

## E. ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der Arbeit war es, eine Beteiligung der Bauchspeicheldrüse und der Kopfspeicheldrüsen am Megacolon-Syndrom homozygoter Punktchecken-Kaninchen zu untersuchen. 57 Bauchspeicheldrüsen wurden gravimetrisch untersucht, 27 Masttiere im Alter von 21 Wochen und 5 ältere Zuchtrammler wurden histometrisch beurteilt. Mandibulardrüsen von 82 Tieren und Parotiden von 68 Tieren sowie 10 Ohrspeichel- und Unterkieferdrüsen von Zuchtrammlern wurden ebenfalls gewogen und zusätzlich das Volumen der Mandibulardrüsen bestimmt. Die Unterkieferdrüsen von 35 Mastkaninchen und 4 Zuchtrammlern wurden histometrisch untersucht.

Nach den vorliegende Resultaten (Übersicht 1-5) scheiden primäre Agenesien oder Afunktionen dieser Drüsen als mögliche Ursache dieses Syndroms aus. Sie sind jedoch am Krankheitsgeschehen beteiligt und weisen bei disponierten Weißschecken deutliche, genotypspezifische Besonderheiten auf. Diese sind - im Sinne beginnender atrophischer Prozesse - wenig ausgeprägt an Pankreas und Parotis, statistisch gesichert dagegen bei den Mandibulardrüsen. Hier kommt es vor allem auch zu einer Verschiebung der Relation funktionell bedeutsamer Gewebeanteile. Diese Veränderungen gehen offensichtlich Hand in Hand mit der progredienten Darmstase und dem gestörten Endokrinium betroffener Tiere, sind aber wohl eher als symptomatisch zu werten.

Übersicht 1: Mittelwerte und Standardabweichungen der absoluten und relativen Gewichte der Bauchspeicheldrüse

Pankreasgewicht	n	absolut (g)	relativ (%)
F <sub>2</sub> -Generation	32	7,29 ± 2,66	0,18 ± 0,07
F <sub>3</sub> -Generation	25	5,46 ± 2,01(*)	0,16 ± 0,08
KK	17	5,26 ± 2,05(*)	0,17 ± 0,09
Kk	24	6,86 ± 2,64	0,17 ± 0,07

Übersicht 2: Mittelwerte und Standardabweichungen von histologischen Merkmalen der Bauchspeicheldrüse

Exokrines Pankreas		Azinusfläche	Zelldurch-	Zellkerndurch-
n		( $\mu\text{m}^2$ ) $\pm$ s	messer ( $\mu\text{m}$ ) $\pm$ s	messer ( $\mu\text{m}$ ) $\pm$ s
HYA-KK	12	809,46 $\pm$ 138,4	6,57 $\pm$ 0,87	4,51 $\pm$ 0,40
HYA-Kk	15	853,21 $\pm$ 131,2	6,70 $\pm$ 0,94	4,55 $\pm$ 0,49
Endokrines Pankreas		Anzahl Inseln	Inselfläche	Zellanzahl
n		(n) $\pm$ s	( $\mu\text{m}^2$ ) $\pm$ s	/ Insel (n) $\pm$ s
Zelldichte				(n/ $\mu\text{m}^2$ ) $\pm$ s
HYA-KK	12	12,9 $\pm$ 3,8	4492 $\pm$ 2109	40,6 $\pm$ 14,5
HYA-Kk	15	12,6 $\pm$ 3,0	5390 $\pm$ 1188	51,8 $\pm$ 21,9
				9,80 $\pm$ 4,34

Übersicht 3: Mittelwerte und Standardabweichungen der absoluten und relativen Gewichte der Mandibulardrüsen

Mandibulardrüsengewicht			
	n	absolut (g)	relativ (%)
F <sub>2</sub> -Generation	46	0,70 $\pm$ 0,11	0,0183 $\pm$ 0,0027
F <sub>3</sub> -Generation	36	0,62 $\pm$ 0,14**	0,0156 $\pm$ 0,0026***
KK	21	0,53 $\pm$ 0,07***	0,0161 $\pm$ 0,0027(*)
Kk+kk	51	0,71 $\pm$ 0,11	0,0175 $\pm$ 0,0030

