

Im Zweifelsfalle entscheide man sich für das Richtige

Kontrazeption bei Jugendlichen

Sobald wir über die Verhütung bei Jugendlichen zu sprechen beginnen, kommen wir nicht darum herum, uns auch einige Gedanken zur Sexualität der Mädchen und Jungen zu machen. Die Jugendsexualität darf keinesfalls mit der Erwachsenensexualität gleichgesetzt werden. Mädchen und Jungen können noch nicht von eigenen Erfahrungen profitieren (ausser natürlich in den Fällen von sexuellem Missbrauch, auf den dieser Beitrag nicht eingehen wird). Bilder aus den Medien können bei den Adoleszenten unter Umständen Hoffnungen und Sehnsüchte wecken, die mehr oder weniger realitätsnah sind. Der Artikel gibt einen Überblick über die Konsultation mit Adolescentinnen und beschreibt Verhütungsmethoden, die für die jungen Frauen besser oder weniger geeignet sind.

On ne peut pas traiter le sujet de la contraception chez les adolescentes sans se questionner sur la sexualité des ados filles et garçons. La sexualité dans cette tranche de jeune âge n'est pas du tout comparable à la sexualité à l'âge adulte. Les ados ne peuvent pas se baser sur des expériences personnelles (abstraction faite des situations malheureuses d'abus, sujet non traité dans l'article présent). Ils alimentent leur imaginaire d'exemples audiovisuels des médias de tous bords qui peuvent réveiller des phantasmes et désirs plus ou moins proches de la vie réelle. Le présent article donne un tour d'horizon de la consultation du gynécologue recevant des ados dans son cabinet et passe en revue les choix contraceptifs mieux ou moins adaptés pour cette clientèle.

In der Regel machen die Mädchen das erste Verliebtsein durch, im positiven Fall für das Mädchen kommt der erste Freund, dann wird geschmust, später geküsst. In diesem Fall wird meistens die Mutter und natürlich auch der Vater unruhig und drängen zum ersten Besuch bei der Gynäkologin. Wie schnell und ob es dann über das Petting zum ersten Geschlechtsverkehr kommt, hängt von sehr vielen verschiedenen Faktoren ab und kann nicht genau vorhergesehen werden. Sicher ist in jedem Fall, dass sich eine nicht aufdrängende, aber eingehende Information zum Thema Verhütung und Sexualität frühzeitig lohnt. Einer Umfrage von gut je 2000 Jugendlichen Mädchen und Jungen zu Folge wird die sexuelle Lust deutlich weniger gewichtet als zum Beispiel Zärtlichkeit und Intimität. Vertrauen scheint den Mädchen etwas mehr zu bedeuten als den Jungen (1). Der Beginn der sexuellen Aktivität scheint mit dem Ausbildungsgrad zusammenzuhängen. 30% gaben an, mit 16 Jahren schon sexuelle Erfahrungen gemacht zu haben, ab 16 Jahren waren die Jugendlichen, die eine Lehre absolvierten deutlich früher dran. Insgesamt jedoch fanden 40% der Befragten, dass der erste



Dr. med. Irène Dingeldein
Bern/Murten

Sexualkontakt zu früh stattgefunden habe, dies sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen (2). Begünstigende Faktoren für eine frühe sexuelle Aktivität sind eine frühe Pubertätsentwicklung ebenso wie fehlende oder falsche Aufklärung. Eine frühe Pubertätsentwicklung führt zu einer Diskrepanz zwischen innerer und äusserer Entwicklung, zu einer Unzufriedenheit mit sich selber, was zu depressiver Verstimmung führen kann. Dies wiederum kann ein vermehrtes Risikoverhalten zur Folge haben, was bis zum Erleiden sexueller Gewalt führen kann. Enttäuschung und ungenügende Verhütung sind logische Konsequenzen. Der Altersunterschied des Paares einerseits, wie auch der Gruppendruck bei unsicherer Persönlichkeit andererseits stellen begünstigende Faktoren für eine frühe sexuelle Aktivität dar. Kommt eine indifferente Haltung der Eltern sowie die fehlende häusliche Kontrolle dazu, so fördert dies ebenso die Gelegenheiten für frühen Sex (3). Kommt dazu: Je weniger der Sexualpartner bekannt ist, desto weniger wird verhütet (4). Die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche bei Adoleszenten in der Schweiz ist im Vergleich mit den umliegenden Ländern klein und stabil. Es handelt sich um ca. 5 Abbrüche pro 1000 Jugendliche im Alter von 15–19 Jahren pro Jahr, wobei die Abbrüche bei Mädchen unter 16 Jahren weniger als 1% ausmachen (5).

