

Aus der Klinik für Geburtsmedizin  
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Diagnostik und Therapie des PCOS -  
Eine Umfrage unter deutschen Frauenärzten  
mit aktueller Literaturübersicht

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Richard Georg Hermann Doll

aus Hagen

Gutachter: 1. PD Dr. K.J. Bühling  
2. Prof. Dr. H. Hopp  
3. Prof. Dr. W. Friedmann

Datum der Promotion: 22.2.2008



	<b>Seite</b>	
2.3	Tätigkeitsfeld	38
2.4	Größe des Niederlassungsstandortes	38
2.5	Regionale Zuordnung	38
	2.5.1 Übergeordnete Gruppierung	38
	2.5.2 Vergleich alte und neue Bundesländer inklusive Berlin	39
	2.5.3 Nord-Süd-Vergleich	39
2.6	Prävalenz des PCOS	39
2.7	Definition des PCOS	40
2.8	Diagnostik des PCOS	40
2.9	Überweisung an den gynäkologischen Endokrinologen	41
2.10	PCOS-Patientinnen und Diabetesscreening	41
2.11	Therapie des PCOS ohne Kinderwunsch	42
2.12	Therapie des PCOS bei Kinderwunsch	42
2.13	Indikation von Metformin beim PCOS	43
2.14	Statistik	43
	2.14.1 Hardware	43
	2.14.2 Software	43
	2.14.3 Statistische Tests	43
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>44</b>
3.1	Gynäkologische Tätigkeit	44
3.2	Endokrinologische Spezialisierung	44
3.3	Art der Tätigkeit	44
3.4	Größe des Niederlassungsstandortes	45
3.5	Regionale Lage des Niederlassungsstandortes	45
3.6	Einschätzung der Prävalenz in der eigenen Praxis	46
3.7	Definitionskriterien des PCOS	46
3.8	Diagnostik des PCOS	47
3.9	Überweisung an den gynäkologischen Endokrinologen	49
3.10	Diabetesscreening bei PCOS	50
	3.10.1 Indikationen zum Diabetesscreening	50
	3.10.2 Modus des Diabetesscreenings	51
3.11	Therapie des PCOS ohne Kinderwunsch	51

	<b>Seite</b>
3.11.1 Orale Kontrazeptiva	52
3.11.2 Gewichtsreduktion	55
3.11.3 Metformin	55
3.11.4 Glukokortikoide	56
3.11.5 Laparoskopie	56
3.12 Therapie des PCOS bei Kinderwunsch	57
3.12.1 Clomifen	59
3.12.2 Glukokorikoide	59
3.12.3 Metformin	60
3.12.4 Laparoskopie	61
3.12.5 FSH	62
3.12.6 Gewichtsreduktion	63
3.13 Indikation von Metformin	64
<b>4 Diskussion.....</b>	<b>66</b>
4.1 Einführung und Fragestellung	66
4.2 Rücklauf	67
4.3 Gynäkologische Tätigkeit	67
4.4 Endokrinologische Spezialisierung	67
4.5 Art der Tätigkeit	68
4.6 Größe des Niederlassungsstandortes	68
4.7 Regionale Lage des Niederlassungsstandortes	68
4.8 Einschätzung der Prävalenz in der eigenen Praxis	68
4.9 Definitionskriterien des PCOS	69
4.10 Diagnostik des PCOS	70
4.11 Überweisung an den gynäkologischen Endokrinologen	72
4.12 Diabetesscreening bei PCOS	74
4.13 Therapie des PCOS ohne Kinderwunsch	75
4.13.1 Orale Kontrazeptiva	77
4.13.2 Gewichtsreduktion	78
4.13.3 Metformin	79
4.13.4 Glukokortikoide	81
4.13.5 Laparoskopie	82

	<b>Seite</b>
4.14 Therapie des PCOS bei Kinderwunsch	82
4.14.1 Gewichtsreduktion	83
4.14.2 Clomifen	84
4.14.3 Metformin	85
4.14.4 Glukokortikoide	86
4.14.5 Laparoskopie	87
4.14.6 FSH	89
4.15 Indikation von Metformin	90
4.16 Schlußfolgerung	91
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>93</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>95</b>
<b>Lebenslauf.....</b>	<b>109</b>
<b>Danksagung.....</b>	<b>110</b>
<b>Erklärung an Eides Statt.....</b>	<b>111</b>

## Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus Datenschutzgründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht mit veröffentlicht.

## **Danksagung**

Zunächst möchte ich mich bei **meinem Chefarzt Herrn PD Dr. M. Jungehülsing**, der mich durch seine unermüdlichen Ratschläge zur Durchführung der Promotion sehr unterstützt hat, herzlich bedanken.

**Meinen Eltern**, die mich finanziell und moralisch während meiner Ausbildung und Promotion unterstützt haben, gilt mein ausdrücklicher Dank. Auch bei **meinen Geschwistern und meinen Schwiegereltern** bedanke ich mich für die fortwährende Motivation und dafür, dass sie mir immer wieder den Rücken für diese Arbeit frei gehalten haben.

