,5	
Exzessiv	31	4,3	24	6,2	
Körperliche Aktivität					
≤ 1-mal pro Woche	133	15,2	54	13,7	n. s
2–5-mal pro Woche	445	59,8	248	62,8	
≥ 6-mal pro Woche	186	25,0	93	23,5	
Taillenumfang (cm)					
≤ 94	316	42,4	188	47,6	n. s
> 94– ≤ 102	209	28,0	103	26,1	
> 102	221	29,6	104	26,3	
Urologische (Vor-) Erkrankungen					
Maldescensus testis	65	8,7	38	9,6	n. s
behandelt	30	4,0	24	6,0	
unbehandelt	35	4,7	14	3,5	
Varikozele	51	6,8	26	6,6	n. s
behandelt	37	4,9	15	3,8	
unbehandelt	14	1,9	11	2,8	
Geschlechtskrankheit	118	15,7	60	15,1	n. s
Hodentumor	8	1,1	2	0,5	n. s
Systemerkrankungen					
Arterielle Hypertonie	132	17,6	76	19,1	n. s
Diabetes mellitus	23	3,1	15	3,8	n. s
Dyslipidämie	49	6,5	17	4,3	n. s
Depression	25	3,3	19	4,8	n. s
KiWu: Kinderwunsch; n. s.: nicht signifikant					

KiWu: Kinderwunsch; n. s.: nicht signifikant

ohne unerfüllten Kinderwunsch (Zwillinge 5,1 % vs. 1,1 %; $p < 0,001$). Dieses Ergebnis lässt sich insbesondere durch die vermehrte Inanspruchnahme von ART im Rahmen des unerfüllten Kinderwunsches bzw. dessen erfolgreicher Realisierung erklären (Tab. 1, 2).

Der Jahresbericht des deutschen In-vitro-Fertilisation-Registers (D-I-R) 2020 prognostiziert eine weitere Abnahme der Mehrlingsgeburtenrate im Rahmen der ART in den kommenden Jahren, bedingt durch Maßnahmen wie dem „Single Embryo Transfer“, um Risiken der ART weiter zu minimieren [17]. Jeder achte Mann (16,1 %), der zuletzt über einen (nicht realisierten) unerfüllten Kinderwunsch berichtete, gab an, zuvor mindestens ein leibliches Kind gezeugt zu haben. In diesen Fällen lag somit eine sekundäre Infertilität vor. Ursachen, die zu Infertilität führen können, umfassen urologisch/andrologische Vorerkrankungen, Systemerkrankungen und Lebensstilfaktoren. Urologisch/andrologische (Vor-)Erkrankungen können auf verschiedenen Ebenen die Fertilität des Mannes einschränken. Das Vorhandensein einer Varikozele ist mit einer Prävalenz zwischen 15 % und 40 % die häufigste Diagnose bei Männern mit Fertilitätsstörungen [4, 8, 9]. In vorliegender Studie gaben 6,7 % der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch und 3,5 % der Männer ohne unerfüllten Kinderwunsch das Vorhandensein einer Varikozele (therapiert oder aktuell vorliegend) an ($p < 0,001$). Es ist anzunehmen, dass die tatsächlichen Prävalenzen in beiden Gruppen höher liegen. So wurden nur 35,7 % der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch im Rahmen der Infertilitätsabklärung körperlich untersucht. Es ist wahrscheinlich, dass Männer ohne unerfüllten Kinderwunsch noch seltener andrologisch/urologisch untersucht wurden. Die geringen Raten an körperlichen Untersuchungen, insbesondere bei etwa $\frac{2}{3}$ der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch, könnten dazu geführt haben, dass zusätzlich vorhandene Varikozelen, insbesondere solche mit geringem Schweregrad (Grad 0–1), nicht diagnostiziert wurden (Abb. 3). Der genaue Pathomechanismus, welche Varikozelen die Fertilität beeinflussen, ist noch nicht abschließend geklärt.

Bezüglich des anamnestischen Vorhandenseins einer Varikozele zeigten sich zwischen Männern mit bzw. ohne erfolg-

reiche Realisierung des zuvor unerfüllten Kinderwunsches keine Unterschiede. So gaben 6,8 % der Männer mit erfolgreicher Realisierung und 6,6 % der Männer ohne erfolgreiche Realisierung des Kinderwunsches eine Varikozele an. Auch bei einer genaueren Unterteilung in behandelte bzw. nicht behandelte Varikozelen zeigte sich kein Unterschied zwischen Männern, die ihren unerfüllten Kinderwunsch realisieren bzw. nicht realisieren konnten ($p = 0,419$) (Tab. 2).

