Kosten & Nutzen der Implantattherapie II: Patientenspezifische Parameter

Obwohl aus den Angaben vieler Publikationen der vorliegenden Auswahl entnommen werden konnte, dass die Untersuchung patientenspezifischer Parameter in der implantologisch orientierten Literatur selten ist, konnte eine Vielzahl Studien zu diesem Thema ermittelt werden. Befragungen (Surveys) stellen einen wichtigen Studientyp zur Erhebung qualitativer Daten über die allgemeine und mundbezogene Lebensqualität sowie zur Patientenzufriedenheit dar. Zu den Erhebungsinstrumenten gehören unter anderem der Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL), der Quality of Life with Implant-Prostheses, (QoLIP-10), der Oral Health Impact Profile (OHIP) oder die Visuelle Analogskala (VAS). Sie geben Auskunft zu "Patienten berichteten Ergebnissen" über dessen Gesundheitsempfinden, die auch als patientenbeurteilte Qualitätskriterien oder Patient Reported Outcomes (PROs bzw. PROMs) bezeichnet werden. Erkenntnisse, die daraus gezogen werden, sind praktisch ungefiltert und daher wichtig für den Behandlungserfolg, da Patienten und Behandler durchaus unterschiedliche Sichtweisen auf das Behandlungsergebnis haben können. So scheint es, dass die Behandler mit den ästhetischen Ergebnissen einer implantatprothetischen Therapie im sichtbaren Bereich kritischer umgehen als die Patienten [Arunyanak, et al., 2017]. Ungeachtet dessen sind die Erwartungen von Patienten sowohl bei der Funktion als auch der Ästhetik [Korfage, et al., 2018] sowie in Bezug auf die Lösung rein mundbezogener Probleme sehr hoch [Abrahamsson, et al., 2017]. Ein zentrales Problem scheint zu sein, dass Patienten häufig nicht wissen, dass Implantate genau wie natürliche Zähne kontinuierlich gepflegt werden müssen und dass es keinerlei Garantie dafür gibt, dass nach einer Implantattherapie keine mundbezogenen Probleme mehr auftreten werden. Daher gilt es, den Patienten dahingehend umfassend aufzuklären und in ein regelmäßiges Nachsorgeprogramm zu integrieren. Interessanterweise ist die Patientenzufriedenheit bei Komplikationen uneinheitlich. Einerseits konnte in einer Kohortenstudie trotz einer hohen Periimplantitis-Prävalenz von 30,8 % auf Patientenebene einschließlich Implantatverlusten eine hohe Zufriedenheit und ein hoher Tragekomfort der prothetischen Rehabilitation ermittelt werden [Romandini, et al., 2019]. Andererseits führte lediglich die Lockerung von Befestigungsschrauben in einer aktuellen Befragung bereits zu einer signifikanten Abnahme der Patientenzufriedenheit [Canallatos, et al., 2019]. Der Wunsch nach einer Implantattherapie wird in hohem Maße sowohl von der Ausgangssituation des Patienten, als auch von dessen Bildungsstatus und dessen Einkommenssituation dominiert. Demnach neigten zahnlose Patienten mit Schmerzen und Dysfunktionen eher dazu, statt einer konventionellen Prothese eine implantatgetragene Restauration zu wählen. Ein geringer Bildungsgrad sowie ein niedriges Einkommen führten im Gegensatz dazu, dass Patienten eine konventionelle Versorgung der implantatprothetischen Rehabilitation vorzogen [Leles, et al., 2019]. In den meisten Publikationen war erkennbar, dass eine implantatprothetische Versorgung ehemals zahnloser Patienten zu einer signifikanten Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität führt [Kodama, et al., 2016, Zhang, et al., 2017]. Gleichzeitig bestanden signifikante Unterschiede in der mundbezogenen Lebensqualität sowie beim Trage- und Kaukomfort nach konventioneller