

„Mein neues Lächeln“ – Ein ganzheitliches Sanierungskonzept im Fokus der Ästhetik und Funktion

Multiple kariöse als auch nicht kariöse Zahnhartsubstanzdefekte führen in den meisten Fällen zum Verlust der vertikalen Höhe und/oder damit verbunden zu einer Kompression im Bereich der Kiefergelenke (Malokklusion).¹ Als Folgeerscheinung kommt es häufig zum Anstieg des Stresslevels im Organismus (Kauorgan), was beispielsweise mit Parafunktionen (Pressen und Knirschen) als auch Verspannungen im Kopf-, Schulter- und Halsbereich (Halswirbelsäule, Schultergürtel) einhergeht.

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., Prof. Dr. med. dent. Markus Greven, M.Sc., MDS, PhD, ZT Christian Berg

Der immer höhere Anteil von Patienten mit Abrasionen/Attritionen/Erosionen und/oder Parafunktionen fordert ein Umdenken in der Behandlungsweise im Sinne einer biologisch minimalinvasiv² und okklusionsprophylaktisch orientierten Therapievariante,³ um letztendlich die Sicherung der statischen als auch dynamischen Okklusion zu gewährleisten.^{4–7} Dabei ist hervorzuheben, dass auf Gelenkebene lediglich ein Spielraum von 0,6–0,8 mm vorliegt^{8,9} und die Taktilität des Kausystems noch empfindsamer reagiert (0,02–0,03 mm¹⁰). Für die Rekonstruktion von Zähnen/Kauflächen wird als Behandlungsziel eine Defensivgestaltung der Kauflächen angestrebt, um die bei der Parafunktion (Stressventil) auftretenden Kräfte „aufzufangen“ und damit das Risiko einer Überlastung/Schädigung des Kauorgans, respektive des Zahnersatzes, zu minimieren.

Erhöhung der vertikalen Dimension (Problematik)

Eine Veränderung der vertikalen Dimension stellt bei Myoarthropathie, Zahnverlust sowie parodontaler Entzündung in Kombination mit Attachmentverlust eine zusätzliche Hürde dar, insbesondere, wenn „nicht taktiler“, implantatgetragener (Einzel-)Zahnersatz vorgesehen ist.¹¹ Das nachfolgend vorgestellte ganzheitliche Behandlungskonzept soll nun zeigen, wie diese Hürde überwunden wird. Das Hauptaugenmerk richtete sich auf die Funktion, Phonetik und Ästhetik.^{12,13}

