

Universität für angewandte Kunst Wien
Lehramt Design, materielle Kultur und experimentelle Praxis

Bachelorarbeit zum Thema:

Kupfer im Körper

**Eine empirische Studie zum Einsatz von Kupfer in
der Empfängnisverhütung**

Hannah Lex

11940239

„Technische Utopien“, Seminar im Wintersemester 2023

Betreuer: Florian Bettel

Abstract

This paper focuses on copper-containing contraceptives, furthermore the side effects women encounter and the information revolving around it to ensure its availability in Austria.

The 2024 published Contraceptive Report of Austria emphasizes the need for proper sexual education in schools but also from parents. As of now, there is no existing Austrian-wide teaching material and therefore no verification what teachers are telling their students.

Sexual education is significant for a self-determined and healthy life. Also important in regard to an autonomous (sex) life is the accessibility to contraceptives that fit the lifestyle of the person. Costs are not taken up by the health insurance and little possibilities are available if a person cannot afford it.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	2
Einleitung.....	4
Kurze Geschichte der Intrauterin pessare	5
Intrauterin pessare	6
Kupferspirale	7
Kupferkette.....	7
Kupferball.....	8
Funktionsweise.....	8
Nebenwirkungen	9
Effektivität von Verhütungsmitteln.....	10
Entscheidung dafür oder dagegen	11
Zugänglichkeit zu kupferbasierten Verhütungsmittel in Österreich	12
Kosten, Produkte und Zugänglichkeit.....	13
Zugänglichkeit zu Informationen	14
Sexualpädagogik.....	15
Umfrage.....	17
Auswertung	17
Schluss und Ausblick	20
Literaturverzeichnis	22
Anhang	26

Einleitung

Bei meiner Auseinandersetzung mit dem chemischen Element Kupfer und dessen Einsatz in der Medizin bin ich auf den Bereich der Empfängnisverhütung gestoßen, genauer gesagt auf Intrauterinpessare. Diese sind technische Artefakte, die in die Gebärmutter (Uterus) eingesetzt werden. Warum ausgerechnet Kupfer für hormonfreie Verhütungsmittel verwendet wird, konnte eine erste Recherche nur mangelhaft beantworten. Offenbar, so meine Vermutung, besteht eine Lücke zwischen medizinischer Forschung und ihrer Vermittlung an die Nutzerinnen.

In einem ersten Schritt wollte ich mich über eine Umfrage dem Themenkomplex nähern, dabei abfragen, was Nutzerinnen über Nebenwirkungen von kupferhaltigen Verhütungsmitteln wissen. Dies erfolgte über eine quantitative Umfrage mit Multiple Choice- und offenen Fragen.

In der Literaturrecherche ging der Fokus auf die Kosten und der daraus folgenden Verfügbarkeit der Kupferverhütungsmittel im Speziellen in Österreich über.

Hier wurde klar, dass einerseits die Kosten in der Entscheidungsfindung, welche Verhütungsmittel von Frauen verwendet werden, maßgeblich sind und andererseits auch das Wissen über Verhütungsmethoden. Der Verhütungsbericht von 2024 zeigt, dass das Wissen, das durch Erziehungsberatung von Bildungseinrichtungen und Medien vermittelt wird, mangelhaft ist (BMSGPK, 2024).

Die Forschungsfragen sind mit der Informationsüberlieferung zu Kupferverhütungsmitteln in Österreich und wie ausschlaggebend die Nebenwirkungen in der Entscheidung der Weiterverwendung von Kupferverhütungsmitteln für die anwendenden Personen sind.

Begriffserklärung

In dieser Bachelorarbeit wird ausschließlich von Frauen gesprochen, da die gegebene empirischen Datenlage nicht von transgeschlechtlichen Personen und nichtbinären Personen und deren Erfahrungen mit Kupferverhütungsmittel berichtet.

Kurze Geschichte der Intrauterin pessare

Seit 1982 ist laut der UN-Frauenrechtskonvention festgelegt, dass Frauen die Möglichkeit haben müssen, Informationen über sexuelle und reproduktive Gesundheit zu erhalten. Sie haben das Recht auf ein „Leben frei von sexuellem Zwang und ein selbstbestimmtes sexuelles und reproduktives Leben“ (BMSGPK, 2024).

Ausgehend von einer zufälligen Entdeckung, „*dass ein Fremdkörper in der Gebärmutter eine Schwangerschaft verhindert*“ (Museum für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, 2024) entwickelte der deutsche Gynäkologe Ernst Gräfenberg 1928 die erste Spirale. Die Silber-Seidenfaden-Spirale, auch Gräfenberg-Ring genannt (Museum für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, 2024), ist eine rein mechanische Verhütungsmethode (Römer 2019). Weitere Untersuchungen brachten die Erkenntnis, dass der Gräfenberger-Ring seine Wirksamkeit speziell dadurch bekam, dass das Silber durch bis zu 28 Prozent Kupfer verunreinigt war (Museum für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, 2024).

Der amerikanische Gynäkologe Lazar C. Margulies entwarf 1960 ein Modell, welches die Form einer Spirale hatte. Es bestand aus einem thermoplastischen Polymer und es wurde als Intrauterin pessar bezeichnet (Museum für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, 2024). Das Modell selbst konnte zwar nicht überzeugen, jedoch blieb der Name Spirale. (Macho 2014). Jaime Zipper, ein chilenischer Arzt, fand 1970 heraus, dass ein kleines Stück Kupferdraht die Spermien befruchtungsunfähig macht und die Wirkungsfähigkeit der Spiralen weitgehend verbessert (Museum für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, 2024).

In den frühen 1970er-Jahren wurden verschiedenste Kunststoffgebilde entworfen, welche mit einem Kupferdraht in die Gebärmutter eingesetzt und anfänglich nach zwei Jahren entfernt wurden (Macho 2014). Ebenfalls zu dieser Zeit kam es in den Vereinigten Staaten von Amerika zu einer Fehlentwicklung einer Methode, worauf es zu zahlreichen Infektionen mit teils drastischen Folgen kam. Dabei handelte es sich um das Dalkon Shield, welches ohne ausreichende Forschung auf den Markt kam. Das Design des Dalkon Shield IUD zielte darauf ab, die Kontaktfläche mit der Gebärmutter zu vergrößern, um die empfängnisverhütende Wirkung zu verbessern. Sie hatte die Form eines Schildes mit kleinen Kunststoffflügeln zur besseren Fixierung. Eine Besonderheit war die mehrfaserige Rückholschnur aus Supramid, die sich später als gefährlich erwies, da sie Bakterien in die Gebärmutter transportieren konnte. Da die *Food and Drug Administration* (FDA) damals Medizinprodukte nicht regulierte, konnte das Dalkon Shield

trotz unzureichender Tests schnell auf den Markt gebracht werden. Die Firma Robins bewarb es aggressiv, verkaufte Millionen von Exemplaren und ignorierte frühe Warnzeichen für Komplikationen. Die Folgen des unzureichend getesteten Produktes waren verheerend: Tausende Frauen erlitten lebensbedrohliche Infektionen, 242 dokumentierte Fälle führten zu septischen Fehlgeburten, mindestens 18 Frauen starben. Massive Klagen zwangen Robins 1984 zu einem milliardenschweren Entschädigungsprogramm. Infolgedessen erhielt die Spirale als Verhütungsmittel einen schlechten Ruf. Langfristig führte diese Katastrophe aber weltweit zu besseren Sicherheitsstandards für Medizinprodukte (Roepke und Schaff, 2014). Erst 1976, nachdem sich Berichte über schwere Infektionen, Unfruchtbarkeit und Todesfälle häuften, verschärfte die FDA die Vorschriften für Medizinprodukte und führte strengere Zulassungsverfahren ein.

Die Kupferkette wurde vom belgischen Mediziner und Gynäkologe Dirk Wildemeersch unter dem Firmennamen Gynefix 1984 kreiert (Museum für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, 2024). Sie gilt als ein Sondermodell aufgrund des Verzichts auf ein Kunststoffgerüsts. Seit 2011 ist sie in Deutschland flächendeckend im Angebot. Aufgrund der herausfordernden Befestigung direkt im Gebärmuttermuskel wird die Einsetzung nicht flächendeckend, wie in etwa bei der Kupferspirale angeboten und ist auf spezialisierte Ärzt:innen angewiesen (Kupferspirale.info, o. J.).

