

Journal für

Reproduktionsmedizin und Endokrinologie

– Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology –

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



**Einstellung von Frauen und Männer zur hormonellen
Verhütung für den Mann: Eine Querschnittstudie //**
**Attitudes of women and men toward male hormonal
contraception: a cross-sectional study**

Hahn E, Möckel L

J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2023; 20 (6), 259-266

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

Einstellung von Frauen und Männer zur hormonellen Verhütung für den Mann: Eine Querschnittstudie

E. Hahn¹, L. Möckel²

Ziel der Studie: Ziel dieser Studie war es, die Bereitschaft von Männern und Frauen, hormonelle Verhütungsmethoden für Männer anzuwenden, zu untersuchen. Ferner sollten die Faktoren ermittelt werden, die die Bereitschaft beeinflussen, sowie die Gründe für eine Ablehnung. Außerdem sollte die bevorzugte Darreichungsform ermittelt werden.

Methoden: Bei dieser Studie handelt es sich um eine Querschnittsstudie, bei der Männer und Frauen im Alter von 18 Jahren und älter anhand eines Fragebogens zu ihrer Einstellung gegenüber hormonellen Verhütungsmethoden für Männer befragt wurden.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 260 Männer und 556 Frauen in die Analyse einbezogen. 29,7 % der Männer und 60,5 % der Frauen würden in einer Partnerschaft eine hormonelle Verhütungsmethode für Männer anwenden. 44,4 % der Männer wären dazu bereit, wenn sie mehr darüber wüssten, und 24,6 % der Frauen waren sich diesbezüglich nicht sicher. Signifikant mit der Bereitschaft der Männer zur Anwendung einer hormonellen Verhütungsmethode verbunden waren folgende Aspekte: die Bereitschaft, ein Kondom zu benutzen ($p \leq 0,001$) oder sich einer Vasektomie zu unterziehen ($p = 0,031$), die Akzeptanz der mit der Anwendung verbundenen Anforderungen ($p \leq 0,001$), die Annahme, dass die Verantwortung für die Empfängnisverhütung derzeit zu sehr bei den Frauen liegt und dass die Partnerin wünscht, dass der Mann eine hormonelle Verhütungsmethode anwendet ($p \leq 0,001$). Signifikant mit der Bereitschaft der Frauen, ihren Partner eine hormonelle Verhütungsmethode anwenden zu lassen, verbunden war das Alter der Frauen ($p = 0,043$).

Der häufigste Ablehnungsgrund der Männer war, Bedenken wegen unerwünschter Nebenwirkungen (53,2 %) und bei den Frauen die Sorge um gesundheitliche Risiken für ihren Partner (56,9 %). Die bevorzugte Darreichungsform war die Pille (75,5 %).

Schlussfolgerung: Diese Studie zeigt, dass Männer und Frauen bereit sind, eine hormonelle Verhütungsmethode für Männer anzuwenden, und dass Forschungsanstrengungen zur Entwicklung einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann gerechtfertigt sind.

Schlüsselwörter: Hormonelle Empfängnisverhütung beim Mann, Fertilitätskontrolle beim Mann, Akzeptanz, Bereitschaft, Einstellung der Frauen

Abstract: Attitudes of women and men toward male hormonal contraception: a cross-sectional study.

Aim: The aim of this study was to investigate the willingness of men and women to use hormonal contraceptive methods for men. Further to identify the factors influencing the willingness and reasons for refusal. And lastly to find the preferred dosage form.

Methods: This study was a cross-sectional study where men and women at an age of 18 years and elder were interviewed about their attitudes towards hormonal contraceptive methods for men using a questionnaire.

Results: A total of 260 men and 556 women were included in the analysis. 29.7% of men and 60.5% of women would use a hormonal contraceptive method for men in a partnership. 44.4% of men might be willing to do so if they knew more about it and 24.6% of women were not sure about it. Significantly related to men's willingness to use a hormonal contraceptive method were the following aspects: willingness to use a condom ($p \leq 0.001$) or to have a vasectomy ($p = 0.031$), acceptance of the requirements associated with its use ($p \leq 0.001$), the assumption that currently the responsibility of contraception lies too much with the women and that the partner wishes that the man uses a hormonal contraceptive method ($p \leq 0.001$). Significantly related to women's willingness to want their partner to use a hormonal contraceptive method was women's age ($p = 0.043$). The most common reason for refusal among men who would not use a hormonal contraceptive method for men was their concern about unwanted side effects (53.2%) and among women who don't want their partner to use a hormonal contraceptive method or were still not sure about it was a concern about health risks to their partner (56.9%). The preferred dosage form was the pill (75.5%).

Conclusion: This study indicates that men and women are willing to use a hormonal contraceptive method for men and that research efforts on the development of a hormonal contraceptive method for men are reasonable. **J Reproduktionsmed Endokrinol 2023; 20 (6): 259–66.**

Key words: male hormonal contraception, male fertility control, acceptability, willingness, women's attitudes

■ Einleitung

Seit der Zulassung des ersten oralen hormonellen Verhütungsmittels 1960 haben hormonelle Verhütungsmethoden große Fortschritte gemacht. Allerdings waren die Erweiterungen der Verhütungsmethoden auf Methoden für Frauen beschränkt. Gerechtfertigt wurde dies unter anderem damit, dass durch die Anwendung von hormonellen Verhütungsmethoden für Frauen der gesundheitliche Nutzen durch die Vermeidung ungewollter Schwangerschaften den mit den Methoden verbundenen Risiken überwiegt [1]. In einer Zeit, in der die

Männer jedoch immer weiter in den Blickpunkt der Verantwortlichkeiten für Familienplanung und reproduktive Gesundheit rücken, scheinen Forschungen zu hormonellen Verhütungsmethoden für Männer allerdings zeitgemäß und gerechtfertigt.

Verschiedene hormonelle Verhütungsmethoden für Männer wurden bereits untersucht. Ziel ist die reversible Unterdrückung der Hypothalamus-Hypophysen-Hoden-Achse und das Erreichen einer schweren Oligozoospermie mit einem Wert der Spermienkonzentration < 1 Millionen/ml und damit einer,

mit den wirksamsten Methoden der reversiblen hormonellen Empfängnisverhütung bei Frauen vergleichbaren, Versagensrate von etwa 2 % [1]. Angestoßen durch die Verabreichung exogener Sexualhormone, welche zu einem Überangebot von Sexualhormonen im Blut führen, soll die Produktion und Sekretion der Gonadotropine Luteinisierendes Hormon (LH) und Follikelstimulierendes Hormon (FSH) aus der Hypophyse unterdrückt werden und infolgedessen zu einer Abnahme des intratestikulären Testosterons und schließlich zur Unterdrückung der Spermatogenese führen [1].

