

### Datensatz (TaqMan-PCR, delta CT-Werte)

Nr.	Gruppe	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
18	1	14,76	2,7	0,12		11,32				
9	1	15,14	1,5	0,32		10,59				
77	1	11,02	2,49	-1,89	7,13	5,87				
8	1	7,4	1,27	1,43	7,43	9,41	10,63			
17	1	12,35	1,5	-0,89	7,5	10,75				
13	1	11,53	2,04	-1,23	7,56	4,26				
91	1	10,77	1,2	4,43	8,31	7,93				
11	1	10,01	0,64	0,24	8,74	11,52	9,6			
19	1	14,26	2,2	0,08	9,8	11,1				
10	1	10,55	3,3	-0,52	11,44	9,39	7,51			
96	2	1,25	0,76	-0,62					6	0
73	2	9,34	1,1	-0,01		9,34		9,78	1	0
78	2	12,12	0,1	-2,39	5,23				10	2
76	2	7,02	0,66	2,96	6,02		6,46	11,13	3	0
72	2	8,95	0,96	-0,28	6,39	8,97	10,6	10,2	10	1
75	2	8,73	0,89	-0,34	6,54	8,74	9,2		1	0
86	2	9,73	1,21	0,05	6,96	8,02	10,01	12,15	10	2
88	2	9,82	1,18	-0,62	7,57	9,12		10,87	1	0
74	2	10,02	1,3	0,24	8,1				2	0
97	2	8,12	1,53	0,7	9,21	9,89	8,99	7,56	30	0
84	3	11,83	1,87	-1,02					15	2
82	3	9,98	1,14	-0,24					10	0
71	3	7,61	1,66	1,96		12,79			2	0
92	3	7,94	0,04	-1,12	4,73	11,18	5,01	9,68	3	1
1	3	3,2	-2,61	-0,8	4,88		6,15	5,68	10	0
79	3	8,54	0,07	-0,74	4,92		5,38	7,73	10	0
81	3	9,23	0,09	-0,53	5,23	11,43	6,26		3	0
85	3	10,33	0,08	-1,89	5,82				3	0
99	3	9,62	-0,2	1,75	7,48	10,92	5,74	10,74	5	1
89	4	5,31	0,47	1,11					3	2
93	4	-0,29	-3,25	2,81			2,8		3	1
20	4	4,92	0,57	1,52	3,2	10,18	3,4	5,4	3	1
3	4	5	0,87	0,92	3,5	10,7	4,28	7,21	6	1
98	4	9,49	1,95	2,05	8,56	10,35		13,2	10	3
90	5	2,51	2,5	0,24				3,69	1	0
12	5	6,36	-3,79	-1,57	3,08	9,84	6,84	11,72	6	2
21	5	5,27	-1,23	2,04	4,2	9,21	6,2	4,82	4	2
22	5	8,33	0,95	-0,67	4,92	9,76	6,9	5,93	5	1
94	5	14,34	0,65	-1,03	5,51		7,5	6,08	6	1
95	5	10,5	2,12	-0,87	9,29	10,53			2	0

84	6	11,83	1,87	-1,02					15	2
96	6	1,25	0,76	-0,62					6	0
82	6	9,98	1,14	-0,24					10	0
73	6	9,34	1,1	-0,01		9,34		9,78	1	0
90	6	2,51	2,5	0,24				3,69	1	0
89	6	5,31	0,47	1,11					3	2
71	6	7,61	1,66	1,96		12,79			2	0
93	6	-0,29	-3,25	2,81			2,8		3	1
12	6	6,36	-3,79	-1,57	3,08	9,84	6,84	11,72	6	2
20	6	4,92	0,57	1,52	3,2	10,18	3,4	5,4	3	1
3	6	5	0,87	0,92	3,5	10,7	4,28	7,21	6	1
21	6	5,27	-1,23	1,07	4,2	9,21	6,2	4,82	4	2
92	6	7,94	0,04	-1,12	4,73	11,18	5,01	9,68	3	1
1	6	3,2	-2,61	-0,8	4,88		6,15	5,68	10	0
79	6	8,54	0,07	-0,74	4,92		5,38	7,73	10	0
22	6	8,33	0,95	1,43	4,92	9,76	6,9	5,93	5	1
78	6	12,12	0,1	-2,39	5,23				10	2
81	6	9,23	0,09	-0,53	5,23	11,43	6,26		3	0
94	6	14,34	0,65	4,43	5,51		7,5	6,08	6	1
85	6	10,33	0,08	-1,89	5,82				3	0
76	6	7,02	0,66	2,96	6,02		6,46	11,13	3	0
72	6	8,95	0,96	-0,28	6,39	8,97	10,6	10,2	10	1
75	6	8,73	0,89	-0,34	6,54	8,74	9,2		1	0
86	6	9,73	1,21	0,05	6,96	8,02	10,01	12,15	10	2
99	6	9,62	-0,2	1,75	7,48	10,92	5,74	10,74	5	1
88	6	9,82	1,18	-0,62	7,57	9,12		10,87	1	0
74	6	10,02	1,3	0,24	8,1				2	0
98	6	9,49	1,95	2,05	8,56	10,35		13,2	10	3
97	6	8,12	1,53	0,7	9,21	9,89	8,99	7,56	30	0
95	6	10,5	2,12	2,1	9,29	10,53			2	0

## PCR- Analyse

### Mann-Whitney-Test

#### Gruppen:

- 1 = Kontrollgruppe
- 2 = keine Allergie
- 3 = Allergie
- 4 = Allergie + ASS-Intoleranz
- 5 = ASS-Intoleranz
- 6 = alle Patienten

Exakte Signifikanz: 2 = keine Allergie versus 3 = Allergie

#### Ränge

	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	2	10	10,00	100,00
	3	9	10,00	90,00
	Gesamt	19		
Eotaxin (deltaCT)	2	10	11,90	119,00
	3	9	7,89	71,00
	Gesamt	19		
RANTES (deltaCT)	2	10	11,40	114,00
	3	9	8,44	76,00
	Gesamt	19		
IL-10 (deltaCT)	2	8	9,69	77,50
	3	6	4,58	27,50
	Gesamt	14		
IFNgamma (deltaCT)	2	6	3,50	21,00
	3	4	8,50	34,00
	Gesamt	10		
IL-4 (deltaCT)	2	5	8,00	40,00
	3	5	3,00	15,00
	Gesamt	10		
IL-5 (deltaCT)	2	6	6,67	40,00
	3	4	3,75	15,00
	Gesamt	10		

#### Statistik für Test(b)

	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	45,000	26,000	31,000	6,500	,000	,000	5,000
Wilcoxon-W	90,000	71,000	76,000	27,500	21,000	15,000	15,000
Z	,000	-1,551	-1,144	-2,262	-2,558	-2,611	-1,492
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	1,000	,121	,253	,024	,011	,009	,136
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	1,000(a)	,133(a)	,278(a)	,020(a)	,010(a)	,008(a)	,171(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>1,000</b>	<b>,133</b>	<b>,268</b>	<b>,022</b>	<b>,010</b>	<b>,008</b>	<b>,171</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,516	,067	,134	,011	,005	,004	,086
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,032	,010	,008	,002	,005	,004	,029