Drei Jahre bevor die Kupferkette auf den Markt kam konzipiert der israelische Gynäkologe Ilan Baram 2008 auf der Suche nach einer Methode, welche weniger Irritationen im Endo- und Myometrium und beim Einsetzen und Entfernen verursacht, den Kupferball. Das Trägermaterial ist in diesem Fall ein Draht aus Nitinol. Diese Nickel-Titan-Legierung wird unter anderem in der Gefäßchirurgie beim Implantieren von Stents verwendet (Macho 2014). Seit 2014 können sich Personen den Kupferball einsetzen lassen (Kupferspirale.info, o. J.).

Intrauterin pessare

Bei Verhütungsmethoden, welche innerhalb der Gebärmutter (Uterus) liegen, spricht man von Intrauterin pessaren (IUP). Dieser Begriff gilt landläufig als Sammelbegriff für in der Gebärmutter liegende Spiralen.

Intrauterinpressare können verschiedene Formen haben und werden mit unterschiedlichen Wirkstoffen ausgestattet. Es wird zwischen zwei Arten unterschieden: die Hormonspirale (Kupferspirale.info, o. J.), welche kontinuierlich eine kleine Menge Hormone abgibt (Frauenärzte im Netz, 2018), und die hormonfreie Spirale mit Kupfer (Kupferspirale.info, o. J.). Zu den hormonfreien Methoden gehören die Kupferspirale, die Kupferkette, der Kupferball und die Goldspirale (pro familia Bundesverband, o.J.). Inzwischen wird die Hormonspirale zur besseren Unterscheidung von den hormonfreien Methoden Intrauterinsystem genannt (Frauenärzte im Netz, 2018). Sie sind alle zur Langzeitverhütung, also eine Verhütungsmethode, welche nach einer einmaligen Anwendung über längere Zeit wirkt, gedacht (Kupferspirale.info, o. J.) und sind reversibel (Dudenhauser und Schneider, 2001).

Kupferspirale

Aufgebaut ist die Kupferspirale aus einem T-förmigen Kupferstäbchen, welches mit einem Kupferfaden umwickelt ist. Die Spirale darf, abhängig vom Modell, drei bis zehn Jahre in der Gebärmutter bleiben (Öffentliches Gesundheitsportal Österreich, 2022). Sie sind bei gynäkologischen Fachkräften erhältlich, unter anderem dem Gynäkologikum Wien (o.J.). Außerdem werden Spiralen mit Goldzusätzen angeboten, auch Goldspirale genannt. So soll das Element Gold die Wahrscheinlichkeit einer Infektion verringern, wie zum Beispiel auf der Seite Kupferspirale.info (o.J.) geschrieben wird, jedoch konnte diese Vermutung noch nicht in Studien nachgewiesen werden (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022).

Spiralen gibt es in mehreren Größen und sind mit einer Breite von 28 mm bis zu 32 mm und einer Länge von 30 mm bis 36 mm erhältlich. Die kleineren Modelle sind vor allem für junge Frauen und für Frauen, welche noch keine Schwangerschaft hinter sich haben, von Vorteil, da Studien mithilfe von Ultraschall belegen, dass bei diesen Gruppen von Menschen der Gebärmutterhohlraum zu eng für die Kupferspirale sein kann (Lanzola und Ketvertis 2024).

Kupferkette

Die Kupferkette stellt die erneuerte und optimierte Version der Kupferspirale dar, vor allem aufgrund ihrer Größe, Flexibilität und Anbringung. Sie besteht aus Kupfergliedern, welche auf einem chirurgischen Faden wie Perlen aufgereiht werden. Aufgrund der stark verringerten Größe kann die Kupferkette schon bei jüngeren Personen verwendet werden, heißt ab dem ersten

Aufkommen der Menstruationsblutung. Die Kupferkette kann zumeist für fünf Jahre durchgängig verwendet werden. Es gibt verschiedene Modelle, diese unterscheiden sich in Größe und Anzahl an Kupfergliedern. Beim kleineren Modell gibt es vier und beim größeren sechs Kupferglieder (Kupferspirale.info, 2018).

Kupferball

Der bereits erwähnte Kupferball wird auch als Intrauterinball, kurz IUB, bezeichnet und gilt ebenfalls als Weiterentwicklung der Kupferspirale. Er besteht aus einem Nitinol-Draht, auf dem sich aufgefädelt Kupferperlen, welche eine Gesamtoberfläche von 300 mm² haben, befinden. Beim Intrauterinball gibt es drei Modelle, welche sich in ihrer Größe unterscheiden. Ersteres hat einen Durchmesser von 12 mm, zweiteres 15 mm und drittes von 18 mm. Zum Einführen wird ein Röhrchen mit einem Durchmesser von 3,2 mm verwendet. Darin liegt der Ball noch in einer Kettenform. Durch das Hinausschieben aus dem Rohr bekommt der Ball seine eigentliche Form (IUB Ballerine, o. J.).

Funktionsweise

„Mit Sicherheit kann niemand sagen wie die Kupferspirale wirkt“ (ÖGF, o. J.).

Die Intrauterin pessare gelten als sehr sicheres Verhütungsmittel. Anwendungsfehler werden gemeinhin ausgeschlossen, da es sich um ein Verhütungsmittel handelt, welches nicht vom korrekten und regelmäßigen Verhalten der Anwenderin abhängt. Kupfer, das die Einnistung der befruchteten Eizelle chemisch verhindern soll, wird nicht mit einer Beeinflussung des Hormonhaushaltes in Verbindung gebracht. Intrauterin pessare können daher in der Stillzeit verwendet werden, jedoch schützen diese Verhütungsmittel nicht gegen sexuell übertragbare Krankheiten (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022). Auch können die Intrauterin pessare, wenn zum Beispiel eine Schwangerschaft geplant wird, kurzfristig durch gynäkologische Fachkräfte entfernt werden (kupferspirale.info, o. J.). Ebenso ist es möglich, die Spirale innerhalb der nächsten fünf Tagen nach dem Geschlechtsverkehr einzusetzen, um eine mögliche Schwangerschaft, wenn nicht oder nicht funktionierend verhütet wurde, abzuwehren.

Die Spirale verhindert die Einnistung des Eies in der Gebärmutter. Diese kann in der Gebärmutter verbleiben oder auch bei der nächsten Periode entfernt werden (Frauenärzte im Netz, 2018), sollte

aber eher dann angewendet werden, wenn eine Langzeitverhütung geplant ist (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022). Die Fehlerrate der Kupferspirale, also der Möglichkeit einer doch eintretenden Schwangerschaft bei einer nachträglichen Verhütung, also eines nach dem Geschlechtsverkehr eingesetzten Verhütungsmittel, liegt bei ungefähr 0,1 Prozent (Lanzola und Ketvertis 2024). Die Verhütungswirkung beruht darauf, dass es bei den inerten Pessaren zu einer oberflächlichen Fremdkörperreaktion des Endometriums, als der Gebärmutter Schleimhaut, kommt, heißt, dass eine Einnistung der befruchteten Eizelle deshalb reduziert ist, da ein Objekt in der Gebärmutter liegt.

Diese Funktionsweise ist das Prinzip, welches beim Lippes-Loop genutzt wird. Es handelt sich dabei um einen wirkstofffreien in S-Form gebogenen Polyethylen- oder Polypropylen Stab. Mit Hilfe des Kupfers (Dudenhauser und Schneider, 2001), durch welchen Kupfer-Ionen abgegeben werden (Horvath, Schreiber, und Sonalkar 2000), wird die Wirkung verstärkt und (Dudenhauser und Schneider, 2001) die Spermien werden in ihrer Beweglichkeit und Befruchtungsfähigkeit durch die Veränderung der Schleimhaut von Muttermund und Gebärmutter (Frauenärzte im Netz, 2018) gehemmt (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022). Diese Wirkungsweise ist laut Horvath et al. (2000) auch der Grund, weshalb kupferbasierte Intrauterinpessare als nachträgliche Verhütungsmittel so erfolgreich sind. Falls es trotzdem zu einer Befruchtung kommt, verhindert die Lage des Verhütungsinstruments eine Einnistung (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022).

