



Ioannis Mylonas

# Sexuell übertragbare Erkrankungen

Ein Leitfaden für Frauenärzte

 Springer

## Sexuell übertragbare Erkrankungen

Ioannis Mylonas

# Sexuell übertragbare Erkrankungen

Ein Leitfaden für Frauenärzte

Mit 81 Abbildungen und 61 Tabellen

**Prof. Dr. med. Dr. h.c. Ioannis Mylonas**

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe – Klinikum Innenstadt  
Ludwig-Maximilians-Universität München

ISBN 978-3-642-37927-7      978-3-642-37928-4 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-642-37928-4

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin  
Fotonachweis Umschlag: © Perseomedusa / Fotolia.com

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer-Verlag GmbH Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
[www.springer.com](http://www.springer.com)

## Geleitwort

---

Jeder dritte Todesfall weltweit ist durch eine Infektionserkrankung bedingt! Sexuell übertragbare Infektionen wie die HIV-Infektion, Hepatitiden, Herpes-simplex-Virus-Infektionen, Infektionen mit multiresistenten Gonokokken, die genitale *Chlamydia-trachomatis*-Infektion als die in Deutschland häufigste sexuell übertragbare Infektion mit jährlich etwa 300.000 Fällen (meist von den Betroffenen unbemerkt), die klinisch schwierig diagnostizierbare Salpingitis, noch nicht medikamentös auflösbare bakterielle Biofilme bei bakterieller Vaginose – Themen und Probleme, die im Medizinstudium und in der Weiterbildungszeit nicht in dem Maße berücksichtigt werden, in dem sie jeden Tag in jeder Partnerschaft bzw. im medizinischen Alltag von Frauenärzten, Dermatologen/Venerologen, Urologen, Internisten und Allgemeinmedizinerinnen eine wichtige Rolle spielen!

Im Rahmen einer orientierenden Umfrage bei deutschen niedergelassenen Frauenärzten im Jahr 2013 wurde dem Verfasser mitgeteilt, dass durchschnittlich 30% der Patientinnen die Praxis mit infektiologischen Fragestellungen aufgesucht hatten, dass aber im Rahmen der Weiterbildung in der jeweiligen Klinik keine infektiologischen Inhalte vermittelt worden seien, und – falls es in der Klinik überhaupt ein Mikroskop gab – nur in einem Bruchteil der Fälle auch eine erfahrene Person dazu angeleitet hatte, zur Beurteilung eines Nativpräparats hindurchzusehen.

Die zukünftige, noch nicht verabschiedete Weiterbildungsordnung zum Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe soll deshalb auch infektiologische Inhalte enthalten, was in den letzten Jahrzehnten versäumt worden war.

Herr Kollege Mylonas hat sich als (soweit bekannt) einziger Frauenarzt in Deutschland mit infektiologischer Weiterbildung, die die Zusatzbezeichnung »Infektiologie« gestattet, seit Jahren aufgrund außerordentlich fleißiger und fundierter Publikationen einen Ruf als Experte für sexuell übertragbare Infektionen gemacht. Deshalb leitet er in der Frauenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München die Abteilung Infektiologie, ist Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Infektionen und Infektionsimmunologie (AGII) der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und wurde in seinem Heimatland Griechenland mit einer Ehrenprofessur ausgezeichnet.

Im vorliegenden empfehlenswerten Buch werden alle Fragen rund um die zahlreichen sexuell übertragbaren Infektionen praxisnah und kenntnisreich vermittelt, sodass die interessierten Leserinnen und Leser up-to-date informiert werden.