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 2 = keine Allergie versus 4 = Allergie+ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	2	10	9,60	96,00
	4	5	4,80	24,00
	Gesamt	15		
Eotaxin (deltaCT)	2	10	9,10	91,00
	4	5	5,80	29,00
	Gesamt	15		
RANTES (deltaCT)	2	10	6,00	60,00
	4	5	12,00	60,00
	Gesamt	15		
IL-10 (deltaCT)	2	8	6,63	53,00
	4	3	4,33	13,00
	Gesamt	11		
IFNgamma (deltaCT)	2	6	3,50	21,00
	4	3	8,00	24,00
	Gesamt	9		
IL-4 (deltaCT)	2	5	6,00	30,00
	4	3	2,00	6,00
	Gesamt	8		
IL-5 (deltaCT)	2	6	5,50	33,00
	4	3	4,00	12,00
	Gesamt	9		

Statistik für Test(b)							
	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	9,000	14,000	5,000	7,000	,000	,000	6,000
Wilcoxon-W	24,000	29,000	60,000	13,000	21,000	6,000	12,000
Z	-1,960	-1,347	-2,452	-1,021	-2,324	-2,236	-,775
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,050	,178	,014	,307	,020	,025	,439
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,055(a)	,206(a)	,013(a)	,376(a)	,024(a)	,036(a)	,548(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,055</b>	<b>,206</b>	<b>,012</b>	<b>,376</b>	<b>,024</b>	<b>,036</b>	<b>,548</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,028	,103	,006	,188	,012	,018	,274
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,008	,021	,002	,048	,012	,018	,083

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 2 = keine Allergie versus 5 = ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	2	10	9,00	90,00
	5	6	7,67	46,00
	Gesamt	16		
Eotaxin (deltaCT)	2	10	9,00	90,00
	5	6	7,67	46,00
	Gesamt	16		
RANTES (deltaCT)	2	10	10,10	101,00
	5	6	5,83	35,00
	Gesamt	16		
IL-10 (deltaCT)	2	8	8,38	67,00
	5	5	4,80	24,00
	Gesamt	13		
IFNgamma (deltaCT)	2	6	4,17	25,00
	5	4	7,50	30,00
	Gesamt	10		
IL-4 (deltaCT)	2	5	6,40	32,00
	5	4	3,25	13,00
	Gesamt	9		
IL-5 (deltaCT)	2	6	7,67	46,00
	5	5	4,00	20,00
	Gesamt	11		

Statistik für Test(b)							
	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	25,000	25,000	14,000	9,000	4,000	3,000	5,000
Wilcoxon-W	46,000	46,000	35,000	24,000	25,000	13,000	20,000
Z	-,542	-,542	-1,737	-1,610	-1,706	-1,715	-1,826
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,588	,588	,082	,107	,088	,086	,068
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,635(a)	,635(a)	,093(a)	,127(a)	,114(a)	,111(a)	,082(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,635</b>	<b>,635</b>	<b>,088</b>	<b>,127</b>	<b>,114</b>	<b>,111</b>	<b>,082</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,318	,318	,044	,064	,057	,056	,041
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,037	,037	,005	,017	,024	,024	,015

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 3 = Allergie versus 4 = Allergie+ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	3	9	9,11	82,00
	4	5	4,60	23,00
	Gesamt	14		
Eotaxin (deltaCT)	3	9	7,56	68,00
	4	5	7,40	37,00
	Gesamt	14		
RANTES (deltaCT)	3	9	5,67	51,00
	4	5	10,80	54,00
	Gesamt	14		
IL-10 (deltaCT)	3	6	5,50	33,00
	4	3	4,00	12,00
	Gesamt	9		
IFNgamma (deltaCT)	3	4	5,50	22,00
	4	3	2,00	6,00
	Gesamt	7		
IL-4 (deltaCT)	3	5	6,00	30,00
	4	3	2,00	6,00
	Gesamt	8		
IL-5 (deltaCT)	3	4	4,25	17,00
	4	3	3,67	11,00
	Gesamt	7		

Statistik für Test(b)							
	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	8,000	22,000	6,000	6,000	,000	,000	5,000
Wilcoxon-W	23,000	37,000	51,000	12,000	6,000	6,000	11,000
Z	-1,933	-,067	-2,200	-,775	-2,121	-2,236	-,354
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,053	,947	,028	,439	,034	,025	,724
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,060(a)	1,000(a)	,029(a)	,548(a)	,057(a)	,036(a)	,857(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,060</b>	<b>1,000</b>	<b>,029</b>	<b>,548</b>	<b>,057</b>	<b>,036</b>	<b>,857</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,030	,500	,014	,274	,029	,018	,429
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,009	,051	,005	,083	,029	,018	,114

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

Exakte Signifikanz: 3 = Allergie versus 5 = ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	3	9	8,56	77,00
	5	6	7,17	43,00
	Gesamt	15		
Eotaxin (deltaCT)	3	9	7,56	68,00
	5	6	8,67	52,00
	Gesamt	15		
RANTES (deltaCT)	3	9	8,67	78,00
	5	6	7,00	42,00
	Gesamt	15		
IL-10 (deltaCT)	3	6	6,42	38,50
	5	5	5,50	27,50
	Gesamt	11		
IFNgamma (deltaCT)	3	4	6,50	26,00
	5	4	2,50	10,00
	Gesamt	8		
IL-4 (deltaCT)	3	5	3,20	16,00
	5	4	7,25	29,00
	Gesamt	9		
IL-5 (deltaCT)	3	4	6,00	24,00
	5	5	4,20	21,00
	Gesamt	9		

**Statistik für Test(b)**

	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	22,000	23,000	21,000	12,500	,000	1,000	6,000
Wilcoxon-W	43,000	68,000	42,000	27,500	10,000	16,000	21,000
Z	-,589	-,471	-,707	-,457	-2,309	-2,205	-,980
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,556	,637	,480	,647	,021	,027	,327
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,607(a)	,689(a)	,529(a)	,662(a)	,029(a)	,032(a)	,413(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,607</b>	<b>,689</b>	<b>,529</b>	<b>,697</b>	<b>,029</b>	<b>,032</b>	<b>,413</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,303	,344	,264	,353	,014	,016	,206
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,039	,041	,036	,043	,014	,008	,063

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 4 = Allergie+ASS-Intoleranz versus 5 = ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	4	5	4,60	23,00
	5	6	7,17	43,00
	Gesamt	11		
Eotaxin (deltaCT)	4	5	5,40	27,00
	5	6	6,50	39,00
	Gesamt	11		
RANTES (deltaCT)	4	5	8,20	41,00
	5	6	4,17	25,00
	Gesamt	11		
IL-10 (deltaCT)	4	3	4,00	12,00
	5	5	4,80	24,00
	Gesamt	8		
IFNgamma (deltaCT)	4	3	5,33	16,00
	5	4	3,00	12,00
	Gesamt	7		
IL-4 (deltaCT)	4	3	2,00	6,00
	5	4	5,50	22,00
	Gesamt	7		
IL-5 (deltaCT)	4	3	5,67	17,00
	5	5	3,80	19,00
	Gesamt	8		