Eingegangen am 9. Januar 2023, angenommen nach Revision am 31. August 2023 (verantwortlicher Rubrik-Herausgeber L. Kiesel, Münster)

Aus der ¹HSD Hochschule Döpfer GmbH, University of Applied Sciences, Köln; ²IU Internationale Hochschule GmbH, University of Applied Sciences, Düsseldorf; ORCID-ID Luis Möckel <https://orcid.org/0000-0002-1338-8433>

Korrespondenzadresse: Eileen Hahn, HSD Hochschule Döpfer GmbH, University of Applied Sciences; Waidmarkt 3 und 9, D-50676 Köln; E-Mail: eileen.hahn@gmx.net

Zwar ist noch nicht klar, ob hormonelle Verhütungsmethoden für den Mann überhaupt auf den Markt kommen, aber sie scheinen näher zu rücken. Erste Belege für die Wirksamkeit exogener Androgen-Gaben zur Unterdrückung der Spermatogenese hat die WHO bereits in den 1990er-Jahren erbracht. Um jedoch einen schnelleren Wirkungseintritt zu erreichen und den Wunsch nach Ausbleiben unerwünschter Nebenwirkungen durch niedrigere Testosterondosen nachzukommen, wurde in nachfolgenden Studien die Zugabe von Gestagenen zum Androgen Testosteron getestet.

Um die Nebenwirkungen noch geringer zu halten, aber dieselbe Wirksamkeit zu erreichen, liegt der Schwerpunkt aktueller Forschungen auf der Entwicklung synthetischer Androgen-Gestagen-Verbindungen. Führende Wirkstoff-Kandidaten in der Entwicklung eines oralen hormonellen Verhütungsmittels sind Dimethandrolonundecanoat (DMAU) und 11 β -Methyl-Nortestosteron-Dodecylkarbonat (11 β -MNT) [3–6] sowie ein Nestoron-Testosteron-Gel als transdermale Methode [7].

DMAU sowie 11 β -MNT weisen sowohl androgene als auch gestagene Eigenschaften auf und bringen damit das Potential mit, als einzelner oral einzunehmender Wirkstoff den Prototypen der „Pille für den Mann“ darzustellen. Beide Wirkstoffe wurden jeweils in einer 28-tägigen Studie erprobt, in der DMAU-Studie schlossen 82 Probanden die Studie ab und in der 11 β -MNT-Studie 42 Probanden. In beiden Studien konnte nachwiesen werden, dass die tägliche orale Einnahme des jeweiligen Wirkstoffs, zusammen mit einer fettreichen Mahlzeit zur Steigerung der Bioverfügbarkeit, bei gesunden Männern die Gonadotropinsekretion rasch und wirksam unterdrückt. Zudem konnten keine schwerwiegenden unerwünschten Nebenwirkungen festgestellt werden [3–6]. Derzeit laufen Langzeitstudien um festzustellen, ob eine längerfristige tägliche Einnahme von DMAU die Spermienproduktion auf ein Niveau unterdrückt, das mit einer wirksamen hormonellen Verhütung für den Mann einhergehen würde [4].

Als Alternative zur Pille, als oral einzunehmendes Produkt, wird ebenfalls an einem Gel zur transdermalen Anwendung geforscht. In einer bereits 2019 veröffent-

lichten Studie wurde die Wirksamkeit der täglichen Anwendung eines einzelnen, kombinierten Nestoron-Testosteron-Gels über 28 Tage an 44 gesunden Männern untersucht und eine wirksame und sichere Unterdrückung der Serum-Gonadotropine nachgewiesen [7].

Neben den Forschungen zu hormonellen Verhütungsmethoden spielen auch Forschungen zu Akzeptanz und Bereitschaft zu hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann eine wichtige Rolle. Umfragen zur Akzeptanz und Bereitschaft von Männern und Frauen zu hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann bieten die Möglichkeit, Faktoren, die mit der Bereitschaft zusammenhängen sowie Gründe für eine Ablehnung sichtbar zu machen. Diese Ergebnisse können frühzeitig in den Entwicklungsprozess der hormonellen Verhütung für den Mann einbezogen werden und bei Berücksichtigung und Anpassungen dazu beitragen, die Akzeptanz und Bereitschaft zur Anwendung des später verfügbaren Produkts zu erhöhen.

Eine 2021 veröffentlichte Meta-Analyse, in der anhand von 32 Studien eine systematische Überprüfung der Einstellung von Männern und Frauen zur hormonellen Verhütung für den Mann vorgenommen wurde, zeigte bereits, dass ein großer Anteil der Männer bereit wäre, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden und dass ihre Partnerinnen ihnen die zuverlässige Anwendung anvertrauen würden [2]. Allerdings liegen die Erhebungen dieser Studien teilweise weit in der Vergangenheit zurück und bilden damit nicht die aktuelle Einstellung der Männer und Frauen von heute ab. Ohnehin liefern die vorliegenden Daten hauptsächlich Informationen über die Einstellung von Männern. Es liegen nur wenige Studien vor, in denen die Einstellung der Frauen untersucht wurde.

■ Ziel der Arbeit

Angesichts des Fehlens aktueller Daten zur Einstellung von Männern und insbesondere zur Einstellung von Frauen zu hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann, waren die Ziele dieser Arbeit:

1. die Bereitschaft von Männern und Frauen zur Anwendung von hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann zu erheben sowie
2. Faktoren, die mit der Bereitschaft der Männer und Frauen zur Anwendung

hormoneller Verhütungsmethoden für den Mann assoziiert sind, zu identifizieren,

3. außerdem Gründe, die zur Ablehnung der hormonellen Verhütungsmethode für den Mann bei Männern und Frauen führen, zu identifizieren und
4. die bevorzugte Darreichungsform der hormonellen Verhütungsmethode für den Mann unter den Männern zu finden.

■ Methoden

Studiendesign und Studienteilnehmende

In dieser Querschnittstudie wurden Männer und Frauen im Alter von 18 Jahren oder älter in einem Erhebungszeitraum von 8 Wochen zu ihrer Einstellung gegenüber hormoneller Verhütungsmethoden für den Mann befragt. Die Befragung wurde online mithilfe des lizenzfreien Programms SoSci Survey [8] durchgeführt, da Web-Befragungen insbesondere für sensible Fragestellungen vorteilhaft sind und Effekte der sozialen Erwünschtheit minimiert werden [9]. Kosten sind durch das Programm nicht entstanden.

Vor der Veröffentlichung des Fragebogens wurde zunächst in einem Zeitraum von 8 Tagen ein Online-Prätest durchgeführt. 20 ausgewählte Probanden wurden gebeten, den Fragebogen auf logischen Aufbau, Verständnis der Fragen, passende Antwortmöglichkeiten und Dauer der Befragung zu prüfen. Wenn nötig, wurde der Fragebogen entsprechend des Prätestfeedbacks angepasst.