oder implantatgestützter prothetischer Versorgung zahnloser Patienten [Kutkut, et al., 2018]. Andere Untersuchungen konnten indes zeigen, dass nach einer Implantatversorgung nur in der Gruppe Patienten eine signifikante Verbesserung des OHRQoL im Vergleich zu konventionellem schleimhautgetragenen Zahnersatz nach implantatprothetischer Versorgung gemessen wurde, wenn die mundbezogene Lebensqualität durch die konventionelle Prothese im Vorfeld bereits hochgradig eingeschränkt gewesen war und die Patienten gleichzeitig den Wunsch nach einer Implantatversorgung hatten [Reissmann, et al., 2017]. Andere Untersuchungen ergaben, dass eine implantatgestützte Prothese zwar zu einer hohen Patientenzufriedenheit führte, diese jedoch nicht gleichzeitig mit einer Verbesserung der allgemeinen und mundbezogenen Lebensqualität verbunden war [Boven, et al., 2015]. Die Versorgung mit herausnehmbarem oder festsitzendem implantatprothetischen Zahnersatz führte zu unterschiedlichen Effekten. Während Patienten nach einer festsitzenden Implantatversorgung die Erwartungshaltung hatten, dass diese ihrer ehemals natürlichen Bezahnung gleichkommen sollte, fokussierten sich Patienten, die mit herausnehmbarem implantatprothetischen Zahnersatz versorgt worden waren, hingegen auf die funktionellen und sozialen Verbesserungen sowie Vorteile, die infolge der Behandlung entstanden waren [Kashbour, et al., 2015]. Geringe Kenntnisse und ein hohes Informationsbedürfnis konnten in einer systematischen Übersichtsarbeit bei Patienten in Bezug auf die Therapiemöglichkeiten zur Versorgung von Einzelzahnlücken identifiziert werden [Edelmayer, et al., 2016]. Zahnärzte wurden von den Befragten als die wichtigste Informationsquelle genannt. Trotz der Informationsdefizite war implantatgestützter Zahnersatz die bevorzugte Behandlungsoption, die aber auch in diesem Fall bei als zu hoch empfundenen Kosten seitens der Patienten abgelehnt wurde. Deckprothesen auf vier Minimplantaten oder zwei konventionellen Implantaten führten zu vergleichbaren Ergebnissen in Bezug auf die Zufriedenheit und die Lebensqualität [Zygogiannis, et al., 2018]. In gleich mehreren Publikationen konnten bei invasiveren Eingriffen wie Sinusbodenelevationen [Thoma, et al., 2015] oder bei Knochenlagerung von Bohrschablonen [Vercruyssen, et al., 2014] eine geringere Zufriedenheit und eine Einschränkung der Lebensqualität nach dem chirurgischen Eingriff gemessen werden. Eine Sofortimplantation in Kombination mit einer Sofortbelastung scheinen einen signifikanten positiven Einfluss auf die orale Lebensqualität zu haben [Huynh-Ba, et al., 2018]. Die Anzahl Implantate, auf welchen der Zahnersatz fixiert wurde, hatte hingegen keinen signifikanten Einfluss auf die Patientenzufriedenheit [Nogueira, et al., 2017]. Ein grundlegendes Problem bei der Ermittlung der PROMs ist und bleibt nach wie vor die fehlende Standardisierung sowie die unterschiedlichen Scoringverfahren, die eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse einschränken [De Bruyn, et al., 2015, Yao, et al., 2018, Yao, et al., 2014]. Die Quintessenz der vorliegenden Literaturauswahl zeigt, dass die Kommunikation zwischen Behandler und Patient enorm wichtig ist. Es sollte daher stets darauf geachtet werden, dass die Behandlungsentscheidung nicht nur anhand der professionellen Expertise des Behandlers getroffen wird, sondern die Erwartungen, Fähigkeiten, Wünsche und individuellen Lebensumstände der Patienten berücksichtigt werden [Abrahamsson, et al., 2017].