Patientenfall

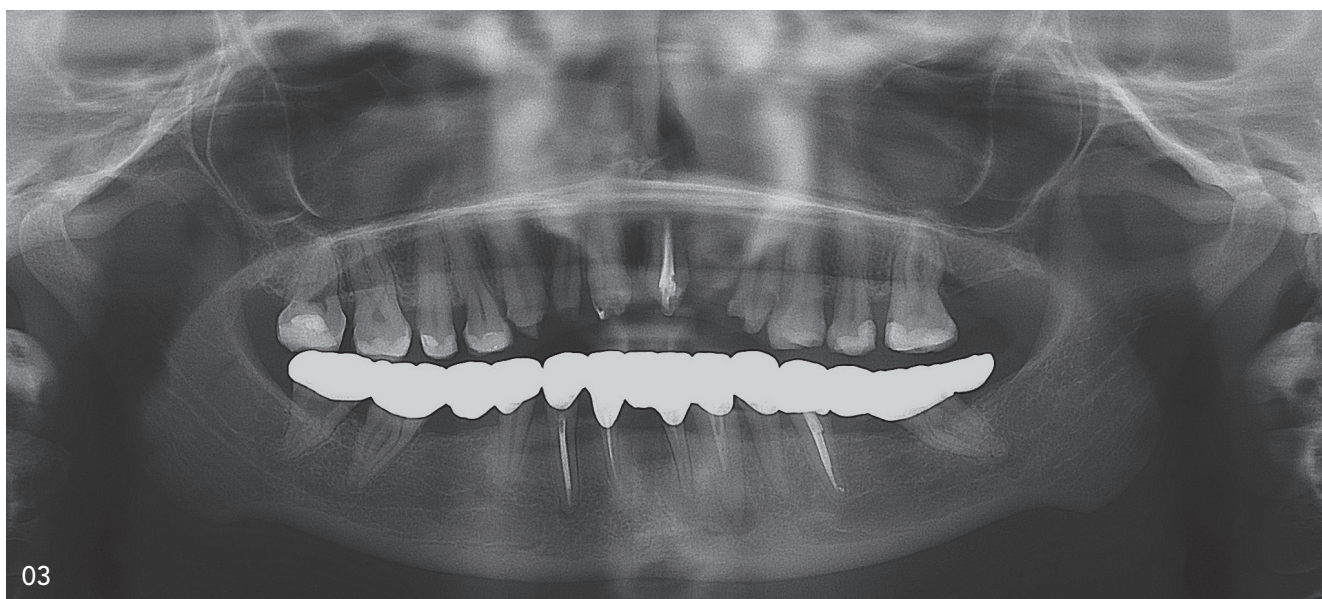
Spezielle Anamnese

Eine 35-jährige Patientin stellte sich auf Empfehlung eines Kollegen mit einem sanierungsbedürftigen, parodontal (Parodontitis apicalis) geschädigten Gebiss vor. Zudem zeigten sich Verspannungen im Schulter- und Nackenbereich. Sie wies darauf hin, dass sich aufgrund einer angefangenen prothetischen Sanierung in der jüngsten Vergangenheit das Kauvermögen deutlich reduziert und die Gebissituation besonders in der

01
Front in
Okklusion.

02
Volles Lachen
(Behandlungs-
beginn).





03

Befundblatt Initialdiagnostik

Name: _____ Datum: 21.04.2020

Hauptanliegen: Gesamtsanierung

Spezielle medizinische Anamnese

Hatten oder hatten Sie Erkrankungen in Bezug auf:

Herz-Kreislauf	Neurologisch	Endokrinologisch	Immunologisch
Blutdruck	Diabetes mellitus	Autoimmunerkrankungen	Infektionskrankheiten
Blutgerinnung	Blutbild	Lebererkrankungen	Nierenerkrankungen
Medikation	Operationen	Strahlentherapie	Chemotherapie

Zahnmedizinische Anamnese - Okklusalfindex

1. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

2. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

3. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

4. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

5. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

6. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

7. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

8. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

9. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

10. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

11. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

12. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

13. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

14. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

15. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

16. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

17. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

18. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

19. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

20. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

21. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

22. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

23. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

24. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

25. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

26. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

27. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

28. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

29. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

30. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

31. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

32. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

33. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

34. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

35. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

36. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

37. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

38. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

39. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

40. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

41. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

42. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

43. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

44. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

45. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

46. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

47. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

48. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

49. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

50. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

51. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

52. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

53. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

54. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

55. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

56. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

57. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

58. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

59. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

60. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

61. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

62. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

63. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

64. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

65. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

66. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

67. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

68. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

69. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

70. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

71. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

72. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

73. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

74. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

75. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

76. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

77. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

78. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

79. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

80. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

81. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

82. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

83. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

84. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

85. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

86. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

87. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

88. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

89. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

90. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

91. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

92. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

93. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

94. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

95. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

96. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

97. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

98. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

99. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

100. Welchen Grad der Okklusion haben Sie?

04a

Name: _____ Datum: 21.04.2020

Muskelfunktion

1. Schließen des Mundes	2. Öffnen des Mundes	3. Ziehen des Mundes nach unten	4. Ziehen des Mundes nach oben
5. Ziehen des Mundes nach links	6. Ziehen des Mundes nach rechts	7. Ziehen des Mundes nach vorne	8. Ziehen des Mundes nach hinten
9. Ziehen des Mundes nach unten links	10. Ziehen des Mundes nach unten rechts	11. Ziehen des Mundes nach oben links	12. Ziehen des Mundes nach oben rechts
13. Ziehen des Mundes nach vorne links	14. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	15. Ziehen des Mundes nach hinten links	16. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
17. Ziehen des Mundes nach unten links	18. Ziehen des Mundes nach unten rechts	19. Ziehen des Mundes nach oben links	20. Ziehen des Mundes nach oben rechts
21. Ziehen des Mundes nach vorne links	22. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	23. Ziehen des Mundes nach hinten links	24. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
25. Ziehen des Mundes nach unten links	26. Ziehen des Mundes nach unten rechts	27. Ziehen des Mundes nach oben links	28. Ziehen des Mundes nach oben rechts
29. Ziehen des Mundes nach vorne links	30. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	31. Ziehen des Mundes nach hinten links	32. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
33. Ziehen des Mundes nach unten links	34. Ziehen des Mundes nach unten rechts	35. Ziehen des Mundes nach oben links	36. Ziehen des Mundes nach oben rechts
37. Ziehen des Mundes nach vorne links	38. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	39. Ziehen des Mundes nach hinten links	40. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
41. Ziehen des Mundes nach unten links	42. Ziehen des Mundes nach unten rechts	43. Ziehen des Mundes nach oben links	44. Ziehen des Mundes nach oben rechts
45. Ziehen des Mundes nach vorne links	46. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	47. Ziehen des Mundes nach hinten links	48. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
49. Ziehen des Mundes nach unten links	50. Ziehen des Mundes nach unten rechts	51. Ziehen des Mundes nach oben links	52. Ziehen des Mundes nach oben rechts
53. Ziehen des Mundes nach vorne links	54. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	55. Ziehen des Mundes nach hinten links	56. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
57. Ziehen des Mundes nach unten links	58. Ziehen des Mundes nach unten rechts	59. Ziehen des Mundes nach oben links	60. Ziehen des Mundes nach oben rechts
61. Ziehen des Mundes nach vorne links	62. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	63. Ziehen des Mundes nach hinten links	64. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
65. Ziehen des Mundes nach unten links	66. Ziehen des Mundes nach unten rechts	67. Ziehen des Mundes nach oben links	68. Ziehen des Mundes nach oben rechts
69. Ziehen des Mundes nach vorne links	70. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	71. Ziehen des Mundes nach hinten links	72. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
73. Ziehen des Mundes nach unten links	74. Ziehen des Mundes nach unten rechts	75. Ziehen des Mundes nach oben links	76. Ziehen des Mundes nach oben rechts
77. Ziehen des Mundes nach vorne links	78. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	79. Ziehen des Mundes nach hinten links	80. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
81. Ziehen des Mundes nach unten links	82. Ziehen des Mundes nach unten rechts	83. Ziehen des Mundes nach oben links	84. Ziehen des Mundes nach oben rechts
85. Ziehen des Mundes nach vorne links	86. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	87. Ziehen des Mundes nach hinten links	88. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
89. Ziehen des Mundes nach unten links	90. Ziehen des Mundes nach unten rechts	91. Ziehen des Mundes nach oben links	92. Ziehen des Mundes nach oben rechts
93. Ziehen des Mundes nach vorne links	94. Ziehen des Mundes nach vorne rechts	95. Ziehen des Mundes nach hinten links	96. Ziehen des Mundes nach hinten rechts
97. Ziehen des Mundes nach unten links	98. Ziehen des Mundes nach unten rechts	99. Ziehen des Mundes nach oben links	100. Ziehen des Mundes nach oben rechts