Der finale Link zur Onlinebefragung wurde über die sozialen Medien Facebook, WhatsApp und Instagram sowie per E-Mail verteilt und schließlich über das Schneeballprinzip verbreitet. Bis auf die Bereitstellung des Teilnahmelinks wurde die Befragung nicht weiter beworben und keine Anreize zur Teilnahme an der Studie geboten.

Die Teilnahme an der Studie war freiwillig, anonym, konnte durch die Teilnehmenden jederzeit beendet werden und erfolgte im Rahmen des geltenden Datenschutzes. Des Weiteren lag ein Ethikvotum (HVM-2021) der Ethikkommission der HSD Hochschule Döpfer, Köln, für die Durchführung dieser Studie

vor. Alle Teilnehmende erteilten ihre informierte Einwilligung zur Teilnahme an der Studie, in dem sie nach dem Einleitungstext die erste Frage im Fragebogen mit „Ich willige ein“ beantwortet haben.

Fragebogen

Zu Beginn der Befragung wurden im Einleitungstext Angaben zum Ziel der Studie, den Durchführenden sowie zur Weiterverarbeitung, Nutzung und Speicherung der erhobenen Daten gemacht. Des Weiteren wurden die Teilnehmenden über die ungefähre Dauer der Befragung informiert, dass es jedoch kein Zeitlimit für die Beantwortung der Fragen gibt sowie über die Teilnahmevoraussetzung, volljährig sein zu müssen. Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden gebeten, die nachfolgenden Informationen zur hormonellen Verhütung für den Mann bezüglich Wirkmechanismus, Reversibilität, Dauer des Wirkungseintritts und Anwendungsvoraussetzungen durchzulesen.

Da für diesen thematischen Bereich kein standardisierter Fragebogen vorlag, wurde der angewandte Fragebogen nach gründlicher Literaturrecherche aus thematisch vergleichbaren Publikationen eigenständig auf Grundlage publizierter Studien entwickelt [10–14].

Der Fragebogen startete mit einer Filterfrage nach dem Geschlecht (weiblich oder männlich), da je nach Geschlecht unterschiedliche Fragen beantwortet werden mussten.

Der Fragebogen bestand aus Fragen zu soziodemographische Daten (Alter, Kinder, Familienstand, Schulabschluss und Einkommen), zum aktuellen Verhütungsverhalten (u. a. Anwendung eines Kondoms, Bereitschaft zur Vasektomie, Zufriedenheit mit der aktuellen Verhütungsmethode, Relevanz des Schutzes vor sexuell übertragbaren Krankheiten), zu der Bereitschaft von Männer und Frauen zur Anwendung hormoneller Verhütungsmethoden durch den Mann in einer Beziehung sowie Charakteristika (u. a. erwünschte Merkmale von hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann, vermuteter Wunsch der Partnerin, als akzeptabel/praktikabel angesehene Anwendungsvoraussetzungen, als angemessen erachtete Kosten) und gegebenenfalls Gründe für die Ablehnung einer hormonellen Verhütung für Männer sowie zu der bevorzugten Darreichungsform.

Explizit zur Bereitschaft der Männer zur Anwendung einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann wurden die Männer zunächst gefragt, ob sie generell dazu bereit wären, eine hormonelle Verhütungsmethode bei sich anzuwenden. Antworteten die Männer auf diese Frage mit „Nein“ oder „Keine Angabe“, wurden sie gefragt, aus welchen Gründen sie gegebenenfalls hormonelle Verhütungsmethoden für den Mann nicht anwenden würden. Antworteten die Männer mit „Ja“ oder „Vielleicht, wenn ich mehr darüber wüsste“, wurden sie gefragt, welche Art der hormonellen Verhütungsmethode (Pille, Injektion, Implantat, Gel und/oder Pflaster) sie gegebenenfalls bei sich anwenden würden. Wurde die Antwortmöglichkeit „Injektion“ gewählt, wurden die Männer gefragt, wie oft sie sich eine Injektion geben lassen wollten würden (monatlich, alle 3 Monate, alle 6 Monate oder 1×/Jahr).

Um die Bereitschaft der Frauen zu erheben, wurden die Frauen gefragt, ob sie in ihrer/einer Beziehung eine hormonelle Verhütungsmethode von ihrem Mann anwenden lassen würden. Beantworteten die Frauen die Frage mit „Ja“, wurde ihnen dazu keine weitere Frage gestellt. Beantworteten die Frauen die Frage mit „Nein“, „Ich bin mir unsicher“ oder „Keine Angabe“, wurden die Frauen gefragt, warum sie gegebenenfalls gegen die Anwendung beziehungsweise noch unsicher bezüglich einer hormonellen Verhütung durch den Mann in ihrer/einer Beziehung sind.

Während des kompletten Fragebogens hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, die jeweilige Frage zu überspringen oder als Antwortmöglichkeit „keine Angaben“ zu wählen. Die Möglichkeit, auf vorherige Seiten zu wechseln oder den Fragebogen zum Abschluss noch einmal zu begutachten und Antworten zu ändern, bestand nicht.

Statistische Auswertung

In die Analyse eingeschlossen wurden alle Fragebögen, bei denen 100 % der soziodemographischen Fragen beantwortet wurden. Zur Darstellung der soziodemographischen Charakteristika, des aktuellen Verhütungsverhaltens, der Bereitschaft von Männern und Frauen zur Anwendung sowie der Charakteristika und gegebenenfalls Gründe gegen die Anwendung sowie der bevorzugten Darreichungsform wurden die prozentualen

Häufigkeiten berechnet. Zur Darstellung ordinaler Daten (11er-Skala) wurden Mittelwerte (MW), Mittelwertsdifferenzen (MD) und Standardfehler (SEM) berechnet.

ANOVA mit *Post-hoc*-Analyse und Tukey-Korrektur wurde angewandt, um zu berechnen, ob die Bereitschaft der Männer und Frauen eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden beziehungsweise vom Mann anwenden zu lassen, mit der Zufriedenheit mit der aktuellen Verhütungsmethode oder der Relevanz des Schutzes vor sexuell übertragbaren Krankheiten zusammenhängt.

Zur Identifizierung von Assoziationen zwischen der Bereitschaft zur hormonellen Verhütung für den Mann und den soziodemographischen Daten, dem aktuellen Verhütungsverhalten oder der Charakteristika wurde der Pearson-Chi-Quadrat-Test angewendet.

Die statistische Analyse wurde mithilfe des lizenzfreien Programms JASP (JASP Team, University of Amsterdam, Niederlande) durchgeführt [15]. Dabei sind keine Kosten entstanden. Ein p-Wert von $\leq 0,05$ wurde für die Analysen als statistisch signifikant betrachtet.

■ Ergebnisse

Soziodemographische Daten

Insgesamt wurde die Befragung 2309-mal angeklickt und 1119 Personen (48,5 %) nahmen an der Studie teil. Von diesen erfüllten 816 (72,9 %) die Einschlusskriterien und konnten in die finale Analyse eingeschlossen werden.

