

INHALTSVERZEICHNIS

- a) Abbildungsverzeichnis
- b) Tabellenverzeichnis
- c) Abkürzungsverzeichnis

I. EINLEITUNG 1

II. LITERATURÜBERSICHT 3

1. Anatomie des Ellbogengelenks..... 3

1.1 Embryologie und Entwicklung der Gliedmaßenknochen 3

1.2 Skelett des Ober- und Unterarmes 4

1.3 Das Ellbogengelenk und seine Bänder 6

1.4 Umgebende Strukturen 8

2. Ellbogengelenkdysplasie 10

2.1 Fragmentierter Processus coronoideus medialis ulnae (FPC) 11

2.1.1 Prävalenzen und Heritabilität..... 11

2.1.2 Pathophysiologie und Ätiologie 12

2.2 Isolierter Processus anconaeus 14

2.2.1 ED-Kombination und Rassevorkommen..... 14

2.2.2 Pathophysiologie 15

2.2.3 Ätiologie 16

2.3 Osteochondrosis dissecans 17

2.3.1 Definition und Allgemeines..... 17

2.3.2 Pathophysiologie 18

2.3.3 Ätiologie 18

2.3.4 Inzidenz und Heritabilität 19

2.4 Inkongruenz 20

2.4.1 Definition und Rolle der Inkongruenz 20

2.4.2 Pathophysiologie 21

2.5 Therapie 23

2.5.1 Therapie eines fragmentierten Processus coronoideus 24

2.5.2 Therapie eines isolierten Processus anconaeus 25

2.5.3 Therapie einer Osteochondrosis dissecans 26

2.5.4 Therapie einer Inkongruenz	26
3. Diagnostik.....	27
3.1 Klinik.....	27
3.1.1 Signalement und Anamnese.....	27
3.1.2 Befunde der klinischen Untersuchung.....	28
3.2 Röntgen	29
3.2.1 Aufbau und Funktionsprinzip eines Röntgengerätes	29
3.2.2 Die International Elbow Working Group (IEWG)	30
3.2.3 Ellbogengelenkdysplasie im Röntgen	31
3.3 CT.....	35
3.3.1 Aufbau und Funktionsprinzip eines CT	35
3.3.2 Ellbogengelenkdysplasie im CT	37
III. MATERIAL UND METHODEN.....	42
4. Studienziele.....	42
5. Auswerter	42
6. Patientenpopulation	43
7. Durchführung der computertomographischen Untersuchung	43
8. Beurteilung der computertomographischen Studien	45
9. Statistische Erhebungen	49
IV. ERGEBNISSE.....	51
10. Allgemeine Beschreibung der Daten	51
11. Ergebnisse zur Häufigkeit der Antworten bei 174 Ellbogengelenken.....	51
11.1 Antwortmöglichkeit „Processus coronoideus medialis ulnae“.....	53
11.2 Antwortmöglichkeit „Subchondraler Knochen PCM“	53
11.3 Antwortmöglichkeit „Incisura radialis ulnae“	54
11.4 Antwortmöglichkeit „Condylus humeri“	55
11.5 Antwortmöglichkeit „Sagittal“	55
11.6 Antwortmöglichkeit „Dorsal“	56
11.7 Antwortmöglichkeit „Processus anconaeus“	57
11.8 Antwortmöglichkeit „Gesamtergebnis“	57
.....	58
11.9 Antwortmöglichkeit „POS“ und „NEG“	58
12. Ergebnisse zur Übereinstimmung bei 174 Ellbogengelenken	59
12.1 Übereinstimmungen „Processus coronoideus medialis ulnae“	62

12.1.1 Übereinstimmungen „Fissur“	62
12.1.2 Übereinstimmungen „Frakturlinie“	63
12.1.3 Übereinstimmungen „Fragment mit Dislokation“	64
12.1.4 Übereinstimmungen „obB“	65
12.2 Übereinstimmungen „Subchondraler Knochen PCM“	66
12.3 Übereinstimmungen „Incisura radialis ulnae“	67
12.3.1 Übereinstimmungen „Unregelmäßig“	67
12.3.2 Übereinstimmungen „Knochenzyste“	68
12.3.3 Übereinstimmungen „obB“	69
12.4 Übereinstimmungen „Condylus humeri“	70
12.4.1 Übereinstimmungen „Rundovale subchondrale Aufhellung“	70
12.4.2 Übereinstimmungen „Subchondrale Sklerose“	71
12.4.3 Übereinstimmungen „obB“	72
12.5 Übereinstimmungen „Sagittal“	73
12.6 Übereinstimmung „Dorsal“	73
12.7 Übereinstimmungen „Processus anconaeus“	74
12.8 Übereinstimmungen „Gesamtergebnis“	74
12.9 Übereinstimmungen „POS“ und „NEG“	75
13. Ergebnisse zur Abweichung bei 174 Ellbogengelenken	76
13.1 Abweichungen „Processus coronoideus medialis ulnae“	80
13.1.1 Abweichungen „Fissur“	80
13.1.2 Abweichungen „Frakturlinie“	81
13.1.3 Abweichungen „Fragment mit Dislokation“	82
13.1.4 Abweichungen „obB“	83
13.2 Abweichungen „Subchondraler Knochen PCM“	84
13.3 Abweichungen „Incisura radialis ulnae“	85
13.3.1 Abweichungen „Unregelmäßig“	85
13.3.2 Abweichungen „Knochenzyste“	86
13.3.3 Abweichungen „obB“	87
13.4 Abweichungen „Condylus humeri“	88
13.4.1 Abweichungen „Rundovale subchondrale Aufhellung“	88
13.4.2 Abweichungen „Subchondrale Sklerose“	89
13.4.3 Abweichungen „obB“	90
13.5 Abweichungen „Sagittal“ und „Dorsal“	91