**Prof. Dr. med. Werner Mending**

Wuppertal, im Herbst 2015

## Vorwort

---

- » Wenn von zwei Knaben jeder einen Apfel hat  
und sie diese Äpfel tauschen,  
hat jeder am Ende auch nur einen.  
Wenn aber zwei Menschen je einen Gedan-  
ken haben  
und diese tauschen,  
hat am Ende jeder zwei Gedanken.« (Platon)
- » Ετεῖρι δὲ οὐδὲν ἴδμεν ἐν βυθῶι γάρ  
ἢ ἀλήθεια.« (Demokritos)

Liebe Leserinnen und liebe Leser,  
sexuell übertragbare Erkrankungen begleiten und beeinflussen die Menschheit schon seit Jahrtausenden. Die Entwicklung von antibiotischen Therapien zu Beginn des letzten Jahrhunderts gilt als Meilenstein in der Medizin und führte zum therapeutischen Durchbruch in der Behandlung dieser Erkrankungen. Gefürchtete Infektionen, wie z. B. Syphilis oder Gonorrhö, konnten plötzlich erfolgreich behandelt werden. Dies führte zu einem wesentlichen Rückgang der Häufigkeit von sexuell übertragbaren Erkrankungen.

Durch den gesellschaftlichen Wandel und den übermäßigen Einsatz von Antiinfektiva zeichnen sich heutzutage neue Probleme ab. Zahlreiche Erkrankungen treten inzwischen, aufgrund der zunehmenden Mobilität der Weltbevölkerung, häufiger auch in unseren Breiten auf. Viele Infektionserreger weisen mittlerweile auch Multiresistenzen auf, was die Therapie erschwert. Zusätzlich nimmt die Ausbreitung einiger sexuell übertragener Erkrankungen, wie z. B. HIV, epidemische Maße an. Somit haben sich, trotz der bahnbrechenden Entwicklungen in der antibiotischen Chemotherapie und der Impfungen, die ursprünglichen Erwartungen einer Beseitigung dieser Infektionen nicht erfüllt.

Sexuell übertragbare Erkrankungen spielen seit Jahrhunderten in der Frauenheilkunde eine wichtige Rolle – nicht nur deshalb, weil diese Erreger zu einer körperlichen und sogar psychischen Belastung der infizierten Patientin führen, sondern auch weil einige dieser Mikroorganismen die weibliche Fertilität beeinflussen können. Besondere Bedeutung kommt natürlich der Schwangerschaft zu, in der eine Infektion den Verlauf und sogar das ungeborene Kind beeinträchtigen kann. Die Kenntnis der notwendigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen kann eine adäquate Beratung und Betreuung der oft sehr verunsicherten Patientinnen und Patienten ermöglichen.

Ich wünsche den Leserinnen und Lesern eine erfolgreiche und kritische Beschäftigung mit diesem Buch, damit es zur optimalen Betreuung unserer Patientinnen (und auch Patienten) beitragen kann.

**Prof. Dr. med. Dr. h.c. Ioannis Mylonas**

München und Athen, im Herbst 2015

# Dank

---

» Φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ. (Heraklitos)

» Οὐκ ἐν τῷ πολλῷ τὸ εὖ, ἀλλ' ἐν τῷ εὖ τὸ πολὺ. (Aristoteles)

Jedes Werk wird von zahlreichen Personen beeinflusst und geprägt. Im Laufe der letzten zehn Jahre sind zahlreiche Veröffentlichungen erschienen, die das Grundgerüst dieses Buches bilden.

Besonderer Dank gilt allen Koautoren dieser vorangegangenen Beiträge und Publikationen, die das Konzept dieses Leitfadens erst ermöglicht haben (alphabetisch): Prof. Dr. G. Enders (Stuttgart), Dr. M. Enders (Stuttgart), Dr. A. W. Flemmer (München), Prof. Dr. K. Friese (Bad Trissl), Dr. B. Grabein (München), Prof. Dr. K. Hamprecht (Tübingen), Dr. S. Hiedl (München), Prof. Dr. Dr. U. Hoyme (Eisenach), Prof. Dr. G. Jahn (Tübingen), Prof. Dr. K.O. Kagan (Tübingen), Prof. Dr. M. S. Kupka (Hamburg), Prof. Dr. W. Mendling (Wuppertal), Prof. Dr. E. E. Petersen (Freiburg), Prof. Dr. A. Schulze (München), Prof. Dr. D. Wallwiener (Tübingen), Prof. Dr. Dr. E.-R. Weissenbacher (München), Prof. Dr. S. Wirth (Wuppertal).

