

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IX
------------------------------------	-----------

1. Einleitung	1
----------------------------	----------

1.1 Ursachen des habituellen Abortes	2
1.1.1 Pathologischer Uterusfaktor	2
1.1.2 Chromosomenstörungen	2
1.1.3 Endokrinopathien	3
1.1.4 Infektionen	5
1.1.5 Andrologischer Faktor	6
1.1.6 Immunologische Ursachen	6
1.1.7 Schadstoffbelastung	8
1.2 Fragestellung	12

2. Material und Methodik	13
---------------------------------------	-----------

2.1 Definition „wiederholter/habitueller Abort“	13
2.2 Definition „primärer/sekundärer Abort“	13
2.3 Definition „Früh-/Spätabort“	13
2.4 Definition der Abortursachen	13
2.5 Selektion der Patientinnen	13
2.6 Diagnostik bei Patientinnen mit wiederholten Aborten	15
2.6.1 Nicht hormonelle Diagnostik	15
2.6.2 Hormonelle Diagnostik	18
2.7 Immunologische Analysen	21
2.7.1 Unspezifische und zelluläre Immunität	21
2.7.2 Blutgruppenbestimmung	23
2.7.3 HLA-Typisierung	23
2.7.4 Mitogenstimulation	23
2.7.5 Mixed Lymphocyte Culture (MLC)	24
2.7.6 HLA-Antikörper, Crossmatch, Antinukleäre Faktoren und Anti-DNA-Antikörper	25
2.7.7 Diagnostik des Antiphospholipid-Syndrom (APS)	26
2.8 Umweltdiagnostik	27

2.8.1	Schwermetalle im Urin	27
2.8.2	Spurenelementbestimmung im Urin	28
2.9	Erstellen eines Metallscores für Cadmium, Quecksilber und Blei	29
2.10	Diagnostik und Therapie bei wiederholten Aborten	30
2.11	Verlaufskontrollen der Therapiegruppen im Patientenkollektiv	32
2.12	Statistische Auswertung	32
2.12.1	Diskrete Variablen	32
2.12.2	Kontinuierliche Variablen	33
2.12.3	Korrelation	33
2.12.4	Signifikanzniveau	33

3. Ergebnisse 34

3.1	Bisherige Abortanamnese	34
3.2	Allgemeine Anamnesedaten	34
3.2.1	Alter, Größe, Gewicht, Body-Mass-Index (BMI)	34
3.2.2	Schulabschluß	35
3.2.3	Beruf	35
3.2.4	Nationalität	35
3.2.5	Blutgruppe	35
3.2.6	Chromosomenanalyse	35
3.2.7	Nikotinabusus	36
3.2.8	Frühere Allgemeinerkrankungen und Operationen	36
3.2.9	Beschwerdebild bei Frauen mit wiederholten Aborten ...	36
3.3	Gynäkologische Anamnese	37
3.3.1	Menarche	37
3.3.2	Zyklusdauer	37
3.3.3	Verhütungsmethode	37
3.3.4	Tuben- und Uterusfaktor	38
3.3.5	Dauer des Kinderwunsches	38
3.4	Klinisch chemische Daten	39
3.4.1	Differentialblutbild	39
3.4.2	Biochemische Parameter	40
3.4.3	Vitamine und Spurenelemente	41
3.5	Hormonelle Situation	43

3.6	Immunologische Daten	45
3.6.1	Unspezifische und humorale Immunität	45
3.6.2	Lymphozytensubpopulationen	46
3.6.3	HLA-Antikörper-Screening und Crossmatch	48
3.6.4	Gemischte Lymphozytenkultur (MLC)	48
3.6.5	Mitogenstimulation	48
3.6.6	Untersuchung auf das Antiphospholipid-Syndrom (APS) .	49
3.6.7	Bestimmung der Antinukleäre Faktoren sowie der Anti-DNS-Antikörper	50
3.7	HLA-Typisierung	50
3.8	Zusammenfassender Vergleich der Besonderheiten von Frauen mit Früh- und Spätaborten	51
3.9	Zusammenfassender Vergleich der Besonderheiten von Frauen mit Primär- und sekundären Aborten	52
3.10	Schwermetalle	53
3.10.1	Urinwerte der Schwermetallausscheidung im DMPS-Test	53
3.10.2	Schwermetallausscheidung in Abhängigkeit von Abortgruppen und Rauchgewohnheiten	56
3.10.3	Zusammenhang zwischen Schwermetallausscheidung und verschiedenen anamnestischen Daten	57
3.10.4	Korrelation verschiedener Schwermetalle im Urin mit laborchemischen Variablen	61
3.10.5	Erstellung eines Metallscores für Cadmium, Quecksilber und Blei	70
3.11	Amalgamfüllungen im Patientenkollektiv	72
3.11.1	Amalgamfüllungen und Quecksilberausscheidung	72
3.12	Abortursachen im Patientenkollektiv	73
3.12.1	Abortursachen und Schwermetallausscheidung im Patientenkollektiv	74
3.13	Therapieversuche bei Patientinnen mit wiederholten Aborten	77
3.14	Schwangerschaftsausgang im Patientenkollektiv	80
3.14.1	Schwangerschaftsausgang in Abhängigkeit von der Therapie und der Abortvorgeschichte	80
3.14.2	Schwangerschaftsausgang in Abhängigkeit von vermutlichen Abortursachen	82

VIII

3.14.3	Schwangerschaftsausgang in Abhängigkeit von der zeitlichen Durchführung des DMPS-Tests	85
3.14.4	Schwangerschaftsausgang bei Frauen mit einer Supplementierung von Vitaminen und Spurenelementen	86
4.	Diskussion	87
5.	Zusammenfassung	102
6.	Literaturverzeichnis	104
7.	Tabellarischer Anhang	116