Vorläufiger neurologischer Gesichtsbefund

1. N. trigeminus (Gesichtssinn)	2. N. facialis (Gesichtsmuskulatur)	3. N. abducens (Augenmuskulatur)	4. N. vestibulocochlearis (Hör- und Gleichgewichtssinn)
5. N. glossopharyngeus (Schluck- und Geschmackssinn)	6. N. vagus (Herz- und Lungensinn)	7. N. accessorius (Halsmuskulatur)	8. N. hypoglossus (Zungensinn)
9. N. trochlearis (Augenmuskulatur)	10. N. oculomotorius (Augenmuskulatur)	11. N. opticus (Sehsinn)	12. N. olfactorius (Geruchssinn)
13. N. petrosus (Hör- und Gleichgewichtssinn)	14. N. maxillaris (Gesichtssinn)	15. N. mandibularis (Gesichtssinn)	16. N. lingualis (Zungensinn)
17. N. sublingualis (Zungensinn)	18. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	19. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	20. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
21. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	22. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	23. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	24. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
25. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	26. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	27. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	28. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
29. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	30. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	31. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	32. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
33. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	34. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	35. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	36. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
37. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	38. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	39. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	40. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
41. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	42. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	43. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	44. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
45. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	46. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	47. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	48. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
49. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	50. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	51. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	52. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
53. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	54. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	55. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	56. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
57. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	58. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	59. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	60. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
61. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	62. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	63. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	64. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
65. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	66. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	67. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	68. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
69. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	70. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	71. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	72. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
73. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	74. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	75. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	76. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
77. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	78. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	79. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	80. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
81. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	82. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	83. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	84. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
85. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	86. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	87. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	88. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
89. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	90. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	91. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	92. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
93. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	94. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	95. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	96. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)
97. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	98. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)	99. N. sublingualis (Speicheldrüsensinn)	100. N. submandibularis (Speicheldrüsensinn)

04b

Name: _____ Datum: 21.04.2020

Chronischer Schmerz

(Häufigkeit und Intensität)