Statistik für Test(b)							
	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	8,000	12,000	4,000	6,000	2,000	,000	4,000
Wilcoxon-W	23,000	27,000	25,000	12,000	12,000	6,000	19,000
Z	-1,278	-,548	-2,008	-,447	-1,414	-2,121	-1,043
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,201	,584	,045	,655	,157	,034	,297
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,247(a)	,662(a)	,052(a)	,786(a)	,229(a)	,057(a)	,393(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,247</b>	<b>,662</b>	<b>,052</b>	<b>,786</b>	<b>,229</b>	<b>,057</b>	<b>,393</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,123	,331	,026	,393	,114	,029	,196
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,035	,063	,011	,107	,057	,029	,071

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe



## Mann-Whitney-Test

Gruppen:

1 = Kontrollgruppe; 2 = keine Allergie; 3 = Allergie; 4 = Allergie + ASS-Intol.; 5 = ASS-Intoleranz;

6 = alle jeweils restlichen Patienten; 7 = 3 + 4 Allergie (mit/ohne ASS-Intol.); 8 = 4 + 5 (ASS-Intol. mit/ohne Allergie)

**Exakte Signifikanz:** 1 = Kontrollgruppe versus 6 = alle Patienten

### Ränge

	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	1	10	31,50	315,00
	6	30	16,83	505,00
	Gesamt	40		
Eotaxin (deltaCT)	1	10	30,60	306,00
	6	30	17,13	514,00
	Gesamt	40		
RANTES (deltaCT)	1	10	23,00	230,00
	6	30	19,67	590,00
	Gesamt	40		
IL-10 (deltaCT)	1	8	23,13	185,00
	6	22	12,73	280,00
	Gesamt	30		
IFNgamma (deltaCT)	1	10	13,70	137,00
	6	17	14,18	241,00
	Gesamt	27		
IL-4 (deltaCT)	1	3	17,00	51,00
	6	17	9,35	159,00
	Gesamt	20		
IL-5 (deltaCT)	1	0(a)	,00	,00
	6	18	9,50	171,00
	Gesamt	18		

a Der Mann-Whitney-Test kann bei leeren Gruppen nicht ausgeführt werden.

### Statistik für Test(b)

	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	40,000	49,000	125,000	27,000	82,000	6,000
Wilcoxon-W	505,000	514,000	590,000	280,000	137,000	159,000
Z	-3,436	-3,155	-,781	-2,861	-,151	-2,064
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,001	,002	,435	,004	,880	,039
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,000(a)	,001(a)	,450(a)	,003(a)	,902(a)	,040(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,000</b>	<b>,001</b>	<b>,446</b>	<b>,003</b>	<b>,902</b>	<b>,040</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,000	,000	,223	,001	,451	,020
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,000	,000	,005	,000	,019	,006

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 2 = keine Allergie versus 6 = Rest der Patienten

**Ränge**

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	2	10	17,60	176,00
	6	20	14,45	289,00
	Gesamt	30		
Eotaxin (deltaCT)	2	10	19,00	190,00
	6	20	13,75	275,00
	Gesamt	30		
RANTES (deltaCT)	2	10	16,50	165,00
	6	20	15,00	300,00
	Gesamt	30		
IL-10 (deltaCT)	2	8	15,69	125,50
	6	14	9,11	127,50
	Gesamt	22		
IFNgamma (deltaCT)	2	6	4,17	25,00
	6	11	11,64	128,00
	Gesamt	17		
IL-4 (deltaCT)	2	5	14,40	72,00
	6	12	6,75	81,00
	Gesamt	17		
IL-5 (deltaCT)	2	6	12,83	77,00
	6	12	7,83	94,00
	Gesamt	18		
Dauer/a	2	10	14,90	149,00
	6	20	15,80	316,00
	Gesamt	30		
Zahl-Vor-OP's	2	10	12,85	128,50
	6	20	16,83	336,50
	Gesamt	30		

**Statistik für Test(b)**

	CCR3 deltaCT	Eotaxin deltaCT	RANTES deltaCT	IL-10 deltaCT	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	79,000	65,000	90,000	22,500	4,000	3,000	16,000
Wilcoxon-W	289,000	275,000	300,000	127,500	25,000	81,000	94,000
Z	-,924	-1,540	-,440	-2,288	-2,915	-2,846	-1,873
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,356	,124	,660	,022	,004	,004	,061
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,373(a)	,131(a)	,681(a)	,020(a)	,002(a)	,002(a)	,067(a)
Exakte Signifikanz (2-seitig)	,373	,131	,674	,021	,002	,002	,067
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,187	,065	,337	,010	,001	,001	,033
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,012	,006	,009	,001	,000	,000	,007

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

**Exakte Signifikanz:** 3 = Allergie versus 6 = Rest der Patienten

**Ränge**

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	3	9	17,67	159,00
	6	21	14,57	306,00
	Gesamt	30		
Eotaxin (deltaCT)	3	9	13,00	117,00
	6	21	16,57	348,00
	Gesamt	30		
RANTES (deltaCT)	3	9	12,78	115,00
	6	21	16,67	350,00
	Gesamt	30		
IL-10 (deltaCT)	3	6	9,50	57,00
	6	16	12,25	196,00
	Gesamt	22		
IFNgamma (deltaCT)	3	4	15,50	62,00
	6	13	7,00	91,00
	Gesamt	17		
IL-4 (deltaCT)	3	5	6,20	31,00
	6	12	10,17	122,00
	Gesamt	17		
IL-5 (deltaCT)	3	4	9,00	36,00
	6	14	9,64	135,00
	Gesamt	18		
Dauer/a	3	9	17,72	159,50
	6	21	14,55	305,50
	Gesamt	30		
Zahl-Vor-OP's	3	9	12,61	113,50
	6	21	16,74	351,50
	Gesamt	30		

**Statistik für Test(b)**

	CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	75,000	72,000	70,000	36,000	,000	16,000	26,000
Wilcoxon-W	306,000	117,000	115,000	57,000	91,000	31,000	36,000
Z	-,882	-1,018	-1,109	-,885	-2,944	-1,476	-,212
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,378	,309	,267	,376	,003	,140	,832
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,397(a)	,326(a)	,283(a)	,407(a)	,001(a)	,160(a)	,878(a)
Exakte Signifikanz (2-seitig)	,397	,326	,279	,397	,001	,160	,878
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,198	,163	,139	,198	,000	,080	,439
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,012	,011	,005	,010	,000	,015	,040