In der gynäkologischen Praxis gestaltet sich die Verhütungsberatung sehr unterschiedlich. Es gibt viele jugendliche Mädchen, die kommen allein oder mit der Mutter, seltener mit dem Vater oder dem Freund. Viele davon wissen bereits sehr genau, was sie wollen und sind dementsprechend vorinformiert. In diesen Fällen gilt es, eventuell vorhandene Risikofaktoren zu evaluieren und das passende Präparat zu empfehlen. Ein Handout für Ärzte sowie für Patientinnen kann auf der Home Page der SGGG als Hilfsmittel heruntergeladen werden (6). Es gilt ebenfalls, über sexuell übertragbare Krankheiten (Chlamydien, HPV, HIV) zu sprechen und im Zweifelsfall auszuschliessen. In anderen Fällen müssen wir uns ein Bild von der Beziehung machen und allenfalls unfreiwillige

Sexualkontakte im feinfühligem Gespräch erkennen und ansprechen. Gelegentlich sitzen Mädchen mit ihrer Mutter vor uns, die über therapieresistente Dysmenorrhoe klagen. Auch da handelt es sich nicht selten um einen dringenden Kontrazeptionswunsch, den wir nicht verpassen sollten.

Eine klinische gynäkologische Untersuchung ist beim ersten Besuch selten notwendig. Bei unklaren Unterbauchbeschwerden, Fluor, Blutungsstörungen wie Amenorrhoe, zu früher oder zu später Pubertät ebenso wie der Unfähigkeit, einen Tampon einzuführen ist eine Untersuchung angezeigt, um pathologische Befunde oder Fehlbildungen auszuschliessen. Die Brustentwicklung sollte angesprochen und eventuelle Fehlbildungen erkannt werden.

Die Qual der Wahl des Verhütungsmittels heute oder: Im Zweifelsfalle entscheide man sich für das Richtige!

Im Jahr 2000 vor Christus erfüllte der Granatapfel die Östrogenfunktion, 1961 kam dann die erste Pille «Anovlar» auf den Markt, für die der Ehemann sein schriftliches Einverständnis geben und die Frau bereits mindestens 2 Kinder vorweisen musste.

Heute kann man sich zwischen hormonellen und hormonfreien Methoden, von denen es zahlreiche Varianten gibt, entscheiden. Nicht jede Variante ist für Jugendliche gleich geeignet (Tab. 1).

Jede Verhütungsmethode hat ihren Pearl-Index, der ein Gradmesser für die Sicherheit einer Verhütungsmethode ist. Das heisst: Wenn 100 Frauen eine Methode zwölf Monate lang anwenden, entspricht die Zahl der ungewollten Schwangerschaften dem Pearl-Index. Je niedriger der Wert, desto sicherer die Methode. Hierfür ein konkretes Beispiel: Wenn 100 Paare ein Jahr lang Kondome als empfängnisverhütende Methode anwenden und in dieser Zeit drei Schwangerschaften eintreten, hat das Kondom einen Pearl-Index von 3.

