

3 Ergebnisse

Für die vorliegende Arbeit wurden 362 gültige Fragebögen ausgewertet. Dies bedeutet bei 7000 versendeten Fragebögen eine Rücklaufquote von 5,2% aus dem Kollektiv der Leser.

3.1 Gynäkologische Tätigkeit

358 Antwortende (98,9%) machten eine Angabe zu ihrer gynäkologischen Berufserfahrung. Im Median waren die Kolleginnen und Kollegen 22 Jahre tätig (Mittelwert 21,73, Standardabweichung 8,315, Minimum 2, Maximum 45 Jahre). Betrachtete man die Gruppenverteilung, so hatten nur 1,7% (n=6) bis zu 5 Jahre Berufserfahrung. 6-10 Jahre waren 5,6% (n=20) berufstätig. Zwischen 11 und 20 Jahren Erfahrung hatten 40,8% (n=146). Die Mehrheit der Antwortenden hatte mehr als 20 Jahre Berufserfahrung (52%, n=186).

3.2 Endokrinologische Spezialisierung

359 Kolleginnen und Kollegen (99,2%) machten eine Angaben zu ihrer evtl. Spezialisierung auf gynäkologische Endokrinologie. 21,7% der Antwortenden (n=78) gaben eine dahingehende Spezialisierung an .

3.3 Art der Tätigkeit

3 von 362 Kolleginnen und Kollegen (0,8%) machten keine Angabe zum Ort ihrer Tätigkeit. 96,4% der antwortenden Kolleginnen und Kollegen (n=349) arbeiteten ausschließlich in der Niederlassung, 3,6% (n=13) zusätzlich auch in der Klinik.

3.4 Größe des Niederlassungsstandortes

Zur Einwohnerdichte ihres Arbeitsortes machten 360 Kolleginnen und Kollegen eine Angabe (99,4%). Von diesen waren 8,3% (n=30) in einer Stadt mit weniger als 10 000 Einwohnern tätig. 38,3% (n=138) arbeiteten in einer Stadt mit 10 000-50 000 Einwohnern. 15,8% (n=57) hatten ihren Arbeitsplatz in einer Stadt mit 50 000-100 000 Einwohnern. In einer Großstadt mit über 100 000 Einwohnern waren 37,5% (n= 135) tätig.

Die in Städten mit über 50 000 Einwohnern praktizierenden Kollegen waren signifikant häufiger spezialisiert als die übrigen Kollegen (26,2%, n=50 von 191, versus 16,9%, n=28 von 166, p=0,034). Zwischen der Berufserfahrung und der Stadtgröße bestand kein signifikanter Zusammenhang.

3.5 Regionale Lage des Niederlassungsstandortes

359 Kollegen machten eine Angabe zur regionalen Lage ihrer Praxis (99,2%). 51 (14,1%) arbeiteten im Postleitzahl-(PLZ)-Bereich 01-19. 90 Befragte (24,9%) im Bereich der PLZ 20-39. 86 (23,8%) im PLZ-Bereich 40-59. In den Bereichen 60-79 sowie 80-99 arbeiteten jeweils 66 Kollegen (18,2%).

Entsprechend dieser Angaben hatten 83,8% der Antwortenden ihre Praxis in den alten Bundesländern (später als „West“ bezeichnet, n=58), und 16,2% der Kollegen waren aus den neuen Bundesländern bzw. Berlin (später als „Ost“ bezeichnet, n=58).

Regional ließen sich Unterschiede in der Häufigkeit der endokrinologischen Spezialisierung feststellen: Im bundesweiten Nord-Süd-Vergleich waren im Süden signifikant mehr Kollegen als im Norden Deutschlands endokrinologisch spezialisiert (27,3%, n= 36 von 132, versus 18,3%, n=43 von 224, p=0,047). Ebenso gab es einen Unterschied zwischen Ost und West: Unter den Befragten war im Westen die Spezialisierungsrate signifikant höher als im Osten der Republik (23,9%, n=72 von 301, versus 9,1%, n=5 von 55, p=0,014).

3.6 Einschätzung der Prävalenz des PCOS in der eigenen Praxis

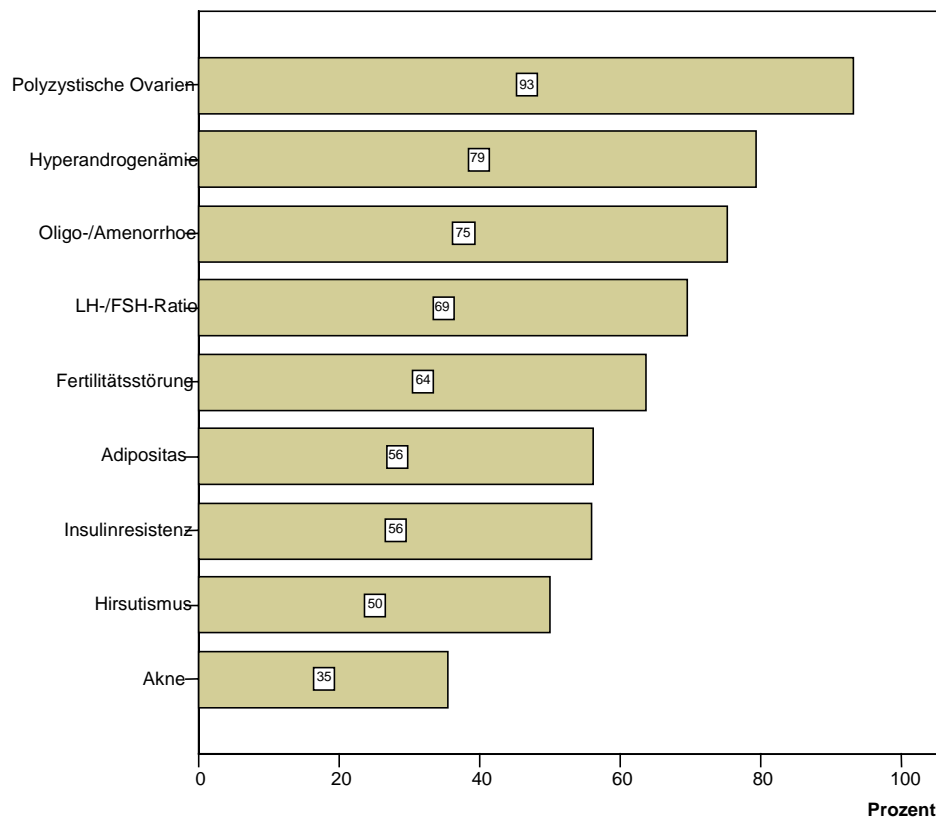
Bei der Frage nach der Einschätzung der Prävalenz des Polyzystischen Ovarsyndroms (PCOS) in der eigenen Praxis machten 352 Befragte eine Angabe (97,2%). Von diesen gingen 7,1% (n=25) von einer Häufigkeit unter 1% aus. Zwischen 1 und 5% lag die Prävalenz für 39,5% (n=139). Mit 5-10% gaben 38,4% (n=135) die Prävalenz an. 10-20% wurden von 13,6% (n=48) als zutreffend angesehen. Mehr als 20% wurde von immerhin noch 1,4% (n=5) Kolleginnen und Kollegen angegeben.