Exakte Signifikanz: 4 = Allergie+ASS-Intoleranz versus 6 = Rest der Patienten

**Ränge**

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	4	5	8,00	40,00
	6	25	17,00	425,00
	Gesamt	30		
Eotaxin (deltaCT)	4	5	12,60	63,00
	6	25	16,08	402,00
	Gesamt	30		
RANTES (deltaCT)	4	5	25,00	125,00
	6	25	13,60	340,00
	Gesamt	30		
IL-10 (deltaCT)	4	3	8,33	25,00
	6	19	12,00	228,00
	Gesamt	22		
IFNgamma (deltaCT)	4	3	11,33	34,00
	6	14	8,50	119,00
	Gesamt	17		
IL-4 (deltaCT)	4	3	2,00	6,00
	6	14	10,50	147,00
	Gesamt	17		
IL-5 (deltaCT)	4	3	9,33	28,00
	6	15	9,53	143,00
	Gesamt	18		

**Statistik für Test(b)**

	CCR3 deltaCT	Eotaxin deltaCT	RANTES deltaCT	IL-10 deltaCT	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	25,000	48,000	15,000	19,000	14,000	,000	22,000
Wilcoxon-W	40,000	63,000	340,000	25,000	119,000	6,000	28,000
Z	-2,087	-,807	-2,644	-,909	-,882	-2,646	-,059
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,037	,420	,008	,363	,378	,008	,953
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,037(a)	,448(a)	,006(a)	,408(a)	,432(a)	,003(a)	1,000(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,037</b>	<b>,448</b>	<b>,006</b>	<b>,395</b>	<b>,432</b>	<b>,003</b>	<b>1,000</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,018	,224	,003	,197	,216	,001	,500
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,003	,016	,001	,012	,035	,001	,044

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

**Exakte Signifikanz:** 5 = ASS-Intoleranz versus 6 = Rest der Patienten

**Ränge**

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
CCR3 (deltaCT)	5	6	15,00	90,00
	6	24	15,63	375,00
	Gesamt	30		
Eotaxin (deltaCT)	5	6	15,83	95,00
	6	24	15,42	370,00
	Gesamt	30		
RANTES (deltaCT)	5	6	10,00	60,00
	6	24	16,88	405,00
	Gesamt	30		
IL-10 (deltaCT)	5	5	9,10	45,50
	6	17	12,21	207,50
	Gesamt	22		
IFNgamma (deltaCT)	5	4	8,00	32,00
	6	13	9,31	121,00
	Gesamt	17		
IL-4 (deltaCT)	5	4	11,00	44,00
	6	13	8,38	109,00
	Gesamt	17		
IL-5 (deltaCT)	5	5	6,00	30,00
	6	13	10,85	141,00
	Gesamt	18		
Dauer/a	5	6	13,17	79,00
	6	24	16,08	386,00
	Gesamt	30		
Zahl-Vor-OP's	5	6	18,00	108,00
	6	24	14,88	357,00
	Gesamt	30		

**Statistik für Test(b)**

	CCR3 deltaCT	Eotaxin deltaCT	RANTES deltaCT	IL-10 deltaCT	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)
Mann-Whitney-U	69,000	70,000	39,000	30,500	22,000	18,000	15,000
Wilcoxon-W	90,000	370,000	60,000	45,500	32,000	109,000	30,000
Z	-,156	-,104	-1,711	-,941	-,453	-,906	-1,725
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,876	,917	,087	,347	,651	,365	,085
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,900(a)	,940(a)	,093(a)	,359(a)	,703(a)	,412(a)	,095(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,900</b>	<b>,940</b>	<b>,091</b>	<b>,369</b>	<b>,703</b>	<b>,412</b>	<b>,095</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,450	,470	,045	,185	,352	,206	,047
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,020	,020	,003	,011	,040	,031	,010

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

## Korrelationen Spearman (alle Parameter untereinander und Dauer bzw. Anzahl der OPs)

		Korrelationen								
		CCR3 (deltaCT)	Eotaxin (deltaCT)	RANTES (deltaCT)	IL-10 (deltaCT)	IFNgamma (deltaCT)	IL-4 (deltaCT)	IL-5 (deltaCT)	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
CCR3 (deltaCT)	Korrelationskoeffizient		,459(**)	-,142	,625(**)	-,096	,611(**)	,589(**)	,126	,037
	Sig. (2-seitig)		,000	,241	,000	,535	,000	,000	,337	,778
	N		70	70	52	44	37	36	60	60
Eotaxin (deltaCT)	Korrelationskoeffizient	,459(**)		,228	,812(**)	-,064	,694(**)	,214	-,077	-,212
	Sig. (2-seitig)	,000		,058	,000	,681	,000	,211	,558	,104
	N	70		70	52	44	37	36	60	60
RANTES (deltaCT)	Korrelationskoeffizient	-,142	,228		,480(**)	,251	-,097	,408(*)	-,189	-,122
	Sig. (2-seitig)	,241	,058		,000	,101	,569	,014	,148	,354
	N	70	70		52	44	37	36	60	60
IL-10 (deltaCT)	Korrelationskoeffizient	,625(**)	,812(**)	,480(**)		-,008	,662(**)	,486(**)	-,094	-,309(*)
	Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000		,961	,000	,005	,544	,041
	N	52	52	52		38	35	32	44	44
IFNgamma (deltaCT)	Korrelationskoeffizient	-,096	-,064	,251	-,008		-,605(**)	-,148	-,073	-,169
	Sig. (2-seitig)	,535	,681	,101	,961		,001	,470	,682	,338
	N	44	44	44	38		27	26	34	34
IL-4 (deltaCT)	Korrelationskoeffizient	,611(**)	,694(**)	-,097	,662(**)	-,605(**)		,349	,347(*)	,005
	Sig. (2-seitig)	,000	,000	,569	,000	,001		,068	,044	,976
	N	37	37	37	35	27		28	34	34
IL-5 (deltaCT)	Korrelationskoeffizient	,589(**)	,214	,408(*)	,486(**)	-,148	,349		,205	,272
	Sig. (2-seitig)	,000	,211	,014	,005	,470	,068		,231	,109
	N	36	36	36	32	26	28		36	36
Dauer/a	Korrelationskoeffizient	,126	-,077	-,189	-,094	-,073	,347(*)	,205		,422(**)
	Sig. (2-seitig)	,337	,558	,148	,544	,682	,044	,231		,001
	N	60	60	60	44	34	34	36		60
Zahl-Vor-OP's	Korrelationskoeffizient	,037	-,212	-,122	-,309(*)	-,169	,005	,272	,422(**)	
	Sig. (2-seitig)	,778	,104	,354	,041	,338	,976	,109	,001	
	N	60	60	60	44	34	34	36	60	

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

## PCR- Analyse

### Mann-Whitney-Test (Dauer und Anzahl der OPs)

Gruppen:

2 = keine Allergie

3 = Allergie

4 = Allergie + ASS-Intoleranz

5 = ASS-Intoleranz

Exakte Signifikanz: 2 = keine Allergie versus 3 = Allergie

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Dauer/a	2	10	9,15	91,50
	3	9	10,94	98,50
	Gesamt	19		
Zahl-Vor-OP's	2	10	10,00	100,00
	3	9	10,00	90,00
	Gesamt	19		