Ein großer Dank richtet sich auch an alle Kolleginnen und Kollegen, die durch ihre Anregungen und Kommentare zur Erstellung des Buches beigetragen haben, aber auch der Anstoß dazu waren, diesen Leitfaden überhaupt zu verfassen.

Ein ganz besonderer Dank gilt auch Frau Dr. sc. hum. Sabine Höschele und Frau Hiltrud Wilbertz vom Springer-Verlag Heidelberg für ihren unermüdlichen Einsatz und ihr unzerstörbares Vertrauen in dieses Projekt sowie Frau Karin Dembowsky, München, für ihre Lektoratsarbeit.

Ohne die Unterstützung aller Beteiligten hätte dieses Projekt nicht realisiert werden können.

**Prof. Dr. med. Dr. h.c. Ioannis Mylonas**

München und Athen

Im Herbst 2015

## Autorenportrait

---

Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Ioannis Mylonas ist seit 2002 an der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe – Klinikum Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität München tätig. Neben der Zusatzbezeichnung »medikamentöse Tumortherapie« und seiner Tätigkeit als Oberarzt an der Frauenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München führt er die Zusatzbezeichnung »Infektiologie« und leitet seitdem auch das Gebiet der gynäkologischen und geburtshilflichen Infektiologie.

Nach seinem Studium an der Universität Rostock, der *Brown University* in USA und der *University of Melbourne* in Australien, begann er 2001 seine Ausbildung in der Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universitätsfrauenklinik Rostock. Im Jahr 2002 wurde er an der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock mit »*summa cum laude*« promoviert und mit dem Joachim-Jungius-Förderpreis ausgezeichnet. Nach der Facharztausbildung habilitierte er sich im Jahr 2008 an der Ludwig-Maximilians-Universität München. 2012 wurde er im verkürzten Verfahren zum außerplanmäßigen Professor an der Ludwig-Maximilians-Universität München ernannt. Im März 2014 erhielt er die Ehrendoktorwürde (Dr. h.c.) von der *Democrite University* in Griechenland.

Mittlerweile hat er über 200 wissenschaftliche Beiträge in nationalen und internationalen Zeitschriften verfasst. Er ist ebenfalls Autor von 30 Beiträgen in Lehrbüchern und Klinikleitfäden der Gynäkologie, Geburtshilfe und Infektiologie. Zusätzlich ist er Verfasser bzw. Mitherausgeber von 4 Büchern.

Er ist Mitglied in zahlreichen nationalen und internationalen Gesellschaften, z. B. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Deutsche STI-Gesellschaft (DSTIG), *European Academy of Science, Arts and Letters* (AESAL–EASAL). Zusätzlich ist er in mehreren Leitlinienkommissionen sowie als Fachgutachter für unterschiedliche nationale und internationale Zeitschriften und Institutionen tätig. Seit 2009 ist er der 1. Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft für Infektiologie und Infektionsimmunologie (AGII) der DGGG.