1. Häufigkeit

2. Intensität

3. Lokalisation

4. Ausstrahlung

5. Begleitsymptome

6. Auslösende Faktoren

7. Dauer

8. Verlauf

9. Therapie

10. Prognose

11. Anamnese

12. Untersuchung

13. Diagnose

14. Behandlung

15. Verlauf

16. Prognose

17. Anamnese

18. Untersuchung

19. Diagnose

20. Behandlung

21. Verlauf

22. Prognose

23. Anamnese

24. Untersuchung

25. Diagnose

26. Behandlung

27. Verlauf

28. Prognose

29. Anamnese

30. Untersuchung

31. Diagnose

32. Behandlung

33. Verlauf

34. Prognose

35. Anamnese

36. Untersuchung

37. Diagnose

38. Behandlung

39. Verlauf

40. Prognose

41. Anamnese

42. Untersuchung

43. Diagnose

44. Behandlung

45. Verlauf

46. Prognose

47. Anamnese

48. Untersuchung

49. Diagnose

50. Behandlung

51. Verlauf

52. Prognose

53. Anamnese

54. Untersuchung

55. Diagnose

56. Behandlung

57. Verlauf

58. Prognose

59. Anamnese

60. Untersuchung

61. Diagnose

62. Behandlung

63. Verlauf

64. Prognose

65. Anamnese

66. Untersuchung

67. Diagnose

68. Behandlung

69. Verlauf

70. Prognose

71. Anamnese

72. Untersuchung

73. Diagnose

74. Behandlung

75. Verlauf

76. Prognose

77. Anamnese

78. Untersuchung

79. Diagnose

80. Behandlung

81. Verlauf

82. Prognose

83. Anamnese

84. Untersuchung

85. Diagnose

86. Behandlung

87. Verlauf

88. Prognose

89. Anamnese

90. Untersuchung

91. Diagnose

92. Behandlung

93. Verlauf

94. Prognose

95. Anamnese

96. Untersuchung

97. Diagnose

98. Behandlung

99. Verlauf

100. Prognose

04c

Name: _____ Datum: 21.04.2020

Zahnstatus - Peridontalstatus - Okklusogramm

1. Zahnstatus

2. Peridontalstatus

3. Okklusogramm

4. Zahnstatus

5. Peridontalstatus

6. Okklusogramm

7. Zahnstatus

8. Peridontalstatus

9. Okklusogramm

10. Zahnstatus

11. Peridontalstatus

12. Okklusogramm

13. Zahnstatus

14. Peridontalstatus

15. Okklusogramm

16. Zahnstatus

17. Peridontalstatus

18. Okklusogramm

19. Zahnstatus

20. Peridontalstatus

21. Okklusogramm

22. Zahnstatus

23. Peridontalstatus

24. Okklusogramm

25. Zahnstatus

26. Peridontalstatus

27. Okklusogramm

28. Zahnstatus

29. Peridontalstatus

30. Okklusogramm

31. Zahnstatus

32. Peridontalstatus

33. Okklusogramm

34. Zahnstatus

35. Peridontalstatus

36. Okklusogramm

37. Zahnstatus

38. Peridontalstatus

39. Okklusogramm

40. Zahnstatus

41. Peridontalstatus

42. Okklusogramm

43. Zahnstatus

44. Peridontalstatus

45. Okklusogramm

46. Zahnstatus

47. Peridontalstatus

48. Okklusogramm

49. Zahnstatus

50. Peridontalstatus

51. Okklusogramm

52. Zahnstatus

53. Peridontalstatus

54. Okklusogramm

55. Zahnstatus

56. Peridontalstatus

57. Okklusogramm

58. Zahnstatus

59. Peridontalstatus

60. Okklusogramm

61. Zahnstatus

62. Peridontalstatus

63. Okklusogramm

64. Zahnstatus

65. Peridontalstatus

66. Okklusogramm

67. Zahnstatus

68. Peridontalstatus

69. Okklusogramm

70. Zahnstatus

71. Peridontalstatus

72. Okklusogramm

73. Zahnstatus

74. Peridontalstatus

75. Okklusogramm

76. Zahnstatus

77. Peridontalstatus

78. Okklusogramm

79. Zahnstatus

80. Peridontalstatus

81. Okklusogramm

82. Zahnstatus

83. Peridontalstatus

84. Okklusogramm

85. Zahnstatus

86. Peridontalstatus

87. Okklusogramm

88. Zahnstatus

89. Peridontalstatus

90. Okklusogramm

91. Zahnstatus

92. Peridontalstatus

93. Okklusogramm

94. Zahnstatus

95. Peridontalstatus

96. Okklusogramm

97. Zahnstatus

98. Peridontalstatus

99. Okklusogramm

100. Zahnstatus

04d

oberen Front immer weiter verschlechtert hat. Laut eigener Aussage „passen die Zähne nicht mehr richtig aufeinander“, und seit der angefangenen Sanierung im UK „wäre das Kauen nur noch eingeschränkt möglich“. Zudem leidet sie an überempfindlichen Zahnhälsen im Bereich der Prämolaren und Molaren beidseits. Vor ungefähr 15 Jahren wurde laut Patientin die erste „Full-mouth-Rekonstruktion“ in Mazedonien durchgeführt. Die klinische Funktionsanalyse zeigt positive parafunktionelle Befunde (Okklusaler Index 1,4 „kompensiert +“), welche der Patientin klinisch regelmäßig Kopfschmerzen sowie starke Beschwerden beim Kauen und Schlucken verursachen (Abb. 4).