Von den eingeschlossenen Studienteilnehmenden ($n = 816$) waren 68,1 % Frauen ($n = 556$) und 31,9 % Männer ($n = 260$). Die meisten Teilnehmenden waren 18–29 Jahre alt (37,7 % Männer; 46,4 % Frauen) und verheiratet oder lebten mit dem Partner/der Partnerin zusammen (55,4 % Männer; 61,3 % Frauen). Des Weiteren hatten die meisten noch keine Kinder, aber einen bestehenden Kinderwunsch (43,9 % Männer; 44,4 % Frauen). Abitur hatten 49,2 % der Männer und 53,1 % Frauen sowie die meisten ein monatliches Nettoeinkommen von 2000–2999 Euro (40,0 % Männer; 33,6 % Frauen). Alle Details zu den soziodemographischen Daten sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Einstellung der Männer zur hormonellen Verhütung für den Mann

239 Männer (91,9 %) haben die Frage nach der Bereitschaft zu einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann beantwortet. 71 Männer (29,7 %) wären zur Anwendung einer hormonellen Verhütungsmethode bereit und 106 Männer (44,4 %) wären dazu vielleicht bereit, wenn sie mehr darüber wüssten. 55 Männer (23,0 %) lehnten die Anwendung konkret ab. Diese 55 Männer sowie 7 weitere Männer, die bei der Frage nach der Bereitschaft „Keine Angabe“ gewählt haben, wurden nach Gründen der Ablehnung befragt. Die beiden häufigsten Ablehnungsgründe waren Sorgen vor unerwünschten Nebenwirkungen (53,2 %) und allgemeine Sorgen bei der Einnahme von Sexualhormonen (43,6 %). Alle Details zu der Bereitschaft der Männer und den Gründen der Ablehnung sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Bei den Analysen haben sich keine signifikanten Assoziationen zwischen der Bereitschaft der Männer und den soziodemographischen Daten, der Zufriedenheit mit der aktuellen Verhütungsmethode oder der Relevanz des Schutzes vor sexuell übertragbaren Krankheiten gezeigt. Bei den Männern wurde eine durchschnittliche Gesamtzufriedenheit mit der aktuellen Verhütungsmethode von 7,50 (SEM 0,16) und eine durchschnittliche Relevanz des Schutzes vor sexuell übertragbaren Krankheiten von 6,95 (SEM 0,23) ermittelt.

Eine signifikante Assoziation zeigte sich bei Männern zwischen der Bereitschaft zur hormonellen Verhütungsmethode für den Mann und dem momentanen Anwendungsverhalten bzgl. Kondome. Männer, die mit einem Kondom verhüten, zeigten eine signifikant geringere Ablehnung gegenüber der Bereitschaft, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden (21,2 %) und tendierten eher zu einem „Vielleicht“ (48,4 %) als Männer, bei denen die Anwendung eines Kondoms nicht in Frage kam, mit 36,4 % „Nein“ und 27,3 % „Vielleicht“ als Antwort ($p \leq 0,001$). Ein Kondom kam bei der Mehrheit der Teilnehmer in Frage (76,8 %). Auch Männer mit der Bereitschaft zu einer Vasektomie zeigten eine signifikant höhere Bereitschaft, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden (46,0 %), gefolgt von Männern, für die vielleicht beziehungsweise unter

Tabelle 1: Soziodemographische Daten der Studienteilnehmenden.

	Gesamt n = 816	
	Männer n = 260	Frauen n = 556
	% / absolut	
Alter		
18–29 Jahre	37,7/98	46,4/258
30–39 Jahre	35,9/93	28,1/156
≥ 40 Jahre	26,5/69	25,5/142
Kinder		
Ja. Familienplanung abgeschlossen	29,2/76	30,0/167
Ja. Weitere Kinder gewünscht	9,6/25	9,7/54
Nein. Kinderwunsch besteht	43,9/114	44,4/247
Nein. Kein Kinderwunsch	17,3/45	15,8/88
Familienstand		
verheiratet und/oder zusammenlebend	55,4/144	61,3/341
feste Beziehung, nicht zusammenlebend	18,1/47	16,7/93
Wechselnde / Gelegenheits-Partner	5,4/14	1,8/10
Single	21,2/55	20,1/112
Schulabschluss		
Kein Schulabschluss	0,8/2	0,4/2
Hauptschulabschluss	9,6/25	5,4/30
Realschulabschluss	20,4/53	24,5/136
Fachabitur	20,0/52	16,7/93
Abitur	49,2/128	53,1/295
Monatliches Nettoeinkommen		
< 1000 EUR	14,2/37	19,8/110
1000–1999 EUR	11,9/31	33,6/187
2000–2999 EUR	40,0/104	33,6/187
3000–3999 EUR	18,5/48	9,0/50
≥ 4000 EUR	15,4/40	4,0/22

bestimmten Umständen eine Vasektomie in Frage kommt (28,6 %) als Männer, die sich auf keinen Fall einer Vasektomie unterziehen würden (21,7 %) ($p = 0,031$). Die meisten Männer wären unter bestimmten Umständen, beispielsweise nach Abschluss der Familienplanung, zu einer Vasektomie bereit (49,8 %), 15,5 % wären generell zu einer Vasektomie bereit und 25,1 % würden sich auf keinen Fall einer Vasektomie unterziehen.

Männer, die die Anwendungsvoraussetzungen als praktikabel/akzeptabel ansahen, zeigten ebenfalls eine signifikant höhere Bereitschaft zur Anwendung einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann als Männer, die diese

Tabelle 2: Bereitschaft der Männer, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden sowie Gründe gegen die Anwendung.

	%	n
Bereitschaft		n = 239
Ja	29,7	71
Nein	23,0	55
Vielleicht, wenn ich mehr darüber wüsste	44,4	106
Keine Angabe	2,9	7
Gründe der Ablehnung¹		n = 62
Sorge vor unerwünschten Nebenwirkungen	53,2	33
Allgemeine Sorge bei der Einnahme von Sexualhormonen	43,6	27
Es gibt genügend andere (nicht hormonelle) Methoden der Empfängnisverhütung.	41,9	26
Allgemeine Ablehnung gegenüber Medikamenten	27,4	17
Keine Lust auf regelmäßige Arztbesuche	19,6	12
Keine Angabe	11,3	7
Chronische Krankheit	8,1	5
Ich habe mich bereits einer Vasektomie unterzogen.	6,5	4
Mir ist das zu viel Verantwortung	4,8	3
Anderer Grund	4,8	3
Religiöse Gründe	3,2	2
Empfängnisverhütung liegt in der Verantwortung der Frau.	3,2	2
Ich nehme bereits viele Medikamente ein.	0	0

¹Mehrfachantworten waren möglich

Voraussetzungen nicht als praktikabel/akzeptabel ansahen ($p \leq 0,001$). Als praktikabel/akzeptabel angesehen haben 82,0 % der Männer die Notwendigkeit der Abgabe mindestens einer Spermaprobe zur Spermaanlyse und 77,4 % der Männer das Abwarten von 3–4 Monaten bis zum Einsetzen der Wirkung, mit der Notwendigkeit einer zusätzlichen Verhütung in dieser Zeit als jeweilige Voraussetzung.

