

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	1
Abstract	3
1 Einleitung	5
1.1 Entwicklungszyklus der Chlamydien	6
1.2 Modell für Chlamydien-Infektionen.....	9
1.2.1 Mausmodell	9
1.2.2 Hormone	10
1.2.3 HIF-1 α	12
1.2.4 Immunantwort auf <i>C. muridarum</i> -Infektionen	15
2 Ziele der Studie	18
3 Material und Methoden.....	19
3.1 Zellkultur	19
3.2 Tierversuchsvorhaben.....	20
3.3 Genotypisierung der HIF-1 $\alpha^{-/-}$ -Mäuse	21
3.4 Infektionsbiologie.....	23
3.4.1 <i>C. muridarum</i> -Stockherstellung	23
3.4.2 Versuchsaufbau der Mauseexperimente.....	24
3.4.3 Wiederanzuchtassays der vaginalen <i>C. muridarum</i> -Infektion	25
3.4.4 Indirekter und direkter Immunfluoreszenztest	26
3.4.5 Charakterisierung der <i>C. muridarum</i> -Infektionsdosis für HIF-1 $\alpha^{-/-}$ -Mäuse.....	31
3.5 Evaluation der Pathologien am Genitaltrakt.....	33
3.6 Immunzellanalyse.....	35
3.7 ELISA	40
3.8 Grafische und statistische Auswertung.....	45
3.9 Sonstige Materialien	46
4 Ergebnisse	49
4.1 Einfluss von HIF-1 α auf die Chlamydien-Last im Zeitverlauf der Infektion.....	49
4.2 Einfluss von HIF-1 α auf die Entwicklung von genitalen Pathologien.....	50
4.3 Einfluss von HIF-1 α auf die lokale Immunantwort.....	53
4.4 Einfluss von HIF-1 α auf die systemische Entstehung von Antikörpern	56
5 Diskussion.....	61
5.1 HIF-1 α korreliert mit der vaginalen Infektionslast im Mausmodell.....	62

5.2	HIF-1 α korreliert mit der lokalen Immunzellantwort im Verlauf der Chlamydien-Infektion	64
5.3	HIF-1 α korreliert mit der Entwicklung von Pathologien im Mausmodell	69
5.4	HIF-1 α korreliert mit der Entwicklung von Chlamydien-spezifischem IgG im Mausmodell	72
6	Fazit	78
7	Ausblick	79
8	Literaturverzeichnis.....	82
9	Anhang	91
9.1	Wiederanzuchtassay zum Ende der <i>C. muridarum</i> -Infektion	91
9.2	Infektion mit unterschiedlichen <i>C. muridarum</i> -Inokulumdosen	91
9.3	Pathologische Veränderungen der Mäuse.....	92
9.4	Durchflusszytometrisch ermittelte absolute Daten.....	93
9.5	Publikationen	94
9.6	Teilnahme an Konferenzen	94
10	Erklärung	95
11	Danksagung	96