Allgemeine Anamnese

Erstbesuch und Erhebung der allgemeinmedizinischen Anamnese am 9.1.2020. Bezüglich Kinderkrankheiten erinnert sich die Patientin an Windpocken und Gelbsucht, die Patientin leidet permanent unter Kopfschmerzen. Medikamenteneinnahme: Aspirin, Zomig (Spray). Anamnese ansonsten unauffällig. Die Patientin ist am 1.7.1984 geboren.

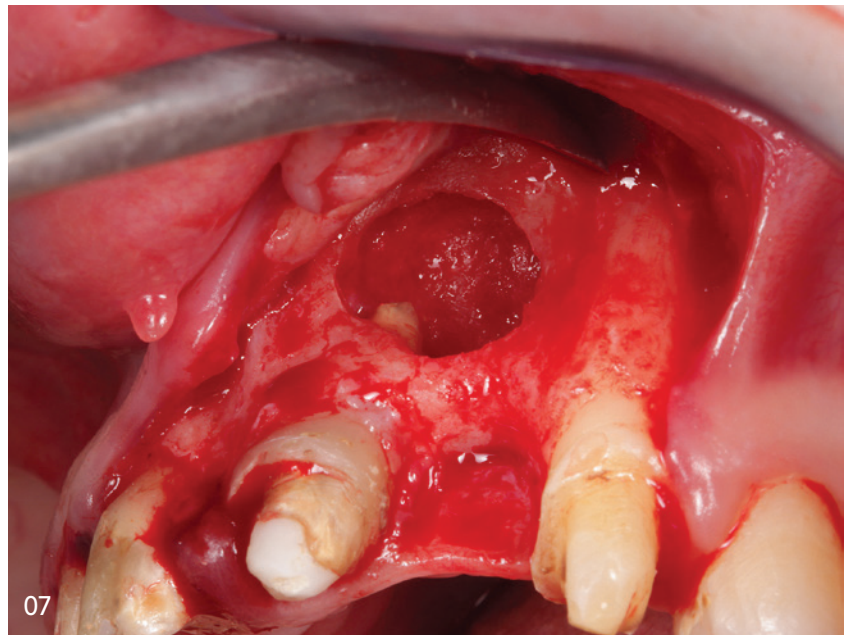
Diagnose

Aus der klinischen und röntgenologischen Befundung leiteten sich die Diagnosen chronische apikale Parodontitiden, Myoarthropathie, Parafunktion – Pressen und Knirschen – mit sichtbarem Zahnhartsubstanzaufrieb (Attrition) einhergehend mit Verlust der vertikalen Dimension (Kompression der Kiefergelenke), HWS-Syndrom (starke Verspannungen im Schulter- und Nackenbereich, regelmäßig Kopfschmerzen), Störung der statischen und dynamischen Okklusion (Latero- und Protrusionsfacetten FZB und SZB) sowie ein prothetisch und konservierend insuffizient versorgtes Erwachsenenengebiss ab. Grundsätzlich stand die Diskussion Extraktion der beherrschten Zähne und Ersatz durch Einzelzahnimplantate oder Brückenrekonstruktionen versus Erhalt (Endo-Revisionen 11, 21, 33, 32, 42 und 43) bei fortgeschrittener apikaler Parodontitis, Alveolarkammdeformation im zahnlosen Kieferabschnitt 22 (Knochendehiszenz), Lockerungsgrad I-II an 12, 11, 21 sowie

03
OPT-
Ausgangsbild.

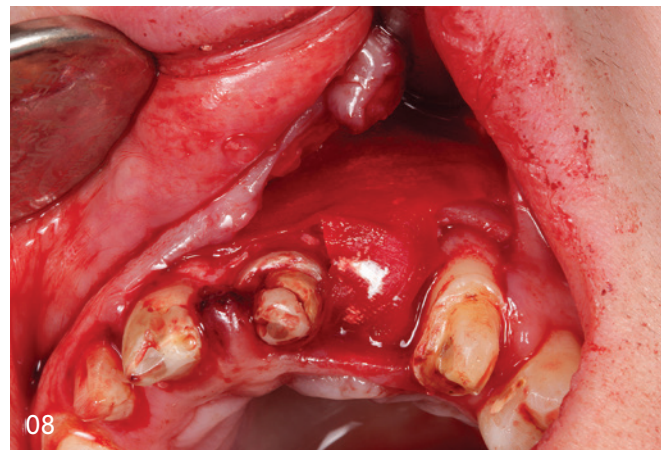
04a-d
Klinische
Funktionsanalyse
Anfangsbefund.