Fischer KR, Lindner I, Fickl S.

Implant treatment in periodontally compromised subjectsquality of life and patient satisfaction.

Clin Oral Investig. 2016 May;20(4):697-702.

(»Implantatbehandlung bei parodontal kompromittierten Patienten – Lebensqualität und Patientenzufriedenheit.«)

Ziel der Studie war die Messung der Lebensqualität von Patienten mit einer Parodontalerkrankung nach Implantattherapie und ihre Zufriedenheit mit der Restauration und dem Behandlungsansatz. Dazu wurden 61 parodontal erkrankte Probanden zunächst einer nicht-chirurgischen Parodontalbehandlung unterzogen und wurden anschließend mit einer festsitzenden implantatprothetischen Restauration versorgt. Die Lebensqualität wurde mittels der deutschen Version des oral health impact profile (OHIP-G14) Fragebogens ermittelt. Die Patientenzufriedenheit wurde mit einem eigens entwickelten Fragebogen abgefragt. Es konnte eine hohe Patientenzufriedenheit nach der Implantattherapie ermittelt werden (Ästhetik, Stabilität, Hygienefähigkeit und Lautbildung). 98,4 % der Probanden gaben an, dass sie die Behandlung noch einmal durchführen und diese im Freundeskreis weiterempfehlen würden. Zwischen dem OHIP-Score, dem Alter und dem Bildungsstatus der Probanden sowie der Anzahl gesetzter Implantate konnte kein Zusammenhang ermittelt werden.

Abrahamsson KH, Wennstrom JL, Berglundh T, Abrahamsson I. Altered expectations on dental implant therapy; views of patients referred for treatment of peri-implantitis.

Clin Oral Implants Res. 2017 Apr;28(4):437-42.

(»Veränderung in der Erwartungshaltung bei der Implantattherapie; Patientensicht bei Überweisungen zur Periimplantitisbehandlung.«)

Ziel der Befragung war die Untersuchung der Reaktion von Patienten und ihrer Erwartungen an die Therapie einer diagnostizierten Periimplantitis. Die Patienten hatten zu Beginn hohe Erwartungen an die Implantattherapie als Lösung ihrer mundbezogenen Probleme, mussten jedoch erkennen, dass Implantate genau wie Zähne kontinuierliche Pflegemaßnahmen benötigen und es keine Garantie dafür gibt, dass nach einer Implantatbehandlung keinerlei dentale Probleme auftreten. Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die Kommunikation zwischen Behandler und Patient von großer Bedeutung ist und die Behandlungsentscheidung nicht nur auf der professionellen Expertise des Behandlers, sondern auch auf Grundlage der Erwartungen, Fähigkeiten, Wünsche und individuellen Lebensumstände des Patienten getroffen werden muss.

Canallatos JE, Hobbs GR, Bryington MS, Dye BD.

The effect of implant prosthesis complications on patient satisfaction.

J Prosthet Dent. 2019 Jun 12. [Epub ahead of print]
(»Der Einfluss implantatprothetischer Komplikationen auf die Patientenzufriedenheit.«)

Um die Patientenzufriedenheit und die Lebensqualität (oral health-related quality of life, OHRQoL) in Abhängigkeit von

Komplikationen im Rahmen einer Therapie mit Einzelkronen sowie festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz auf Implantaten zu ermitteln, wurden 176 Patienten mittels des Fragebogens zur Lebensqualitätsmessung nach implantatprothetischer Therapie (Quality of Life with Implant-Prostheses, QoLIP-10) befragt. Die Lockerung von Befestigungsschrauben war die am häufigsten beobachtete Komplikation bei Einzelkronen. Reparaturen an der Suprakonstruktion waren die häufigste Komplikation bei festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz. Die Parameter Implantatprothetische Komplikationen, Geschlecht sowie Ehestand hatten einen signifikant negativen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit. Demnach wurde bei implantatprothetischen Komplikationen, bei Frauen und bei verwitweten Partnern ein signifikant niedrigerer OHRQoL ermittelt. Komplikationen hatten bei Frauen keinen signifikanten Einfluss auf den OHRQoL. Auch das Alter und der Bildungsstatus hatten keinen Einfluss. Patienten, die mit Einzelkronen versorgt worden waren und bei welchen keine Komplikationen aufgetreten waren, gaben an, am wenigsten mit der Hygienefähigkeit der Kronen zufrieden zu sein.