# Inhaltsverzeichnis

---

## I Grundlagen

<b>1</b>	<b>Geschichte sexuell übertragener Infektionen in Gynäkologie und Geburtshilfe</b> .....	3
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
1.1	<b>Einführung</b> .....	4
1.2	<b>Sexuell übertragene Erkrankungen und Geschichte</b> .....	4
1.2.1	Romeo und Julia – kann Küssen gefährlich sein? .....	4
1.2.2	Die Syphilis beeinflusste die Weltpolitik .....	4
1.2.3	Selbstversuch und Gonorrhö .....	5
1.2.4	Ignoranz, Arroganz und Intrigen – die Historie des Kindbettfiebers .....	6
1.2.5	»Fischgeruch« in der Gynäkologie .....	7
1.2.6	Die Probleme gehen (leider) weiter .....	7
1.2.7	Die HPV-Infektion – die Infektiologie wird onkologisch .....	8
1.3	<b>Persönlichkeiten und sexuell übertragene Infektionen</b> .....	8
1.3.1	Monarchie, Politiker, Militär und kirchliche Vertreter .....	8
1.3.2	Philosophen .....	10
1.3.3	Schriftsteller, Komponisten und Künstler .....	11
1.4	<b>Die gute alte Zeit? – Infektiologie in Deutschland</b> .....	11
1.5	<b>Ausblick</b> .....	13
<b>2</b>	<b>Was sind sexuell übertragene Infektionen?</b> .....	15
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
2.1	<b>Einführung</b> .....	16
2.2	<b>Unterteilung</b> .....	16
2.3	<b>Sind sexuell übertragene Infektionen häufig?</b> .....	16
2.4	<b>Bedeutung von sexuell übertragenen Infektionen</b> .....	17
<b>3</b>	<b>Praktisches Vorgehen</b> .....	19
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
3.1	<b>Einführung</b> .....	20
3.2	<b>Medizinische Anamnese</b> .....	20
3.3	<b>Diagnostik</b> .....	22
3.3.1	Klinisches Erscheinungsbild .....	22
3.3.2	Klinische Untersuchung .....	22
3.3.3	Klinische Chemie .....	23
3.3.4	Phasenkontrastmikroskopie .....	23
3.3.5	Mikrobiologische Untersuchungen .....	25
3.3.6	Radiologische Untersuchungen .....	25
3.3.7	Pathologie .....	25
3.4	<b>Behandlung</b> .....	27
3.5	<b>Nachsorge</b> .....	27

## II Klinische Syndrome

<b>4</b>	<b>Vulvitis und Vaginitis</b> . . . . .	31
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
<b>4.1</b>	<b>Einführung</b> . . . . .	32
<b>4.2</b>	<b>Häufige Symptome</b> . . . . .	32
4.2.1	Symptom Juckreiz . . . . .	32
4.2.2	Symptom brennende Beschwerden und Schmerzen . . . . .	34
4.2.3	Symptom Ulzera . . . . .	37
4.2.4	Symptom Vulvaerkrankungen ohne Beschwerden . . . . .	37
4.2.5	Symptom Fluor genitalis . . . . .	38
<b>5</b>	<b>Ulzerationen im anogenitalen Bereich</b> . . . . .	39
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
<b>5.1</b>	<b>Einführung</b> . . . . .	40
<b>5.2</b>	<b>Erreger</b> . . . . .	40
<b>5.3</b>	<b>Risikofaktoren</b> . . . . .	40
<b>5.4</b>	<b>Symptomatik</b> . . . . .	41
<b>5.5</b>	<b>Diagnostik</b> . . . . .	43
<b>5.6</b>	<b>Therapie</b> . . . . .	43
5.6.1	Medikamentöse Therapie . . . . .	43
5.6.2	Weitere Maßnahmen . . . . .	43
<b>5.7</b>	<b>Prophylaxe</b> . . . . .	44
<b>6</b>	<b>Fluor genitalis</b> . . . . .	45
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
<b>6.1</b>	<b>Einführung</b> . . . . .	46
<b>6.2</b>	<b>Fluor vaginalis</b> . . . . .	46
<b>6.3</b>	<b>Fluor cervicalis</b> . . . . .	49
<b>6.4</b>	<b>Fluor urethralis</b> . . . . .	49
<b>7</b>	<b>Zervizitis</b> . . . . .	51
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
<b>7.1</b>	<b>Einführung</b> . . . . .	52
<b>7.2</b>	<b>Erreger</b> . . . . .	52
<b>7.3</b>	<b>Symptomatik</b> . . . . .	53
<b>7.4</b>	<b>Diagnostik</b> . . . . .	53
<b>7.5</b>	<b>Komplikationen</b> . . . . .	53
<b>7.6</b>	<b>Therapie</b> . . . . .	54
<b>7.7</b>	<b>Prophylaxe</b> . . . . .	54
<b>8</b>	<b>Urethritis</b> . . . . .	55
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
<b>8.1</b>	<b>Akute Urethritis</b> . . . . .	56
8.1.1	Einführung . . . . .	56
8.1.2	Erreger . . . . .	56
8.1.3	Symptomatik . . . . .	56
8.1.4	Diagnostik . . . . .	57