05
Zentribissnahme
mittels Frontjig
und GC Bite
Compound nach
Gutowski.



06
Funktionell
ästhetisches
Wax-up/Mock-up.

07
Zystenoperation
21.



08
Vollappenmobilisation mit vertikaler
Entlastungsinzision Oberkiefer Regio 23 zur
Aufnahme von Knochenersatzmaterial/Bone
Lamina/resorbierbare Kollagenmembran und
Bindegewebstransplantat im Sinne eines
Backward Plannings nach Vorgabe des
Wax-ups/Mock-ups in Form eines Chairside-
Provisoriums als „Hilfstool“, Gaumenschutz-
platte als Druckverband nach Entnahme.
Verwendung von Schmelz-Matrix-Protein als
Adjuvans für ein „Creeping Attachment“
(Emdogain, Straumann).

09
Oberkiefer-Wax-up mit laborgefertigtem LZP
UK zur Etablierung einer neuen vertikalen und
horizontalen Relation des Unterkiefers in TRP
(therapeutischer Position) mit temporären
Kompositaufbauten im Oberkiefer 4-6 (Tetric
Evo Ceram, Ivoclar) anhand des Wax-ups
mittels transparenter Silikonschlüssel (Elite
Transparent, Zhermack).



**„Dass auch bei parodontal angeschlagenen
Zähnen nach entsprechender Vorbehandlung
eine vorhersagbare Langzeitprognose formu-
liert werden kann, stand außer Frage [...]“**



13
Eingliederung der definitiven Versorgung im UK. Selektive Eingliederung der zuvor geätzten und silanisierten (Monobond S, Silan, Ivoclar) e.max-Teilkronen und Implantatkronen (Ivoclar) mit Syntac Classic (Ivoclar) und Variolink Esthetic (Ivoclar) nach vorherigem Abstrahlen der präparierten Zahnoberflächen mit Aluminiumoxidpulver der Korngröße 27 µm (Rondoflex plus, KaVo) und Schmelzätzung mit 35 % Phosphorsäure (Ultra-Etch, Ultradent).

16
Eingesetzte Full-Veneers/ Hybridkronen Creapresskappchen (Creapress, KLEMA) mit Feldspatkeramikverblendung (Creation CC, KLEMA) 13-23. Ausgeformtes Weichgewebeprofil Einzelzahnimplantat 022 als Grundlage für die Herstellung der definitiven Implantateinzelkrone (Titanabutment, A3 Dental) mit Creapresskappchen (Creapress) und Feldspatkeramikverblendung (Creation CC).



14
Einzelzahn-
restaurationen
Oberkiefer 4, 5, 6.

15
Definitive
Präparation
13-23/Abformung
Oberkieferfront
nach voran-
gegangener
„sequenzieller
Sanierung“
4er, 5er und 6er.

17
Dynamische
Okklusion rechts.

18
Dynamische
Okklusion links.



19
Front in
Okklusion,
Schlussbild.

- Etablierung einer neuen vertikalen und horizontalen Relation des Unterkiefers in RP (zentrischer Kondylenposition) mit CAD/CAM-gefertigten LZP (langzeitprovisorischen Brücken in UK- und OK-Front 13-23; Abb. 9) sowie temporären Kompositaufbauten im OK-SZB (Tetric Evo Ceram, Ivoclar) anhand des Wax-up mittels transparenter Silikonschlüssel (Elite Transparent, Zhermack), begleitende Kieferphysiotherapie zur Unterstützung der Adaptation an die neue VDO.¹⁸⁻²⁰
- Reevaluation/Akzeptanz der neuen VDO nach Adaptationsphase von vier (Abb. 10) und acht Wochen. Nach erfolgter Vorbehandlung stellten sich alle außer Zahn 17, 47 für die definitive Versorgung geplanten Zähne im Unterkiefer als sicher erhaltungswürdig dar.