Diese Einschätzung wurde nicht signifikant von der Lage des Praxisstandortes in Deutschland, der Berufserfahrung, der Stadtgröße oder einer endokrinologischen Spezialisierung beeinflusst.

3.7 Definitionskriterien des PCOS

Alle 362 Kolleginnen und Kollegen machten eine Angabe zu den Definitionskriterien des PCOS (Abb. 3.1, Mehrfachnennung möglich). Polyzystische Ovarien wurden als häufigstes Kriterium genannt (93,1%, n=337). Danach folgten die Hyperandrogenämie (79,3%, n=287), die Oligo-/ Amenorrhoe (75,1%, n=272), die erhöhte LH-/FSH-Ratio (69,3%, n=251), die Fertilitätsstörung (63,5%, n=230) sowie die Adipositas (56,1%, n=203). Am seltensten genannt wurden die Insulinresistenz (55,8%, n=202), der Hirsutismus (50,0%, n=181) sowie die Akne (35,4%, n=128). Die Auswahl der Definitionskriterien wurde nicht durch eine endokrinologische Spezialisierung beeinflusst.

Zur Definition des PCOS verwendeten nur 56,6% (n=205) der Befragten alle drei Kriterien des ESHRE/ASRM-gesponsorten Workshop in Rotterdam von 2003 gleichzeitig, d.h. polyzystische Ovarien, Hyperandrogenämie und Oligo-/Amenorrhoe. Zwei von drei Kriterien gaben 90,9% (n=329) gemeinsam an. Ob diese Kriterien gleichzeitig verwendet wurden, war weder von der endokrinologischen Spezialisierung, der Berufserfahrung, der Größe des Niederlassungsstandortes noch von der regionalen Lage abhängig.

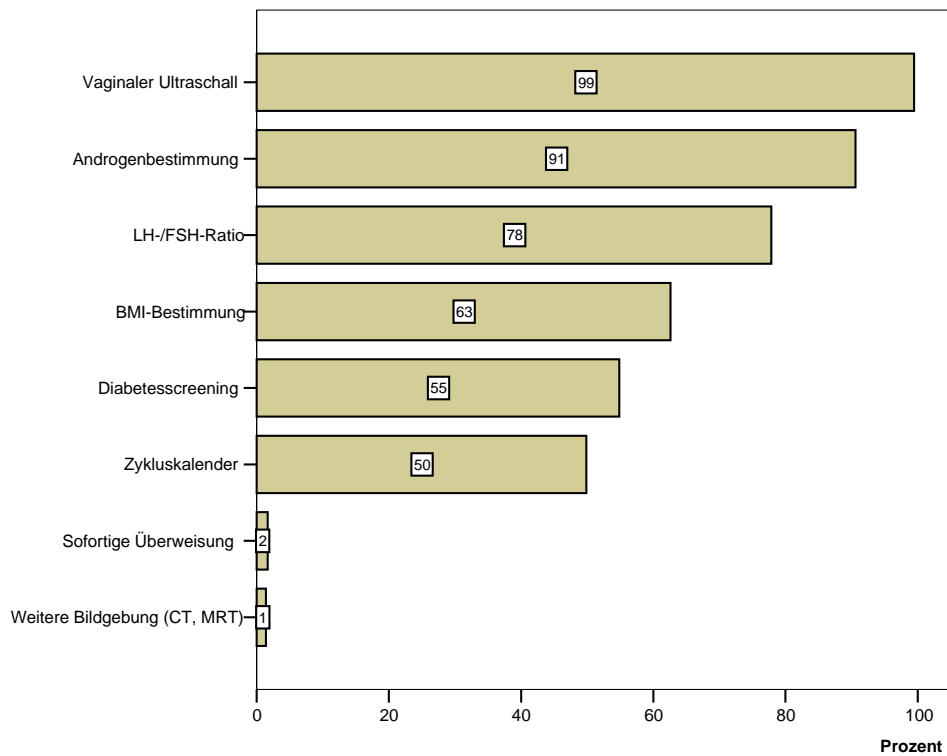
Abb. 3.1: Definitionskriterien des PCOS

3.8 Diagnostik des PCOS

Zur Diagnostik des PCOS äußerten sich 99,7% der Befragten (n=361). Diese Kolleginnen und Kollegen setzten folgende Verfahren ein (Abb. 3.2, Mehrfachnennung möglich): Vaginaler Ultraschall (99,4%, n=359), Androgenbestimmung (90,6%, n=327), Bestimmung der LH-/FSH-Ratio (77,8%, n=281), Bestimmung des BMI (62,6%, n=226), Diabetesscreening (54,8%, n=198) sowie den Zykluskalender (49,9%, n=180). Nur eine Minderheit führte keine eigene Diagnostik, sondern wählte die sofortige Überweisung (1,7%, n=6). Immerhin führten 5 Kollegen weitere bildgebende Diagnostik wie CT oder MRT durch (1,4%).

Gynäkologische Endokrinologen gaben signifikant seltener als nicht-spezialisierte Gynäkologen an, den Zykluskalender zur Diagnostik des PCOS zu verwenden (38,5%, n=30 von 78, versus 52,9%, n=148 von 280, p=0,025). Die gynäkologischen Endokrinologen nannten signifikant häufiger das Diabetesscreening als Teil der Diagnostik bei PCOS als die nicht spezialisierten Kollegen (69,2%, n=54 von 78, versus 51,4%, n=144 von 280, p=0,005). Ansonsten unterschieden sich diese beiden Gruppen in der Diagnostik nicht signifikant.

Abb. 3.2: Diagnostik bei PCOS



Der Zyklus Kalender wurde als einziges diagnostisches Mittel regional unterschiedlich häufig verwendet: Im Osten wurde der Zyklus Kalender signifikant häufiger genannt als im Westen der Republik (69%, n=40 von 58, versus 46%, n=138 von 300, p=0,001). Ansonsten gab es keine regionalen Unterschiede.