Nebenwirkungen

Zu den häufigsten Nebenwirkungen, die womöglich schon beim Einsetzen verursacht werden, zählen „Schmerzen, Perforationen, Dislokationen, Ausstoßungen, Menorrhagien, Zwischenblutungen, Genitalinfektionen sowie intra- und extrauterine Graviditäten“ (Dudenhauser und Schneider, 2001, S.81), zudem können auch besonders nach dem Einsetzen Nachblutungen und oder Krämpfe aufkommen, welche aber wieder zurückgehen (Dudenhauser und Schneider, 2001). Unterleibs- und Beckenentzündungen sowie Funktionsstörungen der Eileiter wurden häufig mit Intrauterinären Verhütungsmitteln in Verbindung gebracht. Laut Horvath et al. (2000) ist dies jedoch nicht in Zusammenhang zu sehen.

Laut einer Studie von Rasheed et al., die Dudenhauser und Schneider 2001 veröffentlichten, berichteten 42 Prozent der Frauen innerhalb eines Jahres über stärkere Blutungen oder Schmerzen bei der Kupferspirale. Bei der Kupferkette traf dies nur auf drei Prozent der

Anwenderinnen zu, was auf den geringeren wirksamen Kupferanteil der Kupferkette zurückgeführt wird (Kupferspirale.info, o.J.). Die vermehrten, verstärkten und schmerzhafteren Blutungen sind bei 15 Prozent der Frauen, welche mit den kupfertragenden Methoden verhüten, der Grund zum Abbruch der Behandlung (Dudenhauser und Schneider, 2001). Der Kupferkette wird auch ein Wegfallen der für die Kupferspirale typischen Rückenschmerzen, Bauchschmerzen und Krämpfe, nachgesagt. Auch beim Kupferball können die verstärkte Menstruation und oder Schmierblutungen vorübergehend, oder in Einzelfällen dauerhaft, als Nebenwirkungen auftreten (Kupferspirale.info, o. J.). Bei manchen kann es zudem vorkommen, dass sie das Kupferverhütungsmittel ausstoßen oder es verrutscht (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022). Dies kann zum Beispiel passieren, weil ein zu kleines Modell verwendet wurde (Dudenhauser und Schneider, 2001), wobei das Verrutschen bei der Kupferspirale und beim Kupferball passieren kann, jedoch nicht bei der Kupferkette (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022).

Weitere Nebenwirkungen, welche jedoch selten aufkommen, sind eine Entzündung der Gebärmutter und Eileiter, dies passiert mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,4 Prozent pro Spirale, und einer Eileiterschwangerschaft, dies kann bei 0,6 Prozent pro Spirale passieren. Eine Verletzung der Gebärmutter bei der Einlage des Intrauterinpessars ist auch sehr selten. Wie wahrscheinlich diese Risiken bei Kupferball- und Kette auftreten, ist noch nicht sicher aufgrund eines Mangels an durchgeführten Studien (Frauenärzte im Netz, 2018).

Effektivität von Verhütungsmitteln

Der Pearl-Index, der auf den US-amerikanischen Mediziner und Biologen Raymond Pearl zurückgeht, dient als Beurteilung der Sicherheit von Methoden der Empfängnisverhütung. Der Index gibt an, wie viele von 100 verhütenden Frauen ungewollt schwanger werden. Die Verhütungsmethode wird über ein Jahr kontinuierlich angewandt. Umso niedriger der Index ist, desto sicherer ist die Methode der Verhütung (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022).

Der Pearl-Index für Kupferspirale und Kupferkette liegt bei 0,6 bis 0,8 und wird als „sehr sicher“ angegeben (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022). Wobei die Marke GyneFix, welche Kupferketten produziert, mit einem Index von 0,1 bis 0,5 wirbt. Laut Dudenhauser und Schneider (2001) beruht die Effektivität der kupfertragenden Verhütungsmittel auch auf dem Alter der verwendenden Personen. So ist der Pearl-Index bei jungen Frauen, beziehungsweise Frauen,

welche noch kein Kind geboren haben, bei 3 und ab ungefähr 35 Jahren bei 0,5. Die Hauptauswirkungen beruhen aber dennoch auf dem verwendeten Kupfer. Diese Altersunterschiede werden auf anderen Seiten, wie zum Beispiel der Seite des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (2024) nicht erwähnt.

Im Vergleich dazu liegt der Index bei der Hormonspirale bei 0,1 bis 0,2 und bei der Pille bei 0,3 bis 7, beim Kondom bei 2 bis 13 und wird als „weniger sicher“ eingestuft. Am unsichersten sind chemische Verhütungsmittel, wie zum Beispiel Zäpfchen, Cremes, Gel oder Tabletten. Bei ihnen liegt der Index bei 16 bis 21 und sie gelten als „unsicher“ (Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, 2022).

Laut dem österreichischen Verhütungsbericht (2024) sollte der Pearl-Index jedoch nicht mehr herangezogen werden. Argumentiert wird das damit, dass dieser Index, welcher am häufigsten bei der Information über Verhütungssicherheit verwendet wird, nicht zwischen Gebrauchssicherheit und der Methodensicherheit unterscheidet. Die Datenlage bezieht sich jedoch auf die USA und ist laut der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) nicht auf den deutschsprachigen Raum zu übersetzen, weshalb der Verhütungsbericht (2024) auf die *typical use* – *perfect use* Tabelle zurückgreift. *Typical use*, auch Gebrauchssicherheit, „ist die Effektivität der Methode während der Anwendung inklusive der dabei auftretenden Anwendungsfehler“, während *perfect use* Methodensicherheit die „Effektivität bei korrekter und einwandfreier Anwendung“ beschreibt.

Laut dieser Tabelle nach Trussel (2014) hat das Kupferintrauterinpessar eine Gebrauchssicherheit von 0,8 Prozent und eine Methodensicherheit von 0,6 Prozent und zählt neben dem Hormonstäbchen und der Sterilisation der Frau oder des Mannes zu den sichersten Verhütungsmethoden.

Entscheidung dafür oder dagegen

Bei der Wahl, welche Verhütungsmethode für eine Person am besten geeignet ist, sind eine Vielzahl von Faktoren zu betrachten. Vor allem, ob die Person eine Langzeit- oder Kurzzeitverhütungsvariante möchte, je nach Familienplanung und Lebenssituation. Weitere Faktoren sind die Leistbarkeit, Verfügbarkeit, persönliche Präferenz und die Verträglichkeit (BMSGPK, 2024), worauf in diesem Kapitel Bezug genommen wird. Beim Treffen der Entscheidung

für oder gegen ein kupfertragendes Verhütungsmittel sind mehrere Faktoren unter Betrachtung zu ziehen.

Bei kupfertragenden Verhütungsmitteln wird jungen Frauen empfohlen, diese nur anzuwenden, wenn ein regelmäßiger Zyklus gegeben ist und die Person nicht unter Dysmenorrhö, also Unterleibschmerzen, welche vor während oder nach der Menstruationsblutung einsetzen, leiden (Dudenhauser und Schneider, 2001; Familienplanung.de, o. J.). Zudem müssen laut Lanzola und Ketvertis (2024) folgende Faktoren ausgeschlossen werden können: Eine Schwangerschaft, eine sexuell übertragbare Krankheit, eine angeborene Gebärmutterverformung, eine Beckenentzündung, eine Abtreibung oder eine postnatale Endometriose in den letzten drei Monaten vor der Einsetzung eines kupferhaltigen Verhütungsmittel, eine vermutete oder bewiesene Malignität des Gewebes der Gebärmutter, eine abnormale Gebärmutterblutung unbekannten Ursprungs, jegliche Bedingung, welche eine Unterleibsentzündung (Siehe Kapitel Nebenwirkungen S.7) wahrscheinlicher macht, ein nicht-entferntes Intrauterine Verhütungsmittel und eine Überempfindlichkeit zu jeglichem Bestandteil des Objekts und eine Diagnose von Morbus Wilson.

Zugänglichkeit zu kupferbasierten Verhütungsmittel in Österreich

Mittels Verhütung ist es Menschen möglich, frei zu entscheiden, wann und ob sie sich Fortpflanzen wollen. In Österreich sind diese im Vergleich zu anderen Ländern in West- und Nordeuropa schwerer zugänglich. Bei Verhütungsmitteln werden von der Sozialversicherung keine Kosten übernommen. Darüber hinaus besteht ein erschwerter Zugang zu Verhütungsberatungsstellen aufgrund von schlechten öffentlichen Anbindungen, beispielsweise im ländlichen Raum, oder das Angebot ist nicht ausreichend. Dies führt dazu, dass Österreich im Ländervergleich 2024 auf Platz 20 von insgesamt 47 Ländern stand. Im Jahr 2017 befand sich Österreich noch auf Platz 10. Dieser Rückfall ist nicht auf die Verschlechterung der Angebote rückzuführen, sondern auf die Fortschritte der anderen europäischen Länder. Diese verorten Verhütung mehr und mehr als Bestandteil der öffentlichen Gesundheitspolitik (BMSGPK, 2024).