Leles CR, Dias DR, Nogueira TE, McKenna G, Schimmel M, Jordao LMR.

Impact of patient characteristics on edentulous subjects' preferences for prosthodontic rehabilitation with implants. Clin Oral Implants Res. 2019 Mar;30(3):285-92.

(»Der Einfluss der Eigenschaften zahnloser Patienten auf ihre Vorlieben bei implantatprothetischen Rehabilitationen.«)

131 zahnlose Patienten wurden vor die Wahl gestellt, entweder eine konventionelle prothetische Therapie zu erhalten oder sich mit implantatprothetischem Zahnersatz auf zwei (herausnehmbar) oder vier Implantaten (festsitzend) behandeln zu lassen. Die Mehrzahl der Patienten entschied sich für eine konventionelle prothetische Versorgung im Oberkiefer (45,8 %), während die häufigste Wahl für die Versorgung im Unterkiefer ein festsitzender Ersatz auf vier Implantaten war (38,9 %). Es konnte eine positive Korrelation zwischen der Domäne "Schmerzen und Dysfunktionen" und dem Wunsch nach einer implantatprothetischen Versorgung des Oberkiefers auf zwei sowie des Unterkiefers auf vier Implantaten ermittelt werden. Patienten mit einem niedrigen Bildungsstatus und einem geringeren Einkommen wählten eher die einfachere Versorgung und weniger die Behandlung mit festsitzendem Zahnersatz auf vier Implantaten.

Reissmann DR, Enkling N, Moazzin R, Haueter M, Worni A, Schimmel MJ.

Long-term changes in oral health-related quality of life over a period of 5 years in patients treated with narrow diameter implants: A prospective clinical study.

J Dent. 2018 Aug;75:84-90.

(»Langzeitveränderungen der mundbezogenen Lebensqualität bei Versorgung mit Zahnersatz auf durchmesserreduzierten Implantaten nach einem Zeitraum von fünf Jahren: Eine prospektive klinische Studie.«)

20 zahnlose Patienten wurden nach konventioneller prothetischer Versorgung mit einer Mindesttragezeit von zwölf Wochen mit vier durchmesserreduzierten sofortbelasteten Implantaten im Unterkiefer versorgt. Mittels der deutschen Version des OHIP (oral health impact profile) wurden Befragungen vor Beginn der Therapie, nach vier und acht Wochen sowie nach

drei, sechs und zwölf Monaten und nach drei und fünf Jahren durchgeführt. Vor Therapiebeginn konnte ein hoher OHIP-Score ermittelt werden, was auf eine niedrige mundbezogene Lebensqualität (oral health-related quality of life, OHRQoL) schließen ließ. Vier Wochen nach der Therapie konnten ein signifikanter Abfall des OHIP und somit eine signifikante Verbesserung der OHRQoL beobachtet werden. Über die gesamte Beobachtungsperiode waren positive Behandlungseffekte sowohl in Bezug auf die OHIP-Scores als auch in den vier verschiedenen Fragebogendomänen Orale Funktion, Orofaziale Schmerzen, Orofaziales Erscheinungsbild und Psychosozialer Einfluss messbar.

Topcu AO, Yamalik N, Guncu GN, Tozum TF, El H, Uysal S, Hersek N. Implant-Site Related and Patient-Based Factors With the Potential to Impact Patients' Satisfaction, Quality of Life Measures and Perceptions Toward Dental Implant Treatment. Implant Dent. 2017 Aug;26(4):581-91.