3.9 Überweisung an den gynäkologischen Endokrinologen

Zu der Frage nach der Überweisung an den gynäkologischen Endokrinologen äußerten sich 355 der Befragten (98,1%). Mehrfachantworten waren möglich, davon machten 25,6% der Kolleginnen und Kollegen (n=91) Gebrauch.

Schon bei der Verdachtsdiagnose überwiesen 3,9% (n=14). Kinderwunsch war für 47,5% (n=172) sowie das Therapieversagen für 37,5% (n=133) ein Grund zur Weiterleitung an den Endokrinologen. Der Patientinnenwunsch war für 22,3% (n=79) ein Überweisungsgrund. 16,1% (n=57) gaben an, niemals zu überweisen.

Auf Endokrinologie spezialisierte Kollegen gaben signifikant häufiger als die „Nicht-Spezialisten“ an, die PCOS-Patientinnen nicht zu überweisen (36,4%, n=28 von 77, versus 10,5%, n=29 von 275, p=0,000). Ebenso beeinflusste die Größe des Praxisstandortes die Überweisungspraxis: In Städten mit über 50 000 Einwohnern wurde signifikant häufiger nicht überwiesen als in kleineren Städten (19,8%, n=37 von 187, versus 12%, n= 20 von 166, p=0,049). Die Region sowie die Berufserfahrung hatten keinen Einfluß auf das allgemeine Überweisungsverhalten.

Bei den jeweils einzelnen Indikationen wurde weder die Überweisung bei Patientinnenwunsch noch bei Therapieversagen von Spezialisierung, Berufserfahrung, regionaler Lage oder Größe der Stadt beeinflusst. Bei der Indikation Kinderwunsch zeigten sich jedoch Einflußfaktoren: Gynäkologische Endokrinologen überwiesen bei Kinderwunsch signifikant seltener als die übrigen Befragten (26%, n=20 von 77, versus 54,2%, n=149 von 275, p=0,000). Die Kollegen im Norden der Republik überwiesen signifikant häufiger bei Kinderwunsch als die im Süden tätigen Kollegen (54%, n=121 von 224, versus 39,1%, n=50 von 128, p=0,007). Noch deutlicher war der Unterschied

zwischen Ost und West: Die im Westen tätigen Kollegen überwiesen deutlich seltener als die Befragten im Osten (45,1%, n=133 von 295, versus 66,7%, n=38 von 57, p=0,003). Auch die Berufserfahrung war ein relevanter Faktor: Kollegen mit einer Berufserfahrung von über 20 Jahren überwiesen signifikant seltener bei Kinderwunsch als die weniger erfahrenen Kollegen (42,3%, n=77 von 182, versus 55%, n=93 von 169, p=0,017).

3.10 Diabetesscreening bei PCOS

Alle Befragten machten Angaben zum Diabetesscreening (n=362). 85,1% der Kolleginnen und Kollegen (n=308) führten ein Diabetesscreening bei PCOS-Patientinnen durch.

Ob ein Diabetesscreening durchgeführt wurde, war nicht signifikant von der Größe des Praxisstandortes, der Region und der Berufserfahrung der Befragten abhängig. Gynäkologische Endokrinologen screenen signifikant häufiger als ihre nicht-spezialisierten Kolleginnen und Kollegen (93,6%, n= 73 von 78, versus 82,6%, n=232 von 281, p=0,016).

3.10.1 Indikationen zum Diabetesscreening

Zur Indikation des Screenings äußerten sich noch 81,6% der Befragten (n=296). Mehrere Antwortmöglichkeiten gaben 49,7% (n=147) der Befragten an. 23,8% der Befragten (n=88) führten immer ein Diabetesscreening durch. Bei Kinderwunsch taten dies 49% (n=145). 50,8% (n=150) screenen bei adipösen Patientinnen. Die familiäre Diabetesbelastung war für 38,5% (n=114) eine Screeningindikation.

3.10.2 Modus des Diabetesscreenings

Zur Art des Screeningmodus machten 77,3% der Befragten (n=280) eine Angabe. Der oGTT wurde mit 87,5% am häufigsten genannt (n=245). Eine Insulinbestimmung wurde von 45,4% durchgeführt (n=127). Eine HbA1c-Bstimmung machten 26,8% (n=75). Der Nüchternblutzucker wurde von 19,3% (n=54) gemessen. 58,6% der Befragten (n=164) führten mehr als eine Untersuchung durch.

Bei der Insulinbestimmung fielen Unterschiede im Ost-West-Vergleich auf: Im Westen wurde diese signifikant häufiger durchgeführt als im Osten der Republik (48,9%, n=116 von 237, versus 27,5%, n=11 von 40, p=0,012). Bei alle anderen Methoden gab es keine regionalen Unterschiede.

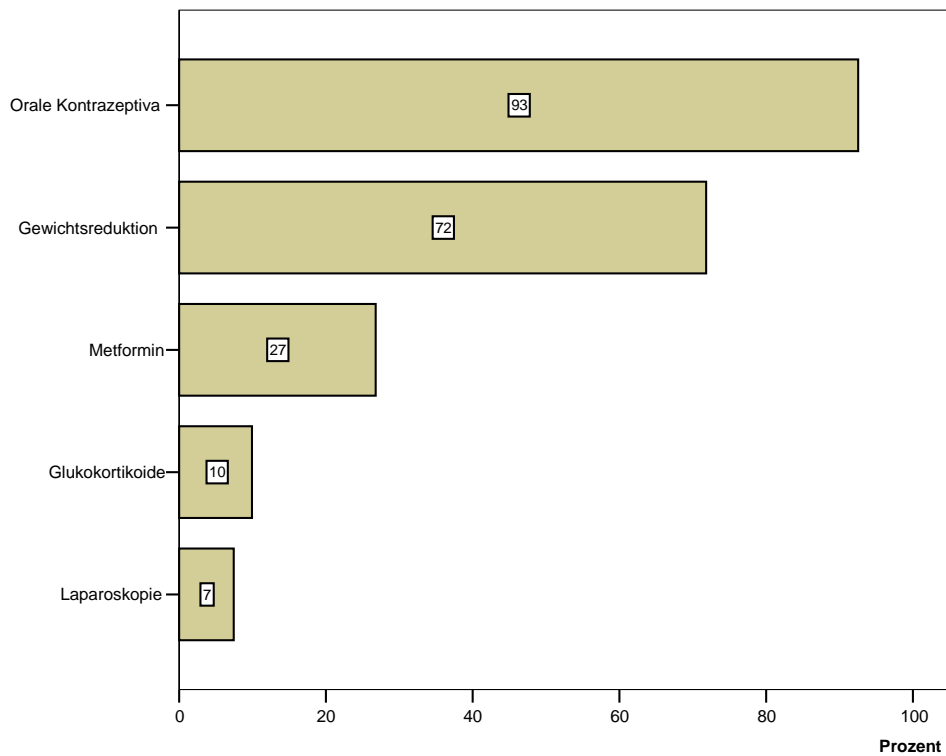
Der Nüchternblutzucker wurde von den gynäkologischen Endokrinologen signifikant häufiger als von den nicht-spezialisierten Kolleginnen und Kollegen bestimmt (26,9%, n= 18 von 67, versus 15,7%, n=33 von 210, p=0,040). Das gleiche traf für die HbA1c-Bestimmung zu (40,3%, n=27 von 67, versus 22,9%, n=48 von 210, p=0,005). Die anderen Verfahren wurden von den beiden Gruppen nicht signifikant unterschiedlich häufig eingesetzt.