Statistik für Test(b)		
	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
Mann-Whitney-U	36,500	45,000
Wilcoxon-W	91,500	90,000
Z	-,710	,000
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,478	1,000
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,497(a)	1,000(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,509</b>	<b>1,000</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,254	,611
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,021	,167

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

Exakte Signifikanz: 2 = keine Allergie versus 4 = Allergie+ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Dauer/a	2	10	7,85	78,50
	4	5	8,30	41,50
	Gesamt	15		
Zahl-Vor-OP's	2	10	6,35	63,50
	4	5	11,30	56,50
	Gesamt	15		

**Statistik für Test(b)**

	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
Mann-Whitney-U	23,500	8,500
Wilcoxon-W	78,500	63,500
Z	-,188	-2,160
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,851	,031
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,859(a)	,040(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,883</b>	<b>,023</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,443	,016
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,019	,004

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 2 = keine Allergie versus 5 = ASS-Intoleranz

**Ränge**

	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Dauer/a	2	10	8,90	89,00
	5	6	7,83	47,00
	Gesamt	16		
Zahl-Vor-OP's	2	10	7,50	75,00
	5	6	10,17	61,00
	Gesamt	16		

**Statistik für Test(b)**

	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
Mann-Whitney-U	26,000	20,000
Wilcoxon-W	47,000	75,000
Z	-,440	-1,210
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,660	,226
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,713(a)	,313(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,695</b>	<b>,284</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,347	,164
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,013	,081

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe



**Exakte Signifikanz:** 3 = Allergie versus 4 = Allergie+ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Dauer/a	3	9	7,89	71,00
	4	5	6,80	34,00
	Gesamt	14		
Zahl-Vor-OP's	3	9	5,72	51,50
	4	5	10,70	53,50
	Gesamt	14		

Statistik für Test(b)		
	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
Mann-Whitney-U	19,000	6,500
Wilcoxon-W	34,000	51,500
Z	-,492	-2,278
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,623	,023
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,699(a)	,029(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,693</b>	<b>,018</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,362	,015
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,052	,010

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 3 = Allergie versus 5 = ASS-Intoleranz

Ränge				
	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Dauer/a	3	9	8,89	80,00
	5	6	6,67	40,00
	Gesamt	15		
Zahl-Vor-OP's	3	9	6,89	62,00
	5	6	9,67	58,00
	Gesamt	15		

Statistik für Test(b)		
	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
Mann-Whitney-U	19,000	17,000
Wilcoxon-W	40,000	62,000
Z	-,952	-1,297
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,341	,194
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,388(a)	,272(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,356</b>	<b>,242</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,176	,158
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,006	,101

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

**Exakte Signifikanz:** 4 = Allergie+ASS-Intoleranz versus 5 = ASS-Intoleranz

**Ränge**

	Gruppe	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Dauer/a	4	5	6,40	32,00
	5	6	5,67	34,00
	Gesamt	11		
Zahl-Vor-OP's	4	5	7,00	35,00
	5	6	5,17	31,00
	Gesamt	11		

**Statistik für Test(b)**

	Dauer/a	Zahl-Vor-OP's
Mann-Whitney-U	13,000	10,000
Wilcoxon-W	34,000	31,000
Z	-,372	-,970
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,710	,332
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,792(a)	,429(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,805</b>	<b>,364</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,409	,232
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,091	,065

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: Gruppe

## Datensatz ELISA-Studie

	Nr.	Eotaxin-1/ Prot. pg/µg	Eotaxin-2 Prot. pg/µg	Eotaxin3 Prot. pg/µg	RANTES Prot. pg/µg	MCP-3 Prot. pg/µg	MCP-4 Prot. pg/µg	Eosinophile
Kontrollgruppe	2	0	0,038172773	0	2,535265913	0	0	0
Concha inf.	5	0	0,009807158	0	0,528924771	0,005264435	0	0
	8	0	0,020680022	0,020915115	0,764869269	0,004510023	0,004697407	0
	11	0,01674338	0	0,01674338	0,699020661	0	0	0
	12	0,013390417	0	0,013390417	0,196694529	0,013271187	0	0
	13	0,010425363	0	0,010425363	0,301818172	0,011227076	0	0
	14	0	0	0	0,987435594	0,05621411	0,081625038	0
	15	0,019438879	0	0,019438879	0,32535065	0	0,011075253	0
Polyposis n. n.allergisch	3	0	0,019461339	0	0,308618914	0	0	20
	4	0,065177154	0,815739124	0,625973744	1,417750377	0,029932025	0,189174877	50
	7	0	0,206497928	0,216788812	0,252398003	0	0,038565361	226
	10	0	0,04278471	0	0,188769219	0	0	34
	19	0,034925511	0	0,034925511	2,218670533	0,013463433	0,022102357	100
	20	0,111593537	0	0,111593537	0,973453835	0,00236775	0,048233853	42
	21	0,120293928	0	0,120293928	1,346745585	0	0	26
	22	0,2022505	0	0,2022505	0,627006001	0	0,144243095	103
Polyposis n. Allergiker	1	0	0,03962301	0	3,237713321	0	0	270
	6	0,071552142	0,138533274	0,051238686	0,231512462	0,011921532	0,105103582	290
	23	0,376193851	0,493654205	0,360838336	0,588250802	0,017655338	0,1268076	660
	24	0,012382066	0	0,012382066	0,126290328	0	0	140
	25	0,223183985	0,480153102	0,223183985	0,413884128	0,029030168	0,124916999	550
	26	0,047041032	0	0,047041032	0,637728679	0,032275953	0,039693055	61
	27	0,120495773	0,016002273	0,120495773	0,404162942	0,006412925	0,021928769	340
	28	0,178715115	0,350089615	0,178715115	0,685901181	0,015748291	0,117059016	130
Polyposis n. ASS Intol	9	0,051352347	0,224903166	0,151126201	0,651900106	0,012978873	0,093059297	1050
	16	0,215684822	0,326725261	0,215684822	0,40543364	0,011465612	0,137524754	1230
	17	0,712781697	0,521153582	0,712781697	1,461127015	0	0,231275192	930
	18	0,191021573	0,388283959	0,191021573	0,335292311	0,023236871	0,131631885	1910
	29	0,300675676	0,366131757	0,290118243	0,427364865	0,030405405	0,125844595	1750
	30	0,182069389	0,219220141	0,264967762	0,175314707	0,016272644	0,157199877	1200
	31	0,235078053	0,269513315	0,235078053	0,561524334	0,038108356	0,219467401	1250
	32	0,241340782	0,454189944	0,267039106	0,407821229	0,023463687	0,168715084	1500

## Mann-Whitney-Test

### Gruppen:

1 = Kontrollgruppe Concha inf.