Wichtig für die Wahl des passenden Kontrazeptivums sind Faktoren wie Zuverlässigkeit, Nutzen und Risiken bezüglich Gesundheit, Verträglichkeit und die Möglichkeit der Rückkehr zur Fertilität. Immer wichtiger ist den Jugendlichen auch die Einfachheit und Leichtigkeit der Applikation. Das tägliche daran Denken wird immer weniger gewünscht, obwohl es dank der «Gamification» eigentlich keine Ausrede für das Vergessen von Pille, Patch oder Ring mehr gibt, da für jede einzelne Anwendungsform ein App herunterzuladen möglich ist. Jugendliche sind zunehmend offen für Neues, zumal inzwischen auch die Ammenmärchen bezüglich der IUDs (LARC: long acting reversible contraceptives) ihre Bedeutung verloren haben und die meisten praktizierenden Ärztinnen die Angst vor Spiralen bei Jugendlichen verloren haben.

Mit oder ohne Östrogene?

In einem ausführliche Gespräch über Nutzen und Risiken entscheidet sich die Ärztin/der Arzt unter Berücksichtigung der Wünsche der Jugendlichen (in Bezug auf die Art der Anwendung, des Sicherheitsprofils, den therapeutischen Zusatznutzen etc.) für eine geeignete Methode. Östrogenhaltige Kontrazeptiva führen zu einer hohen Zyklusstabilität, also zu regelmässigen Blutungen, weniger Dysmenorrhoe und in der Regel zu einem verbesserten Hautbild. Eine Dysmenorrhoe und funktionelle Ovarialzysten können positiv beeinflusst werden. Zudem sind sie in den allermeisten Fällen sehr gut verträglich. Regelmässige Blutungen sind bei Jugendlichen oft erwünscht, da sie sich so in Sicherheit wiegen. Hinsichtlich Ovarial-Karzinom, Endometriose und PCO-Syndrom sind protektive Effekte beschrieben.

TAB. 1 Verhütungsmethoden		
Zuverlässigkeit	Methode	Pearl-Index (perfekte Anwendung)
Hoch	Sterilisation der Frau	0.1
	Sterilisation des Mannes	0.1
	IUS (Intrauterinsystem = Hormonspirale)	0.14–0.33
	Kombinierte Pille*	0.2–0.6
	Dreimonatsspritze	0.3
	Hormonimplantat	0.3
	Gestagen-Pille*	0.4
	Mini-Pille*	0.5
	Vaginalring*	0.6
	Kupferspirale (IUP)	0.6
Tief	Hormonpflaster*	0.88
	Symptothermale Methode*	1.8
	Temperaturmethode*	3
	Kondom (Mann)*	3
	Coitus interruptus*	4–19
	Kondom (Frau)*	5
	Scheidendiaphragma mit spermizider Creme/Gel*	6
	Knaus-Ogino*	9
	Keine	85

Östrogenhaltige Kontrazeptiva müssen bei vermuteter Schwangerschaft, bei Migräne mit Empfindungs-, Wahrnehmungs- und/oder Bewegungsstörungen sofort abgesetzt werden. Ebenfalls soll die Einnahme bei Anzeichen venöser Thromboembolien, Anstieg des Blutdrucks und bei Leberfunktionsstörungen die Einnahme gestoppt werden.

Reine Gestagen-Methoden haben eine niedrigere Zyklusstabilität zur Folge, sind ebenfalls gut verträglich und bei jugendlichen Frauen mit bestimmten Risikofaktoren vorzuziehen. Die lang wirkenden Methoden wie das Implantat, die Hormonspirale und die Hormonspritze sind zudem zuverlässiger, da nicht von der Anwenderin abhängig.

Tägliche Einnahme?

Kombinierte Pillen gibt es in verschiedenen Einnahmeschemata. Man unterscheidet die Einphasenpillen im 21/7- oder im 24/4-Modus, wobei täglich die gleiche Menge an Östrogen und Gestagen während 21 resp. 24 Tagen eingenommen wird, gefolgt von 7 resp. 4 Tagen ohne Hormone (Pillpause oder Placebotabletten). Mehrphasenpillen mit verschiedenen, dem körpereigenen Zyklus angepassten Östrogen/Gestagen-Dosierungen werden an 21 Tagen, gefolgt von 7 Tagen Pause, eingenommen. Bei allen Präparaten darf die Pille bis maximal 12 Stunden verspätet eingenommen werden.