Definitive Versorgung

Als nächster Schritt wurde eine schablonengeführte Implantation für die definitive Versorgung im Unterkiefer (NobelGuide, Nobel Biocare) (Abb. 11) mit verschraubten Einzelkronen (Lithiumdisilikat IPS e.max Press, Ivoclar) auf Titanabutments (Universal Base Abutments, Nobel Biocare) geklebt (Multilink Hybrid-Abutment, Ivoclar) gewählt (Abb. 12). Die Implantation (zweizeitiges Vorgehen) fand an den Positionen 036, 045 und 031 statt (Replace Select Tapered RP jeweils 8mm und NobelActive 3.0 im UK-Frontzahnbereich Länge 10mm, Nobel Biocare).²¹ Zeitgleich wurde nach Implantatverschluss mit Deckschrauben eine ortständige Augmentation mit Knochenersatzmaterial (DBBM, Bio-Oss, Geistlich) und Stabilisierung mit Kollagenmembran (Bio-Gide, Geistlich) durchgeführt und anschließend mit 5/0er Naht verschlossen. Prä- und postoperativ wurde eine Antibiose mit Augmentin 625mg für fünf Tage verordnet. Die definitive Versorgung erfolgte dann nach Einheilphase von sechs Monaten und vorheriger Austestung der Bisslage mit verblockten Langzeitprovisorien. Chirurgisch-ästhetische Kronenverlängerung OK-Prämolaren beidseits nach lokaler Anästhesie (Articain 1:100.000, Aventis), sulkulärer Inzision und modellierender Ostektomie im Bukkalbereich. Ausformung Gingiva mittels externer Gingivektomie sowie Präparation Seitenzahnbereiche 17-14, 24-26 für verblockte Langzeitprovisorien. Reevaluation klinische und instrumentelle Funktionsanalyse nach vier Wochen. Neues Wax-up OK/UK mit Bissabsenkung (Optimierung des Overbite) und Gestaltung einer flacheren Okklusionsebene. Präparation OK zur Herstellung eines CAD/CAM-gefrästen OK-LZP (Anpassung UK-Kauflächen mit durchsichtigen Silikonschlüsseln und Komposit via neuem Wax-up) wahlweise mit „schmalen“ und „breiten“ Frontzähnen. Erneute Reevaluation nach vier Wochen Austestung der Bisslage mittels klinischer Funktionsanalyse. Im nächsten Schritt erfolgte die Insertion eines Einzelzahnimplantats 022 für die definitive Versorgung mit verschraubter Implantateinzelkrone (Crea-presskäppchen und feldspatkeramische Verblendung, Creation Willi



20



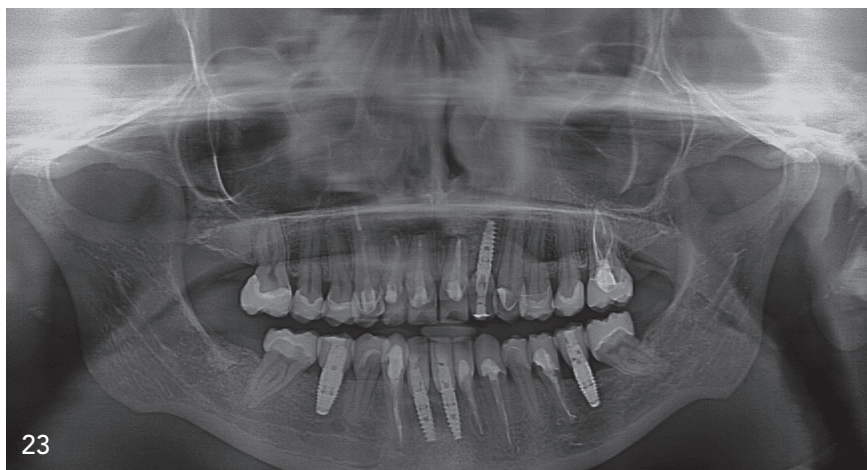
21

20
BRUX CHECKER-Evaluation zeigt kleine okklusale Interferenzen im Bereich 16/26 (Hyperbalancen). Ansonsten zeigt sich in der Dynamik eine front- und eckzahngeschützte Okklusion.

21
Schlussporträt
en face mit einem
Lächeln ...

23
OPT-Schlussbild.

24
Der Parodontal-
status zeigt ein
stabiles Resultat.

[illegible]

- Erneute Freilegung 032 und 042, Eingliederung/Versorgung nach sieben Monaten Wartezeit.
- Abschließende Präparation (nach Hart- und Weichgewebeaugmentation Regio 22 und temporärer Versorgung mit LZZP für zwölf Monate) für die definitive Versorgung der OK-Front 13-23 mit Vollkeramikrestorationen (Presskeramikgerüste Creapress, KLEMA, vollverblendet mit Feldspatkeramik Creation CC, KLEMA; Abb. 15, 16).
- Abdrucknahme, Zentribissnahme, Gesichtsbogenübertragung, Anproben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen.

Mit dem Fokus auf die funktionell kompromittierte Ausgangssituation wurde nach knapp 1,5 Jahren eine Condylografie vorgenommen. Insgesamt sind die Bahnen „symmetrischer“ geworden und die geführten Bewegungen haben sich deutlich verbessert. Dies lässt im Umkehrschluss auf eine gesteigerte Effizienz der Muskulatur schließen, welche das strukturelle (internal derangement) Defizit auf Gelenkebene „kompensiert“. Der Unterkiefer „arbeitet“ nach Abschluss der Rekonstruktion „interferenzfreier“ und „muskulär koordinierter“ als je zuvor. Das bedeutet: Die Kaumuskulatur arbeitet mit weniger Kraft (keine Vermeidungs- und Ausweichbewegungen) und mehr Effizienz (verbesserte