Bei einer Telefonbefragung 2023 hat das *Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz* (BMSGPK) herausgefunden, dass eine Kostenübernahme die Wahl des gewählten Verhütungsmittels stark beeinflussen würde. Zu diesem Zeitpunkt haben 42 Prozent der Frauen die Pille beziehungsweise die Minipille, 40 Prozent Kondome und 17 Prozent die Spirale verwendet. Aufgrund dessen, dass Verhütungsmittel zumeist von Frauen anzuwenden

sind, entweder durch das Einnehmen der Pille oder das Einsetzen eines intrauterinen Verhütungsmittels, sind diese auch die Hauptkostenträgerinnen. 50 Prozent tragen die Kosten allein und 36,6 Prozent würden zu einem anderen Verhütungsmittel übergehen, wenn die Kosten übernommen werden würden. Dies kann bedeuten, dass sie erst dadurch beginnen würden, zu verhüten, oder, dass sie anders oder öfters verhüten würden. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein kostenfreier Zugang zu Verhütung von Bedarf ist (BMSGPK, 2024).

Kosten, Produkte und Zugänglichkeit

Die Kosten für Verhütungsmitteln werden in Österreich entgegen der Empfehlung der WHO nicht von der Sozialversicherung übernommen (MeinMed.at, 2020). Denn, um es Frauen zu ermöglichen, über ihre reproduktive und sexuelle Gesundheit selbst zu entscheiden, empfiehlt die WHO einen von der Krankenversicherung übernommenen „Zugang zu Schwangerschaftsabbrüchen und Verhütungsmitteln“ (BMSGPK, 2024). Die Entscheidung Österreichs, dies nicht zu unterstützen, wird vom *Verband der pharmazeutischen Industrie Österreich* (PHARMIG) damit argumentiert, „dass Arzneimittel zur Empfängnisverhütung den Eintritt der Schwangerschaft verhindern und daher nicht der Therapie einer Krankheit [...] oder zur Krankenbehandlung [...] dienen“ (BMSGPK, 2024).

Die Kosten für die Kupferspirale kann bis zu € 500,- und für die Kupferkette € 200,- bis € 500,- betragen (MeinMed.at, 2020). Von den kupferbasierten Verhütungsmitteln gibt es pro Typ wiederum unterschiedliche Marken, welche in Größe, Wirkungsdauer und Kosten variieren. Folgend angegeben sind in Österreich erhältliche Marken. Die Kosten für das Produkt inklusive dem Einsetzen variiert je nach Quelle.

Typ	Name	Wirkungsdauer	Kosten
Kupferspirale	Multi-Safe 375	5 Jahre	€360
	Multi-Safe 250	3 Jahre	€360
	Flexi-T	5 Jahre	€360
	Nova-T	5 Jahre**	€400*
Kupferkette	Gynefix	5 Jahre	€560 / €450*
Kupferball	IUB		€450*

(VenusMed, o.J.), *(Dr. Harald Lass, o. J.), **(Compendium, 2024)

Eine wichtige Institution ist die *Österreichische Gesellschaft für Familienplanung* (ÖGF), ein in Salzburg im Jahre 1966 gegründeter gemeinnütziger und nicht gewinnorientierter Verein, der unter anderem Mitglied der *International Planned Parenthood Federation* (IPPF), dem *Dachverband für Familienplanung* und beim *Bündnis für Gemeinnützigkeit* ist. Dieser Verein erhält Förderungen vom Bundeskanzleramt, dem Frauenservice der Stadt Wien, dem Wiener Gesundheitsverbund, der Österreichischen Gesundheitskasse und dem United Nations Population Fund (UNFPA) (ÖGF, o. J.).

Für einkommensschwache und einkommenslose Personen gibt es von der ÖGF die Möglichkeit, sich die Kupferspirale für € 75,- bis € 0,- einsetzen zu lassen. Laut Informationen auf der Website sollen die Betroffenen mit Regelblutung, einem PAP Befund (Krebsabstrich-Befund), einem Einkommensnachweis und € 75,- in bar zur Klinik Floridsdorf kommen. Die Warteliste beruht auf dem *first-come, first-serve* Prinzip und demnach ist es nicht gesichert, dass man an dem Tag auch behandelt wird (ÖGF, o. J.). Der PAP-Abstrich, der von einer gynäkologischen Fachkraft durchgeführt und von der Krankenkasse übernommen wird, generiert somit keinen weiteren Kostenpunkt (MeinMed.at, 2023). Für die Beratungsstelle braucht man einen Termin, welcher telefonisch auszumachen ist, und die Beratung erfolgt im Allgemeinen Krankenhaus Wien.

Zugänglichkeit zu Informationen

Die Kulturmanagerin Barbara Sommerer (2010) schreibt, dass es von Wichtigkeit ist, dass alle Menschen einen freien Zugang zu Wissen über sexuelle und reproduktive Gesundheit haben, denn dieser beeinflusst das Thema der ungewollten Schwangerschaften und der selbstbestimmten Familienplanung direkt. Wenn Personen in Österreich Verhütungsberatung bei gynäkologischen Einrichtungen erhalten wollen, müssen sie ab 19 Jahren selbst dafür zahlen, da die Krankenkasse diese Kosten nur bis zum achtzehnten Lebensjahr deckt. Allerdings bieten die ÖGF, Frauengesundheitszentren, First-Love-Ambulanzen und einige Beratungsstellen kostenfreie Beratung an. Diese sind aber nicht flächendeckend in Österreich verfügbar (BMSGPK, 2024).

In einer Umfrage von 2015 (BZgA, 5.750 Interviews) zu der Informationsbereitstellung von sexueller Bildung wurden Mädchen und Jungen dazu befragt, erstens von welchen Personen sie Informationen zu sexueller Bildung zur Verfügung gestellt bekommen und zweitens von welchen Quellen sie Informationen und Wissen über Sexualität beziehen (SeXtalks, o. J.).

Bei ersterem zeigte sich, dass Mädchen an vorderster Stelle Freund:innen, dann deren Mütter und an drittem Platz Lehrpersonen angeben. Bei Jungen stellen Freund:innen ebenfalls die wichtigste Quelle dar, jedoch sind Lehrpersonen auf zweitem Platz und Mütter an dritter Stelle.

Bei der zweiten Frage gaben Mädchen und Jungen an, dass die wichtigste Quelle die Schule und an zweiter Gespräche sind. Weiters nannten Mädchen das Fernsehen und danach das Internet als wichtige Bezugsquelle, bei Jungen sind diese umgekehrt (ÖGF, 2012).

Österreich zählt in der Bereitstellung von Onlineinformationen europaweit zu den besten drei Ländern begründet wird diese Bewertung durch die Internetseite des öffentlichen österreichischen Gesundheitsportals (BMSGPK, 2024).

Sexualpädagogik

Um eigenständige und informierte Entscheidungen in Sachen Verhütung treffen zu können, braucht es sexuelle Bildung (BMSGPK, 2024), weshalb die Schule zur Aufgabe hat, Schüler:innen und auch Erziehungsberechtigte, durch Mitarbeit von Lehrpersonen, ein Grundwissen bereitzustellen und sie in ihrer Persönlichkeit zu fördern. Teil der Persönlichkeitsentwicklung ist die sexuelle Entwicklung. *„Im Rahmen einer umfassenden Sexualpädagogik sollen Kindern und Jugendlichen Informationen und Kompetenzen vermittelt werden, um verantwortungsvoll mit sich und anderen umgehen zu können“* (BMBWF, 2019). Zudem soll Bildung ein positives Bild der Sexualität, ganz egal in welcher Lebensphase sie sich befinden, ermöglichen (BMSGPK, 2024).