Die Berufserfahrung und die Größe des Praxisstandortes hatten in der Umfrage auf die Screeningmethoden keinen Einfluß.

3.11 Therapie des PCOS ohne Kinderwunsch

Zur Therapie des PCOS machten alle 362 Befragten eine Angabe (Abb. 3.3). 92,5% (n=335) setzten orale Kontrazeptiva ein. Eine Gewichtsreduktion empfahlen 72% der Befragten (n=260). Eine Therapie mit Metformin leiteten 27% (n=97) ein.

Glukokortikoide verwandten 9,9%(n=36) in der Behandlung. Eine Laparoskopie empfahlen 7,5% (n=27). Die Auswahl der genannten Therapiemöglichkeiten wurde durch eine endokrinologische Spezialisierung nicht signifikant beeinflusst.

Abb. 3.3: Therapie des PCOS ohne Kinderwunsch

3.11.1 Orale Kontrazeptiva

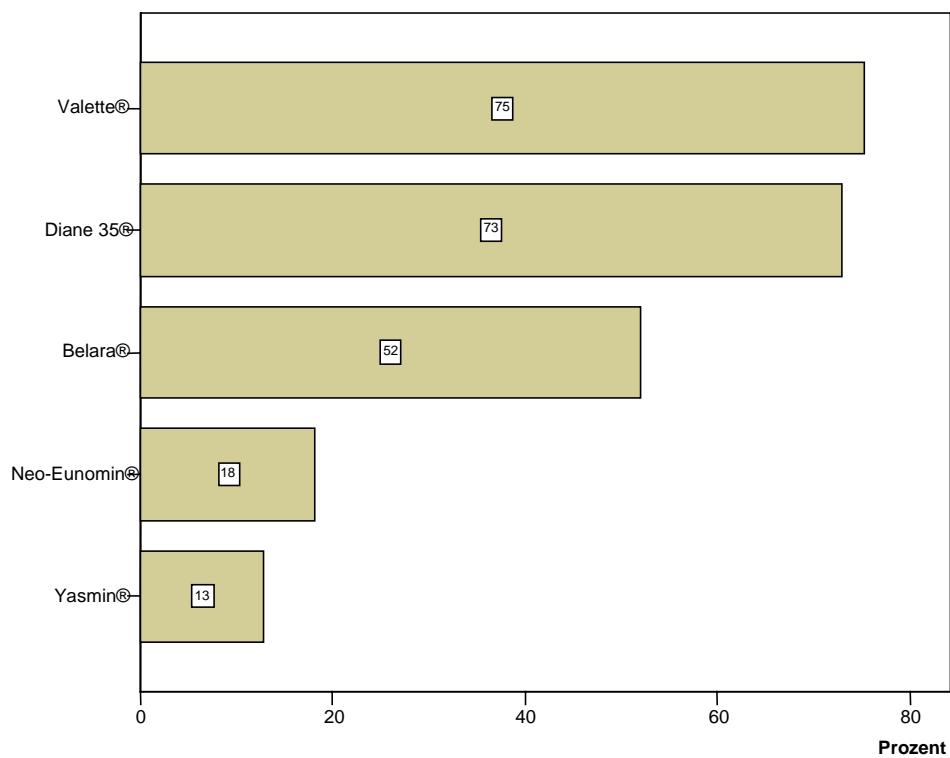
Es wurde nach den bevorzugten oralen Kontrazeptiva gefragt. Mehrfachnennungen waren möglich (Tab. 3.1). 89% (n=298) machten eine Angabe zu den speziell verordneten Präparaten. Eine grafische Darstellung der mit mehr als 10% verwendeten Präparate erfolgt in Abb. 3.4.

Die gynäkologischen Endokrinologen verordneten das Präparat Valette® signifikant seltener als die nicht-spezialisierten Kolleginnen und Kollegen (59,3%, n=35 von 59, versus 89%, n=186 von 236, p=0,002). Bei den anderen genannten Präparaten gab es zwischen beiden Gruppen keinen Unterschied.

Tab. 3.1: Orale Kontrazeptiva beim PCOS

Präparat	Prozent	n
Valette®	75,2%	224
Diane 35®	72,8%	217
Belara®	52%	155
Neo-Eunomin®	18,1%	54
Yasmin®	12,8%	38
Petibelle®	7,7%	23
Juliette®	3,4%	10
Microgynon®	3%	9
Gestamestrol® Minisiston® Monostep® Marvelon®	je < 1%	

Abb. 3.4: Orale Kontrazeptiva bei PCOS



Die Berufserfahrung beeinflusste die Verschreibungspraxis bei den Präparaten Belara® und Valette®: Beide Präparate wurden signifikant häufiger von Kolleginnen und Kollegen mit weniger als 20 Jahren Berufserfahrung verschrieben (Tab. 3.2). Bei den anderen genannten Präparaten hatte die Berufserfahrung keinen Einfluß.

Valette® wurde signifikant häufiger in Städten mit weniger als 50 000 Einwohnern verordnet (81,9%, n=113 von 138, versus 69,2%, n=100 von 159, p=0,012). Die Größe des Praxisstandortes beeinflusste die Verordnung keines anderen Präparates.

Es ließen sich keine regionalen Unterschiede bei der Präparateverschreibung feststellen.