8.1.5	Therapie . . . . .	57
8.1.6	Weitere Maßnahmen . . . . .	59
<b>8.2</b>	<b>Rekurrierende oder persistierende Urethritis . . . . .</b>	<b>59</b>
8.2.1	Einführung . . . . .	59
8.2.2	Erreger . . . . .	59
8.2.3	Diagnostik . . . . .	60
8.2.4	Therapie . . . . .	60
8.2.5	Weitere Maßnahmen . . . . .	60

**9 Adnexitis . . . . . 61**

*Ioannis Mylonas*

<b>9.1</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	<b>62</b>
<b>9.2</b>	<b>Erreger und biologische Grundlagen . . . . .</b>	<b>62</b>
<b>9.3</b>	<b>Pathogenese . . . . .</b>	<b>63</b>
<b>9.4</b>	<b>Epidemiologie . . . . .</b>	<b>64</b>
<b>9.5</b>	<b>Symptomatik . . . . .</b>	<b>64</b>
9.5.1	Gynäkologische Aspekte . . . . .	64
9.5.2	Geburtshilfliche Aspekte . . . . .	65
<b>9.6</b>	<b>Diagnostik . . . . .</b>	<b>66</b>
9.6.1	Klinische Untersuchung . . . . .	66
9.6.2	Radiologische Verfahren . . . . .	67
9.6.3	Labordiagnostik . . . . .	67
9.6.4	Laparoskopie . . . . .	67
<b>9.7</b>	<b>Therapie . . . . .</b>	<b>70</b>
9.7.1	Medikamentöse Therapie . . . . .	71
9.7.2	Versorgungssituation . . . . .	73
<b>9.8</b>	<b>Prävention . . . . .</b>	<b>73</b>

**10 Proktitis . . . . . 75**

*Ioannis Mylonas*

<b>10.1</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	<b>76</b>
<b>10.2</b>	<b>Erreger . . . . .</b>	<b>76</b>
<b>10.3</b>	<b>Symptomatik . . . . .</b>	<b>76</b>
<b>10.4</b>	<b>Diagnostik . . . . .</b>	<b>76</b>
<b>10.5</b>	<b>Therapie . . . . .</b>	<b>76</b>

**III Klassische sexuell übertragene Erkrankungen**

**11 Syphilis (Lues) . . . . . 79**

*Ioannis Mylonas*

<b>11.1</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>11.2</b>	<b>Erreger . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>11.3</b>	<b>Epidemiologie . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>11.4</b>	<b>Symptomatik . . . . .</b>	<b>81</b>
11.4.1	Gynäkologische Aspekte . . . . .	81
11.4.2	Geburtshilfliche Aspekte . . . . .	85
<b>11.5</b>	<b>Diagnostik . . . . .</b>	<b>86</b>