Seit 2015 ist Sexualekunde durch den Grunderlass zur Sexualpädagogik in österreichischen Schulen verpflichtend (BMSGPK, 2024). Dieser Grunderlass zur Sexualpädagogik wurde von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und der WHO für den europäischen Raum veröffentlicht, jedoch mangelt es laut BZgA an der Überprüfung, dem Wissen der Lehrpersonen und der Evaluation.

Es gibt einen zwei- bis dreitägigen Kurs für Lehrpersonen, welcher zu absolvieren ist, jedoch stehen keine offiziellen Lehrmaterialien zur Verfügung (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2018). Empfehlung wäre, dass sich die Inhalte an die Standards der Sexualeaufklärung Europas orientieren sollen (BMSGPK, 2024). Nichtregierungsorganisationen (NGOs), wie zum Beispiel die ÖGF und das *International Planned Parenthood Federation* haben Unterrichtsmaterialien zusammengestellt (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2018).

Schwangerschaft, Verhütung, Liebe, Hochzeit, biologische Aspekte, HIV, sexuelle und häusliche Gewalt und Geschlechterrollen sind Themen, über die Schüler:innen lernen sollen. Neben der Aufklärung in der Schule stellen manche NGOs auch Informationen über sexuelle Gesundheit über Medien und Jugendzentren bereit. Die bereits erwähnte Initiative *SexTalks* ist eines dieser Projekte (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2018). Das 2012 gestartete Projekt bietet Workshops an Schulen und Beratung rund um das Thema Sexualbildung an und will insbesondere Jugendlichen lehren, wie diese das Internet als sichere Bezugsquelle von Informationen für Themen von Sexualität und Liebe verwenden können (SeXtalks, o. J.).

Eine andere NGO ist *TeenSTAR*, ein Verein, der von der Erzdiözese Wien empfohlen wird. Im Jahr 2018 waren Unterrichtsinhalte, die von *TeenSTAR* vermittelt wurden, der Ursache, dass der Verein vorerst nicht mehr an Schulen wirken durfte. *„Die Gründe dafür waren interne Schulungsdokumente des Vereins, die der Zeitschrift Falter zugespielt wurden. Aus diesen geht hervor, dass die vermittelten Inhalte aus einer erzkonservativen Richtung kommen. So werden etwa ‚Ich-Bezogenheit‘ und ein ‚geringes Schuld- bzw. Selbstwertgefühl‘ als ‚mögliche Folgen der Selbstbefriedigung‘ gelehrt. Weiter wird hinterfragt, ob Homosexualität denn ‚Schicksal‘ sein müsse.“* (Der Standard, 2018).

Lehrpersonen müssen, wenn sie einen externen Verein für Sexuaufklärung in die Schule einladen, im Klassenzimmer bleiben. Außerdem müssen auch die Erziehungsberechtigten über die Schulungen informiert werden (Der Standard, 2018). Der *Grundsatzterlass Sexualpädagogik* regelt laut dem *Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung*, dass die Erziehungsberechtigten über den Namen der Person/Organisation und deren Werte, deren geplante Inhalte und Methoden und den verwendeten Materialien vorab benachrichtigt werden müssen. Zudem ist darauf zu achten, dass eine spezielle „Strafregisterbescheinigung Kinder- und Jugendfürsorge“ vorgezeigt werden kann und, dass die Inhalte altersgemäß sind und mit passenden didaktischen Methoden gelehrt werden (BMBWF, o. J.). *TeenSTAR* darf laut Max Eberle (2023), einem Journalisten der Online-Zeitschrift *Mein Moment*, jedoch weiterhin an Schulen (Moment.at, 2023).

Eine in Österreich (2020) durchgeführte Studie, bei welcher 198 13- bis 16-jährige Schüler:innen zu sexueller Bildung befragt wurden, kam zum Schluss, dass *eine „abwechslungsreichere und praktischere Form des sexuellen Lernens“ erwünscht wäre. Zudem wurde von den Mädchen das Interesse an Female only-Gruppen gezeigt* (BMSGPK, 2024).

Umfrage

Im Laufe meiner Recherche für die Bachelorarbeit habe ich eine Umfrage zu den kupferbasierten Verhütungsmitteln erstellt, bei der zunächst insgesamt 62 Personen teilgenommen haben. Hauptthema waren die Nebenwirkungen dieser Verhütungsmethoden. Konzipiert wurde die Umfrage für Personen, welche zumindest mittels einer der drei Methoden verhütet haben: der Kupferspirale, der Kupferkette oder des Kupferballs. Um den Wissensstand über die drei Methoden abzufragen, konnten die Personen angeben, welche der Verhütungsmittel sie schon kennen.

Die Teilnehmenden waren zwischen 20 und 59 Jahre alt, wobei von 20 bis 33 jedes Alter vorhanden ist und dann noch eine 57- und eine 59-jährige Person.

Auswertung

33 Personen gaben an, dass sie über alle drei Methoden wussten. 21 kannten schon zwei von drei Methoden, wovon niemand angab, den Kupferball zu kennen, sieben kannten eine der Methoden und eine Person wusste über keine der Methoden Bescheid.

Durch die nächste Frage, welche der Verhütungsmethoden schon verwendet, beziehungsweise gerade verwendet wird, stellte sich heraus, dass 56 Personen entweder Kupferspirale, Kupferkette oder Kupferball schon verwendet haben beziehungsweise im Moment verwenden. Das ist die Personengruppe, von der ich im Folgenden ausgehen werde.

Sechs Personen haben an der Umfrage teilgenommen, haben jedoch nie mittels einer dieser Methoden verhütet, weshalb sie nach der ersten Frage die Umfrage beendet haben.

39 Personen, welche eine der Verhütungsmitteln verwenden oder verwendeten, haben oder hatten die Kupferspirale, zehn davon haben oder hatten die Kupferkette und der Kupferball wurde, beziehungsweise wird von einer Person verwendet. Sechs Personen haben schon zwei der drei Methoden verwendet, wovon der Kupferball zwei Mal, die Kupferkette vier Mal und die Kupferspirale alle von den sechs Proband:innen in Verwendung hatten. Dies bedeutet, dass die Personen, welche zwei der drei Methoden in Verwendung hatten, nie Kupferkette und Kupferball hatten. Von den Proband:innen hatte niemand alle Methoden in Verwendung.

Bei der Verwendungszeit gaben die meisten eine Verwendungszeit um die vier Jahre an.

Zwei Personen haben mehr als sieben Jahre angegeben.

Bei der Frage, wie viele der Proband:innen Symptome direkt nach dem Einsetzen hatten, haben 42 von den 56 Personen, welche die Verhütungsmethoden verwenden, diese Frage mit *Ja* beantwortet. Somit hatten 14 Personen keine direkt aufkommenden negativen Auswirkungen. 40 von den Personen, welche *Ja* Angaben, hatten Krämpfe und Schmerzen, wovon 26 auch Blutungen hatten. Zwei der Proband:innen hatten ausschließlich Blutungen.

Bei der Frage der allgemein erfahrenen Nebenwirkungen gab es mehrere Möglichkeiten ankreuzen. Diese haben sich auf die typischen Symptome begrenzt, zudem konnten die Teilnehmer:innen bei *Andere* eigene, nicht auf der Liste angeführte Nebenwirkungen eintragen. Das häufigste Symptom mit 39 von insgesamt 56 Stimmen ist eine verstärkte Regelblutung, an nächster Stelle stehen schmerzhaftere Krämpfe während der Menstruation und Schmierblutungen oder Zwischenblutungen mit jeweils 26 Personen, die diese Nebenwirkung haben oder hatten. Elf Personen haben einen veränderten Zyklus und ebenfalls elf Personen hatten oder haben eine Infektion aufgrund von einem kupferbasierten Verhütungsmittel, hierbei sind sexuell übertragbare Krankheiten exkludiert. Direkt darauf folgt das Aufkommen einer inkorrekten Lage des Verhütungsmittels, danach vermehrte Stimmungsschwankungen und darauffolgend ein unregelmäßiger Zyklus. Auch acht Personen haben keine der angeführten Symptome. Fünf Personen haben angegeben, dass deren Körper das Verhütungsmittel ausgestoßen hat.