Die erwähnten Vorteile sind der regelmässige Zyklus sowie die Möglichkeit der Verschiebung der Menstruation. Nachteile bestehen in der erforderlichen täglichen Einnahme sowie im bekannten erhöhten Risiko von arteriellen und venösen thromboembolischen Ereignissen, woraus sich auch gleich die Kontraindikationen wie thromboembolische Erkrankungen in der Familie, Adipositas, chronische Lebererkrankungen und Migräne mit Aura ableiten lassen. Als erste Pille sollte die Wahl auf eine sogenannte Pille der 2. Generation (betrifft das Gestagen) fallen (Expertenbrief SGGG).

TAB. 2 Notfall-Verhütung	
Norlevo uno	Einnahme von 1.5 mg Levonorgestrel innerhalb von 72 Stunden Versagerquote 2–4% pro Zyklus
Ella One – 30 mg Ulipristalacetat:	Rezeptfrei in den Apotheken, möglichst rasch, aber bis 5 Tage nach GV möglich, zu jedem Zeitpunkt des Zyklus. Verschiebung der Ovulation und Wirkung auf das Endometrium. Versagerquote unter 1%, 2/3 weniger Schwangerschaften im Vergleich zu Levonorgestrel

Nebenwirkungen wie emotionale Labilität, Depression, Libidoverlust etc. werden in der Packungsbeilage vieler Produkte erwähnt, sind jedoch häufig multifaktoriell bedingt und unbedingt in Ruhe mit der Patientin oder auch der besorgten Mutter zu besprechen. Der Langzyklus bedeutet die kontinuierliche Anwendung einer kombinierten Pille für meistens 3–6 Zyklen. Der Vorteil besteht in der Erhöhung der kontrazeptiven Effizienz und der Bestimmung des Blutungszeitpunkts. Nachteil können Zwischenblutungen sein. Medizinisch indiziert ist ein Langzyklus bei therapieresistenter Dysmenorrhoe, Endometriose und der Einnahme enzyminduzierender Medikamente wie Antibiotika, Antikonvulsiva und Barbituraten. Junge Adoleszente ziehen erfahrungsgemäss eine regelmässige Menstruation vor, da das Fehlen derselben die Angst vor einer ungewollten Schwangerschaft hervorrufen kann. Reine Gestagen-Pillen werden durchgehend ohne Pause eingenommen, ebenfalls bis 12 Stunden verspätet möglich. Das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen besteht nicht. Allerdings können störende Zwischenblutungen sowie eine Verschlechterung des Hautbildes die Jugendliche stark in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigen. Brustspannen, Gewichtszunahme, Depressionen, Kopfschmerzen und Nervosität werden ebenfalls im Nebenwirkungskatalog erwähnt.

Wöchentliche Anwendung

Das Hormonpflaster wirkt durch die Kombination von Östrogen und Gestagen identisch wie die Pille, indem es die Eizellenreifung hemmt, den Aufbau des Endometriums vermindert und den Zervixschleim in der Zervix verdickt. Während drei Wochen wird je ein Pflaster pro Woche aufgeklebt, gefolgt von einer hormonfreien Woche. Die Vorteile der Methode sind offensichtlich. Erbrechen hat keinen Wirkungsverlust zur Folge. Diese Methode bietet



also deutliche Vorteile für Jugendliche mit Essstörungen. Der Zyklus ist regelmässig und die Menstruation kann verschoben werden. Nebenwirkungen sind wie oben erwähnt zu beobachten, allenfalls sind allergische Reaktionen aufs Pflaster zu beobachten, was jedoch selten vorkommt.