(»Der Einfluss implantat- und patientenspezifischer Faktoren auf die Zufriedenheit, die Lebensqualität und die Einstellung der Patienten gegenüber der Implantatbehandlung.«)

103 Patienten mit implantatgestützten, festsitzenden, prothetischen Restaurationen im ästhetisch sichtbaren Bereich wurden in die Untersuchung einbezogen und mittels OHIP-14 befragt. Die Patientenzufriedenheit war im Allgemeinen hoch. Im Vergleich zu Einzelkronen hatten Patienten mit implantatgestützten Brücken signifikant niedrigere OHIP-Scores und waren weniger zufrieden mit der Therapie in Bezug auf die Hygienefähigkeit, Aspekte der Lautbildung, Unannehmlichkeiten während des chirurgischen Eingriffs und mit der Aufklärung vor der Therapie. Die Art der prothetischen Versorgung, Maßnahmen zur Hart- bzw. Weichgewebsaugmentation und die Gründe für einen Zahnverlust hatten einen deutlichen Einfluss auf die Zufriedenheit, ästhetische Erwägungen und die Einstellung gegenüber der Implantattherapie seitens der Patienten.



Anadioti E, Gates WD, 3rd, Elpers J, De Kok IJ, Cooper LF. Retrospective cohort analysis of maxillary overdentures retained by unsplinted implants.

J Prosthet Dent. 2019 Apr 1. [Epub ahead of print] (»Retrospektive Kohortenstudie zur Versorgung mit Deckprothesen auf nicht miteinander verblockten Implantaten im Oberkiefer.«)

Eine implantatprothetische Versorgung des zahnlosen Unterkiefers auf zwei unverblockten Implantaten stellt ein gut untersuchtes und erfolgversprechendes Verfahren dar. Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung der Implantatüberlebensrate, der prothetischen Überlebensrate sowie patientenberichteter Ergebnisse nach Versorgung mit einer auf vier Implantaten abgestützten Deckprothese im Oberkiefer. Bei einem der 44 in die Studie einbezogenen Patienten gingen drei der vier Implantate verloren, was zu einer kumulativen Implantatüberlebensrate von 98,0 % führte. Prothetische Komplikationen wurden nicht beobachtet. Bei älteren Probanden konnte mittels des OHIP-49 Scores eine signifikant

höhere Patientenzufriedenheit ermittelt werden. Patienten mit Prothesenstomatitis oder Zahnfleischproblemen zeigten eine signifikant geringere Zufriedenheit nach Versorgung. Schlussfolgerung: Aufgrund der signifikanten Einflüsse verschiedener Parameter wie Alter, Geschlecht, Weichgewebsgesundheit und Zahnstatus im Unterkiefer kommt die untersuchte Versorgungsform im Hinblick auf die erzielte Zufriedenheit und mundbezogene Lebensqualität nicht für alle Patienten gleichermaßen infrage.

Matthys C, Vervaeke S, Besseler J, De Bruyn H.

Five-year study of mandibular overdentures on stud
abutments: Clinical outcome, patient satisfaction and prosthetic maintenance-Influence of bone resorption and implant
position.

Clin Oral Implants Res. 2019 Jul 1. [Epub ahead of print] (»Fünfjahresstudie zu implantatgestützten und auf Lokatoren befestigten Unterkiefer-Deckprothesen: Einfluss der Knochenresorption und der Implantatposition auf die klinischen Ergebnisse, die Patientenzufriedenheit und die Notwendigkeit zur prothetische Nachsorge.«)