Zudem hatten 42 Befragte angegeben, dass sie weitere Symptome erfahren haben, und von ihnen konnten 14 Proband:innen eine genauere Antwort gegeben. Zwei davon waren positiv, ein:e Proband:in hatte einen regelmäßigeren Zyklus und eine andere hatte weniger bis keine Menstruationsschmerzen. Die anderen zwölf haben einerseits detailliertere Angaben über zuvor schon angegebene Nebenwirkungen gemacht, andererseits auch neue, nicht als typisch beschriebene Symptome, angegeben. Bei ersterem kamen sehr starke Schmierblutungen, welche 13 Monate andauerten, tägliches Spotting, eine Pilzinfektion, welche sich an dem Kunststoffstäbchen der Spirale festgesetzt hat, ein immer wieder verrutschen von Kupferball- und Spirale und eine etwas stärkere Blutung auf. Bezüglich nicht angeführter Nebenwirkungen hat eine Person von einem Einwachsen der Kupferspirale berichtet, zudem hat eine Person angegeben, dass das Rückholbändchen des Kupferballs den Partner beim Geschlechtsverkehr verletzt hat, und beim Entnehmen kam es zu Komplikationen, was wiederum zu starken Schmerzen geführt hat. Eine weitere Person hatte an mindestens zwölf Tagen des Monats Morgenübelkeit und bei einer Person kam es zu einer Abstoßung der gesamten Gebärmutter Schleimhaut, was zu einem Krankenhausaufenthalt geführt hat.

Bei der Frage, ob die Personen noch einmal auf eine dieser Verhütungsmethoden zurückgreifen würden, haben von 56 Personen 38 für *Ja* gestimmt, elf für *Nein* und sieben für *Vielleicht*.

Schluss und Ausblick

Die vorliegende Bachelorarbeit näherte sich dem Einsatz von Kupfer in der Medizin entlang des Verhütungsmittels Intrauterinpessare. Kupfer findet bei dieser Gruppe unterschiedlicher Medizinprodukte v.a. deshalb Anwendung, weil es als Alternative zum Einsatz von Hormonen gilt. Wenngleich Wirkung und Nebenwirkung im Rahmen dieser Untersuchung nicht vollständig beleuchtet werden können, zeigte sich, dass Informationen zu den eingesetzten Produkten oft unzureichend an die Anwender:innen gegeben wird und Nebenwirkungen bei der Anwendung häufiger auftreten als von vielen Nutzer:innen erwartet oder als in der öffentlichen Diskussion thematisiert wird. Die Aussage der Österreichischen Gesellschaft für Familienplanung über die Funktionsweise der Kupferverhütungsmittel „Mit Sicherheit kann niemand sagen wie die Kupferspirale wirkt“, verdeutlicht den bestehenden Forschungsbedarf.

Die Informationsbereitstellung in Österreichs Schulen ist nicht ausreichend reglementiert, zudem gibt es NGOs wie *TeenStar*, welche weiterhin an Schulen kommen dürfen und Schüler:innen als Verhütungsmethode Abstinenz erläutern. Die Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz schreibt, dass es, um eigenständige und informierte Entscheidungen in Sachen Verhütung treffen zu können, sexuelle Bildung brauche. Trotzdem haben Lehrpersonen, welche Sexualpädagogik unterrichten, keine reglementierte Lehrmaterialien, auf welche sie zurückgreifen können. Es werden lediglich Empfehlungen seitens der WHO ausgesprochen. Auch der Zugang zu Beratungsstellen ist aufgrund räumlicher Distanzen sowie anfallender Kosten ab 18 Jahren erschwert.

Ein weiterer Grund, warum Österreich laut dem Verhütungsbericht 2024 nicht gut abschneidet, ist die Tatsache, dass die Kosten für Verhütung nicht von der Krankenversicherung abgedeckt werden. Die ÖGF bietet eine Option an, damit einkommensschwache Personen zu einer Verhütung mittels Kupferspirale kommen, jedoch ohne Garantie diese auch zu bekommen.

Der freie Zugang zu Wissen hat Einfluss auf ungewollte Schwangerschaft und der selbstbestimmten Familienplanung direkt, weshalb sexuelle Bildung an Schulen umfangreich gelehrt werden sollte und die Schüler:innen darin unter anderem über die Bandbreite von möglichen Verhütungsmitteln informiert werden. Zudem sollten Personen leicht zugängliche Möglichkeiten zu Beratung haben.

Durch eine von mir ausgesendete Umfrage zu den erfahrenen Nebenwirkungen von Kupferverhütungsmitteln kam es zu dem Ergebnis, dass die Proband:innen trotz vermehrter Schmerzen, Blutungen und Schmier- beziehungsweise Zwischenblutungen in Mehrheit für eine Weiter- oder Wiederverwendung eines der Verhütungsmittel stimmten.

Daraus kann geschlossen werden, dass es an Nebenwirkungsfreien Verhütungsmitteln mangelt. Zudem haben manche Personen keinen Zugang zu der von ihnen präferierten oder geeigneten Methode. Dies kann auf Kosten, Wissen, oder soziale Begebenheiten zurückzuführen sein.

Literaturverzeichnis

Apotheken.de (2017). Deutscher Apotheker Verlag. Abgerufen am 24. März 2024, von

<https://www.apotheken.de/krankheiten/hintergrundwissen/4853-geschichte-der-empfaengnisverhuetung>

BM BWf (2019). Zusammenarbeit mit außerschulischen Organisationen im Bereich Sexualpädagogik. Rundschreiben Nr. 5/2019. Wien.

BM BWf (o. J.). Sexualpädagogik. Abgerufen am 10. Dezember 2024, von

<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/schwerpunkte/sexualpaed.html>

BMSGPK (2024). Verhütungsbericht 2024. Bedarf und Versorgung mit Verhütungsmitteln in Österreich. Wien.

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2018). Sexuality Education in the WHO European Region. Austria. Cologne: BZgA.

Casey, Frances (2023). Intrauterinpeßsar (IUP). Abgerufen 01. März 2024, von

<https://www.msdmanuals.com/de/heim/gesundheitsprobleme-von-frauen/familienplanung/intrauterinpeßsar-iup>

Compendium (2024). Nova T 380 IUP. Abgerufen am 12. Mai 2024, von

<https://compendium.ch/product/93233-nova-t-380-iup>

Der Standard (2006). Wirksamer „Frauenschutz“. Die Entwicklung des Intrauterinpeßsars – Eine Spurensuche des Museums für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch. Abgerufen am

20. April 2024, von <https://www.derstandard.at/story/2690533/wirksamer-frauenschutz>

Der Standard (2018). Sexualkundeverein Teenstar wird vorerst aus Schulen verbannt. Abgerufen

am 01. Dezember 2024, von <https://www.derstandard.at/story/2000091902029/sexualkundeverein-teenstar-wird-aus-schulen-verbannt>

DGGG (2023). S2k-Leitlinie Nicht hormonelle Empfängnisverhütung. AWMF-Registernummer 015-095. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)

Di Meglio, Giuseppina und Yorke, Elisabeth (2019). Universal access to no-cost contraception for youth in Canada. In: Paediatrics & Child Health 24/3:164-160.

Dudenhausen, J. W., & Schneider, H. P. G. (2001). Frauenheilkunde und Geburtshilfe (2., völlig überarb. und neugestaltete Aufl.). Berlin: De Gruyter.

Familienplanung.de (o. J.). Die Spirale (Kupferspirale). BZgA. Abgerufen am 08. Dezember 2024, von <https://www.familienplanung.de/wir-ueber-uns/>

Frauenärzte im Netz (2018). Frauenaerzte-im-netz.de. Abgerufen 16. Januar 2024, von <https://www.frauenaerzte-im-netz.de/familienplanung-verhuetung/intrauterinpessar-kupferspirale/>

Gynäkologikum Wien (o. J.). Hormonfreie Verhütung – Kupferspirale, Goldspirale. Abgerufen 01. Dezember 2024, von <https://gynaekologikum.at/yvonne-helmy-bader/empfaengnisverhuetung/hormonfreie-verhuetung-kupferspirale-goldspirale/>

Horvath, Sarah, Courtney A. Schreiber, und Sarita Sonalkar (2000). „Contraception“. In Kenneth R. Feingold, Bradley Anawalt, Marc R. Blackman, Alison Boyce, George Chrousos, Emiliano Corpas, Wouter W. de Herder, u. a. (Hrsg.). South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc. Abgerufen am 28. April 2024, von <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279148/>

IUB Balerine (o. J.). IUB Balerine Kupferperlen-Ball. Abgerufen am 02. März 2024, von <https://www.kupferperlenball.de/was-ist-iub/>

Kupferspirale.info (o. J.). IUP (Intrauterinpessar). Abgerufen am 02. März 2024, von <https://www.kupferspirale.info/iup-intrauterinpessar>

Lanzola, Emily L., und Ketvertis, Kari (2024). „Intrauterine Device“. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Abgerufen am 28. April 2024, von <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557403/>.