Übersicht 4: Mittelwerte und Standardabweichungen der absoluten und relativen Gewichte der Parotis

Parotisgewicht			
	n	absolut (g)	relativ (%)
F <sub>2</sub> -Generation	32	0,82 $\pm$ 0,19	0,0209 $\pm$ 0,0053
F <sub>3</sub> -Generation	36	0,79 $\pm$ 0,29	0,0198 $\pm$ 0,0063
KK	15	0,64 $\pm$ 0,13**	0,0185 $\pm$ 0,0040
Kk+kk	47	0,85 $\pm$ 0,26	0,0208 $\pm$ 0,0060

Übersicht 5: Mittelwerte und Standardabweichungen von histologischen Merkmalen der Mandibulardrüsen

Ausführungsgang	Durchmesser		Epithelhöhe		
	n	( $\mu\text{m}$ ) $\pm$ s	n	( $\mu\text{m}$ ) $\pm$ s	
HYA-F <sub>2</sub>	10	153,03 $\pm$ 20,09	10	19,53 $\pm$ 3,07	
HYA-F <sub>3</sub>	24	164,09 $\pm$ 45,43	24	20,17 $\pm$ 3,49	
HYA-KK	18	145,18 $\pm$ 27,08 *	17	20,79 $\pm$ 3,81	
HYA-Kk	16	178,45 $\pm$ 44,82	17	19,17 $\pm$ 2,67	
F <sub>3</sub> -KK	13	143,55 $\pm$ 29,08 *	12	21,44 $\pm$ 3,65	
F <sub>3</sub> -Kk	11	188,36 $\pm$ 50,36	12	18,90 $\pm$ 2,95 (*)	
Gewebeverteilung					
	n	Serös(%) $\pm$ s	Mukös(%) $\pm$ s	Streifstü.(%) $\pm$ s	Fett(%) $\pm$ s
F <sub>2</sub>	10	59,8 $\pm$ 4,2	21,5 $\pm$ 3,7	14,8 $\pm$ 2,4	4,0 $\pm$ 6,8
F <sub>3</sub>	25	60,0 $\pm$ 6,4	19,5 $\pm$ 4,1	15,4 $\pm$ 2,6	5,0 $\pm$ 5,4
KK	18	58,2 $\pm$ 5,5(*)	21,7 $\pm$ 3,9	16,1 $\pm$ 2,4	4,0 $\pm$ 5,4
Kk	17	61,8 $\pm$ 5,7	18,4 $\pm$ 3,7*	14,2 $\pm$ 2,4*	5,5 $\pm$ 6,2

Evalotta Lovén:

Morpho- and histometrical study of pancreas, parotid and mandibular glands in hybrid-spotted-rabbits from a breeding program to elucidate associated effects of the spotting gene and the pathogenesis concerning the megacolon-syndrome of homozygous genotypes

#### F. SUMMARY

The aim of this study was to investigate, if the pancreas and the salivary glands are involved in the megacolon-syndrom of homozygous spotted rabbits. 57 pankreata were weighed. 27 fattening rabbits in the age of 21 weeks and 5 older breeding male animals were histomorphically examined. Mandibular glands from 82 animals, and parotid glands from 68 animals, and 10 Mandibular and parotid glands were also weighed. In addition to this the volume of the mandibular gland was also mesured. The mandibular glands of 35 fattening rabbits and of 4 breeding male animals were histomorphically examined.

According to the results (summary table 1-5) a primary agenesia or an afunction of these glands is not the cause of this syndrome. They are a part of the picture of this disease and show in disposed homozygous spotted rabbits clear genotype-specific peculiarities. These are in the sense of a beginning atrophical process - less pronounced at the pancreas and at the parotis, statistically proved within the mandibular glands. Here above all a displacement of the proportions of functional important tissues is noticeable. These changes are closely related to each other with the intestine stasis and the disturbed endocrine functions in the affected animals, and probably have to be valued as symptomatical.