

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	ii
Autor.....	iii
Finanzielle Offenlegung.....	iii
Gender Hinweis.....	iii
Inhaltsverzeichnis.....	iv
<b>1 Grundlagenwissen Myopie .....</b>	<b>1</b>
1.1 Definition Myopie.....	1
1.1.1 Qualitative Myopie .....	1
1.1.2 Quantitative Myopie .....	3
1.2 Epidemiologie der Myopie .....	3
1.2.1 Myopie-Prävalenz im DACH-Raum .....	4
1.2.2 Altersabhängige Prävalenzunterschiede.....	5
1.2.3 Myopie Prävalenz im Zusammenhang mit der Covid-19 Pandemie.....	6
1.3 Entstehung von Myopie .....	7
1.3.1 Tierversuche im Zusammenhang mit der Myopie Entwicklung.....	7
1.3.2 Netzhautsignale im Zusammenhang mit der Myopie Entwicklung.....	9
1.3.3 Optische Ursachen im Zusammenhang mit der Myopie Entwicklung.....	9
1.3.4 24-Stunden Tagesrhythmus im Zusammenhang mit der Myopie Entwicklung.....	9
1.3.5 Die Rolle der Genetik im Zusammenhang mit der Entwicklung einer Myopie.....	9
1.4 Risiken für die Entwicklung einer Myopie .....	10
1.4.1 Umwelteinflüsse.....	10
1.4.2 Personenbezogene Risiken .....	16
1.4.3 Binokularsehen.....	21
1.5 Gesundheitliche Auswirkungen einer Myopie.....	28
1.5.1 Glaukom .....	28
1.5.2 Katarakt .....	30
1.5.3 Pathologische Veränderungen der zentralen Netzhaut.....	31
1.5.4 Pathologische Veränderungen der peripheren Netzhaut .....	32
1.5.5 Zusammenfassung der pathologischen Risiken .....	33
<b>2 Grundausrüstung für Myopie-Management .....</b>	<b>34</b>
2.1 Objektive Refraktion.....	34
2.1.1 Skiaskop.....	34

2.1.2	Autorefraktometer .....	35
2.1.3	Photorefraktion .....	36
2.2	Subjektive Refraktion .....	37
2.3	Binokularsehen-Screening Toolbox .....	38
2.3.1	Tests für Akkommodations Funktionen.....	38
2.3.2	Tests für Vergenz-Funktionen.....	39
2.4	Hornhauttopographen .....	40
2.5	Biomikroskopische Spaltlampe.....	42
2.5.1	Kontrastmittel .....	42
2.6	Biometrie und Kombinationsgeräte .....	43
2.6.1	Haag-Streit; Lenstar Myopia .....	44
2.6.2	Oculus; Myopia Master® .....	48
2.6.3	Oculus; Pentacam® AXL.....	53
2.6.4	Topcon; MYAH.....	54
2.6.5	Übersichtsdarstellung.....	57
<b>3</b>	<b>Refraktionsbestimmung bei myopen Kindern .....</b>	<b>58</b>
3.1	Anamnese .....	58
3.1.1	Allgemeine Anamnese.....	58
3.1.2	Personenbezogene Anamnese .....	58
3.1.3	Gesundheitsbezogene Anamnese .....	59
3.1.4	Umweltbezogene Anamnese.....	59
3.2	Objektive Messungen.....	60
3.2.1	Objektive Refraktion.....	60
3.2.2	Augenlängenmessung .....	61
3.2.3	Hornhauttopographie.....	61
3.3	Subjektive Refraktion .....	61
3.4	Binokularseh- Screening.....	64
3.4.1	Messung des Nahkonvergenzpunktes (NPC) .....	65
3.4.2	Messung des Nahakkommodations-Amplitude (NPA).....	66
3.4.3	Cover Test Ferne (CT <sub>F</sub> ) .....	67
3.4.4	Cover Test Nähe (CT <sub>N</sub> ) .....	68
3.4.5	Messung des AC/A Quotienten .....	69
3.4.6	Messung der Fusionsreserven in der Ferne .....	70
3.4.7	Messung der Fusionsreserven in der Nähe.....	71