Tab. 3.2: Berufserfahrung und Verschreibung von Belara® und Valette®

	Berufserfahrung		p
	< 20 Jahre n=151	> 20 Jahre n=144	
Belara®			0,032
ja	58,3% n=88	45,8% n=66	
nein	41,7% n=63	54,2% n=78	
Valette®			0,002
ja	82,8% n=125	67,4% n=97	
nein	17,2% n=26	32,6% n=47	

3.11.2 Gewichtsreduktion

Kollegen, die ausschließlich in der Niederlassung tätig waren, rieten häufiger zur Gewichtsreduktion als zusätzlich auch klinisch tätige Ärzte (72,8%, n=254 von 349, versus 46,2%, n=6 von 13, p=0,036). Ebenso empfahlen Frauenärzte in Städten mit weniger als 50 000 Einwohnern signifikant häufiger eine Diät als ihre Kollegen in den größeren Städten (76,8%, n=129 von 168, versus 67,2%, n=129 von 192, p=0,044). Regionale Unterschiede, sowie Einflüsse durch die Berufserfahrung oder eine endokrinologische Spezialisierung ließen sich nicht feststellen.

Ärzte, die eine Diät anrieten, bestimmten zuvor signifikant häufiger den BMI als ihre Kollegen (77,4%, n=175 von 226, versus 62,2%, n=84 von 135, p=0,002). Ebenso führten sie signifikant häufiger ein Diabetesscreening durch (61,4%, n=159 von 259, versus 38,2%, n=39 von 102, p=0,000).

Spezielle Präparate zur Kontrazeption wählten die Kollegen, die zur Gewichtsreduktion rieten, nicht aus. Sie setzten jedoch häufiger als ihre Kollegen in ihrem Therapiekonzept auch Glukokortikoide ein (12,3%, n=32 von 260, versus 3,9%, n=4 von 102, p=0,016).

3.11.3 Metformin

Bundesweit konnten wir beim Metformin-Einsatz in der PCOS-Therapie ohne Kinderwunsch keine relevanten Unterschiede feststellen. Auch spielte die Größe des Praxisstandortes keine Rolle. Jedoch jüngere Kolleginnen und Kollegen, d.h. mit weniger als 20 Jahren Berufserfahrung, wandten Metformin signifikant häufiger bei dieser Indikation an als die erfahreneren Befragten (33,1%, n=57 von 172, versus 21,5%, n=40 von 186, p=0,013). Mit 27% Anwendung in beiden Gruppen unterschieden sich die gynäkologischen Endokrinologen überhaupt nicht von ihren nicht-spezialisierten Kolleginnen und Kollegen.

Die Insulinresistenz war für die Metformin-Anwender signifikant häufiger ein Kriterium zur Diagnosestellung des PCOS als bei den anderen Kollegen (71,1%, n=69 von 97 versus 50,2%, n=133 von 265, p=0,000). So führten sie signifikant häufiger zur Diagnostik ein Diabetesscreening durch (70,1%, n=68 von 97, versus 49,2%, n=130 von 264, p=0,000). Das gleiche galt für die Insulinbestimmung im Speziellen (60,2%, n=50 von 83, versus 39,1%, n=77 von 197, p=0,001). Die anderen Screeningmethoden wurden dagegen einheitlich eingesetzt.

Das Therapiekonzept der Metformin-Anwender beinhaltete signifikant häufiger auch Glukokortikoide (22,7%, n= 22 von 97, versus 5,3%, n=14 von 265, p=0,000) sowie eine Gewichtsreduktion (86,6%, n=84 von 97, versus 66,4%, n=176 von 265, p=0,000) als bei den übrigen Befragten. Dies galt für die Verordnung oraler Kontrazeptiva und die Empfehlung zur Laparoskopie nicht.

3.11.4 Glukokortikoide

Glukokortikoide wurden in der PCOS-Therapie ohne Kinderwunsch nicht regional unterschiedlich eingesetzt. Ebenso spielten die Stadtgröße, eine endokrinologische Spezialisierung und die individuelle Berufserfahrung keine Rolle.

Kortikoid-Anwender führten signifikant häufiger Androgenbestimmungen in der Diagnostik durch (100%, n=36, versus 89,5%, n= 291 von 325, p=0,041).

3.11.5 Laparoskopie

Die Laparoskopie wurde regional unterschiedlich bewertet. Es fiel auf, dass im zentral gelegenen Teil der Republik mit den PLZ von 2000 bis 7999 deutlich weniger laparoskopiert wurde (Tab. 3.3, p=0,001). Aber auch im Ost-West-Vergleich sah man einen signifikanten Unterschied: Die Kollegen im Osten der Republik befürworteten die Laparoskopie signifikant häufiger als die Befragten im Westen (17,2%, n=10 von 58, versus 5,6%, n=17 von 301, p=0,002).

Tab. 3.3: Regionale Unterschiede in der Häufigkeit der Laparoskopie als Therapieoption bei PCOS ohne Kinderwunsch ($p=0,001$)

	Wohnort				
	PLZ 01-19 n=51	PLZ 20-39 n=90	PLZ 40-59 n=86	PLZ 60-79 n=66	PLZ 80-99 n=66
Laparoskopie ohne Kinderwunsch					
ja	17,6% n=9	6,7% n=6	1,2% n=1	3,0% n=2	13,6% n=9
nein	82,4% n=42	93,3% n=84	98,8% n=85	97,0% n=64	86,4% n=57