Der Malescensus testis ist eine weitere, mit männlicher Infertilität assoziierte urologische Vorerkrankung. In der Literatur weisen 8–12 % der infertilen Männer eine Lageanomalie mindestens eines Hodens in der Vorgeschichte auf [5, 6]. Auch in unsere Studie war der Malescensus testis mit unerfülltem Kinderwunsch assoziiert ($p < 0,001$). Die frühzeitige Therapie eines Malescensus testis mittels hormoneller Therapie oder chirurgischer Orchidopexie ist zum Fertilitätserhalt sowie zur Reduktion des malignen Entartungsrisikos innerhalb der ersten sechs bis zwölf Monate indiziert [27]. Weitere untersuchte urologische (Vor-)Erkrankungen wie das Vorliegen eines Hodentumors sowie sexuell übertragbare Infektionen zeigten in unserer Studie keine Assoziationen mit einem unerfüllten Kinderwunsch.

Der negative Einfluss eines ungesunden Lebensstils durch Tabak- oder Alkoholkonsum sowie Übergewicht auf die Fertilität wurde vielfach untersucht. Dabei konnte gezeigt werden, dass sowohl Tabak- als auch Alkoholkonsum und Übergewicht die Spermienqualität maßgeblich reduzieren und folglich die Reproduktionsfähigkeit des Mannes beeinträchtigen können [28]. In der vorliegenden Studie wurde festgestellt, dass Männer mit unerfülltem Kinderwunsch zum Zeitpunkt der Befragung häufiger Ex-Raucher waren und seltener aktive Raucher im Vergleich zu Männern ohne unerfüllten Kinderwunsch (beides $p < 0,001$). Dies könnte darauf hindeuten, dass Männer mit unerfülltem Kinderwunsch möglicherweise einen Lebensstilwandel vollzogen haben, um ihre Fertilität zu verbessern. Es wurden jedoch keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Auftretens von Systemerkrankungen, des Body-mass-Index (BMI), des Taillenumfangs, des Alkoholkonsums oder der körperlichen Aktivität

zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Eine mögliche Erklärung könnte darin liegen, dass sich im Laufe der Zeit die Lebensgewohnheiten und das Auftreten altersbedingter Systemerkrankungen in beiden Gruppen angeglichen haben. Darüber hinaus könnten Männer mit unerfülltem Kinderwunsch durch Anpassungen ihres Lebensstils dem Auftreten von Systemerkrankungen entgegengewirkt haben. Es ist jedoch nicht möglich, retrospektiv eine genaue Aussage über den körperlichen Status, den Lebensstil und das Vorliegen von Systemerkrankungen zum Zeitpunkt des bestehenden unerfüllten Kinderwunsches zu treffen.

Der Großteil der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch (83,7 %) gab an, dass im Rahmen der Ursachenabklärung mindestens ein Spermogramm durchgeführt wurde. Interessanterweise war das Vorhandensein von Auffälligkeiten im Spermogramm nicht mit der Realisierung des unerfüllten Kinderwunsches assoziiert. Hierbei ist aber zu beachten, dass die Ergebnisse der Spermogramme nicht vorgelegt wurden, sondern nur anamnestische Angaben verwertet werden konnten. Seit Oktober 2022 wurde zudem bei Männern mit unerfülltem Kinderwunsch erfasst, ob eine körperliche Untersuchung von einem Urologen/Andrologen im Rahmen der Ursachenabklärung durchgeführt wurde. Nur etwa $\frac{1}{3}$ (35,7 %) der Männer gab an, von einem Urologen/Andrologen körperlich untersucht worden zu sein.

Die Raten an Hodensonographien und Hormonanaysen zur initialen Ursachenabklärung des unerfüllten Kinderwunsches wurden in der vorliegenden Studie nicht explizit abgefragt. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Raten noch niedriger liegen als die der niederschweligen Abklärung mittels körperlicher Untersuchung.

Diese Ergebnisse sind konsistent mit Befunden aus anderen Studien, wie beispielsweise der DELTA-Studie. Die Milieu-Studie DELTA, die in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Familie entstand, befragte ungewollt kinderlose Männer und Frauen in Deutschland. Nur 20 % der Männer aller Altersgruppen bejahten die Frage: „Ich habe von einer Ärztin/einem Arzt untersuchen lassen, ob die Ursache für meine Kinderlosigkeit bei mir liegt“. [29] In einer Subgruppenanalyse zeigte sich,

dass auch im Alter > 30 Jahren nur 24 % der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch hinsichtlich ihrer eigenen Fertilität untersucht wurden [29]. Vor geplanter Kinderwunschbehandlung nahmen nur rund $\frac{1}{3}$ der Männer eine ärztliche Beratung in Anspruch [30].