serte Okklusion und Artikulation Abb. 17–19). Dies ist der Therapieplanung (i. S. eines „Backward Planning“) und deren/dessen gezielte Umsetzung und somit hohe Vorhersagbarkeit für eine langfristige Prognose der Rekonstruktion zuzusprechen. Im Molarenbereich zeigen sich noch dynamische Kontakte, insbesondere bei parafunktioneller Aktivität (siehe BRUX CHECKER; Abb. 20), die sich auch im Erscheinungsbild der Condylografie-Kurven widerspiegeln. Aufgrund der klinischen Beschwerdefreiheit und auch der Tatsache, dass Heilungs- und Umbauvorgänge im Gelenk noch stattfinden können, soll vorerst noch sechs bis zwölf Monate bei regelmäßiger klinischer Nachkontrolle abgewartet werden. Die Patientin ist subjektiv beschwerdefrei (keine Anzeichen einer Dekompensation in der klinischen Funktionsanalyse) und zeigt keine Druckdolenz der (Kau-)Muskulatur und/oder der Gelenke.^{22,23}

Modifizierte Version des Beitrags „Ein ganzheitliches Therapiekonzept. Vier-Quadranten-Rehabilitation nach parodontal-funktioneller und kariöser Schädigung“, erschienen in Zahnärztl Implantol 1:20-27. <https://doi.org/10.1007/s44293-024-0011-8>

Erstveröffentlicht: Egger S, Greven M, Berg C (2024) Vier-Quadranten-Rehabilitation nach parodontal-funktioneller und kariöser Schädigung. Zahn-Zeitung Schweiz, 11. Jahrgang, Februar 2023, S. 4–6

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.

Spezialist für Ästhetik und
Funktion in der Zahnmedizin (DGÄZ)
Grünpfahlgasse 8, 4001 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2618333
Fax: +41 61 2618351
DrSven-Egger@aesthetikart.ch

Prof. Dr. med. dent. Markus Greven, M.Sc., MDS, PhD

Spezialist für Temporo-Mandibular
Disorders (DGFDt)
markusgreven@t-online.de

Zahntechnik Christian Berg

Oraldesign bei
Zahntechnik Wermuth
Schöbeinstrasse 21,
4056 Basel, Schweiz
famberg@bluewin.ch

Literatur



Dr. Sven Egger
Infos zum Autor



Prof. Dr.
Markus Greven
Infos zum Autor



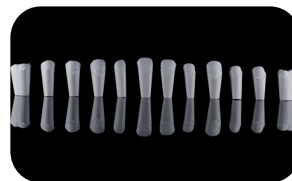
ZTM Christian Berg



2N-Curriculum

Ästhetik, Funktion und Praxiserfolg

Buchen Sie unser gesamtes **Intensiv-Curriculum** und profitieren Sie von einem **Sonderpreis** und einem kostenfreien zusätzlichen **Kombikurs** bei **Buchung aller vier Kurse!**



Ihre Vorteile:

- Praxisnahe Fortbildung auf dem neuesten Stand der Wissenschaft
- kostenfreier zusätzlicher Kombikurs
- Netzwerkevent und Abendveranstaltung mit Kolleg:innen
- Live Behandlungen und OP's
- Hands-on Elemente zur praxisnahen Umsetzung
- **60 Fortbildungspunkte nach Konsensus BZÄK und DGZMK**

Ihre Referenten:

Spezialisten für Ästhetik und Funktion (DGÄZ)

- Dr. Thomas Schwenk
- Dr. Marcus Striegel
- Dr. Florian Göttfert

Master of Science Orthodontics

- Dr. Johanna Herzog M.Sc.



A-Kurs: Weiße Ästhetik 03./04. Mai 2024

Einzelpreis: 1.450,00 € zzgl. 19% MwSt.

B-Kurs: Rote Ästhetik 22./23. November 2024

Einzelpreis: 1.450,00 € zzgl. 19% MwSt.

C-Kurs: Funktion 11./12. Oktober 2024

Einzelpreis: 1.650,00 € zzgl. 19% MwSt.

D-Kurs: 7 Säulen des Praxiserfolges 8./9. November 2024

Einzelpreis: 1.650,00 € zzgl. 19% MwSt.

Kursort: Nürnberg

Exklusiv-Event: Kombikurs Kursort: Kitzbühel Country Club

Dentalfotografie-Kurs Aligner Zertifizierungskurs 29./30. November 2024

Normalpreis: 990,-€ zzgl. MwSt.
(inklusive Verpflegung und Abendveranstaltung)

Kostenfrei bei Buchung der gesamten Kursreihe!

Ihre Investition für das gesamte Curriculum:

5.000,-€ (statt 6.200,-€) zzgl. 19% MwSt.
(inklusive Verpflegung und Abendveranstaltung)

Kurse auch einzeln buchbar. Weitere Infos und Anmeldung auf unserer Homepage.

www.2n-kurse.de