2 = Polyposis n. (n. allergisch)

3 = Polyposis n. (Allergiker)

4 = Polyposis n. (ASS Intol)

5 = Polyposis n. (n. allergisch, Allergiker, ASS Intol)

Exakte Signifikanz: Kontrollgruppe versus alle Patienten

### Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	1	8	7,88	63,00
	5	24	19,38	465,00
	Gesamt	32		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	1	8	9,13	73,00
	5	24	18,96	455,00
	Gesamt	32		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	1	8	7,44	59,50
	5	24	19,52	468,50
	Gesamt	32		
RANTES/Prot. pg/µg	1	8	17,50	140,00
	5	24	16,17	388,00
	Gesamt	32		
MCP-3/Prot. pg/µg	1	8	14,31	114,50
	5	24	17,23	413,50
	Gesamt	32		
MCP-4/Prot. pg/µg	1	8	8,56	68,50
	5	24	19,15	459,50
	Gesamt	32		

### Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg
Mann-Whitney-U	27,000	37,000	23,500	88,000	78,500	32,500
Wilcoxon-W	63,000	73,000	59,500	388,000	114,500	68,500
Z	-3,026	-2,621	-3,165	-,348	-,782	-2,806
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,002	,009	,002	,728	,434	,005
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,002(a)	,009(a)	,001(a)	,749(a)	,454(a)	,004(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,001</b>	<b>,007</b>	<b>,001</b>	<b>,749</b>	<b>,447</b>	<b>,004</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,001	,003	,000	,375	,224	,002
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,000	,001	,000	,016	,005	,000

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

Exakte Signifikanz: Polyposis n. (n. allergisch) versus Polyposis n. (Allergiker)

Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	2	8	7,06	56,50
	3	8	9,94	79,50
	Gesamt	16		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	2	8	7,50	60,00
	3	8	9,50	76,00
	Gesamt	16		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	2	8	8,38	67,00
	3	8	8,63	69,00
	Gesamt	16		
RANTES/Prot. pg/µg	2	8	9,25	74,00
	3	8	7,75	62,00
	Gesamt	16		
MCP-3/Prot. pg/µg	2	8	6,63	53,00
	3	8	10,38	83,00
	Gesamt	16		
MCP-4/Prot. pg/µg	2	8	8,13	65,00
	3	8	8,88	71,00
	Gesamt	16		

Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg
Mann-Whitney-U	20,500	24,000	31,000	26,000	17,000	29,000
Wilcoxon-W	56,500	60,000	67,000	62,000	53,000	65,000
Z	-1,217	-,863	-,105	-,630	-1,683	-,320
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,224	,388	,916	,529	,092	,749
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,234(a)	,442(a)	,959(a)	,574(a)	,130(a)	,798(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,244</b>	<b>,418</b>	<b>,959</b>	<b>,574</b>	<b>,101</b>	<b>,795</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,122	,209	,480	,287	,051	,397
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,013	,021	,041	,034	,007	,040

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

Exakte Signifikanz: Polyposis n. (n. allergisch) versus Polyposis n. (ASS Intol)

Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	2	8	5,25	42,00
	4	8	11,75	94,00
	Gesamt	16		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	2	8	5,50	44,00
	4	8	11,50	92,00
	Gesamt	16		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	2	8	6,00	48,00
	4	8	11,00	88,00
	Gesamt	16		
RANTES/Prot. pg/µg	2	8	9,25	74,00
	4	8	7,75	62,00
	Gesamt	16		
MCP-3/Prot. pg/µg	2	8	6,00	48,00
	4	8	11,00	88,00
	Gesamt	16		
MCP-4/Prot. pg/µg	2	8	5,75	46,00
	4	8	11,25	90,00
	Gesamt	16		

Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg
Mann-Whitney-U	6,000	8,000	12,000	26,000	12,000	10,000
Wilcoxon-W	42,000	44,000	48,000	62,000	48,000	46,000
Z	-2,739	-2,539	-2,102	-,630	-2,193	-2,317
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,006	,011	,036	,529	,028	,020
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,005(a)	,010(a)	,038(a)	,574(a)	,038(a)	,021(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,005</b>	<b>,009</b>	<b>,037</b>	<b>,574</b>	<b>,030</b>	<b>,020</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,002	,005	,018	,287	,015	,010
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,001	,001	,004	,034	,004	,003

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

Exakte Signifikanz: Polyposis n. (Allergiker) versus Polyposis n. (ASS Intol)

Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	3	8	6,25	50,00
	4	8	10,75	86,00
	Gesamt	16		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	3	8	6,75	54,00
	4	8	10,25	82,00
	Gesamt	16		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	3	8	5,88	47,00
	4	8	11,13	89,00
	Gesamt	16		
RANTES/Prot. pg/µg	3	8	8,75	70,00
	4	8	8,25	66,00
	Gesamt	16		
MCP-3/Prot. pg/µg	3	8	7,50	60,00
	4	8	9,50	76,00
	Gesamt	16		
MCP-4/Prot. pg/µg	3	8	5,13	41,00
	4	8	11,88	95,00
	Gesamt	16		

Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg
Mann-Whitney-U	14,000	18,000	11,000	30,000	24,000	5,000
Wilcoxon-W	50,000	54,000	47,000	66,000	60,000	41,000
Z	-1,890	-1,471	-2,205	-,210	-,843	-2,838
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,059	,141	,027	,834	,399	,005
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,065(a)	,161(a)	,028(a)	,878(a)	,442(a)	,003(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,065</b>	<b>,154</b>	<b>,028</b>	<b>,878</b>	<b>,440</b>	<b>,003</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,032	,077	,014	,439	,220	,001
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,008	,009	,004	,040	,029	,001

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

## Mann-Whitney-Test

### Gruppen:

2 = Polyposis n. (n. allergisch)

3 = Polyposis n. (Allergika)

4 = Polyposis n. (ASS-Intol.)

5 = Polyposis n. (REST der Patienten)

### Polyposis n. (n. allergisch) versus REST der Patienten

Ränge				
	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	2	8	7,81	62,50
	5	16	14,84	237,50
	Gesamt	24		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	2	8	8,50	68,00
	5	16	14,50	232,00
	Gesamt	24		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	2	8	9,88	79,00
	5	16	13,81	221,00
	Gesamt	24		
RANTES/Prot. pg/µg	2	8	14,00	112,00
	5	16	11,75	188,00
	Gesamt	24		
MCP-3/Prot. pg/µg	2	8	8,13	65,00
	5	16	14,69	235,00
	Gesamt	24		
MCP-4/Prot. pg/µg	2	8	9,38	75,00
	5	16	14,06	225,00
	Gesamt	24		
Eosinophile	2	8	5,13	41,00
	5	16	16,19	259,00
	Gesamt	24		

### Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg	Eos
Mann-Whitney-U	26,500	32,000	43,000	52,000	29,000	39,000	5,000
Wilcoxon-W	62,500	68,000	79,000	188,000	65,000	75,000	41,000
Z	-2,301	-1,975	-1,287	-,735	-2,202	-1,538	-3,613
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,021	,048	,198	,462	,028	,124	,000
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,019(a)	,052(a)	,214(a)	,490(a)	,032(a)	,136(a)	,000(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,020</b>	<b>,049</b>	<b>,214</b>	<b>,490</b>	<b>,028</b>	<b>,134</b>	<b>,000</b>
Exakte Signifikanz (1- seitig)	,010	,024	,107	,245	,013	,067	,000
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,001	,002	,011	,019	,002	,008	,000