Monatliche Anwendung

Der Vaginalring wirkt ebenfalls durch eine Kombination aus Östrogen und Gestagen und wird während drei Wochen in der Vagina belassen, nachdem er dort selbständig durch die Jugendliche platziert wurde. Auch diese Methode bewirkt einen stabilen Zyklus durch konstante Serumspiegel. Der Ring ist ebenfalls sehr für Jugendliche mit Essstörungen geeignet, da das Präparat unabhängig von der gastrointestinalen Resorption und ohne First-pass-Effekt wirksam ist. Sehr selten tritt ein Fremdkörpergefühl auf oder der Ring wird sogar ausgestossen. Für Jugendliche, die noch nicht mit ihrem Körper vertraut sind, ist der Ring nicht als erstes Kontrazeptivum geeignet. Wie bei allen kombinierten Varianten gilt auch hier das erhöhte Thromboembolierisiko.

Quartalsweise Anwendung

Die Depot-Gestagen-Spritze wird alle drei Monate durch den Arzt verabreicht. Für Jugendliche ist sie nur in Ausnahmefällen wie zum Beispiel fehlende Compliance zu empfehlen, da bei einer Anwendungsdauer über zwei Jahre mit einer Verminderung der Knochenmineraldichte zu rechnen ist. Ansonsten gelten die üblichen Gestagen-Nebenwirkungen, wie oben erwähnt.

Die Notfall-Verhütung – die Pille danach

Die Wichtigkeit der Pille danach ist bei den Jugendlichen nicht zu unterschätzen (7). Sie ist für einige der jungen Frauen ein Baustein in ihrem Verhütungskonzept. Über Sinn und Unsinn dieser Methode lässt sich bekanntlich streiten. NorLevo®uno oder ella®One sind reine Gestagenpräparate, die den Eisprung unterdrücken oder verzögern. Die Einnahme ist je nach Präparat bis 5 Tage nach dem ungeschützten Geschlechtsverkehr möglich. Die Wirksamkeit ist vom Einnahmezeitpunkt abhängig. Bei ausbleibender Menstruation ist die ärztliche Nachkontrolle zum Ausschluss einer Schwangerschaft unentbehrlich. Wurde die Notfall-Verhütung wegen vergessener oder falsch angewendeter Verhütungsmethode nötig, lohnt sich eine Beratung über allfällig besser geeignete Methoden (8, 9).

Hormonfreie Verhütungsmethoden

Kondome, Femidome und Diaphragmen gehören dazu, wobei diese Methoden hier nicht weiter abgehandelt werden. Kondome sollen wenn immer möglich zum Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten angepriesen werden und sind bei Adoleszenten dringend zu empfehlen.

Der Vollständigkeit halber sei kurz auf die natürlichen Verhütungsmethoden verwiesen, obwohl diese meistens bei den Jugendlichen eher nicht in Frage kommen, da sie zu unsicher sind. Von der Kalendermethode über die Temperatur- und Zervixschleimmethode bis zur sympto-thermalen Methode gibt es jede Variante der Verhütung; jede dieser Methoden wird durch ein App unterstützt, um die Anwendung zu erleichtern. Diese Methoden verlangen grosse Disziplin und Konsequenz. Die Vorteile bestehen in der fehlenden chemischen oder hormonellen Belastung für den Körper, so dass das Gefühl der Fruchtbarkeit erfahren werden kann.

Ist eine Spirale (IUD) eine perfekte Langzeitverhütung auch für Jugendliche?

Die Vorteile eines IUD bestehen darin, dass wenig oder keine Hormone in den Körper gelangen. Die Nebenwirkungen sind somit als sehr gering einzustufen. Zudem ist die Methode lang wirksam und reversibel und sehr sicher. Zudem ist die Einlage einfach und zumeist schmerzlos. Die heutigen Jugendlichen wünschen eine komfortable Verhütung, ohne tägliches Drandanken und mit der raschen Möglichkeit der Rückkehr zur Fertilität falls gewünscht. Zudem sind die Kosten nach initialer Investition gering.

Die intrauterine Kontrazeption ist hoch wirksam, da sie unabhängig von der Anwender-Compliance wirkt (Cu IUD Pearl Index 0.6%, LNG-IUS: 0.2 – 0.33%) (10, 11).

