Inhaltsverzeichnis

Vorwort		V
1	**Einleitung**	1
2	**Die klinische Bedeutung der epigenetischen Hypothese für die Kieferorthopädie**	4
2.1	Grundsätzliche Überlegungen	4
2.2	Die kraniofazialen Deformierungen der alten Peruaner als Beispiel einer klinischen Nutzung der epigenetischen Hypothese	6
2.3	Die epigenetische Hypothese als theoretische Grundlage einer funktionellen Orthopädie	9
3	**Die Physiologie des orofazialen Komplexes**	12
4	**Die Pathophysiologie des orofazialen Komplexes**	16
4.1	Die Pathophysiologie des oralen Funktionsraums	17
4.2	Die Pathophysiologie in den nasopharyngealen Funktonsräumen und ihre klinische Problematik bei der Verwendung des Funktionsreglers	20
5	**Beschreibung und Wirkungsweise der Funktionsregler**	22
5.1	Der Funktionsreglertyp FR-1	23
5.1.1	Die Schilde des FR-1	23
5.1.1.1	Die Bukkalschilde des FR-1	23
5.1.1.2	Die Lippenschilde des FR-1	24
5.1.1.3	Der Lingualschild des FR-1	26
5.1.2	Die Drahtelemente des FR-1	29
5.2	Der Funktionsreglertyp FR-2	29
5.3	Der Funktionsreglertyp FR-3	31
5.3.1	Die Schilde des FR-3	31
5.3.1.1	Die Bukkalschilde des FR-3	31

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/920491014

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

5.3.1.2 Die Lippenpelotten des FR-3 32
5.3.2 Der FR-3 als orthopädisches Übungsgerät zur Behebung der intermaxillären Fehlbeziehung 33

5.4 Der Funktionsreglertyp FR-4 35

6 Allgemeine Hinweise für die Indikation der Funktionsregler 37

6.1 Zur Indikation des FR-1 39
6.2 Zur Indikation des FR-2 39
6.3 Zur Indikation des FR-3 40
6.4 Zur Indikation des FR-4 40
6.5 Zur Indikation des Funktionsreglers als Retentionsgerät 40

7 Diagnostische Kriterien bei der kieferorthopädischen Befunderhebung 41

7.1 Grundsätzliche Bemerkungen 41
7.2 Psychosomatische Aspekte in der kieferorthopädischen Diagnostik . . 44
7.3 Die klinische Befunderhebung in der kieferorthopädischen Diagnostik 47
7.4 Kasuistische Beispiele für die klinische Diagnostik 48

8 Die Bedeutung des Fernröntgenbildes in der Kieferorthopädie 57

8.1 Die diagnostische Bedeutung des Fernröntgenbildes 57
8.2 Die kephalometrische Erfolgsbewertung in der Kieferorthopädie 58
8.3 Das okzipitale Referenzsystem nach Fränkel unter Berücksichtigung der natürlichen Kopfhaltung 59
8.4 Die praktische Anwendung des okzipitalen Referenzsystems bei der kieferorthopädischen Erfolgsbewertung 62

9 Hinweise zur Motivation und Kooperation 66

9.1 Ästethische Gesichtspunkte für Motivation und Kooperation 67
9.2 Allgemeingesundheitliche Aspekte der Nasenatmung für Motivation und Kooperation 69

10 Technische Herstellung des Funktionsreglers 71

10.1 Abdrucknahme und Herstellung der Arbeitsmodelle 71
10.2 Bißnahme und Einstellung der Arbeitsmodelle in den Fixator 72

10.3 Der Funktionsreglertyp FR-1 73
10.3.1 Radierung der Arbeitsmodelle 73
10.3.1.1 Radieren des Oberkiefermodells 73
10.3.1.2 Radieren des Unterkiefermodells 75
10.3.2 Das Wachsfutter 76

10.3.3 Herstellung der Drahtelemente 77
10.3.3.1 Drähte für den FR-1 im Oberkieferbereich 78
10.3.3.2 Drähte für den FR-1 im Unterkieferbereich 81
10.3.4 Herstellung der Kunststoffschilde 85

10.4 Der Funktionsreglertyp FR-2 86
10.5 Der Funktionsreglertyp FR-3 87
10.6 Der Funktionsreglertyp FR-4 91

11 Allgemeine Hinweise für die klinische Anwendung des Funktionsreglers 93

11.1 Beginn der Behandlung 93
11.2 Einfügen des Funktionsreglers 94
11.3 Anleitung von Eltern und Kind für das Eintragen des Funktionsreglers. 97

12 Der Funktionsregler bei der Behandlung von Fehlentwicklungen im dentoalveolären Bereich 99

12.1 Die epigenetische Steuerung von Wachstum und Formentwicklung im dentoalveolären Bereich 100
12.2 Das Konzept der epigenetischen Hypothese als Arbeitsgrundlage für die Behandlung dentoalveolärer Fehlentwicklungen mit Hilfe des Funktionsreglers 104
12.3 Fallbeispiele 106

12.4 Längsschnittuntersuchungen 116
12.4.1 Der Effekt der Bukkalschilde des Funktionsreglers auf die Durchbruchsrichtung der bleibenden Eckzähne und Prämolaren 116
12.4.2 Langzeitbeobachtung zur Bewertung der Stabilität der mit Funktionsreglern erzielten Weitung der dentoalveolären Bögen 119
12.4.3 Die Problematik der Kinnentwicklung beim Menschen; eine vergleichende fernröntgenologische Longitudinaluntersuchung 120
12.4.4 Abschließende Bemerkungen zur klinischen Problematik dentoalveolärer Fehlentwicklungen 121

13 Der Funktionsregler bei der Behandlung der mandibulären Retrusion . 123

13.1 Die Bedeutung skelettaler Diskrepanzen für die Entstehung des Distalbisses 123
13.2 Die Bedeutung des kondylären Wachstums für die Kieferorthopädie . . 124
13.3 Der Umbau zwischen Ramus und Corpus mandibulae 128
13.4 Die Bedeutung der Translation für die Entwicklung des Unterkiefers . . 129
13.5 Prinzipien einer funktionellen Behandlung der mandibulären Retrusion 131

13.6 Fallbeispiele 134
13.6.1 Langzeitbeobachtung unbehandelter Fälle 134

13.6.2 Behandelte Fälle 138
13.6.2.1 Frühbehandlung der Angle-Klasse II/1 138
13.6.2.2 Anwendung des Funktionsreglers im bleibenden Gebiß 158

13.7 Fernröntgenologische Langzeitbeobachtungen 169
13.8 Abschließende Bemerkungen 173

14 Die Behandlung der Angle-Klasse III mit Hilfe des Funktionsreglers . . 175

14.1 Zur funktionellen Problematik 175
14.2 Fallbeispiele 177
14.3 Longitudinalstudien 191
14.4 Abschließende Bemerkungen 192

15 Die orthopädische Behandlung des skelettalen offenen Bisses mit Hilfe des Funktionsreglers 193

15.1 Zur Ätiologie des skelettalen offenen Bisses 193
15.2 Fallbeispiele 195
15.3 Kephalometrische Längsschnittuntersuchungen 210
15.4 Abschließende Bemerkungen 214

Nachwort 217

Literaturverzeichnis 222

Sachverzeichnis 231