Lass, Harald (o. J.). Fachgebiete. Verhütung & Hormone. Abgerufen am 12. Mai 2024, von <https://unser-frauenarzt.at/fachgebiete/verhuetung-hormone/>

- Macho, C. (2014). „Verhütung ohne Hormone - Vom Gräfenberg-Ring zum Intrauterinball“. *Journal für Gynäkologische Endokrinologie*, Nr. 8.
- Roepke, Claire L. und Schaff, Eric A. (2014). Long Tail Strings: Impact of the Dalkon Shield 40 Years Later. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 4, 996-1005. Abgerufen am 13. Februar 2025, von <http://dx.doi.org/10.4236/ojog.2014.416140>
- Römer, Thomas (2019). „Weiterentwicklung intrauteriner Kontrazeptionssysteme“. *Der Gynäkologe* 52 (2): 126–34. Abgerufen am 13. Februar 2025, von <https://doi.org/10.1007/s00129-018-4359-5>
- MDR (2021). Die Geschichte der Verhütung. Abgerufen am 20. April 2024, von <https://www.mdr.de/geschichte/zeitgeschichte-gegenwart/verhuetung-pille-sex-100.html>
- MeinMed.at (2020). Die Spirale. Abgerufen am 12. Mai 2024, von <https://www.meinmed.at/therapie/spirale/1417#:~:text=In%20%C3%96sterreich%20werden%20die%20Kosten,Kupferkette%20zirka%20200%20%2D%20500%20Euro.>
- Moment.at (2023). Religiöse Hardliner im Klassenzimmer: Regierung versäumt es weiterhin, TeenStar aus Schulen zu verbannen. Abgerufen am 01. Dezember 2024, von <https://www.moment.at/story/teenstar-noch-immer-an-schulen-2023/>
- Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs (2022). Gesundheitsportal. Abgerufen am 16. Januar 2024, von <https://www.gesundheit.gv.at/leben/sexualitaet/verhuetung/verhuetungsmittel-methoden/kupferspirale-kupferkette.html>
- Österreichische Gesellschaft für Familienplanung (o. J.). Verhütungsmethoden. Abgerufen am 28. April 2024, von <https://oegf.at/verhuetungsmethoden/>
- Österreichische Gesellschaft für Familienplanung (2012). Einstellungen zu Sexualität bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen.
- Pro familia Bundesverband (o. J.). Profamilia.de. Abgerufen am 16. Januar 2024, von <https://www.profamilia.de/themen/verhuetung/kupferkette>

SeXtalks (o. J.). SeXtalks 2.0 – Workshops, Beratung und Information für Jugendliche und MultiplikatorInnen. Abgerufen am 04. August 2024, von <https://s-talks.at/>

Sommerer, Barbara (2010). Gummikatheter, Irrigatoren, Kondomtrockner. Über Aufbau und Entwicklung des Museums für Verhütung und Schwangerschaftsabbruch, Wien. In Bast, Gerald (Hrsg.), Uni*vers. Junge Forschung in Wissenschaft und Kunst. Wien, Springer Verlag.

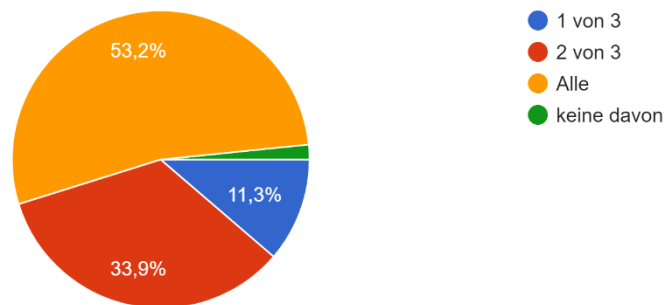
Trussell, James (2014): Contraceptive efficacy. In: Contraceptive Technology: Twentieth Revised Edition. Hatcher, R.A. et al. (Hrsg.). New York: Ardent Media.

VenusMed (o. J.). Spirale – Intra Uterine Device. Verhütung mit der Kupferspirale oder der Hormonspirale. Abgerufen am 12. Mai 2024, von <https://www.venusmed.at/verhuetung/spirale-intra-uterine-device/>

Anhang

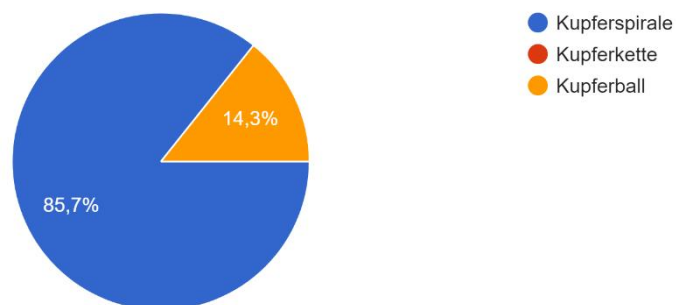
Kannst du schon alle drei möglichen Verhütungsmittel? Also Kupferspirale, Kupferball, und oder Kupferkette

62 Antworten



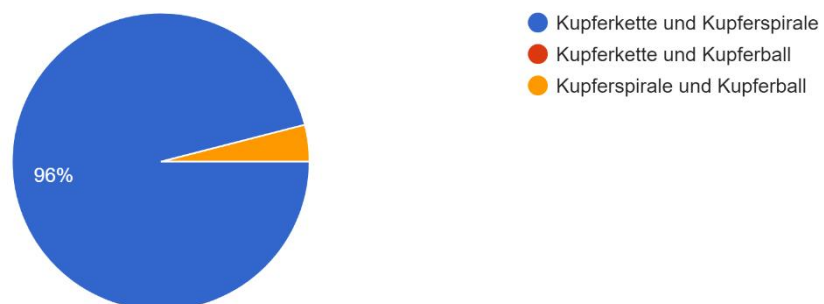
Welche kannst du schon?

7 Antworten



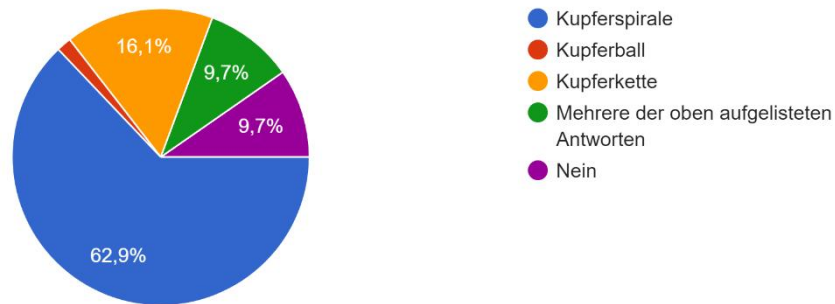
Welche kannst du schon?

25 Antworten



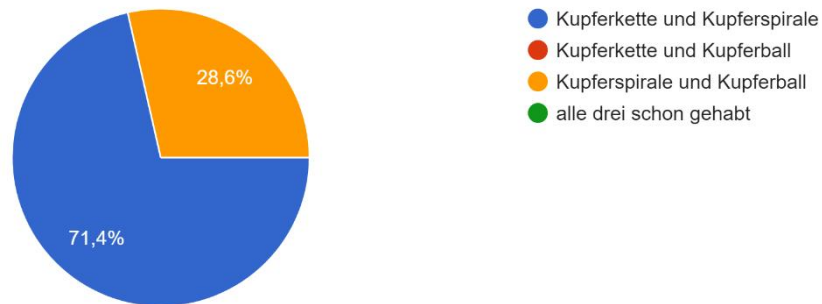
Hast bzw. hattest du eines/mehrere der drei Verhütungsmittel?