Bei den jungen Frauen sind heute sowohl hormonfreie (Kupferspiralen) als auch hormonhaltige intrauterine Systeme im Trend.

Kupferspiralen wirken lokal auf die Umgebung, ohne dass die Serumspiegel von Kupfer ansteigen. Es kommt zur Produktion von Zytokinen, auf welchen der spermizide Effekt beruht. Ebenso ist ein Einfluss auf die Reifung der Eizelle und die Hemmung der Einnistung möglich. Die Einlage erfolgt durch die Ärztin, ausser bei Kupferallergie oder antikoagulierten Patientinnen, da als Nebenwirkungen verstärkte Blutungen und Zwischenblutungen auftreten. Es gibt inzwischen mehrere Modelle wie Ketten, Kugeln und herkömmliche Spiralen.

Hormonspiralen sind täglich gefragter in der Jugendgynäkologischen Sprechstunde, da schon in jungen Jahren Lifestyle und Körperbewusstsein sehr wichtig sind. Hormone möchten wenn möglich reduziert oder ganz vermieden werden.

Auch bei den Hormonspiralen kann inzwischen ausgewählt werden je nach Bedürfnis und momentaner Lebenslage. Je nach Dosierung des Levonorgestrels wird über drei bis fünf Jahre zwischen 6µg/24h (Jaydess®), 9µg/24h (Kyleena®) und 14µg/24h (Mirena®) in die Uterushöhle freigesetzt. Das Endometrium wird gegenüber dem Östradiol im Blut relativ unempfindlich und es ist eine starke anti-proliferative Wirkung festzustellen, so dass in den meisten Fällen eine Amenorrhoe auftritt. Der Zervixschleim verdickt sich und hindert die Spermien an der Passage des Zervixkanals. Ebenso werden die Funktion und die Mobilität der Spermien eingeschränkt. Je nach Dosierung wird die Ovulation teilweise gehemmt.

Vor der Einlage einer IUD soll eine Schwangerschaft ausgeschlossen sein. Eine orientierende Untersuchung bei den Jugendlichen ist in diesem Fall sinnvoll, um ihnen zu demonstrieren, wie die Einlage funktionieren wird, ebenso wird ein Chlamydienabstrich empfohlen. Ein Ultraschall ist nur bei speziellen Fragestellungen angezeigt und ein PAP-Abstrich wird nur bei >21-Jährigen oder bei Risikogruppen durchgeführt. Sehr wichtig für ein gutes Gelingen sind die Vorbesprechung und das Beantworten von eventuellen Fragen. Die Einlage erfolgt während der ersten Zyklustage nach analgetischer Vorbereitung. Rasches Vorgehen und eine verbale Anästhesie (12) sind hilfreich, so dass 85% der befragten Nulliparae und Jugendlichen die Einlage als nie mehr als mässig schmerzhaft angaben (13, 14).

Nach der Einlage ist eine Ultraschallkontrolle direkt nach Einlage nur bei sehr starken Schmerzen oder Übelkeit notwendig. Eine reguläre Kontrolle erfolgt ungefähr 6–8 Wochen nach Einlage. Weitere Kontrollen alle ein bis zwei Jahre oder nach Bedarf sind sinnvoll, bei Kupferspiralen jährlich.

Zusammengefasst ist ein IUD eine hochwirksame Verhütungsmethode, obwohl es immer noch viele Vorbehalte gegenüber der Sicherheit und Akzeptanz gibt. Diese konnten in wissenschaftlichen Studien jedoch nicht bestätigt werden. Die Beratung der Jugendlichen ist deshalb sehr wichtig.

Wir und die Jugendlichen haben die Qual der Wahl. Im Zweifelsfalle entscheide man sich für das Richtige.

Dr. med. Irène Dingeldein

Leitung Kinder- und Jugendgynäkologie
Universitätsklinik für Frauenheilkunde Inselspital Bern
Effingerstrasse 102, 3010 Bern
irene.dingeldein@insel.ch
Praxis: Längmatt 32, 3280 Murten
praxis.dingeldein@hin.ch

✚ **Interessenskonflikt:** Referentin für Bayer HealthCare Mitglied Expertengruppen Sanofi.