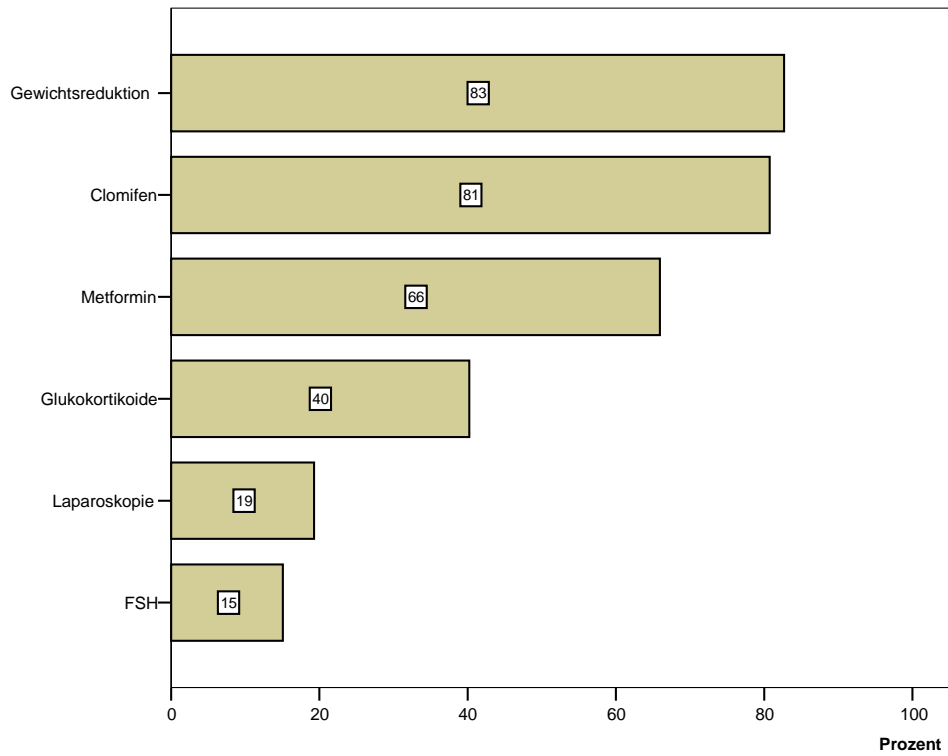
Kolleginnen und Kollegen mit mehr als 20 Jahren Berufserfahrung empfahlen die Laparoskopie signifikant häufiger als die weniger erfahrenen Befragten (10,8%, n=20 von 186, versus 4,1%, n=7 von 172, $p=0,017$). Eine endokrinologische Spezialisierung hatte für diese Entscheidung keine Bedeutung. Die Größe des Praxisstandortes war bei der Wahl der Laparoskopie als Therapieoption ebenso nicht relevant.

3.12 Therapie des PCOS bei Kinderwunsch

Zur Therapie des PCOS mit Kinderwunsch machten 98,9% der Befragten eine Angabe (n=358). Bei der Beantwortung war eine Mehrfachnennung möglich (Abb.3.5). Am häufigsten wurde mit 82,7% (n=296) den Patientinnen eine Gewichtsreduktion empfohlen. Clomifen wurde von 80,7% (n=289) eingesetzt. Metformin fand bei 65,9% der Befragten (n=236) Anwendung. Glukokortikoide wurden von 40,2% (n=144) verordnet. Eine Laparoskopie führten 19,3% (n=69) durch. FSH wurde zur Kinderwunschbehandlung von 15,1% (n=54) eingesetzt.

Hierbei zeigte sich zwischen gynäkologischen Endokrinologen und nicht-spezialisierten Kolleginnen und Kollegen nur bei Metformin und FSH ein Unterschied. Beide wurden von den Spezialisten signifikant häufiger eingesetzt (Tab. 3.4).

Abb. 3.5: Therapie des PCOS mit Kinderwunsch



Tab. 3.4: Zusammenhang von Metformin- und FSH-Gabe in der Kinderwunschbehandlung bei PCOS und die endokrinologische Spezialisierung

		Endokrinologische Spezialisierung		p
		Ja n=78	nein n=277	
Metformingabe bei Kinderwunsch	ja	78,2% n=61	62,8% n=174	0,011
	nein	21,8% n=17	37,2% n=103	
FSH-Gabe bei Kinderwunsch	ja	33,3% n=26	10,1% n=28	0,000
	nein	66,7% n=52	89,9% n=249	

3.12.1 Clomifen

Kolleginnen und Kollegen, die ausschließlich in der Praxis tätig waren, verordneten Clomifen signifikant häufiger als die auch klinisch tätigen Ärzte (81,7%, n=282 von 345, versus 53,8%, n=7 von 13, $p=0,012$). Sowohl gynäkologische Endokrinologen als auch die nicht-spezialisierten Befragten verordnen Clomifen zu etwa 80%. Spezialisierung hatte auf den Einsatz keinen Einfluß. Ebenso war die Clomifen-Anwendung unabhängig von Berufserfahrung, Lage und Größe des Praxisstandortes.

Clomifen-Anwender rieten jedoch signifikant häufiger zu einer Gewichtsreduktion als die Nicht-Anwender (85,8%, n=248 von 289, versus 69,8%, n=48 von 69, $p=0,001$). Alle anderen Therapieoptionen wurden von Anwendern und Nicht-Anwendern einheitlich gehandhabt.

3.12.2 Glukokortikoide

Ausschließlich in der Praxis tätige Kolleginnen und Kollegen setzten Glukokortikoide signifikant häufiger zur Therapie des PCOS mit Kinderwunsch ein als auch klinisch tätige Befragte (41,4%, n=143 von 354, versus 7,7%, n= 1 von 13, $p=0,015$). Erneut spielte eine endokrinologische Spezialisierung keine signifikante Rolle bei der Verordnung. Weder die Berufserfahrung, die Größe des Niederlassungsstandortes noch die regionalen Lage beeinflussten den Kortikoideinsatz in der Kinderwunschbehandlung.

Kortikoid-Anwender sahen signifikant häufiger in der Hyperandrogenämie ein wichtiges Diagnosekriterium als die Nicht-Anwender (88,2%, n=127 von 144, versus 72,9%, n=156 von 214, $p=0,000$). So führten sie auch häufiger in der Diagnostik eine Androgenbestimmung durch als die Nicht-Anwender (95,8%, n=137 von 143, versus 87,4%, n=187 von 214, $p=0,007$). Hier konnte man eine Parallele zur PCOS-Behandlung ohne Kinderwunsch sehen.

Kollegen, die Glukokortikoide verordneten, rieten ihren Patientinnen häufiger zur Gewichtsreduktion (90%, n=130 von 144, versus 78%, n=166 von 214, p=0,002) und verschrieben häufiger FSH (20,1%, n=29 von 144, versus 11,7%, n=25 von 214, p=0,028) als die Nicht-Anwender. Die anderen Therapieoptionen nutzten beide Gruppen einheitlich.

Betrachtete man die Verordnung oraler Kontrazeptiva, so präferierten sie das Präparat Diane 35® (80%, n=100 von 125, versus 67,5%, n=114 von 169, p=0,017). Dies ließ sich bei keinem anderen Präparate beobachten.