Auch Männer die glaubten, dass die Verantwortung für die Verhütung aktuell zu sehr bei den Frauen liege, was einer Mehrheit von 62,9 % entsprach, waren signifikant häufiger dazu bereit, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden (38,1%) als jene Männer, die das nicht glaubten (16,5 %) ($p \leq 0,001$). Männer, die der Meinung waren, ihre Partnerin würde sich wünschen, dass der Mann eine hormonelle Verhütungsmethode anwendet, was auf 24,3 % der Männer zutraf, zeigten eine signifikant höhere

Tabelle 3: Darstellung der Bereitschaft der Männer, eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann anzuwenden unter verschiedenen Voraussetzungen.

		Bereitschaft n %			p-Wert
		Ja	Nein	Vielleicht ¹	
Kommt bei Ihnen die Anwendung eines Kondoms in Frage?	Ja	55	39	89	≤ 0,001
		29,9	21,2	48,4	
	Nein	13	16	12	
		29,6	36,4	27,3	
Wären Sie bereit, sich einer Vasektomie zu unterziehen?	Ja	17	7	11	0,031
		46,0	18,9	29,7	
	Unter bestimmten Umständen	34	21	62	
		28,6	17,7	52,1	
Auf keinen Fall	Ja	13	22	24	
		21,7	36,7	40,0	
	Nein	63	33	95	
		32,1	16,8	48,5	
Würden Sie die Voraussetzung „Notwendigkeit der Abgabe mindestens einer Spermaprobe zur Sperma-Analyse“ als praktikabel/akzeptabel ansehen?	Ja	8	22	11	≤ 0,001
		18,6	51,2	25,6	
	Nein	65	25	91	
		35,1	13,5	49,2	
Würden Sie die Voraussetzung „Abwarten von 3–4 Monaten bis zum Wirkungseintritt, mit zusätzlicher Verhütung in dieser Zeit“ als praktikabel/akzeptabel ansehen?	Ja	6	30	15	≤ 0,001
		11,1	55,6	27,8	
	Nein	51	22	58	
		38,1	16,4	43,3	
Sind Sie der Meinung, dass die Verantwortung für die Verhütung aktuell zu sehr bei den Frauen liegt?	Ja	13	29	36	≤ 0,001
		16,5	36,7	45,6	
	Nein	28	4	20	
		53,9	7,7	38,5	
Glauben Sie, Ihre Partnerin würde sich wünschen, dass Sie eine hormonelle Verhütungsmethode anwenden?	Ja	13	32	19	≤ 0,001
		20,0	49,2	29,2	
	Nein				

¹Vielleicht, wenn ich mehr darüber wüsste

Bereitschaft, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden (53,9 %) als die Männer, die das nicht glaubten (20,0 %) ($p \leq 0,001$).

Alle Details zu den Zusammenhängen mit der Bereitschaft der Männer, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden, sind in Tabelle 3 dargestellt.

Die 3 wichtigsten Merkmale, die sich Männer von einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann wünschen würden, waren: „wenige bis keine Nebenwirkungen“ (81,2 %), „Wirksamkeit der Empfängnisverhütung“ (80,4 %) und „leichte Handhabung“ (60,3 %) (Tab. 4).

Die bevorzugte Darreichungsform der Männer war in absteigender Reihenfolge Pille (75,5 %), Pflaster (41,9 %), Injektion (35,9 %), Gel (33,7 %) und zuletzt Implantat (24,5 %). Die Männer, die eine Injektion als bevorzugte Darreichungsform gewählt haben, bevorzugten als Abstand einer nötigen

Auffrischung der Injektion, in absteigender Reihenfolge: alle 3 Monate (36,4 %), gefolgt von alle 6 Monate und 1×/Jahr (jeweils 24,2 %) und zuletzt 1×/Monat (13,6 %).

Dazu bereit, für eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann im Monat 5 Euro auszugeben, wären 7,0 % der Teilnehmer, bis zu 15 Euro erachteten 31,4 % der Teilnehmer als angemessen, der größte Anteil der Männer (37,6 %) wäre dazu bereit, bis zu 25 Euro pro Monat auszugeben und zu mehr als 25 Euro wären 10,0 % der Teilnehmer bereit.

Einstellung der Frauen zur hormonellen Verhütung für den Mann

521 Frauen (93,7 %) haben die Frage, ob sie eine hormonelle Verhütungsmethode von ihrem Mann in ihrer/einer Beziehung anwenden lassen würden, beantwortet. 315 Frauen (60,5 %) würden eine hormonelle Verhütungsmethode von ihrem Mann anwenden lassen, 128 Frauen (24,6 %) waren sich bei der Ent-

Tabelle 4: Merkmale von hormonellen Verhütungsmethoden für Männer, die Männern wichtig wären¹.

	%	n = 229
Wenige bis keine Nebenwirkungen	81,2	186
Wirksamkeit der Empfängnisverhütung	80,4	184
Leichte Handhabung	60,3	138
Schnelle Reversibilität nach Absetzen des Verhütungsmittels (< 3 Monate)	43,2	99
Keine Abhängigkeit von der Frau	33,6	77
Schnelles Einsetzen der Wirkung (< 3 Monate)	32,3	74
Positiver Einfluss auf die Libido	19,7	45
Positiver Einfluss auf den Körperbau	18,3	42
Keine Angabe	5,2	12
Anderes Merkmal	1,3	3

¹Mehrfachantworten waren möglich**Tabelle 5:** Bereitschaft der Frauen, eine hormonelle Verhütungsmethode von ihrem Partner anwenden zu lassen, sowie Gründe gegen die Anwendung.

	%	n
Bereitschaft		n = 521
Ja	60,5	315
Nein	13,6	71
Ich bin mir unsicher	24,6	128
Keine Angabe	1,3	7
Gründe der Ablehnung¹		n = 202
Ich Sorge mich bezüglich gesundheitlicher Risiken um meinen Partner.	56,9	115
Es ist zu wenig darüber bekannt.	31,2	65
Ich kann nur schwer Verantwortung abgeben.	18,8	38
Anderer Grund	17,3	35
Ich traue die zuverlässige Anwendung meinem Partner nicht zu.	15,4	31
Ich traue neuen Methoden nicht.	8,9	18
Ich Sorge mich um die Verbreitung sexuell übertragbarer Erkrankungen.	7,4	15
Ich nehme meine hormonelle Verhütungsmethode auch aus anderen Gründen.	5,5	11
Keine Angabe	3,0	6
Religiöse Gründe	1,5	3

¹Mehrfachantworten waren möglich

scheidung unsicher. 71 Frauen (13,6 %) waren gegen hormonelle Verhütungsmethoden für Männer. Die beiden am häufigsten genannten Gründe der Ablehnung waren: „Ich Sorge mich bezüglich gesundheitlicher Risiken um meinen Partner“ (56,9 %) und „Es ist zu wenig darüber bekannt“ (31,2 %). Alle Details zu der Bereitschaft der Frauen und den Gründen der Ablehnung sind in Tabelle 5 aufgelistet.