Ganz besonders danke ich meinem Doktorvater **PD Dr. K.J. Bühling** für die unkomplizierte, kompetente und freundschaftliche Betreuung dieser Arbeit.

Nicht zuletzt bedanke ich mich bei **meiner Frau Ines** für ihre Hilfe, konstruktive Kritik und Geduld in der Zeit der Durchführung und Niederschreibung dieser Arbeit.

## **Erklärung an Eides Statt**

Diese Dissertation ist von mir, Richard Doll, selbst und ohne (unzulässige) Hilfe Dritter verfaßt worden. Sie stellt auch in Teilen keine Kopie anderer Arbeiten dar. Alle benutzten Hilfsmittel sowie die Literatur sind vollständig angegeben.

## **Zusammenfassung**

### **Einleitung:**

Das PCOS ist eine der häufigsten endokrinen Störungen bei Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter. Die Heterogenität des Krankheitsbildes macht selbst Spezialisten eine Eingrenzung von Definitionskriterien schwer. Sie stellen eine wichtige Grundlage für Diagnostik und Therapie dar. 2003 wurden die Definitionskriterien auf dem ESHRE/ ASRM-gesponsorten PCOS Consensus Workshop bestimmt als Erfüllung von mindestens 2 der 3 folgenden Kriterien: Oligo-/ Anovulation, polyzystische Ovarien und Hyperandrogenismus (klinisch oder biochemisch) unter Ausschluß anderer Ursachen. Diese Eingrenzung ist nicht frei von Kritik. Ihre Umsetzung in den klinischen Alltag sowie als Grundlage von Studien scheint noch nicht vollständig praktiziert.

### **Fragestellung:**

Mit Hilfe einer Umfrage unter deutschen niedergelassenen Frauenärztinnen und –ärzten sollen die Diagnose- und Therapiestrategien des PCOS evaluiert werden. Erstmals soll ein Vergleich zwischen den internationalen Vorgaben und dem Vorgehen in der deutschen Praxis zum Thema PCOS erfolgen. Die Umfrageergebnisse werden auf Einflüsse wie Berufserfahrung, Spezialisierung und regionalen Standort hin überprüft. Die Umfrage erfolgt mit einem Fragebogen, welcher als Beilage der Zeitschrift „CME praktische Fortbildung – Gynäkologie, Geburtsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie 3/2005“ an niedergelassene Kolleginnen und Kollegen im gesamten Bundesgebiet versandt wird.

Über diese Bestandsaufnahme hinaus erfolgt eine umfangreiche und kritische Literaturübersicht zum Thema Diagnostik und Therapie des PCOS.

### **Ergebnisse:**

Es können 362 von 7000 versandten Bögen ausgewertet werden, welches einer Rücklaufquote von 5,2% entspricht. Die Befragten sind im Median 22 Jahre gynäkologisch tätig. 22% der Antwortenden geben eine endokrinologische Spezialisierung an. Regional zeigt sich eine relativ homogene Verteilung der Antwortenden.

Zur Definition des PCOS werden die ESHRE/ASRM-empfohlenen Kriterien mit jeweils über 70% Nennung am häufigsten verwendet. Bei der Diagnostik werden der vaginale Ultraschall (99%), die Androgenbestimmung (91%) und die Bestimmung der LH/FSH-Ratio (78%) favorisiert.

In der Therapie ohne Kinderwunsch werden orale Kontrazeptiva bevorzugt eingesetzt (93%). Aber auch die Gewichtsreduktion hat mit 72% Nennung einen wichtigen Stellenwert. Metformin wird von fast 30% eingesetzt.

In der Kinderwunschbehandlung führen die Gewichtsreduktion der Patientin (83%) sowie die Clomifen-Gabe (81%) die therapeutischen Optionen an. Metformin wird hier von immerhin Zweidritteln der Befragten eingesetzt.

### **Schlußfolgerung:**

Obwohl die Rücklaufquote als unterdurchschnittlich zu bewerten ist, ermöglichen die Antwortenden dennoch einen guten Überblick über den Umgang mit dem Krankheitsbild PCOS in der gynäkologischen Praxis in Deutschland.

Unsere Umfrage spiegelt die deutlichen Schwierigkeiten in der Eingrenzung des Krankheitsbildes auch in der Niederlassung wider. Nichts desto trotz zeigt sich erfreulicherweise bei Diagnostik und Therapie des PCOS ein recht einheitliches Bild. Die Empfehlungen der internationalen Literatur scheinen breite Anwendung zu finden. Auch moderne therapeutische Ansätze wie die Gabe von Metformin werden trotz rechtlicher Probleme bereits von vielen Kolleginnen und Kollegen angewendet.

Dennoch erscheinen weitere Untersuchungen gerade zur PCOS-Therapie bei fehlendem Kinderwunsch dringend indiziert. Die Datenlage für eine evidenz-basierte Therapie erscheint unzureichend. Die Komplexität der Erkrankung macht zudem weitere Fortbildungen aller tätigen Frauenärztinnen und –ärzte notwendig.