11.5.1	Direkter Erregernachweis . . . . .	87
11.5.2	Antikörpernachweis . . . . .	87
11.5.3	Diagnose in der Schwangerschaft . . . . .	89
11.5.4	Diagnose der kongenitalen Syphilis . . . . .	89
11.6	<b>Therapie</b> . . . . .	89
11.7	<b>Prophylaxe</b> . . . . .	91
<b>12</b>	<b>Gonorrhö</b> . . . . .	93
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
12.1	<b>Einführung</b> . . . . .	94
12.2	<b>Erreger und biologische Grundlagen</b> . . . . .	94
12.3	<b>Epidemiologie</b> . . . . .	94
12.4	<b>Symptomatik</b> . . . . .	95
12.4.1	Gynäkologische Aspekte . . . . .	95
12.4.2	Geburtshilfliche Aspekte . . . . .	98
12.4.3	Neonatologische Aspekte . . . . .	99
12.5	<b>Diagnostik</b> . . . . .	99
12.5.1	Mikroskopie . . . . .	100
12.5.2	Mikrobiologie . . . . .	100
12.5.3	Serologie und Genamplifikationsmethoden . . . . .	101
12.6	<b>Therapie</b> . . . . .	101
12.7	<b>Prävention</b> . . . . .	103
<b>13</b>	<b>Lymphogranuloma venereum</b> . . . . .	105
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
13.1	<b>Einführung</b> . . . . .	106
13.2	<b>Erreger</b> . . . . .	106
13.3	<b>Epidemiologie</b> . . . . .	106
13.4	<b>Symptomatik</b> . . . . .	106
13.4.1	Gynäkologische Aspekte . . . . .	106
13.4.2	Geburtshilfliche Aspekte . . . . .	107
13.5	<b>Diagnostik</b> . . . . .	107
13.6	<b>Therapie</b> . . . . .	108
13.7	<b>Prävention</b> . . . . .	108
<b>14</b>	<b>Ulcus molle</b> . . . . .	111
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
14.1	<b>Einleitung</b> . . . . .	112
14.2	<b>Erreger und biologische Grundlagen</b> . . . . .	112
14.3	<b>Epidemiologie</b> . . . . .	112
14.4	<b>Symptomatik</b> . . . . .	112
14.4.1	Gynäkologische Aspekte . . . . .	112
14.4.2	Geburtshilfliche Aspekte . . . . .	113
14.5	<b>Diagnostik</b> . . . . .	114
14.5.1	Histopathologie . . . . .	114
14.5.2	Mikroskopie . . . . .	114
14.5.3	Mikrobiologie . . . . .	114
14.5.4	Serologie und Genamplifikationsmethoden . . . . .	114

14.6	Therapie	114
14.7	Prophylaxe	115

## IV Andere sexuell übertragene Erkrankungen

15	<b>Trichomoniasis</b>	119
----	-----------------------	-----

*Ioannis Mylonas*

15.1	Einführung	120
15.2	Erreger	120
15.3	Epidemiologie	120
15.4	Symptomatik	121
15.4.1	Gynäkologische Aspekte	121
15.4.2	Geburtshilfliche Aspekte	122
15.5	Diagnostik	122
15.6	Therapie	123
15.7	Prophylaxe	124

16	<b>Chlamydia-trachomatis-Infektion</b>	125
----	--	-----

*Ioannis Mylonas*

16.1	Einführung	126
16.2	Erreger und biologische Grundlagen	126
16.3	Epidemiologie	126
16.4	Symptomatik	128
16.4.1	Gynäkologische Aspekte	128
16.4.2	Geburtshilfliche Aspekte	129
16.4.3	Neonatologische Aspekte	130
16.5	Diagnostik	130
16.6	Therapie	130
16.6.1	Gynäkologische Aspekte	130
16.6.2	Schwangerschaft	131
16.6.3	Wochenbett und Neugeborene	131
16.7	Prävention	132

17	<b>Condylomata acuminata</b>	133
----	------------------------------	-----

*Ioannis Mylonas*

17.1	Einführung	134
17.2	Erreger und biologische Grundlagen	134
17.3	Epidemiologie	134
17.4	Symptomatik	135
17.4.1	Gynäkologische Aspekte	135
17.4.2	Geburtshilfliche Aspekte	135
17.4.3	Neonatologische Aspekte	135
17.5	Diagnose	135
17.6	Therapie	136
17.7	Prävention	140