Bei den Analysen haben sich keine signifikanten Assoziationen zwischen der Bereitschaft der Frauen und deren Zufriedenheit mit der aktuellen Verhütungsmethode oder der Relevanz des Schutzes vor sexuell übertragbaren Krankheiten gezeigt.

Bei den Frauen wurde eine durchschnittliche Gesamtzufriedenheit mit der aktuellen Verhütungsmethode von 7,21 (SEM 0,12) und eine durchschnittliche Relevanz des Schutzes vor sexuell übertragbaren Krankheiten von 7,15 (SEM 0,15) ermittelt.

Ebenfalls gab es keine signifikante Assoziation zwischen der Bereitschaft der Frauen und deren Angaben auf die Frage, ob für sie die Anwendung eines Kondoms in Frage kommt. Ein Kondom kam bei der Mehrheit der Teilnehmerinnen in Frage (75,8 %). In Bezug auf die soziodemographischen Daten der Frauen zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Bereitschaft der Frauen, eine hormonelle Verhütungsmethode von ihrem Partner in ihrer/einer Beziehung anwenden zu lassen und dem Alter der Frauen. Frauen im Alter von 18 und 29 Jahren zeigten eine signifikant geringere Bereitschaft (54,3 %) als Frauen, die bereits 30 Jahre oder älter waren (65,8 % 30–39 Jahre; 66,4 % ≥ 40 Jahre), wobei sich die Ablehnungsrate zwischen den Altersgruppen nicht sehr unterschied (15,4 % 19–29 Jahre; 12,3 % 30–39 Jahre; 11,7 % ≥ 40 Jahre) ($p = 0,043$).

■ Diskussion

Zur Anwendung einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann wären 29,7 % der befragten Männer bereit, 44,4 % wären dazu vielleicht bereit, wenn sie mehr darüber wüssten und 23,0 % lehnten die Methode direkt ab. Die Ergebnisse deuten tendenziell auf eine bisher unzureichende Aufklärung hin.

Die Ergebnisse legen nahe, dass es einen Anteil an Männern zu geben scheint, die tendenziell die Empfängnisverhütung allein in die Verantwortung der Frau legen möchte. Denn Männer, die sich bereits durch die Anwendung eines Kondoms aktiv in die Empfängnisverhütung einbrachten oder die Durchführung einer Vasektomie in Betracht zogen, waren auch eher dazu bereit, eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann anzuwenden. Im Gegensatz dazu haben Männer, bei denen die Anwendung eines Kondoms nicht in Frage kam, vermehrt bei der Frage nach der Bereitschaft zur Anwendung einer hormonellen Verhütungsmethode für den Mann mit „Nein“ abgestimmt.

Die Studie zeigt den Einfluss der Frau bzw. Partnerin auf den Mann und seine Bereitschaft, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden. Denn Männer, die glaubten, dass die Verantwortung der Verhütung aktuell zu sehr bei den Frauen liegt oder dass ihre Partnerin sich wünschen würde, dass der Mann eine hormonelle Verhütungsmethode anwendet, zeigten eine höhere Bereitschaft.

Einen weiteren Einfluss auf den Mann und seine Bereitschaft zur Anwendung einer hormonellen Verhütung hatte, ob Anwendungsvoraussetzungen als praktikabel und akzeptabel angesehen wurden. Da diese jedoch die Mehrheit der Studienteilnehmer als praktikabel/akzeptabel empfanden, scheinen die Anwendungsvoraussetzungen kein Hindernis für die Einführung der hormonellen Verhütung für den Mann darzustellen.

Ebenfalls kein Hindernis darzustellen scheint für die Männer wie auch für die Frauen der durch eine hormonelle Verhütung fehlende Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten.

Die Ergebnisse der Studie sind mit den Ergebnissen der Studien von Martin et al. (2000), Weston et al. (2002) und Heinemann et al. (2005) vergleichbar, in denen ebenfalls vor mehreren Jahren schon Männer zu ihrer Einstellung zu hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann befragt wurden [11, 13, 14]. In der Studie von Martin et al. aus dem Jahr 2000 wurden insgesamt 1829 Männer aus Edinburgh, Kapstadt, Shanghai und Hongkong rekrutiert. Die Mehrheit der befragten Männer begrüßte eine hormonelle Verhütungsmethode, obwohl

sie mit ihrer derzeitigen Methode meist zufrieden waren [13]. In der Studie von Weston et al. (2002) gaben von 118 australischen Männern 47,4 % an, dass sie eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann wahrscheinlich oder definitiv ausprobieren würden, während 28 % angaben, diese vielleicht auszuprobieren. Darüber hinaus konnte ebenfalls, wie in der hier vorliegenden Studie, eine höhere Bereitschaft zur hormonellen Verhütungsmethode bei Männern, für die eine Vasektomie in Frage kamen, festgestellt werden [14]. Die Studie von Heinemann et al. (2005), in die 9500 Männer eingeschlossen wurde, wurde in 9 Ländern auf 4 Kontinenten durchgeführt: Frankreich, Deutschland, Spanien, Schweden, USA, Argentinien, Brasilien, Mexiko und Indonesien. Von allen Befragten gaben insgesamt 55 % an, dass sie bereit wären, eine neue Methode der hormonellen Verhütung für den Mann anzuwenden, wobei die Zustimmungsraten von 28,5 % in Indonesien bis 71,4 % in Spanien reichte. Unter den Befragten in Deutschland bestätigten 69 %, dass sie eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann anwenden würden, während 24,4 % der Deutschen unsicher waren [11]. In allen 3 Studien konnte ebenfalls ein starker Einfluss der Ehefrau oder Partnerin auf die Bereitschaft des Mannes, eine hormonelle Verhütungsmethode anzuwenden, ermittelt werden [11, 13, 14].

Auch in bereits durchgeführten Interventionsstudien bewertete in fast allen Studien die Mehrheit der befragten Männer das jeweils angewandte Produkt als zufriedenstellende potentielle Verhütungsmethode und mehr als die Hälfte der Befragten gab an, das Produkt als primäre Verhütungsmethode anwenden zu wollen, wenn es auf dem Markt verfügbar wäre [7, 16–18].

