

Hormonelle Kontrazeption bei Jugendlichen <18 Jahren

Doris Maria Gruber

**Journal für Gynäkologische
Endokrinologie/Österreich**
Gynäkologie-Kontrazeption-
Menopause-Reproduktionsmedizin

ISSN 1997-6690
Volume 31
Number 1

J. Gynäkol. Endokrinol. AT (2021)
31:25-28
DOI 10.1007/s41974-020-00158-4

Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at link.springer.com".

J. Gynäkol. Endokrinol. AT 2021 · 31:25–28
<https://doi.org/10.1007/s41974-020-00158-4>
 Online publiziert: 22. September 2020
 © Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von
 Springer Nature 2020



Doris Maria Gruber

Wien, Österreich

Hormonelle Kontrazeption bei Jugendlichen < 18 Jahren

Einleitung

Hormonelle Ovulationshemmer sind seit 60 Jahren in Anwendung und haben Frauen weltweit viel Schmerz und Leid bezüglich deren Fruchtbarkeit, wiederholter Schwangerschaften und Schwangerschaftsabbrüche genommen. Die Intention bei der Entwicklung der hormonellen Kontrazeption in den Fünfziger und Sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts war es, die Fruchtbarkeit bei schon vorhandenen Kindern besser zu regulieren und diese letztendlich auch in die Hände der Frauen zu legen. So war die Zulassung in erster Linie für (fruchtbare) Frauen, die bereits Kinder hatten, aber auch für jene, die noch keine hatten und/oder auch keine wollten, vorgesehen. Hormonelle Ovulationshemmer werden und wurden im Allgemeinen gut vertragen, sodass sich ihr Einsatzgebiet immer mehr auf junge, adoleszente Frauen ausdehnte. Auch diese haben Sex und wollen sich vor einer unerwünschten Schwangerschaft schützen. Aber sind auch diese jungen Frauen schon wirklich fruchtbar, oder haben sie Sex, ohne fruchtbar zu sein? Eine wichtige endokrinologische Differenzierung, die auch ein differenziertes Vorgehen bezüglich Verhütung (hormonelle Ovulationshemmer versus mechanische Verhütungsmethoden) verlangen würde.

Die Frage nach der passenden und möglichen Kontrazeption bei Jugendlichen und besonders jungen Mädchen (ab 12./13. Lebensjahr) stellt sich im Alltag der gynäkologischen Sprechstunde immer wieder.

Wissend, dass der erste Sexualkontakt bei Jugendlichen durchschnittlich im Alter von 15,3 Jahren stattfindet, dass

50 % der 14- bis 15-Jährigen beim ersten Koitus ungeschützt verkehren und dass 22 % der Schwangerschaften von Teenagern in einem Schwangerschaftsabbruch enden, macht diesen Themenkreis in der gynäkologischen Praxis umso wichtiger. Das Wissen um die verschiedensten Verhütungsmethoden ist bei den Mädchen/Frauen und Burschen/Männern angekommen, bedarf aber sicher immer wieder in zeitlichen Abständen einer neuerlichen Auffrischung (siehe Österreichischer Verhütungsreport 2019; www.verhuetungsreport.at). Jede ungewollte Schwangerschaft, die mittels hormoneller Kontrazeption verhindert wird, ist besser, als wenn diese möglicherweise in einem Schwangerschaftsabbruch endet.

Was können hormonelle Ovulationshemmer?

Der Name ist Programm: Sie hemmen die Ovulation.

Die Wirkungsweise kombinierter hormoneller Ovulationshemmer im weiblichen Organismus erfolgt hauptsächlich auf zwei Ebenen:

- a) zentrale Hemmung der ovariellen Steuerungshormone,
- b) periphere Beeinflussung von Funktionseinheiten im weiblichen Genitaltrakt, welche für die Tubenmotilität, die Befruchtung und Nidation (Myometriumdicke/Endometriumdicke) notwendig sind.

Was macht die hormonelle Kontrazeption bei Jugendlichen < 18 Jahren so besonders?

1. Hormonelle Verhütungsmittel kommen oftmals schon in sehr jungen

Jahren zum Einsatz. Es gibt sogar Mädchen, bei denen noch nicht einmal die Menarche eingetreten ist und denen dennoch eine hormonelle Kontrazeption zur „Auslösung“ derselben, zur Regulierung eines unregelmäßigen Zyklus und zur gleichzeitigen Verhütung verordnet wird.

2. Wenn man sich – wie in fast allen Bereichen der Medizin – auf Evidenzbasiertheit berufen möchte, so ist dies im konkreten Fall ein nicht so leichtes Unterfangen. Denn eine fundierte Studienlage für hormonelle Kontrazeptiva beginnt erst ab dem 18. Lebensjahr, dann allerdings in einem sehr großen Umfang.
3. Das Alter der Menarche ist ein wichtiger Zeitpunkt, der oft zu wenig erfragt und berücksichtigt wird, wenn es zur Erstverschreibung eines hormonellen Ovulationshemmers kommt. Dies ist aber ein wichtiges Kriterium für die langfristige hormonelle Gesundheit.
4. Nicht nur der Eintritt der Menarche wäre wünschenswert bei der Erstverschreibung eines Ovulationshemmers zu berücksichtigen, sondern auch der Zeitraum, der seitdem vergangen ist – mit Erhebung des Menstruationsmusters –, sollte erfragt werden.

Die Pubertät und hormonelle Kontrazeption

In der Pubertät beginnt der weibliche Organismus sein hormonelles Regelwerk zu etablieren. Dies beginnt allmählich, oft schon ab dem 10. bis 12. Lebensjahr, und mündet dann in der ersten Regelblutung – meist um das 14. Lebensjahr. Damit ist aber zunächst nur der „Start-

Originalien

Tab. 1 Störfaktoren für die „hormonellen Verschaltungsebenen“ während der Pubertät

Körpergewichtsschwankungen (Anorexie/ Adipositas)
Sportliche Überaktivität/Unteraktivität
Psychische Krisen (Mobbing)
Exogene Faktoren (Noxen, Nikotin, Alkohol etc.)
Gestörte zirkadiane Lebensweise (Schlafdefizit)
Falsche und/oder einseitige Ernährungsgewohnheiten (vegan, vegetarisch etc.)
Hormonelle Einflüsse (Unterdrückung)

schuss“ gesetzt worden. Ab diesem Zeitpunkt lernt der Körper, beginnend beim Hypothalamus über die nächste Ebene der Hypophyse bis zu den Erfolgsorganen Ovarien, Uterus, Brust und Fettgewebe, die hormonellen Ebenen zu verschalten und entsprechende Feedback-Schleifen zu etablieren. Dieser Vorgang kann bis zu fünf Jahre dauern und ist ein sehr sensibles biologisches System, das anfällig für Störungen ist (■ Tab. 1).

Die Steroidhormone werden nach und nach gebildet, und das braucht Zeit. Der Eierstock wird langsam „hochgefahren“ und sollte danach die Fähigkeit erlangen, eine reife Eizelle zu bilden. Man kann sich die Bildung der Hormone in „Schritten“ vorstellen, so, wie man das auch am Phänotyp des pubertierenden Mädchens beobachten kann.

Die *erste Hormongruppe* sind die *Androgene*. Als klinisches Korrelat (und unerwünscht bei der Jugendlichen) bildet sich Akne, das Haar wird fettig, aber auch dichter, die eingetretene Regelblutung ist unregelmäßig, und die Stimmung kann leiden.

Die *zweite Hormongruppe*, die nach ein bis zwei Jahren aktiv wird, ist die der *Östrogene*: Die Haut verbessert sich, die Regel wird regelmäßig, das Uterusvolumen hat sich verdoppelt, das Brustwachstum vollendet sich und die weiblichen Körperrundungen prägen sich aus.

Der letzte und *dritte Schritt* ist die Bildung von *Progesteron*. Es ist sozusagen die „Kronung“ des hormonellen Regelkreises. Denn erst durch die Bildung von Progesteron ist auch der Eisprung etabliert. Progesteron wird vom Körper erst dann

Tab. 2 Nichtovulationssuppressive Wirkungen hormoneller Kontrazeptiva

<i>Extra-genital</i>	Haut und Haare werden „schön“: Sebumbildung sinkt durch Androgenunterdrückung
	Prämenstruelle Verstimmung verbessert sich
	Benigne Brustzysten, Mastodynie verbessert sich
	Geringe Ödemneigung
	Gewichtsverschiebungen
<i>Genital</i>	Kopfschmerzen/Migräne (ambivalentes Muster +/-)
	Keine Dysmenorrhö
	Keine dysfunktionellen Blutungen
	Benigne Ovarialzysten (ambivalent +/-)
	Verlässliche Zyklusregulierung
	Induktion einer gewollten Amenorrhö

synthetisiert, wenn alle Schritte vorher störungsfrei ablaufen konnte. Progesteron hat auch eine Besonderheit. Es wird vom Körper nur für 14 Tage pro Zyklus bereitgestellt, und das unter gleichzeitiger Erhöhung der Körpertemperatur. Beides ist energetisch sehr anspruchsvoll. Die Progesteronsynthese findet nur dann statt, wenn auch eine Eizelle gebildet wurde.

Was bewirkt eine hormonelle Kontrazeption? Wozu wird sie eingesetzt?

Die Ovulation soll unterdrückt werden, und es soll zu Veränderungen an den inneren weiblichen Geschlechtsorganen kommen, die eine Empfängnis verhindern. Das und nichts anderes bedeutet hormonelle Kontrazeption: *Unterdrückung*.

Die Frage muss erlaubt sein: Was passiert mit dem Organismus, wenn dieses hormonelle Regelwerk noch nicht funktioniert und es „voreilig“ – zu früh – unterdrückt wird? Wir wissen es aus Studien leider nur ansatzweise, weil diese Fragestellungen bei jungen Mädchen nicht gründlich untersucht wurden und bedauerlicherweise auch nicht werden.

Was wir wissen, ist, dass auch bei primär nicht vorhandenem Zyklus oder Zyklusunregelmäßigkeiten eine Zyklisierung möglich ist und es zur (Abbruch-)Blutung kommt, dass die Haut durch die antiandrogene Wirkung besser wird und vieles mehr (■ Tab. 2).

Was wir auch wissen, ist, dass es oft nach jahrelanger hormoneller Kontra-

zeption zur sogenannten „Post-Pillen-Amenorrhö“ kommt und es manchmal mehrere Monate dauern kann, bis wieder ein normaler Zyklus einsetzt, oder auch nicht.

Weiters wissen wir auch, dass bei frühem Einsatz der Aufbau der Knochendichte nicht adäquat erfolgen kann. Es gibt auch Daten zum Einsatz von Ovulationshemmern bei Jugendlichen mit Diabetes mellitus Typ 1 und zur möglichen Entwicklung einer Depression in späteren Jahren nach frühzeitiger Einnahme von Ovulationshemmern.

Was wir leider nicht ausreichend/zu wenig bis gar nicht aus Studien wissen, ist Folgendes:

- Wie wirkt sich die Unterdrückung bei nicht „fertigem Hormonregelwerk“ auf Uterus und Ovarien, Psyche und Körpergewicht aus?
- Wie ist das langfristige Outcome, wenn mit 14 Jahren beginnend kontrazeptiv (= unterdrückend) behandelt wird?
- Bleibt der Eierstock bei Unterdrückung in der Pubertät im pubertären multifollikulären Stadium „stehen“?
- Kann sich die Gebärmutter zu einem reifen Organ entwickeln?
- Wie wird das Brustwachstum beeinflusst?
- Wie verhält es sich mit der Ausbildung der weiblichen Fettdepots?
- Wie entwickelt sich die psychische Gesundheit langfristig bei ovarieller Unterdrückung in den Jahren der Pubertät?

Zusammenfassung · Abstract

Die Faktenlage ist bei einem jungen Organismus selbstverständlich anders, der hormonell gut funktioniert und bis zum Eisprung ausreifen konnte. Es gibt junge Mädchen, die früh entwickelt sind und bei denen es auch sehr früh zum Eisprung kommt. Diese jungen Frauen können auch mit 14/15/16 Jahren schwanger werden, und deshalb ist an eine sichere Kontrazeption zu denken, sofern das Sexualleben aufgenommen wurde.

Problematischer sind jene jungen Frauen (14 bis 16. Lj.), die noch nicht hormonell „fertig“ sind, und dadurch auch nicht schwanger werden könnten und dennoch hormonell behandelt werden, weil auch diese das Sexualleben aufgenommen haben.

Es gibt einige Studien, die sich bei sehr jungen Frauen mit Fragestellungen unter hormonellen Kontrazeptiva befassen. Es geht dabei um Verhütungspferenzen und um die Frage nach einem Langzyklus [1], d.h. willst Du eine Regel haben, ja oder nein? Weiters gibt es Studien, die die Akzeptanz [2] und Adhärenz zu einer Verhütungsmethode [3] erheben, und auch (wenige) Daten zur Knochenentwicklung [4].

Es handelt sich dabei um retrospektive Befragungen [1–3], bei denen die hormonellen kontrazeptiven Methoden auf „Wohlfühlfaktoren“ und Zufriedenheitsmerkmale abgefragt werden, aber weniger um medizinisch relevante Fragen, wie sie oben im Text gestellt wurden.

Was den Knochen anbelangt, finden wir dezente Hinweise bei jungen Mädchen, dass die Unterdrückung der körpereigenen Hormonproduktion in der Pubertät nachteilige Auswirkungen auf den Knochen haben kann [4]. Das ist eine sehr wichtige Information, da auch bekannt ist, dass die sogenannte „peak bone mass“ ab der Pubertät bis zum 25. Lebensjahr aufgebaut wird und danach nicht mehr „vermehrt“ werden kann.

Eine Fallkontrollstudie in UK bei 12.970 Frauen beschreibt auch, dass ein Einnahmezeitraum von kombinierten Kontrazeptiva von fünf Jahren ab einem Alter von 18 Jahren für den Knochen kein großes Problem darstellt [5]. Dies würde den Umkehrschluss zulassen, dass die hormonelle Entwicklung und auch der Aufbau der „peak bone mass“ bis

J. Gynäkol. Endokrinol. AT 2021 · 31:25–28 <https://doi.org/10.1007/s41974-020-00158-4>
© Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature 2020

D. M. Gruber

Hormonelle Kontrazeption bei Jugendlichen < 18 Jahren

Zusammenfassung

Hormonelle Kontrazeption in der Adoleszenz ist ein wichtiger Bereich der gynäkologischen Praxis. Mit der Einführung der „Pille“ vor 60 Jahren wurde die Möglichkeit geschaffen, als Frau selbstbestimmt über die Fruchtbarkeit zu entscheiden. Von dieser Errungenschaft profitieren auch weltweit junge Frauen unter 18 Jahren. Sie regulieren damit nicht nur den Zyklus, sondern auch die Sorge, ungewollt schwanger zu werden, ist nahezu verschwunden.

Die Fragen zur hormonellen Kontrazeption bei Jugendlichen < 18 Jahren sind nicht so sehr technischer Natur (welches Präparat? wie lange? welche Form wird bevorzugt? etc.), sondern vielmehr endokrinologischer Natur. Deren Beantwortung erfolgt aber in der internationalen Literatur leider nur unzureichend. Die Datenlage zu Zyklusdauer/Blutungslänge/Sicherheit (Pearl Index)/Dysmenorrhö etc. ist sehr umfangreich

und da bleibt fast keine Frage und Antwort offen. Die diskreten Fragestellungen und Antworten zur langfristigen hormonellen Gesundheit junger Frauen sind allerdings in der internationalen Studienlage nur sehr marginal vorhanden. Zu Knochendichte, Diabetes mellitus Typ 1 und Entwicklung der psychischen Gesundheit bei jungen Anwenderinnen von Ovulationshemmern findet sich spärlich Literatur. Umso wichtiger ist es, dass sich jede/jeder Gynäkologin/Gynäkologe die gegenwärtige hormonelle Situation jedes jungen Mädchens genau ansieht und prospektiv und langfristig denkend, eine gesunde Entscheidung – selbstverständlich gemeinsam mit der jungen Frau – in der Verhütungsfrage trifft.

Schlüsselwörter

Pubertät · Knochendichte · Diabetes mellitus Typ 1 · Psychische Vulnerabilität · Depression

Hormonal contraception in adolescents < 18 years

Abstract

Hormonal contraceptive methods are an important issue in gynecological consultation in young adolescents. With the introduction of the “pill” 60 years ago, the opportunity was created for women to make self-determined decisions about fertility. Young women under the age of 18 benefit from this achievement worldwide. It not only regulates the cycle, but also the worry of getting pregnant unintentionally has almost disappeared. The key questions in adolescent contraception are not so technical (which product, preferences, adherence to the method, time of use, etc.), but rather endocrinological in nature. Whereas data concerning the pearl index, safety features, cycle stability, and dysmenorrhea are abundant, the answers to

distinct endocrine questions are rare in the international literature. Important data for adolescent oral contraception (OC) users on bone density development, diabetes mellitus type 1, psychological vulnerability and later depression risk are rarely reported. As many adolescents ask their doctors for hormonal contraception use, both are challenged to find a reasonable method not to comprise long-term the endocrine development of the young body.

Keywords

Puberty · Bone density · Diabetes mellitus type 1 · Psychological vulnerability · Major depression

zum 18. Lebensjahr erfolgt sind (sein sollten) und deren Einsatz nicht nachteilig ist. Wie es in jüngeren Jahren ist, wissen wir aus Studien leider zu wenig.

Die Frage der psychischen Gesundheit von 1236 jungen Frauen, die in den Jahren der Adoleszenz (= Pubertät) hormonell verhütet hatten, wurde in einer sehr zentralen amerikanischen Studie untersucht [6]. Es wurden Frauen verglichen,

die niemals hormonell verhütet hatten, mit jenen, die in den Jahren der Adoleszenz mit hormoneller Verhütung begonnen hatten. Frauen, die nie hormonell verhütet hatten, erfüllten die Kriterien für eine schwere Depression in späteren Jahren weniger (Odds Ratio 0,31, 99 % CI = 0,16–0,60) als jene Frauen, die in ihren adoleszenten Jahren begonnen hatten, hormonell zu verhüten (OR 0,54,

95 % CI = 0,30–0,95). Die Autoren schließen wie folgt: Adoleszenz ist möglicherweise ein sensibler Zeitraum, in dem die Verwendung von oralen Kontrazeptiva das Risiko, eine Depression in späteren Jahren zu entwickeln, erhöht.

Es gibt eine Untersuchung – mit Beteiligung der Kinderklinik des AKH Wien – an 13- bis < 18-jährigen Mädchen mit Diabetes mellitus Typ 1, hormoneller Kontrazeption und der Fragestellung der kardiovaskulären Gesundheit und metabolischen Parametern [7]. Mädchen mit oraler Kontrazeption (OC-Gruppe) mit Diabetes mellitus Typ 1 hatten ein schlechteres kardiovaskuläres Profil, schlechtere metabolische Parameter (Dyslipidämie, OC-Anwenderinnen: 40,0% vs. Nichtanwenderinnen: 29,4; $p < 0,0001$) und einen allgemein ungünstigeren Lebensstil. Die Autoren resümieren: Wenn adoleszente Mädchen mit Diabetes mellitus Typ 1 orale Kontrazeptiva verwendeten, zeigte sich ein weniger günstiges kardiovaskuläres Profil als in der Kontrollgruppe. Die Empfehlung der Autoren lautet: Die Verordnung hormoneller Kontrazeptiva sollte in dieser Personengruppe mit einem Screening nach kardiovaskulären Risikofaktoren und einer begleitenden Edukation (Lebensstilberatung) einhergehen.

Fazit für die Praxis

Mädchen in der Pubertät sind hormonell gesehen eine sehr heterogene Gruppe und sollten als solche auch bei der Beratung zur hormonellen Kontrazeption gesehen werden. Ovulationshemmer machen das, wofür sie konzipiert sind: sie hemmen die Ovulation, so sie vorhanden ist.

Korrespondenzadresse

Univ. Prof. Dr. Doris Maria Gruber
Wien, Österreich
doris.gruber@meduniwien.ac.at

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. D.M. Gruber gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden vom Autor keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

- Scala C, Roberti Maggiore LU, Barra F, Venturini PL, Ferrero S (2018) Norethindrone acetate versus extended-cycle oral contraceptive (Seasonique®) in the treatment of endometriosis symptoms: A prospective open-label comparative study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 222:89–94. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.01.022>
- Hoopes AJ, Teal SB, Akers AY, Sheeder J (2018) Low acceptability of certain contraceptive methods among young women. J Pediatr Adolesc Gynecol 31(3):274–280. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2017.11.008>
- Diserens C, Quach A, Mathevet P, Ballabeni P, Jacot-Guillarmod M (2017) Adolescents' contraception continuation in Switzerland: a prospective observational study. Swiss Med Wkly 147:w14504. <https://doi.org/10.4414/smw.2017.14504>
- Cibula D et al (2012) Low-dose estrogen combined oral contraceptives may negatively influence physiological bone mineral density acquisition during adolescence. Eur J Endocrinol 166(6):1003–1011. <https://doi.org/10.1530/EJE-11-1047>
- Dombrowski S, Jacob L, Hadji P, Kostev K (2017) Oral contraceptive use and fracture risk: a retrospective study of 12,970 women in the UK. Osteoporos Int 28(8):2349–2355. <https://doi.org/10.1007/s00198-017-4036-x>
- Aderl C, Gu L, Chen FS (2020) Oral contraceptive use in adolescence predicts lasting vulnerability to depression in adulthood. J Child Psychol Psychiatr 61(2):148–156. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13115>
- Bohn B, Mönkemöller K, Hilgard D, Dost A, Schwab KO, Lilienthal E, Hammer E, Hake K, Fritsch M, Gohlke B, de Beaufort C, Holl RW, DPV-initiative (2018) Oral contraception in adolescents with type 1 diabetes and its association with cardiovascular risk factors. A multicenter DPV study on 24 011 patients from Germany, Austria or Luxembourg. Pediatr Diabetes 19(5):937–944. <https://doi.org/10.1111/pedi.12656>

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.



Veranstaltungen der Deutschen Menopause Gesellschaft e.V. 2021

25. Jahrestagung, 12.-13.11.2021, Frankfurt am Main

Wissenschaftliche Leitung:
Deutsche Menopause Gesellschaft e.V.,
Kongresspräsident Prof. Dr. Joseph Neulen

FRAUEN „Ü40“, endokrinologisch verstehen, ...die Prä-, Peri- und Postmenopause...

Modul II, „Was sollten Frauenärzte/Innen für ihren Praxisalltag aus anderen Fachgebieten wissen?“
— 05.-06.11.2021, ONLINE

Wissenschaftliche Leitung:
Deutsche Menopause Gesellschaft e.V.,
Dr. Katrin Schaudig, Dr. Anneliese Schwenk-
hagen, Prof. Dr. Birgit-Christiane Zyriax,
Prof. Dr. Eberhard Windler

FRAUEN „Ü40“, endokrinologisch verstehen, ...die Prä-, Peri- und Postmenopause...

Modul I, „Basiswissen – Endokrinologie“
— 19.-20.03.2021, ONLINE
— 03.-04.12.2021, Hamburg

Wissenschaftliche Leitung:
Deutsche Menopause Gesellschaft e.V.,
Dr. Katrin Schaudig, Dr. Anneliese Schwenk-
hagen

Veranstalter:
Softconsult, Frau Anne Becker,
Weißdornweg 17, D-35041 Marburg/Lahn
Tel.: +49 (0)6420 –93444,
softconsult@web.de
www.soft-consult.org