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE



## Polyposis n. (Allergika) versus REST der Patienten

### Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	3	8	11,69	93,50
	5	16	12,91	206,50
	Gesamt	24		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	3	8	11,75	94,00
	5	16	12,88	206,00
	Gesamt	24		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	3	8	10,00	80,00
	5	16	13,75	220,00
	Gesamt	24		
RANTES/Prot. pg/µg	3	8	12,00	96,00
	5	16	12,75	204,00
	Gesamt	24		
MCP-3/Prot. pg/µg	3	8	13,38	107,00
	5	16	12,06	193,00
	Gesamt	24		
MCP-4/Prot. pg/µg	3	8	9,50	76,00
	5	16	14,00	224,00
	Gesamt	24		
Eosinophile	3	8	11,88	95,00
	5	16	12,81	205,00
	Gesamt	24		

### Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg	Eos
Mann-Whitney-U	57,500	58,000	44,000	60,000	57,000	40,000	59,000
Wilcoxon-W	93,500	94,000	80,000	96,000	193,000	76,000	95,000
Z	-,399	-,370	-1,226	-,245	-,440	-1,476	-,306
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,690	,711	,220	,806	,660	,140	,759
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,697(a)	,742(a)	,238(a)	,834(a)	,697(a)	,153(a)	,787(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,708</b>	<b>,729</b>	<b>,238</b>	<b>,834</b>	<b>,688</b>	<b>,151</b>	<b>,787</b>
Exakte Signifikanz (1- seitig)	,354	,365	,119	,417	,343	,075	,394
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,011	,012	,012	,023	,022	,009	,023

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

## Polyposis n. (ASS-Intol.) versus REST der Patienten

Ränge				
	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eotaxin-1/Prot. pg/µg	4	8	18,00	144,00
	5	16	9,75	156,00
	Gesamt	24		
Eotaxin-2/Prot. pg/µg	4	8	17,25	138,00
	5	16	10,13	162,00
	Gesamt	24		
Eotaxin3/Prot. pg/µg	4	8	17,63	141,00
	5	16	9,94	159,00
	Gesamt	24		
RANTES/Prot. pg/µg	4	8	11,50	92,00
	5	16	13,00	208,00
	Gesamt	24		
MCP-3/Prot. pg/µg	4	8	16,00	128,00
	5	16	10,75	172,00
	Gesamt	24		
MCP-4/Prot. pg/µg	4	8	18,63	149,00
	5	16	9,44	151,00
	Gesamt	24		
Eosinophile	4	8	20,50	164,00
	5	16	8,50	136,00
	Gesamt	24		

### Statistik für Test(b)

	Eotaxin-1 pg/µg	Eotaxin-2 pg/µg	Eotaxin3 pg/µg	RANTES pg/µg	MCP-3 pg/µg	MCP-4 pg/µg	Eos
Mann-Whitney-U	20,000	26,000	23,000	56,000	36,000	15,000	,000
Wilcoxon-W	156,000	162,000	159,000	92,000	172,000	151,000	136,000
Z	-2,700	-2,345	-2,513	-,490	-1,761	-3,014	-3,919
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,007	,019	,012	,624	,078	,003	,000
Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)]	,006(a)	,019(a)	,011(a)	,653(a)	,093(a)	,002(a)	,000(a)
<b>Exakte Signifikanz (2- seitig)</b>	<b>,005</b>	<b>,018</b>	<b>,011</b>	<b>,653</b>	<b>,084</b>	<b>,002</b>	<b>,000</b>
Exakte Signifikanz (1- seitig)	,003	,009	,005	,326	,043	,001	,000
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,001	,001	,001	,021	,006	,000	,000

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

## ELISA-Studie

### Nichtparametrische Korrelationen

Spearman Korrelation: Elisa-Werte (alle Patienten und Kontrollgruppe)

#### Korrelationen

			Eotaxin-1/Prot. pg/μg	Eotaxin-2/Prot. pg/μg	Eotaxin3/Prot. pg/μg	RANTES/Prot. pg/μg	MCP-3/Prot. pg/μg	MCP-4/Prot. pg/μg
Spearman-Rho	Eotaxin-1/Prot. pg/μg	Korrelationskoeffizient	1,000	,586(**)	,836(**)	,062	,442(**)	,803(**)
		t	.	<b>,000</b>	<b>,000</b>	,647	<b>,001</b>	<b>,000</b>
		Sig. (2-seitig)						
		N	56	56	56	56	56	56
	Eotaxin-2/Prot. pg/μg	Korrelationskoeffizient	,586(**)	1,000	,745(**)	,014	,445(**)	,694(**)
		t	<b>,000</b>	.	<b>,000</b>	,919	<b>,001</b>	<b>,000</b>
		Sig. (2-seitig)						
		N	56	56	56	56	56	56
	Eotaxin3/Prot. pg/μg	Korrelationskoeffizient	,836(**)	,745(**)	1,000	,062	,457(**)	,875(**)
		t	<b>,000</b>	<b>,000</b>	.	,651	<b>,000</b>	<b>,000</b>
		Sig. (2-seitig)						
		N	56	56	56	56	56	56
	RANTES/Prot. pg/μg	Korrelationskoeffizient	,062	,014	,062	1,000	,022	,088
		t	,647	,919	,651	.	,870	,517
		Sig. (2-seitig)						
		N	56	56	56	56	56	56
	MCP-3/Prot. pg/μg	Korrelationskoeffizient	,442(**)	,445(**)	,457(**)	,022	1,000	,553(**)
		t	<b>,001</b>	<b>,001</b>	<b>,000</b>	,870	.	<b>,000</b>
		Sig. (2-seitig)						
		N	56	56	56	56	56	56
	MCP-4/Prot. pg/μg	Korrelationskoeffizient	,803(**)	,694(**)	,875(**)	,088	,553(**)	1,000
		t	<b>,000</b>	<b>,000</b>	<b>,000</b>	,517	<b>,000</b>	.
		Sig. (2-seitig)						
		N	56	56	56	56	56	56

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

**ELISA-Studie**

**Nichtparametrische Tests**

**Wilcoxon-Test: Signifikanz der Unterschiede der Synthese von Eotaxin 1,2,3 (alle Patienten und Kontrollgruppe)**

		<b>Ränge</b>			
		N	Mittlerer Rang	Rangsumme	
Eotaxin-2/Prot. pg/μg - Eotaxin-1/Prot. pg/μg	Negative Ränge	20(a)	23,60	472,00	a Eotaxin-2/Prot. pg/μg < Eotaxin-1/Prot. pg/μg b Eotaxin-2/Prot. pg/μg > Eotaxin-1/Prot. pg/μg c Eotaxin-2/Prot. pg/μg = Eotaxin-1/Prot. pg/μg d Eotaxin3/Prot. pg/μg < Eotaxin-2/Prot. pg/μg e Eotaxin3/Prot. pg/μg > Eotaxin-2/Prot. pg/μg f Eotaxin3/Prot. pg/μg = Eotaxin-2/Prot. pg/μg g Eotaxin3/Prot. pg/μg < Eotaxin-1/Prot. pg/μg h Eotaxin3/Prot. pg/μg > Eotaxin-1/Prot. pg/μg i Eotaxin3/Prot. pg/μg = Eotaxin-1/Prot. pg/μg
	Positive Ränge	35(b)	30,51	1068,00	
	Bindungen	1(c)			
	Gesamt	56			
Eotaxin3/Prot. pg/μg - Eotaxin-2/Prot. pg/μg	Negative Ränge	30(d)	31,50	945,00	
	Positive Ränge	25(e)	23,80	595,00	
	Bindungen	1(f)			
	Gesamt	56			
Eotaxin3/Prot. pg/μg - Eotaxin-1/Prot. pg/μg	Negative Ränge	6(g)	3,50	21,00	
	Positive Ränge	11(h)	12,00	132,00	
	Bindungen	39(i)			
	Gesamt	56			