3.4.8	Messung der akkommodativen Genauigkeit .....	72
3.4.9	Messung der Akkommodations-Flexibilität .....	73
3.4.10	Messung der relativen Akkommodation .....	74
3.4.11	Übersicht des Binokularseh-Screenings im Myopie-Management .....	75
<b>4</b>	<b>Erstellung eines Myopie-Risikoprofils .....</b>	<b>77</b>
4.1	Bewertung der Anamnese .....	77
4.1.1	Personenbezogene Risiken .....	77
4.1.2	Umweltbezogene Risikofaktoren.....	79
4.2	PreMO- Risikoindikator .....	81
<b>5</b>	<b>Erstellung Myopie-Management-Strategie.....</b>	<b>83</b>
5.1	Strategie-Erstellung.....	83
5.1.1	Praktischer Leitfaden aus der Praxis.....	83
5.1.2	Nicht bestätigte Myopie .....	83
5.1.3	Bestätigte Myopie .....	85
5.1.4	Praktischer Leitfaden der Österreichischen Ophthalmologischen Gesellschaft.....	88
5.2	Nachkontrollen und Erfolgsüberprüfungen.....	89
5.2.1	Nicht zufriedenstellende Erfolgsüberprüfung.....	89
5.3	Kommunikation mit dem Kind.....	91
5.4	Kommunikation mit Eltern .....	93
5.5	Kommunikation mit Ophthalmologen.....	96
5.6	Sicherheitsbedenken .....	99
5.7	Kostenakzeptanz .....	100
5.8	Empfehlungen zusätzlich zur Myopieversorgung .....	101
5.8.1	Tragezeiten von Brillen und Kontaktlinsen .....	101
5.8.2	Sehhygiene .....	102
5.8.3	Risikominimierung bei Kontaktlinsen .....	103
5.8.4	Notlösungen .....	104
5.9	Ende Myopie-Management.....	104
5.10	Zusammenfassung.....	105
<b>6</b>	<b>Versorgungsoptionen beim Myopie-Management .....</b>	<b>106</b>
6.1	Atropin-Therapie bei progredienter Myopie .....	106
6.1.1	Grundlagenwissen Pharmakologie .....	106
6.1.2	Wirkungsweise Atropin im Myopie-Management.....	108
6.1.3	Historischer Überblick zu Atropin-Dosierungen .....	109

6.1.4	Atropin-Studien mit europäischen Kohorten.....	111
6.1.5	Studien zu Kombinationsversorgungen .....	112
6.1.6	Herstellung Atropin .....	113
6.1.7	Nebenwirkungen von Atropin .....	113
6.1.8	Behandlung der Nebenwirkungen .....	114
6.2	Brillengläser für progrediente Myopie .....	115
6.2.1	Vermeidung von Unterkorrektur .....	115
6.2.2	Gleitsichtbrillengläser und Bifokalbrillengläser .....	116
6.2.3	Defokus Segmente.....	119
6.2.4	Diffusionsoptik .....	124
6.2.5	Peripherer Defokus.....	126
6.3	Orthokeratologie-Kontaktlinsen bei progredienter Myopie.....	128
6.3.1	Ablauf einer Orthokeratologie Anpassung.....	130
6.3.2	Ablauf einer Orthokeratologie-Abgabe .....	136
6.3.3	Ablauf von Orthokeratologie-Nachkontrollen .....	138
6.3.4	Orthokeratologie-Versorgungen im DACH-Raum .....	141
6.4	Weiche Kontaktlinsen.....	148
6.4.1	Ablauf Weichlinsenanpassung.....	148
6.4.2	Fernzentrierte Multifokale Kontaktlinsen.....	154
6.4.3	Dual Fokus Systeme.....	158
6.4.4	„Extended Depth of Focus Design“ (EDOF).....	160
6.5	Formstabile Kontaktlinsen.....	165
6.5.1	Appenzeller Kontaktlinsen.....	166
6.5.2	Bilosa Kontaktlinsen .....	166
6.5.3	Galifa Kontaktlinsen .....	167
6.5.4	Hecht Kontaktlinsen .....	168
6.5.5	Swisslens .....	169
6.6	Vor und Nachteile aller Versorgungsoptionen .....	170
<b>7</b>	<b>Fallbeispiele .....</b>	<b>171</b>
7.1	Fallbeispiel G. ....	172
7.2	Fallbeispiel M. ....	176
7.3	Fallbeispiel J .....	180
7.4	Fallbeispiel S.....	184
7.5	Fallbeispiel I.....	189

7.6	Fallbeispiel E.....	192
7.7	Fallbeispiel J. ....	196
7.8	Fallbeispiel F.....	200
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion .....</b>	<b>203</b>
<b>9</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>207</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>ix</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>ix</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>xi</b>
	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>xii</b>