3.12.3 Metformin

Während Berufserfahrung und Größe des Praxisstandortes keine Rolle in der Metformin-Verordnung bei Kinderwunsch spielte, hatte die endokrinologische Spezialisierung, anders als in der PCOS-Therapie ohne Kinderwunsch, einen signifikanten Einfluß. Gynäkologische Endokrinologen setzten Metformin häufiger ein als die nicht-spezialisierten Befragten (78,2% versus 62,8%, p=0,011, s.o. Tab. 3.4). Nur in der Praxis tätige Kollegen verordneten Metformin häufiger in der Kinderwunschbehandlung als zusätzlich auch klinisch tätige Kollegen (67%, n=231 von 345, versus 38,5%, n=5 von 13, p=0,033). Auch regional wurde die Verordnung unterschiedlich gehandhabt (p=0,002, Tab. 3.5). Kollegen in den alten Bundesländern setzten signifikant häufiger Metformin in der Behandlung ein als Kollegen in den neuen Bundesländern (69,8%, n=210 von 301, versus 44,4%, n=24 von 54, p=0,000).

Für Metformin-Anwender ist die Insulinresistenz signifikant häufiger wichtiges Definitionskriterium für das PCOS als für die Nicht-Anwender (62,3%, n=147 von 236, versus 42,6%, n= 52 von 122, p=0,000). Ein Diabetesscreening war ebenso für die Anwender signifikant häufiger als Teil der Diagnostik als für die Nicht-Anwender (65,1%, n= 153 von 235, versus 35,2%, n=43 von 122, p=0,000). Hier sah man eine Parallele in der PCOS-Therapie mit und ohne Kinderwunsch.

Tab. 3.5: Zusammenhang von Metformineinsatz in der Kinderwunschbehandlung bei PCOS mit der Region ($p=0,002$)

		Wohnort				
		PLZ 01-19 n=47	PLZ 20-39 n=90	PLZ 40-59 n=86	PLZ 60-79 n=66	PLZ 80-99 n=66
Metformin bei Kinderwunsch						
	ja	42,6% n=20	72,2% n=65	62,8% n=54	66,7% n=44	77,3% n=51
	nein	57,4% n=27	27,8% n=25	37,2% n=32	33,3% n=22	22,7% n=15

Metformin-Anwender rieten signifikant häufiger zu einer Gewichtsreduktion als Nicht-Anwender (85,6%, n=202 von 236, versus 77%, n=94 von 122, $p=0,043$). Die anderen Therapieoptionen wurden von beiden Gruppen einheitlich genutzt.

3.12.4 Laparoskopie

Die Laparoskopie wurde signifikant häufiger von den Kollegen mit mehr Berufserfahrung eingesetzt (Tab. 3.6, $p=0,003$). Noch deutlicher zeigte sich dies beim Vergleich der Befragten mit mehr als 20 Jahren Berufserfahrung mit der übrigen Gruppe (26,2%, n=48 von 183, versus 11,7%, n=20 von 171, $p=0,001$).

Tab. 3.6: Anwendung der Laparoskopie bei PCOS und Kinderwunsch in Abhängigkeit der Berufserfahrung ($p=0,003$)

		Berufserfahrung			
		< 5 Jahre n=6	6-10 Jahre n=20	11-20 Jahre n=145	> 20 Jahre n=183
Laparoskopie					
	ja	33,3% n=2	15% n=3	10,3% n=15	26,2% n=48
	nein	66,7% n=4	85% n=17	89,7% n=130	73,8% n=135

Die endokrinologische Spezialisierung änderte nichts an der Entscheidung für oder gegen die Laparoskopie. Auch spielten weder die regionale Lage noch die Größe des Praxisstandortes eine Rolle.

Die Kolleginnen und Kollegen, die selbst keine Diagnostik durchführten, sondern sofort überwiesen, empfahlen die Laparoskopie signifikant häufiger als die übrigen Kollegen (60%, n=3 von 5, versus 18,8% , n=66 von 352, p=0,020). Befragte, die neben der Praxis auch noch klinisch tätig waren, sahen in der Laparoskopie ebenso signifikant häufiger als ausschließlich in der Niederlassung tätigen Befragte eine Therapieoption (46,2%, n=6 von 13, versus 18,3%, n= 63 von 345, p=0,012).

Laparoskopie-Anwender wählten diese Therapieoption bei PCOS-Patientinnen unabhängig von deren Kinderwunsch: Von den 27 Anwendern bei Kinderwunsch empfahlen 19 Anwender die Laparoskopie auch bei fehlendem Kinderwunsch (70,4% Übereinstimmung, p=0,000). Laparoskopie-Befürworter wandten signifikant häufiger FSH an als die übrigen Befragten (29%, n=20 von 69, versus 11,8%, n=34 von 289, p=0,000). Die anderen Therapieoptionen wurden von beiden Gruppen einheitlich genannt.

3.12.5 FSH

Gynäkologische Endokrinologen waren signifikant häufiger FSH-Anwender als die nicht-spezialisierten Befragten (33,3% versus 10,1%, p=0,000, s.o. Tab. 3.4). Ebenso wandten die erfahreneren Kolleginnen und Kollegen signifikant häufiger FSH in der Kinderwunschbehandlung an (Tab. 3.7, p=0,002). Dieser Zusammenhang wurde noch deutlicher beim Vergleich der Gruppen mit über und unter 20 Jahren Berufserfahrung (21,9%, n=40 von 183, versus 7,6%, n=13 von 171, p=0,000). Die Lage innerhalb der Republik hatte ebenso wie die Größe des Praxisstandortes keinen Einfluß auf die FSH-Gabe in der PCOS-Therapie mit Kinderwunsch.

Tab. 3.7: Anwendung von FSH bei PCOS und Kinderwunsch in Abhängigkeit der Berufserfahrung (p=0,002)

		Berufserfahrung			
		< 5 Jahre n=6	6-10 Jahre n=20	11-20 Jahre n=145	> 20 Jahre n=183
FSH-Gabe	ja	0% n=0	5% n=1	8,3% n=12	21,9% n=40
	nein	100% n=6	95% n=19	91,7% n=133	78,1% n=143

FSH-Anwender bestimmten signifikant häufiger als die Nicht-Anwender die LH-FSH-Ratio (92,6%, n=50 von 54, versus 75,9%, n=230 von 303, p=0,006). Die Fertilitätsstörung gehörte für die FSH-Anwender signifikant häufiger zu den Diagnosekriterien des PCOS als für die übrigen Befragten (75,9%, n=41 von 54, versus 61,2%, n=186 von 304, p=0,038).

Wie bereits weiter oben beschrieben, setzten FSH-Anwender sowohl Glukokortikoide (Kap. 3.12.2, p=0,028) als auch die Laparoskopie (Kap. 3.12.4, p=0,000) signifikant häufiger in der Kinderwunschbehandlung ein als die übrigen Befragten. Zwischen FSH und den anderen Therapieoptionen gab es keine ähnlichen Zusammenhänge.