62 Antworten



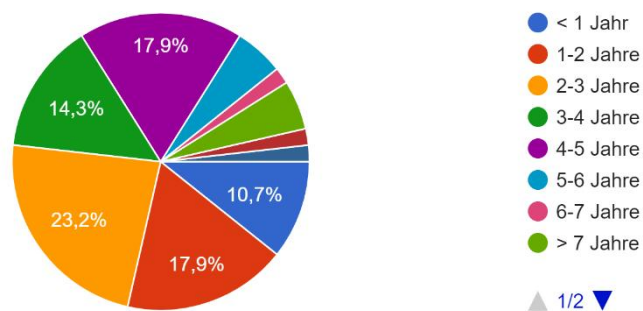
Ich hatte bzw. habe...

7 Antworten



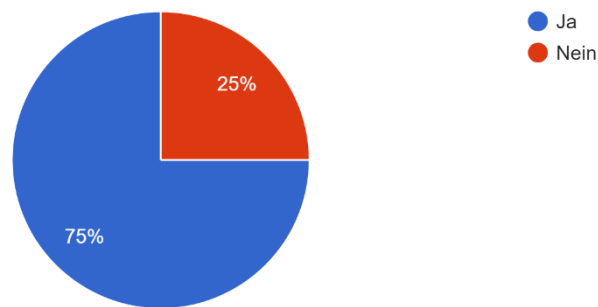
Wie lange hast du bzw. trägst du eines dieser drei Verhütungsmittel schon?

56 Antworten



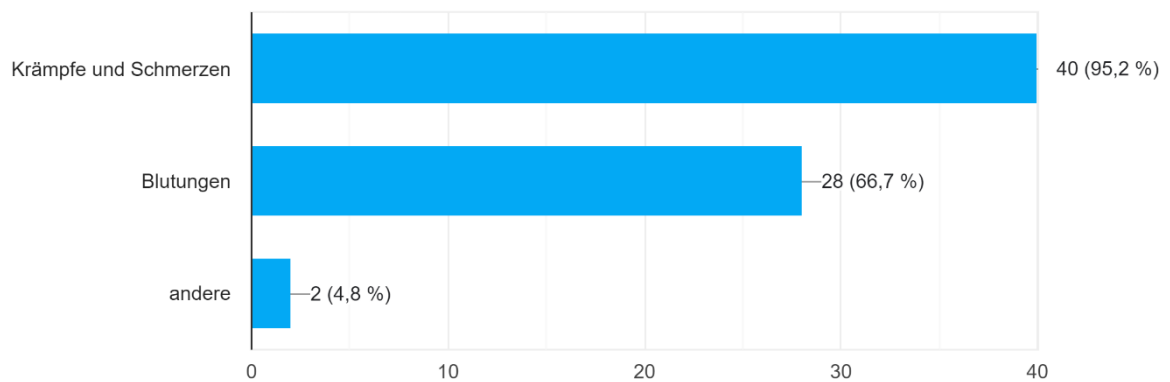
Hast bzw. hattest du negative Symptome direkt nach dem Einsetzen?

56 Antworten



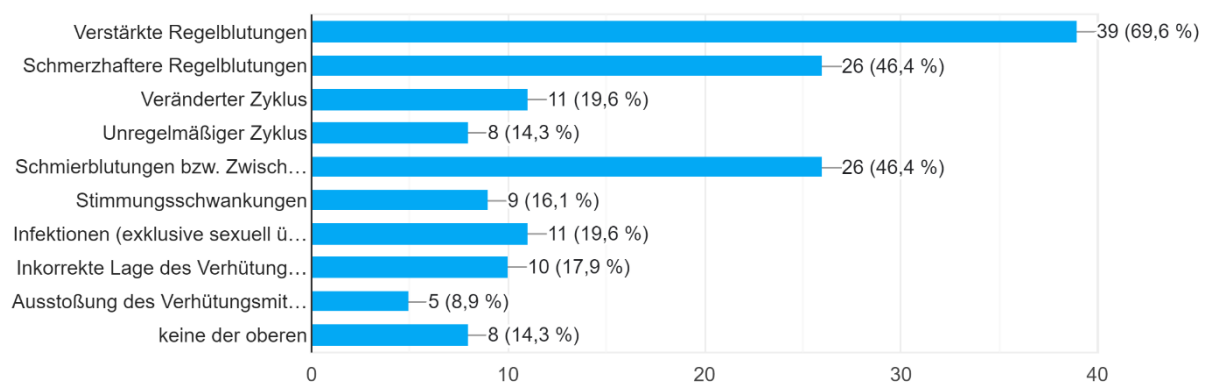
Was für Symptome hattest du direkt nach dem Einsetzen?

42 Antworten

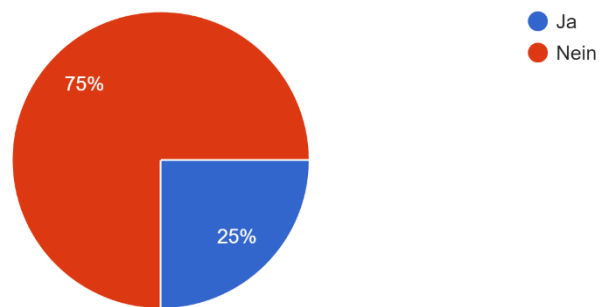


Hast bzw. hattest du folgende Symptome während dem Tragen?

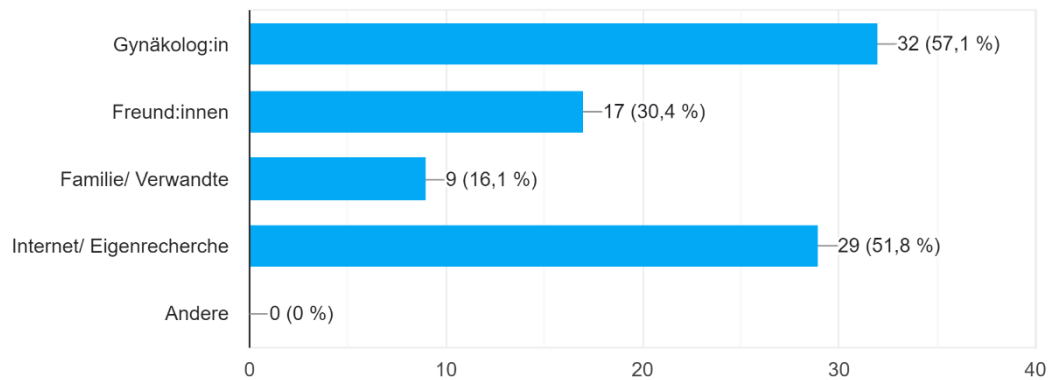
56 Antworten



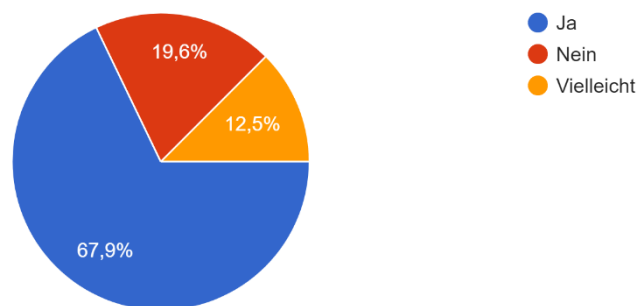
Ich hatte andere bzw. weitere Symptome durch die Verhütung mit Kupferspirale, -ball oder -kette.
56 Antworten



Von wem bzw. wurde dir das Verhüten mittels einer dieser Verhütungsmittel empfohlen?
56 Antworten

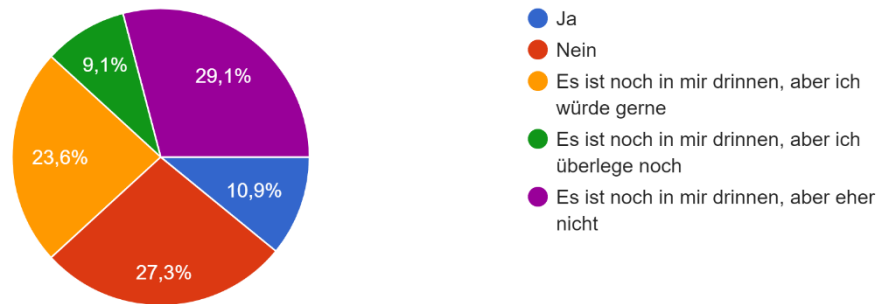


Würdest du noch einmal zur Verhütung mittels dieser Methoden zurückgreifen?
56 Antworten



Hast du dir nach dem Entfernen das Verhütungsmittel behalten?

55 Antworten



Ich bin ... Jahre alt.

57 Antworten