13.6 Abweichungen „Processus anconaeus“	91
13.7. Abweichungen „Gesamtergebnis“	92
13.8 Abweichungen „POS“ und „NEG“	93
14. Ergebnisse zu „besondere Befunde“ bei 174 Ellbogengelenken	94
15. Ergebnisse zur Häufigkeit der Antworten bei 34 Ellbogengelenken	94
15.2 Antwortmöglichkeit „Subchondraler Knochen PCM“	96
15.3 Antwortmöglichkeit „Incisura radialis ulnae“	97
15.4 Antwortmöglichkeit „Condylus humeri“	98
15.5 Antwortmöglichkeit „Sagittal“	99
15.6 Antwortmöglichkeit „Dorsal“	99
15.7 Antwortmöglichkeit „Processus anconaeus“	100
15.8 Antwortmöglichkeit „Gesamtergebnis“	101
15.9 Antwortmöglichkeit „POS“ und „NEG“	102
16. Ergebnisse zur Übereinstimmung bei 34 Ellbogengelenken	103
16.1 Übereinstimmungen „Processus coronoideus medialis ulnae“	106
16.1.1 Übereinstimmungen „Fissur“	106
16.1.2 Übereinstimmungen „Frakturlinie“	108
16.1.3 Übereinstimmungen „Fragment mit Dislokation“	109
16.1.4 Übereinstimmungen „obB“	110
16.2 Übereinstimmungen „Subchondraler Knochen PCM“	111
16.3 Übereinstimmungen „Incisura radialis ulnae“	112
16.3.1 Übereinstimmungen „Unregelmäßig“	112
16.3.2 Übereinstimmungen „Knochenzyste“	113
16.3.3 Übereinstimmungen „obB“	114
16.4 Übereinstimmungen „Condylus humeri“	115
16.4.1 Übereinstimmungen „Rundovale subchondrale Aufhellung“	115
16.4.2 Übereinstimmungen „Subchondrale Sklerose“	116
16.4.3 Übereinstimmungen „obB“	117
16.5 Übereinstimmungen „Sagittal“	118
16.6 Übereinstimmungen „Dorsal“	119
16.7 Übereinstimmungen „Processus anconaeus“	119
16.8. Übereinstimmungen „Gesamtergebnis“	121
16.9 Übereinstimmungen „POS“ und „NEG“	122
17. Ergebnisse zur Abweichung bei 34 Ellbogengelenken	123

17.1 Abweichungen „Processus coronoideus medialis ulnae“	126
17.1.1 Abweichungen „Fissur“	126
17.1.2 Abweichungen „Frakturlinie“	127
17.1.3 Abweichungen „Fragment mit Dislokation“	128
17.1.4 Abweichungen „obB“	129
17.2 Abweichungen „Subchondraler Knochen PCM“	130
17.3 Abweichungen „Incisura radialis ulnae“	131
17.3.1 Abweichungen „Unregelmäßig“	131
17.3.2 Abweichungen „Knochenzyste“	132
17.3.3 Abweichungen „obB“	133
17.4 Abweichungen „Condylus humeri“	134
17.4.1 Abweichungen „Rundovale subchondrale Aufhellung“	134
17.4.2 Abweichungen „Subchondrale Sklerose“	135
17.4.3 Abweichungen „obB“	136
17.5 Abweichungen „Sagittal“	136
17.7 Abweichungen „Processus anconaeus“	138
17.8 Abweichungen „Gesamtergebnis“	138
17.9 Abweichungen „POS“ und „NEG“	140
18. Ergebnisse zu „besondere Befunde“ bei 34 Ellbogengelenken	140
V. DISKUSSION	141
19. Diskussion der Studienpopulation: Rasse, Geschlecht und Alter	141
20. Diskussion „Processus coronoideus medialis ulnae“	142
20.1 Diskussion „Fissur“	142
20.2 Diskussion „Frakturlinie“	143
20.3 Diskussion „Fragment mit Dislokation“	144
20.4 Diskussion „obB“	145
21. Diskussion „Subchondraler Knochen PCM“	146
22. Diskussion „Incisura radialis ulnae“	146
22.1 Diskussion „Unregelmäßig“	146
22.2 Diskussion „Knochenzyste“	148
23. Diskussion „Condylus humeri“	149
23.1 Diskussion „rundovale subchondrale Aufhellung“	149
23.2 Diskussion „subchondrale Sklerose“	149
24. Diskussion „Sagittal“ und „Dorsal“	150

25. Diskussion „Processus anconaeus“ 151

26. Diskussion „besondere Befunde“ 152

27. Diskussion „Gesamtergebnis“ und „POS/NEG“ 153

VI. ZUSAMMENFASSUNG..... 160

VII. SUMMARY 162

VIII. LITERATURVERZEICHNIS..... 164

IX. ANHANG..... 196

28. Ergebnisse zu „besondere Befunde“ bei 174 Ellbogengelenken 196

29. Ergebnisse zu „besondere Befunde“ bei 34 Ellbogengelenken 209

X. DANKSAGUNG 213

XI. ERKLÄRUNG 214