**Statistik für Test(c)**

	Eotaxin-2/Prot. pg/μg - Eotaxin-1/Prot. pg/μg	Eotaxin3/Prot. pg/μg - Eotaxin-2/Prot. pg/μg	Eotaxin3/Prot. pg/μg - Eotaxin-1/Prot. pg/μg	
Z	-2,497(a)	-1,466(b)	-2,630(a)	a Basiert auf negativen Rängen. b Basiert auf positiven Rängen. c Wilcoxon-Test
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,013	,143	,009	
Exakte Signifikanz (2-seitig)	<b>,012</b>	,144	<b>,007</b>	
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,006	,072	,003	
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,000	,001	,000	

**Korrelationen:**  
**Spearmanscher Korr.-koeffizient (Patienten)**  
**Parameter versus Eosinophile**

**Eotaxin-1 versus Eosinophile**

**Korrelationen**

			Eotaxin-1/Prot. pg/µg	Eosinophile
Spearman-Rho	Eotaxin-1/Prot. pg/µg	Korrelationskoeffizient	1,000	,663(**)
		Sig. (2-seitig)	.	,000
		N	24	24
	Eosinophile	Korrelationskoeffizient	,663(**)	1,000
		Sig. (2-seitig)	,000	.
		N	24	24

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

**Eotaxin-2 versus Eosinophile**

**Korrelationen**

			Eotaxin-2/Prot. pg/µg	Eosinophile
Spearman-Rho	Eotaxin-2/Prot. pg/µg	Korrelationskoeffizient	1,000	,590(**)
		Sig. (2-seitig)	.	,002
		N	24	24
	Eosinophile	Korrelationskoeffizient	,590(**)	1,000
		Sig. (2-seitig)	,002	.
		N	24	24

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

**Eotaxin-3 versus Eosinophile**

**Korrelationen**

			Eotaxin3/Prot. pg/µg	Eosinophile
Spearman-Rho	Eotaxin3/Prot. pg/µg	Korrelationskoeffizient	1,000	,585(**)
		Sig. (2-seitig)	.	,003
		N	24	24
	Eosinophile	Korrelationskoeffizient	,585(**)	1,000
		Sig. (2-seitig)	,003	.
		N	24	24

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

**RANTES versus Eosinophile**

**Korrelationen**

			RANTES/Prot. pg/µg	Eosinophile
Spearman-Rho	RANTES/Prot. pg/µg	Korrelationskoeffizient	1,000	-,203
		Sig. (2-seitig)	.	,340
		N	24	24
	Eosinophile	Korrelationskoeffizient	-,203	1,000
		Sig. (2-seitig)	,340	.
		N	24	24

**MCP-3 versus Eosinophile**

**Korrelationen**

			MCP-3/Prot. pg/µg	Eosinophile
Spearman-Rho	MCP-3/Prot. pg/µg	Korrelationskoeffizient	1,000	,493(*)
		Sig. (2-seitig)	.	,014
		N	24	24
	Eosinophile	Korrelationskoeffizient	,493(*)	1,000
		Sig. (2-seitig)	,014	.
		N	24	24

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**MCP-4 versus Eosinophile**

**Korrelationen**

			MCP-4/Prot. pg/µg	Eosinophile
Spearman-Rho	MCP-4/Prot. pg/µg	Korrelationskoeffizient	1,000	,606(**)
		Sig. (2-seitig)	.	,002
		N	24	24
	Eosinophile	Korrelationskoeffizient	,606(**)	1,000
		Sig. (2-seitig)	,002	.
		N	24	24

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

## Mann-Whitney-Test

### Gruppen:

1 = Kontrollgruppe Concha inf.

2 = Polyposis n. (n. allergisch)

3 = Polyposis n. (Allergiker)

4 = Polyposis n. (ASS Intol)

5 = Polyposis n. (n. allergisch, Allergiker, ASS Intol)

### Exakte Signifikanz: Polyposis n. (n. allergisch) versus Polyposis n. (Allergiker)

#### Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eosinophile	2	8	5,13	41,00
	3	8	11,88	95,00
	Gesamt	16		

#### Statistik für Test(b)

	Eosinophile
Mann-Whitney-U	5,000
Wilcoxon-W	41,000
Z	-2,836
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,005
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,003(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,003</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,001
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,001

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

### Exakte Signifikanz: Polyposis n. (n. allergisch) versus Polyposis n. (ASS Intol)

#### Ränge

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eosinophile	2	8	4,50	36,00
	4	8	12,50	100,00
	Gesamt	16		

#### Statistik für Test(b)

	Eosinophile
Mann-Whitney-U	,000
Wilcoxon-W	36,000
Z	-3,361
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,001
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,000(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,000</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,000
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,000

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE

**Exakte Signifikanz: Polyposis n. (Allergiker) versus Polyposis n. (ASS Intol)**  
**Ränge**

	GRUPPE	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Eosinophile	3	8	4,50	36,00
	4	8	12,50	100,00
	Gesamt	16		

**Statistik für Test(b)**

	Eosinophile
Mann-Whitney-U	,000
Wilcoxon-W	36,000
Z	-3,361
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,001
Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)]	,000(a)
<b>Exakte Signifikanz (2-seitig)</b>	<b>,000</b>
Exakte Signifikanz (1-seitig)	,000
Punkt-Wahrscheinlichkeit	,000

a Nicht für Bindungen korrigiert.

b Gruppenvariable: GRUPPE



## EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG

gemäß Habilitationsordnung der Charité

Hiermit erkläre ich, dass

- keine staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsverfahren gegen mich anhängig sind,
- weder früher noch gleichzeitig ein Habilitationsverfahren durchgeführt oder angemeldet wurde bzw. welchen Ausgang ein durchgeführtes Habilitationsverfahren hatte;
- die vorgelegte Habilitationsschrift ohne fremde Hilfe verfaßt, die beschriebenen Ergebnisse selbst gewonnen wurden, sowie die verwendeten Hilfsmittel, die Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftlern und technischen Hilfskräften und die Literatur vollständig angegeben sind,
- mir die geltende Habilitationsordnung bekannt ist.

08.03.05.....  
Datum

.....  
Unterschrift