Teilnehmer dieser Studie, die eine hormonelle Verhütungsmethode nicht anwenden würden, gaben vor allem die Gründe „Sorgen vor unerwünschten Nebenwirkungen“ (53,2 %) und „Allgemeine Sorge bei der Einnahme von Sexualhormonen“ (43,6 %) an. Auch andere Studien zeigen, dass bei den Männern Bedenken hinsichtlich möglicher Nebenwirkungen bestehen. In einer in Großbritannien durchgeführten Studie von Walker (2011) gaben von 54 Befragten 53 % solche Bedenken an, wobei vor allem Bedenken zu der Reversibilität der

Methode und eventuellen langfristigen negativen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit geäußert wurden [19].

Von den Teilnehmern dieser Studie, die eine hormonelle Verhütungsmethode anwenden würden, bevorzugten 75,5 % Männer die Pille als Darreichungsform. Auch in anderen Studien wurde die Pille den anderen Methoden vorgezogen [11, 13, 14, 18]. An zweite Stelle der bevorzugten Darreichungsform wurde von den Teilnehmern dieser Studie das Pflaster gewählt (41,9 %), wobei uns zu dieser Darreichungsform keine aussichtsreichen Interventionsstudien bekannt sind. Die Methode der Injektion, als eine neben der Pille viel diskutierte und in den Interventionsstudien bereits mehrfach getestete Methode, wurde von den Teilnehmern an die dritte Stelle der bevorzugten Darreichungsform gewählt (35,9 %). Bei der Methode der Injektion bevorzugten die meisten Männer eine Auffrischung im Intervall alle 3 Monate (36,4 %), gefolgt von alle 6 Monate und 1×/Jahr (jeweils 24,2 %) und zuletzt monatlich (13,6 %). Auch in anderen Studien wurden von den Befragten eher kürzere Intervalle bevorzugt [11, 14].

Die wichtigsten Merkmale einer hormonellen Verhütungsmethode waren für die Teilnehmer dieser Studie: „Wenige bis keine Nebenwirkungen“ (81,2 %), „Wirksamkeit der Empfängnisverhütung“ (80,4 %) und „Leichte Handhabung“ (60,3 %). Der für die Mehrheit der Männer (79,0 %) als angemessen erachtete Preis für eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann beträgt 15 Euro im Monat, was auch den ungefähren Kosten hormoneller Verhütungsmethoden für Frauen entspricht.

Von den Frauen waren 60,5 % der Frauen bereit, eine hormonelle Verhütung in ihrer/einer Beziehung von ihrem Mann anzuwenden zu lassen, 24,6 % der Frauen waren sich bei der Entscheidung unsicher und 13,6 % der Frauen waren gegen die Anwendung durch den Mann. Die Studie zeigt nicht nur durch die hohe Quote der Teilnehmerinnen eine Offenheit der Frauen gegenüber dem Thema, sondern auch eine positive Einstellung der Frauen gegenüber hormonelle Verhütungsmethoden für den Mann.

Jedoch standen Frauen im Alter von 18–29 Jahren der Methode der hormonellen

Verhütung für den Mann misstrauischer gegenüber und waren sich bei der Anwendung unsicherer als Frauen, die 30 Jahre oder älter waren und eine direkte Bereitschaft signalisierten.

Frauen, die eine hormonelle Verhütungsmethode nicht von ihrem Partner in ihrer/einer Beziehung anwenden lassen würden, gaben vor allem die Gründe „Ich Sorge mich bezüglich gesundheitlicher Risiken um meinen Partner“ (56,9 %) und „Es ist zu wenig darüber bekannt“ (31,2 %) an. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass ein fehlendes Vertrauen in die Partner, die hormonelle Verhütungsmethode zuverlässig anzuwenden, kein Problem darzustellen scheint. Zu dieser Annahme kam auch Glasier et al. (2000) in einer groß angelegten Studie, in der je 450 Frauen in Edinburgh, Shanghai und Hongkong sowie 544 Frauen in Kapstadt im Alter zwischen 16 und 50 Jahren befragt wurden [10]. Nur 36 Frauen (2 % der Gesamtstichprobe) gaben an, ihrem Partner die zuverlässige Anwendung nicht zuzutrauen. Die große Mehrheit der Teilnehmerinnen fand die Idee einer hormonellen Verhütung durch den Mann gut, 84 % dieser Frauen begründeten dies mit der Möglichkeit einer gleichmäßigen Verteilung der Verantwortung für die Empfängnisverhütung [10]. Auch in weiteren, jedoch kleiner angelegten Studien, konnten positive Einstellungen der Frauen gegenüber hormonelle Verhütungsmethode für den Mann ermittelt werden [20, 21].

■ Limitationen

Zum einem besteht die Möglichkeit, dass vermehrt Menschen, die sich für das Thema interessieren oder mit ihrer aktuellen Verhütungsmethode unzufrieden waren, an der Studie teilgenommen haben und dadurch die Ergebnisse verzerrten.

Zudem sind durch die Möglichkeit, Fragen zu überspringen und unbeantwortet zu lassen oder als Antwort „Keine Angabe“ zu wählen, die Daten vereinzelt lückenhaft, ohne die Gründe für das Nicht-Beantworten der Frage zu kennen.

Darüber hinaus waren die Fragen nach der Bereitschaft zur Anwendung einer hormonellen Verhütung für den Mann hypothetische Fragen und spiegeln möglicherweise nicht die tatsächliche Nachfrage nach einer hormonellen Ver-

hütungsmethode für den Mann wider, wenn diese tatsächlich auf dem Markt zur Verfügung stünde.

Da die Befragung online durchgeführt wurde, kommt hinzu, dass wir uns, durch den fehlenden Kontakt zu den Teilnehmenden, auf deren Ehrlichkeit und richtiges Ausfüllen des Fragebogens verlassen mussten sowie darauf, dass nicht mehrfach an der Befragung teilgenommen wurde.

Gleichzeitig konnte jedoch durch die Online-Befragung sichergestellt werden, dass keine Beeinflussung durch die Studienleiter stattfand. Außerdem konnten durch die online durchgeführte Befragung Effekte der sozialen Erwünschtheit bei den sensiblen Fragen bestmöglich minimiert werden, was sicherlich als Stärke der Befragung zu betrachten ist.

Zuletzt ist noch zu erwähnen, dass ausschließlich univariable Analysen ohne Adjustierung durchgeführt wurden und somit Confoundereffekte bei den statistischen Analysen möglich sind. Auf Adjustierungen wurde verzichtet, da die Studie als deskriptive Studie geplant wurde. Basierend auf den Erkenntnissen sollten idealerweise analytische Studien durchgeführt werden, in welchen dann adjustierende statistische Verfahren angewendet werden sollten. Des Weiteren sind einige der betrachteten Subgruppen sehr klein, was die Anwendung von multivariablen Methoden und somit Adjustierungen einschränkt.