3.12.6 Gewichtsreduktion

Ausschließlich in der Niederlassung tätige Kolleginnen und Kollegen empfahlen in der Kinderwunschbehandlung häufiger eine Gewichtsreduktion als die auch klinisch tätigen Befragten (83,5%, n=288 von 345, versus 61,5%, n=8 von 13, p=0,040). Eine Diätempfehlung wurde nicht von den Faktoren Berufserfahrung, endokrinologische Spezialisierung, regionale Lage oder Größe des Praxisstandortes beeinflusst.

Wurde eine Diät empfohlen, erfolgte zuvor signifikant häufiger eine BMI-Bestimmung als bei den übrigen Befragten (87,1%, n=196 von 225, versus 75%, n=99 von 132, p=0,004). Genauso erfolgte ein Diabetesscreening bei den Diät-Anwendern signifikant häufiger als in der übrigen Gruppe (86,2%, n= 169 von 196, versus 78,3%, n=126 von 161, p=0,048).

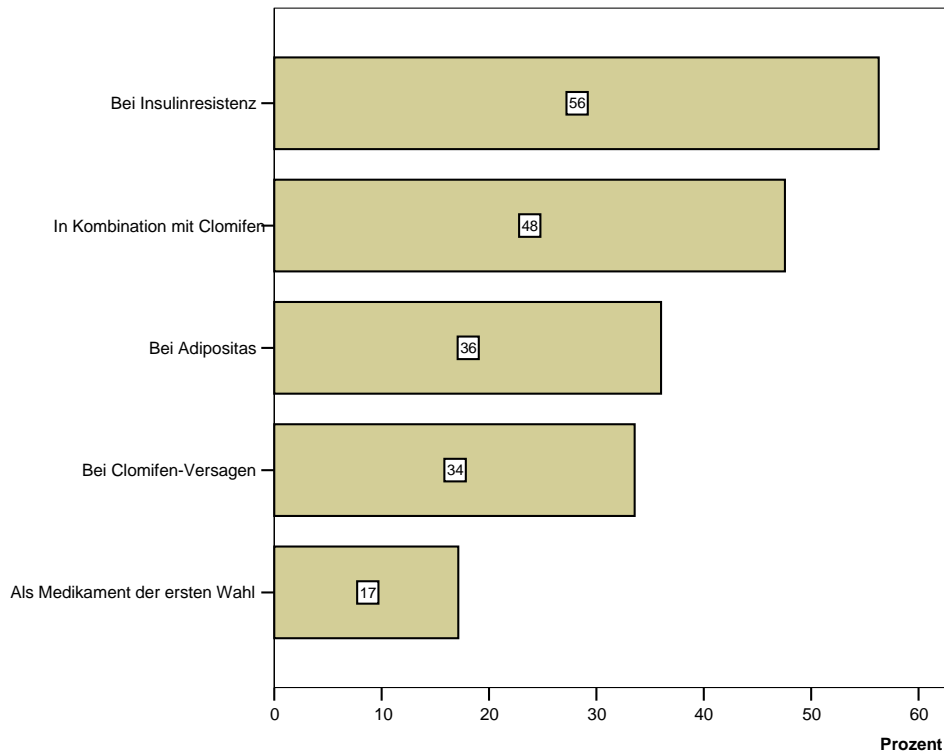
Die Befragten die eine Gewichtsreduktion empfahlen, setzten wie bereits beschrieben auch signifikant häufiger Clomifen (Kap. 3.12.1, p=0,001), Kortikoide (Kap. 3.12.2, p=0,002) und Metformin (Kap. 3.12.3, p=0,043) in der Kinderwunschbehandlung ein.

3.13 Indikation von Metformin

Die Befragten sollten eine Angabe zur Indikationsstellung von Metformin machen (Möglichkeit der Mehrfachnennung, Abb. 3.6). 79% der Befragten (n=286) äußerten sich hierzu. Eine Insulinresistenz stellte für 56,3% (n=161) die Indikation zur Verschreibung dar. 47,6% (n=136) setzten es in Kombination mit Clomifen ein. Bei Adipositas wurde das Präparat von 36% (n=103) verordnet. 33,6% (n=96) setzten Metformin bei Clomifen-Versagen ein. 17,1% (n=49) sahen Metformin als Therapie der ersten Wahl an.

Gynäkologische Endokrinologen bezeichneten Metformin signifikant häufiger als ein Therapeutikum der ersten Wahl als die nicht-spezialisierten Befragten (24,7%, n=18 von 73, versus 14,6%, n=31 von 212, p=0,050).

Regional fiel auf, dass Metformin im PLZ-Bereich 80-99 signifikant häufiger als im Rest der Republik als Mittel der ersten Wahl bezeichnet wurde (31,6%, n=18 von 57, versus 13,2%, n= 30 von 227, p=0,001). Faktoren wie Berufserfahrung und Einwohnerzahl des Praxisstandortes hatten hier keine Bedeutung. Kolleginnen und Kollegen, die Metformin als Mittel der ersten Wahl in der Therapie des PCOS bezeichneten, setzten Diane 35® signifikant seltener als Kontrazeptivum in der Behandlung des PCOS ohne Kinderwunsch als die übrigen Befragten (13,9%, n=24 von 173, versus 26,2%, n=17 von 65, p=0,025).

Abb. 3.6: Indikation von Metformin in der Therapie des PCOS

Kolleginnen und Kollegen mit über 20 Jahren Berufserfahrung setzten Metformin signifikant häufiger bei Clomifen-Versagen ein als die übrigen Befragten (41%, n=59 von 144, versus 26,6%, n=37 von 139, p=0,011). Die Nennung dieser Indikation wurde nicht durch eine Spezialisierung oder Lage und Größe des Praxisstandortes beeinflusst.

Der Einsatz von Metformin in Kombination mit Clomifen unterlag keinem der vorher genannten Einflußfaktoren. Dies galt auch für die Indikation Adipositas. Ähnlich verhielt es sich mit der Metforminverordnung bei Nachweis einer Insulinresistenz:

Endokrinologische Spezialisierung, Berufserfahrung und Stadtgröße spielten keine Rolle. Regional fiel eine gehäufte Verordnung im PLZ-Bereich 20-39 im Vergleich zum Rest der Republik auf (74,4%, n= 58 von 78, versus 50%, n= 103 von 206, p=0,000).