Als Limitationen der vorliegenden Studie lassen sich einige Aspekte benennen. So erfolgte etwa die Datenerhebung im retrospektiven Design durchschnittlich rund 15 Jahre nach Auftreten des unerfüllten Kinderwunsches und ohne Validierung der klinischen Angaben der Probanden zum Befragungszeitpunkt. Damit sind ggf. Fehlerquellen durch unabsichtliche Fehlangaben der befragten Männer nicht sicher ausschließbar. Bei der Größe des Studienkollektivs sind jedoch signifikante Unterschiede auch bei möglicherweise geringer Anzahl an Fehlangaben als valide zu bewerten. Darüber hinaus erfolgte die Erfragung der urologisch/andrologischen Abklärung erst ab Oktober 2022, dadurch sind diese Informationen nicht für das gesamte Studienkollektiv verfügbar.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich mit rund 20 % eine hohe Lebenszeitprävalenz an unerfülltem Kinderwunsch bei 50-Jährigen zeigte, der im Durchschnitt 15 Jahre zurücklag. Als bekannte urologische Risikofaktoren für unerfüllten Kinderwunsch zeigten sich das Vorhandensein einer Varikozele oder eines Malescensus testis, jedoch zeigte sich keine Assoziation zwischen einer Varikozele oder einem Malescensus testis und einer erfolgreichen Realisierung des unerfüllten Kinderwunsches. Im Rahmen der initialen Ursachenabklärung gaben nur rund 36 % eine andrologische/urologische Untersuchung an. Unsere Ergebnisse lassen darauf schließen, dass bei der Mehrheit der Männer mit unerfülltem Kinderwunsch lediglich ein Spermogramm zur Ursachenabklärung und keine umfassende urologische/andrologische Abklärung inklusive körperlicher Untersuchung durchgeführt wurde. Das kann dazu führen, dass veränderbare Risikofaktoren nicht ausreichend identifiziert und behandelt werden und auch zugrundeliegende urologische Erkrankungen oder das Vorliegen weiterer Systemerkrankungen unentdeckt bleiben.

Die urologische/andrologische Anbindung zur Abklärung des unerfüllten

Kinderwunsches ist eine entscheidende Gelegenheit, Männer mit dem Gesundheitssystem in Kontakt zu bringen und neben reproduktionsmedizinischen Anliegen weitere Aspekte der Männergesundheit zu berücksichtigen.

■ Relevanz für die Praxis:

- **Bedeutung der Lebenszeitprävalenz:** Die Lebenszeitprävalenz für Phasen des unerfüllten Kinderwunsches bildet die Dimension dieses pathologischen Zustandes besser ab als die Erfassung einer Punktprävalenz.
- **Untersuchung von Männern mit unerfülltem Kinderwunsch:** Männer mit unerfülltem Kinderwunsch werden immer noch in zu geringem Ausmaß urologisch/andrologisch untersucht.

■ Interessenkonflikt

Keiner.

Literatur:

1. WHO. International Classification of Diseases. 11th Revision (ICD-11). Geneva, 2018.
2. Bundesministerium für Familie, S.F.u.J. Hilfe und Unterstützung bei ungewollter Kinderlosigkeit. 2022; Available from: <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/familie/schwangerschaft-und-kinderwunsch/hilfe-und-unterstuetzung-bei-ungewollter-kinderlosigkeit-76012> [zuletzt gesehen: 17.10.2024]
3. Agarwal A, et al. Male infertility. *Lancet* 2021; 397: 319–33.
4. Minhas S, et al. European Association of Urology Guidelines on Male Sexual and Reproductive Health: 2021 Update on Male Infertility. *Eur Urol* 2021; 80: 603–20.
5. Köhn F, Schuppe H, Haidl G. Un erfüllter Kinderwunsch: Welche Rolle spielt der Mann? *J Urol Urogynäkol* 2013; 12–21.
6. Nieschlag E, Behre HM. Aufgaben und Ziele der Andrologie. In: Nieschlag E, et al. (eds). *Andrologie: Grundlagen und Klinik der reproduktiven Gesundheit des Mannes*. Springer Berlin Heidelberg, 2023; 3–15.
7. Jungwirth A, et al. European Association of Urology guidelines on Male Infertility: the 2012 update. *Eur Urol* 2012; 62: 324–32.
8. Nieschlag E, et al. Nosologie andrologischer Krankheitsbilder. In: Nieschlag E, et al. (eds). *Andrologie: Grundlagen und Klinik der reproduktiven Gesundheit des Mannes*. Springer Berlin Heidelberg, 2023; 87–92.
9. Okonofua FE, et al. Causes and risk factors for male infertility: A scoping review of published studies. *Int J Gen Med* 2022; 15: 5985–97.
10. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clin Biochem* 2018; 62: 2–10.
11. Omu AE. Sperm parameters: paradigmatic index of good health and longevity. *Med Princ Pract* 2013; 22 (Suppl 1): 30–42.
12. Eisenberg ML, et al. Male infertility. *Nat Rev Dis Primers* 2023; 9: 49.
13. Choy JT, Eisenberg ML. Male infertility as a window to health. *Fertil Steril* 2018; 110: 810–4.
14. Rogers MJ, Walsh TJ. Male infertility and risk of cancer. *Semin Reprod Med* 2017; 35: 298–303.
15. Eisenberg ML, et al. Increased risk of incident chronic medical conditions in infertile men: analysis of United States claims data. *Fertil Steril* 2016; 105: 629–36.
16. Salonia A, et al. Are infertile men less healthy than fertile men? Results of a prospective case-control survey. *Eur Urol* 2009; 56: 1025–31.
17. Blumenauer VCU, Fiedler K, Gnath C, et al. D-I-R Jahrbuch 2019, Deutsches IVF-Register e.V. (D-I-R)®. *J Reproduktionsmed Endokrinol* 2020; 17 (SH 1): 1–60.
18. Wagenitz T. Bekanntmachungen: (Muster-)Richtlinie zur Durchführung der assistierten Reproduktion. Novelle 2006. *Dtsch Arztebl International* 2006; 103: A-1392.
19. Bundesausschuss G. Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung („Richtlinien über künstliche Befruchtung“). Veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAz AT 08.02.2022 B3), 2021.
20. Kliesch S. Zusatzweiterbildung „Andrologie“. Weiterbildung zwischen Wunsch und Wirklichkeit. *Urologe* 2010; 49: 930–3.
21. Petok WD. Infertility counseling (or the lack thereof) of the forgotten male partner. *Fertil Steril* 2015; 104: 260–6.
22. Eisenberg ML, et al. Frequency of the male infertility evaluation: Data from the National Survey of Family Growth. *J Urol* 2013; 189: 1030–4.
23. Kwon M, Lawn S, Kaine C. Understanding men's engagement and disengagement when seeking support for mental health. *Am J Mens Health* 2023; 17: 15579883231157971.
24. Gough B, Novikova I. Mental health, men and culture: how do sociocultural constructions of masculinities relate to men's mental health help-seeking behaviour in the WHO European Region? World Health Organization. Regional Office for Europe, 2020. <https://iris.who.int/handle/10665/332974> [zuletzt gesehen: 17.10.2024].
25. Herkommer K, et al. Prevalence, lifestyle, and risk factors of erectile dysfunction, premature ejaculation, and low libido in middle-aged men: first results of the Bavarian Men's Health-Study. *Andrology* 2024; 12: 801–8.
26. Thanscheidt CL, et al. Psychological aspects of infertility – results from an actor-partner interdependence analysis. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 2023; 83: 843–9.
27. Stein R, Loersch F, Younsi N. Praxisrelevantes aus der S2k-Leitlinie Hodenhochstand – Malsdescensus testis. *Urologe* 2020; 59: 559–64.
28. Balawender K, Orkisz S. The impact of selected modifiable lifestyle factors on male fertility in the modern world. *Cent European J Urol* 2020; 73: 563–8.
29. Wippermann C. Ungewollte Kinderlosigkeit 2020: Leiden – Hemmungen – Lösungen. Sozialwissenschaftliche Untersuchung des DELTA-Instituts, 2020. <https://www.delta-sozialforschung.de/cms/upload/pdf/Ungewollte-kinderlosigkeit-2020.pdf> [zuletzt gesehen: 17.10.2024].
30. Münster E, et al. Who is the gate keeper for treatment in a fertility clinic in Germany? Baseline results of a prospective cohort study (Pink study). *BMC Pregnancy Childbirth* 2018; 18: 62.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



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



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

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

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

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

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

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung