

**Zeitschrift:** Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

**Herausgeber:** Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

**Band:** 3 (1947-1948)

**Heft:** 2-3

**Artikel:** Die gonadotropen Hormone in der Behandlung der ovariellen Insuffizienz und der Sterilität

**Autor:** Rydberg, Erik

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-306890>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung des Reichshospitals Kopenhagen

## **Die gonadotropen Hormone in der Behandlung der ovariellen Insuffizienz und der Sterilität \***

Von **Erik Rydberg**

### *Zusammenfassung*

Seit 1936 bearbeiten wir die Behandlung der Amenorrhöe mit gonadotropen Hormonen und haben dabei besonders die Dosierungsfrage studiert. Es konnte gezeigt werden, daß mit gonadotropen Präparaten in vielen Fällen von mangelhafter Eierstockfunktion eine regelrechte Reaktion mit nachfolgender Menstruation ausgelöst werden kann. Am besten bewährte es sich, die Patienten vorerst mit serum-gonadotropen und nachher mit chorionisch-gonadotropen Stoffen zu behandeln. Aus experimentellen Untersuchungen ergab sich eine rationelle Dosierung und eine Standardmethode für diese Stimulationstherapie: intramuskuläre Injektionen von 3000 Internationalen Einheiten Serumgonadotropin täglich, während 5 aufeinanderfolgenden Tagen gegeben, hierauf jeden 2. Tag 1500 Internationale Einheiten Choriongonadotropin, insgesamt 3mal. Bei Patientinnen, die reagieren, tritt die Menstruation ungefähr 10 Tage nach der letzten Injektion in Erscheinung.

In graphischen Darstellungen wird die Reaktion der Ovarien auf die Behandlung gezeigt.

Während unserer Arbeit stellten wir nicht nur fest, daß es möglich war, bei vielen Patientinnen einen regelmäßigen Zyklus hervorzurufen, sondern daß gewisse Patientinnen, die zuvor längere Zeit amenorrhöisch und steril waren, durch die Behandlung schwanger werden konnten.

Es werden 2 der schlagendsten Fälle dargestellt.

Da es auf diese Weise offensichtlich wurde, daß gonadotrope Hormone bei Patientinnen mit schwerer ovarieller Dysfunktion eine Ovulation auszulösen vermögen, drängte sich eine ähnliche Behandlung auch bei gewöhnlichen Fällen von vermutlich funktioneller Sterilität auf.

Darstellungen und Tabellen von Patientinnen mit funktioneller Sterilität und regelmäßiger Menstruation werden gezeigt. Gewisse Patien-

---

\* Erscheint in extenso in "The American Journal".

tinnen konnten sofort nach der Behandlung, ohne daß dazwischen eine Menstruation aufgetreten war, empfangen.

Bericht über die Resultate, die bis zum Oktober 1946 mit dieser Behandlung erzielt wurden. Die Erfolgserwartungen berechnen wir bei der Behandlung von Patientinnen mit funktioneller Sterilität, ohne Amenorrhöe oder schweren menstruellen Störungen, auf ungefähr 25–30%.

Unsere Erfahrungen scheinen zu zeigen, daß auch bei funktioneller Sterilität mit durch Biopsie gewonnenem normalem Endometrium-befund ein Versuch mit einer Behandlung mittels gonadotropen Stoffen wohl begründet und sicher nicht aussichtslos ist.

### *Résumé*

Depuis 1936, nous nous sommes occupés de la question des hormones gonadotropes dans le traitement de l'aménorrhée et avons spécialement travaillé la question du dosage. Les expériences ont montré que les préparations gonadotropes peuvent donner une réaction ovarienne positive et provoquer la menstruation dans beaucoup de cas où la fonction ovarienne ne se fait pas. La meilleure technique est de traiter les patientes, d'abord par du sérum gonadotrope et plus tard avec des gonadotropines chorioniques. Les études expérimentales ont conduit à un dosage rationnel et à une méthode standard de cette thérapeutique de stimulation: Injections intramusculaires quotidiennes de 3000 U.I. de sérum gonadotrope, 5 jours consécutifs, puis 1500 U.I. de gonadotropine chorionique chaque jour, en tout 3 fois. Dans les cas réagissant favorablement, la menstruation réapparaît environ 10 jours après la dernière injection.

Courbes montrant la réponse à ce traitement.

Nos observations ont montré qu'il n'était pas seulement possible d'obtenir souvent un cycle à peu près régulier, mais que beaucoup de patientes depuis longtemps aménorrhéiques et stériles sont devenues enceintes grâce à ce traitement.

Schémas des 2 cas les plus frappants.

Comme il était alors évident que les hormones gonadotropes étaient capables de provoquer l'ovulation dans les cas de profonde dysfonction ovarienne, le même traitement dans les cas habituels de stérilité d'origine fonctionnelle s'imposait de lui-même.

Schémas et tableaux de cas de stérilité fonctionnelle, révélant une histoire de menstruation normale. Dans plusieurs cas, le traitement fut immédiatement suivi de la conception, aucune menstruation n'apparut après le traitement.

Exposition des résultats obtenus jusqu'en octobre 1946. Nous estimons

à 25-30% les chances de résultats thérapeutiques dans des cas de stérilité fonctionnelle, et sans aménorrhée ou troubles menstruels prononcés.

Nos expériences tendent à prouver qu'il y a lieu, même dans les cas de stérilité fonctionnelle avec biopsie normale de l'endomètre, d'essayer le traitement gonadotrope qui est loin d'être inutile.

### *Riassunto*

Sin dal 1936 ci siamo interessati del trattamento dell'amenorrea con gli ormoni gonadotropi, con speciale riguardo alla questione della posologia. Le esperienze hanno dimostrato che gli ormoni gonadotropi possono produrre reazioni adeguate nell'ovario, e determinare la mestruazione in molti casi in cui manca la funzione ovarica.

La tecnica migliore è quella che consiste nel trattare le pazienti dapprima con siero gonadotropo e poi con gonadotropine placentari.

Gli studi sperimentali hanno portato a determinare una posologia razionale e un metodo standard per questa terapia di stimolazione: Iniezioni intramuscolari giornaliere di 3000 U.I. di siero gonadotropo per 5 giorni consecutivi, poi 1500 U.I. di gonadotropina placentare al dì, 3 volte in tutto.

Nei casi che reagiscono favorevolmente, la mestruazione riappare circa 10 giorni dopo l'ultima iniezione.

Dimostrazione di curve sulla risposta ovarica a questo trattamento. Le nostre osservazioni hanno dimostrato che non solo era possibile ottenere un ciclo mestruale presso a poco regolare ma che anche malate da lungo tempo amenorroiche e sterili hanno potuto divenire incinta dopo essere state così trattate.

Schema di 2 casi particolarmente dimostrativi.

Dato che risultava evidente che gli ormoni gonadotropi erano in grado di provocare l'ovulazione nei casi di grave disfunzione ovarica, tale trattamento si imponeva anche nei casi soliti di sterilità di origine funzionale.

Schemi e figure concernenti casi di sterilità funzionale, con storia mestruale normale.

In molti casi il concepimento seguì immediatamente al trattamento, senza essere preceduto da mestruazioni.

Presentazione dei risultati ottenuti fino all'ottobre 1946. Noi stimiamo al 25-30% il successo di questo trattamento nei casi di sterilità funzionale, che non presentano amenorrea o turbe mestruali profonde.

Le nostre esperienze tendono a dimostrare che il caso di tentare il trattamento gonadotropo, è lungo dall'essere inutile, anche nei casi di sterilità funzionale con endometrio normale alla biopsia.

### *Summary*

Since 1936 we have worked with the gonadotropic hormones in the treatment of amenorrhea and have especially studied the dosage question. It has been shown that the gonadotropic preparations can produce an adequate reaction in the ovary followed by menstruation in many cases of failing ovarian function. It was found most expedient to treat the patients first with serum gonadotropin and afterwards with chorionic gonadotropin. Experimental studies led to a rational dosage and a standard method for this stimulation therapy:—Intermuscular injection of 3000 international units of serum gonadotropin is given daily for 5 consecutive days and then 1500 international units of chorionic gonadotropin is given every other day, 3 times in all. In reacting patients the menstruation makes its appearance about 10 days after the last injection.

Demonstration of illustrating charts showing the ovarian response to the treatment.

During our work we realized not only that it was possible to bring about a regular cycle in many cases, but that several patients which for a long time before were amenorrheic and sterile became pregnant directly in connection with the treatment.

Demonstration of charts from 2 of our more striking cases.

As it thus was evident that the gonadotropic hormones were able to induce ovulation in cases exhibiting a profound ovarian dysfunction a similar treatment in ordinary cases of presumably functional sterility suggested itself.

Demonstration of charts and tables concerning functional sterility cases, showing a normal menstrual history. In several cases conception took place immediately after the treatment, no menstruation at all appearing after the treatment.

Presentations of our results of that treatment up to October 1946. We figure the chances for results of the treatment in cases, diagnosed as functional sterility and not exhibiting amenorrhea or pronounced menstrual disorders, to be about 25–30 per cent.

Our experience tends to show that even in cases of functional sterility with normal endometrial biopsy an attempt of treatment with gonadotropins is well founded and far from being futile.