Take-Home Message

- ◆ Die Jugendsexualität darf der Erwachsenensexualität nicht gleichgesetzt werden.
- ◆ Manche Mädchen wissen bereits genau, welche Verhütungsmethode sie wünschen. In diesen Fällen gilt es Risikofaktoren zu evaluieren und das passende Präparat zu empfehlen.
- ◆ Eine Orientierung über sexuell übertragene Krankheiten ist unabdingbar.
- ◆ Für die Wahl des passenden Kontrazeptivums sind Zuverlässigkeit, gesundheitliche Risiken, Verträglichkeit und die Präferenz entscheidend.
- ◆ Das IUD-System ist hochwirksam. Es gibt jedoch immer noch wissenschaftlich nicht begründete Vorbehalte bezüglich Sicherheit. Eine Beratung ist deshalb wichtig.

Messages à retenir

- ◆ La sexualité des adolescentes n'est pas comparable (et ne doit pas être comparée) avec la sexualité des adultes.
- ◆ Beaucoup de jeunes filles savent déjà très bien ce qu'elles souhaitent comme contraception. Dans ce cas de figure il s'agit surtout d'évaluer des facteurs de risque (infectieux et de comportement) et de recommander la solution la mieux adaptée.
- ◆ L'orientation sur les maladies sexuellement transmissibles est obligatoire.
- ◆ Les facteurs déterminants pour le bon choix contraceptif sont la fiabilité, les risques pour la santé, la bonne tolérance et la préférence personnelle.
- ◆ Les DIU (dispositifs intra-utérins, stérilets) sont hautement efficaces. Pourtant, des réticences scientifiquement infondées concernant l'utilisation des IUD chez les jeunes persistent. Dès lors, le counselling est d'autant plus important.

Literatur:

- 1 Narring F. et al., First sexual intercourse and contraception a cross-sectional survey on the sexuality of 16-20-year-olds in Switzerland. Schweizer Med Wochenschr. 2000; 130:1389-98
2. SMASH Studie (swiss multicenter adolescent Survey of health) 2002
3. DiClemento et al. Pediatrics 2001, Cohen et al. Pediatrics 2002
4. Jugendsexualität BZgA 2015
- 5 Statistik Bundesamt für Gesundheit 2016
- 6 G.-S. Merki-Feld et al.: Handout zur Verschreibung kombinierter hormonaler Kontrazeptiva, Informationsblatt für Anwenderinnen kombinierter hormonaler Kontrazeptiva 2013
7. Anthuber et al: gynäkologische Rundschau 2005
8. Glasier AF et al. Ulipristal vs. Levonorgestrel for emergency contraception: a randomized non-inferiority trial and metaanalysis, Lncet 2010; 375; 555 – 62
9. Brache V et al. Ulipristal acetate prevents ovulation more effectly than Levonorgestrel: analysis of pooled data from three randomized trials of emergency contraception regimes. Contraception 2013; 88; 611-618
- 10-Mavranzeouli I, LARC Guideline Development Group. The cost-effectiveness of long-acting reversible contraceptive methods in the UK: analysis based on a decision-analytic model developed for a National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) clinical practice guideline. Hum Reprod 2008;23:1338–1345.
11. Trussell J. Update on and correction to the cost effectiveness of contraceptives in the United States. Contraception 2012;85:611.
12. K. Gemzell et al.: management of pain associated with the insertion of intrauterine contraceptives
13. Nelson A, et al. Two Low-Dose Levonorgestrel Intrauterine Contraceptive Systems Obstet Gynecol 2013;122:1205-1213.
14. Gemzell-Danielsson K, et al. The Effect of Age, Parity and Body Mass Index on the Efficacy, Safety, Placement and User Satisfaction Associated With Two Low-Dose Levonorgestrel Intrauterine Contraceptive Systems: Subgroup Analyses of Data From a Phase III Trial. PLOS ONE 2015;17:1-14.