■ Zusammenfassung

- Diese Studie zeigt, dass Männer und Frauen dazu bereit wären, eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann anzuwenden bzw. anwenden zu lassen.
- Es konnten bei den Männern signifikante Assoziationen zwischen der Bereitschaft der Männer und der Bereitschaft zur Anwendung eines Kondoms sowie zur Vasektomie, der Akzeptanz von Anwendungsvoraussetzungen und dem Einfluss der Partnerinnen identifiziert werden. Bei den Frauen konnten signifikante Assoziationen zwischen der Bereitschaft der Frauen und dem Alter der Frauen identifiziert werden.
- Die häufigsten Gründe, eine hormonelle Verhütungsmethode für den

Mann abzulehnen, waren für die Männer „Sorge vor unerwünschten Nebenwirkungen“ und „Allgemeine Sorge bei der Einnahme von Sexualhormonen“ und bei den Frauen „Ich Sorge mich bezüglich gesundheitlicher Risiken um den Partner“ und „Es ist zu wenig darüber bekannt“.

- Die 3 bevorzugten Darreichungsformen der Studienteilnehmer waren in absteigender Reihenfolge Pille, Pflaster und eine 3-monatliche Injektion.
- Die wichtigsten Merkmale von hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann waren für die Teilnehmenden „Wenige bis keine Nebenwirkungen“ und „Wirksamkeit der Empfängnisverhütung“. Ein Preis von bis zu 15 Euro im Monat wurde für die Mehrheit der Teilnehmenden als angemessen erachtet.
- Die Ergebnisse dieser Studie deuten auf einen potentiellen Markt für eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann hin.
- Um jedoch eine hohe Nachfrage erzielen zu können, sollten die gewonnen Erkenntnisse zu den mit der Bereitschaft assoziierten Faktoren im

Entwicklungsprozess berücksichtigt werden sowie frühzeitig umfangreiche Aufklärungskampagnen gestartet werden.

■ Interessenskonflikt

EH gibt an, keine Interessenkonflikte zu haben.

LM hat Forschungsgelder sowie Vortrags- und Beratungshonorare von UCB Pharma GmbH erhalten.

Literatur:

1. Yuen F, Nguyen BT, Swerdloff RS, Whang C. Continuing the search for a hormonal male contraceptive. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2020; 66: 83–94.
2. Reynolds-Wright JJ, Cameron NJ, Anderson RA. Will men use novel contraceptive methods and will women trust them? A Systematic Review. *J Sex Res* 2021; 58: 838–49.
3. Surampudi P, Page ST, Swerdloff RS, et al. Single, escalating dose pharmacokinetics, safety and food effects of a new oral androgen dimethandrolone undecanoate in man: a prototype oral male hormonal contraceptive. *Andrology* 2014; 2: 579–87.
4. Thirumalai A, Ceponis J, Amory JK, et al. Effects of 28 days of oral dimethandrolone undecanoate in healthy men: A prototype male pill. *J Clin Endocrinol Metab* 2019; 104: 423–32.
5. Wu S, Yuen F, Swerdloff RS, et al. Safety and pharmacokinetics of single-dose novel oral androgen 11β-Methyl-19-Nortestosterone-17β-Dodecylcarbonate in men. *J Clin Endocrinol Metab* 2019; 104: 629–38.
6. Yuen F, Thirumalai A, Pham C, et al. Daily oral administration of the novel androgen 11β-MNTDC markedly suppresses serum gonadotropins in healthy men. *J Clin Endocrinol Metab* 2020; 105: 835–47.
7. Anawalt BD, Roth MY, Ceponis J, et al. Combined nesterone-testosterone gel suppresses serum gonadotropins to concentrations associated with effective hormonal contraception in men. *Andrology* 2019; 7: 878–87.
8. SoSci Survey 2021. <https://www.sosicisurvey.de/de/index>
9. Thaddicken M. Methodeneffekte von Web-Befragungen: Soziale Erwünschtheit vs. Soziale Entkontextualisierung. In: Weichbold M, Bacher J, Wolf C (ed). *Umfrageforschung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2009; 85–104.
10. Glasier AF, Anakwe R, Everington D, et al. Would women trust their partners to use a male pill? *Hum Reprod* 2000; 15: 646–9.
11. Heinemann K, Saad F, Wiesemes M, Heinemann L. Expectations toward a novel male fertility control method and potential user types: results of a multinational survey. *J Androl* 2005; 26: 155–62.
12. Heinemann K, Saad F, Wiesemes M, White S, Heinemann L. Attitudes toward male fertility control: results of a multinational survey on four continents. *Hum Reprod* 2005; 20: 549–56.
13. Martin CW, Anderson RA, Cheng L, et al. Potential impact of hormonal male contraception: cross-cultural implication for development of novel preparations. *Hum Reprod* 2000; 15: 637–45.
14. Weston GC, Schlipialius ML, Bhuiennein MN, Vollenhoven BJ. Will Australian men use male hormonal contraception? A survey of a postpartum population. *Med J Aust* 2002; 176: 208–10.
15. Team JASP 2021. JASP (Version 0.16) (Computer software).
16. Meriggiola MC, Cerpolini S, Bremner WJ, et al. Acceptability of an injectable male contraceptive regimen of norethisterone enanthate and testosterone undecanoate for men. *Hum Reprod* 2006; 21: 2033–40.
17. Nguyen BT, Farrant MT, Anawalt BD, et al. Acceptability of oral dimethandrolone undecanoate in a 28-day placebo-controlled trial of a hormonal male contraceptive prototype. *Contraception* 2020; 102: 52–7.
18. Nguyen BT, Yuen F, Farrant M, et al. Acceptability of the oral hormonal male contraceptive prototype, 11β-methyl-19-nortestosterone dodecylcarbonate (11β-MNTDC), in a 28-day placebo-controlled trial. *Contraception* 2021; 104: 531–7.
19. Walker S. Attitudes to a male contraceptive pill in a group of contraceptive users in the UK. *J Men's Health* 2011; 8: 267–73.
20. Eberhardt J, Van Wersch A, Meikle N. Attitudes toward the male contraceptive pill in men and women in casual and stable sexual relationships. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2009; 35: 161–5.
21. Marcell AV, Plowden K, Bowman S M. Exploring older adolescents' and young adults' attitudes regarding male hormonal contraception: applications for clinical practice. *Hum Reprod* 2005; 20: 3078–84.

■ Relevanz für die Praxis

Durch eine hormonelle Verhütungsmethode für den Mann könnte die Lücke einer reversiblen und wirksamen Verhütungsmethode für den Mann geschlossen werden. Hierdurch könnte die Gleichberechtigung der Geschlechter in Angelegenheiten der Familienplanung und der reproduktiven Gesundheit gestärkt werden. Repräsentative Umfragen zu hormonellen Verhütungsmethoden für den Mann können dazu beitragen, die Akzeptanz und Bereitschaft von Männern und Frauen zur Anwendung des nach Entwicklung verfügbaren Produkts zu erhöhen.

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