<b>18</b>	<b>Herpes genitalis</b> .....	141
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
18.1	<b>Einführung</b> .....	142
18.2	<b>Epidemiologie</b> .....	142
18.3	<b>Symptomatik</b> .....	143
18.3.1	Gynäkologische Aspekte .....	143
18.3.2	Geburtshilfliche Aspekte .....	144
18.4	<b>Diagnostik</b> .....	145
18.5	<b>Therapie</b> .....	146
18.6	<b>Prävention</b> .....	148
18.6.1	Allgemeine Aspekte .....	148
18.6.2	Medizinische Prophylaxe .....	148
18.6.3	Geburtsmodus .....	149
<b>19</b>	<b>Molluscum contagiosum</b> .....	151
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
19.1	<b>Einführung</b> .....	152
19.2	<b>Erreger</b> .....	152
19.3	<b>Epidemiologie</b> .....	152
19.4	<b>Symptomatik</b> .....	152
19.4.1	Gynäkologische Aspekte .....	152
19.4.2	Geburtshilfliche Aspekte .....	152
19.5	<b>Diagnostik</b> .....	153
19.6	<b>Therapie</b> .....	153
19.7	<b>Prävention</b> .....	154
<b>20</b>	<b>Mycoplasma-genitalium-Infektion</b> .....	155
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
20.1	<b>Einführung</b> .....	156
20.2	<b>Erreger</b> .....	156
20.3	<b>Epidemiologie</b> .....	156
20.4	<b>Symptomatik</b> .....	156
20.4.1	Gynäkologische Aspekte .....	156
20.4.2	Geburtshilfliche Aspekte .....	157
20.5	<b>Diagnostik</b> .....	157
20.6	<b>Therapie</b> .....	157
20.7	<b>Prävention</b> .....	158
<b>21</b>	<b>Granuloma inguinale</b> .....	159
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
21.1	<b>Einführung</b> .....	160
21.2	<b>Erreger und biologische Grundlagen</b> .....	160
21.3	<b>Epidemiologie</b> .....	160
21.4	<b>Symptomatik</b> .....	160
21.4.1	Gynäkologische Aspekte .....	160
21.4.2	Geburtshilfliche Aspekte .....	161
21.5	<b>Diagnostik</b> .....	161
21.6	<b>Therapie</b> .....	161
21.7	<b>Prognose und Prävention</b> .....	163

<b>22</b>	<b>Filzläuse</b> .....	165
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
22.1	<b>Einführung</b> .....	166
22.2	<b>Erreger und biologische Grundlagen</b> .....	166
22.3	<b>Epidemiologie</b> .....	166
22.4	<b>Symptomatik</b> .....	166
22.5	<b>Diagnostik</b> .....	167
22.6	<b>Therapie</b> .....	167
22.7	<b>Prävention</b> .....	168

<b>23</b>	<b>Skabies (»Krätze«)</b> .....	169
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
23.1	<b>Einführung</b> .....	170
23.2	<b>Erreger</b> .....	170
23.3	<b>Epidemiologie</b> .....	170
23.4	<b>Symptomatik</b> .....	170
23.5	<b>Diagnostik</b> .....	171
23.6	<b>Therapie</b> .....	172
23.7	<b>Prävention</b> .....	174

## **V Sexuell übertragbare Erkrankungen mit Erkrankung auf anderen Organen**

<b>24</b>	<b>HIV-Infektion und AIDS</b> .....	177
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
24.1	<b>Einführung</b> .....	178
24.2	<b>Erreger und biologische Grundlagen</b> .....	178
24.3	<b>Epidemiologie</b> .....	178
24.4	<b>Klinische Symptome</b> .....	179
24.4.1	Gynäkologische Aspekte .....	179
24.4.2	Stadieneinteilung der HIV-Infektion .....	179
24.4.3	Geburtshilfliche Aspekte .....	181
24.5	<b>Diagnostik</b> .....	182
24.5.1	Geburtshilfliche Aspekte .....	182
24.5.2	Resistenztestung .....	182
24.6	<b>Therapie</b> .....	182
24.6.1	Geburtshilfliche Aspekte .....	183
24.6.2	Neonatologische Aspekte .....	188
24.7	<b>Prophylaxe</b> .....	188

<b>25</b>	<b>Hepatitis B und Hepatitis D</b> .....	189
	<i>Ioannis Mylonas</i>	
25.1	<b>Einführung</b> .....	190
25.2	<b>Erreger und biologische Grundlagen</b> .....	190
25.2.1	Hepatitis B .....	190
25.2.2	Hepatitis D .....	190
25.3	<b>Epidemiologie</b> .....	191