In der vorliegenden prospektiven Studie sollten nach Versorgung mit auf Lokatoren befestigtem implantatgestützten Zahnersatz im Unterkiefer technische sowie patientenspezifische Outcomes nach einem Beobachtungszeitraum von fünf Jahren ermittelt werden. Zusätzlich sollte der Einfluss der Resorption des knöchernen Alveolarfortsatzes und der Implantatposition auf die technischen und patientenspezifischen Parameter analysiert werden. Dazu wurden 56 Patienten im zahnlosen Unterkiefer mit zwei Implantaten versorgt und erhielten nach drei Monaten Deckprothesen, die auf Lokatoren befestigt wurden. Nach fünf Jahren waren keine Implantatverluste eingetreten. Der mittlere röntgenologisch messbare krestale Knochenverlust betrug 1,25 mm. Zwischen dem Zeitpunkt der Inkorporation des implantatgestützten Zahnersatzes und dem der Nachuntersuchung konnte eine signifikante Verbesserung der Patientenzufriedenheit mittels des OHIP-14 Scores beobachtet werden. Im Mittel mussten innerhalb des Fünfjahreszeitraums 6,7 Sitzungen zur prothetischen Nachsorge durch die Patienten wahrgenommen werden. Eine größere interimplantäre Distanz war mit einer geringeren Notwendigkeit zum Ersatz der Retentionselemente der Lokatoren sowie einer geringeren Anzahl an Nachsorgeterminen assoziiert. Auch bei nicht parallel inserierten Implantaten war ein häufigerer Ersatz der Retentionselemente notwendig. Die zusätzlichen Kosten, die infolge der Nachsorgetermine auftraten, hatten einen negativen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit. An 83,0 % der Lokator-Abutments konnten Abnutzungserscheinungen festgestellt werden.

Romandini M, Cordaro M, Donno S, Cordaro L.

Discrepancy between patient satisfaction and biologic complication rate in patients rehabilitated with overdentures and not participating in a structured maintenance program after 7 to 12 years of loading.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 Jun 1. [Epub ahead of

(»Diskrepanz zwischen der Patientenzufriedenheit und der biologischen Komplikationsrate nach Versorgung mit implantatgestützten Deckprothesen und fehlender Teilnahme an einem strukturierten Nachsorgeprogramm nach sieben bis zwölf Jahren unter funktioneller Belastung.«)

Ziel der Querschnittsuntersuchung waren biologische Komplikationen und die Patientenzufriedenheit mindestens sieben Jahre nach Versorgung mit implantatgestützten Deckprothesen im Ober- bzw. Unterkiefer bei Patienten, die aus Kostengründen nicht an einem strukturierten Nachsorgeprogramm teilgenommen hatten. Dazu wurden 52 Patienten, die mit 63 Deckprothesen auf insgesamt 252 Implantaten versorgt worden waren befragt (Visuelle Analog Skala, VAS) und klinisch sowie röntgenologisch nachuntersucht. Alle Patienten berichteten von einer hohen Zufriedenheit und einem hohen Tragekomfort der prothetischen Rehabilitation und gaben an, dass sie die Behandlung erneut durchführen lassen würden. Die Periimplantitis-Prävalenz betrug auf Patientenebene 30,8 % und auf Implantatebene 19,4 %. 23,1 % der Patienten hatten bereits mindestens ein Implantat verloren. Bone Level-Implantate zeigten eine höhere Tendenz zur Ausbildung von Rezessionen mit fehlenden/ geringen Anzeichen einer Weichgewebsentzündung. Im Oberkiefer traten vermehrt Fälle einer schweren Periimplantitis sowie eine höhere Implantatverlustrate als im Unterkiefer auf.

Zembic A, Tahmaseb A, Jung RE, Wiedemeier D, Wismeijer D. Patient-Reported Outcomes of Maxillary Edentulous Patients Wearing Overdentures Retained by Two Implants from Insertion to 4 Years.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 Mar/Apr;34(2):481-8. (»Ergebnisse vier Jahre nach Versorgung des zahnlosen Oberkiefers mit einer Deckprothese auf zwei Implantaten aus Patientensicht.«)

21 Patienten wurden mit zwei Titan-Zirkonoxidimplantaten im Oberkiefer-Eckzahnbereich und Deckprothesen versorgt, die mittels Kugelkopfankern auf den Implantaten befestigt wurden. Die Patientenzufriedenheit mit den Implantaten und dem Zahnersatz wurde mittels des oral health impact profile (OHIP-20E) Fragebogens ermittelt. Zwei Monate später konnten die Patienten zwischen einem implantatgetragenen Oberkiefer-Zahnersatz mit einer konventionellen oder reduzierten Bedeckung des Gaumens wählen. Nach einem Jahr und nach vier Jahren erfolgten erneut Befragungen mittels des OHIP-Fragebogens. 16 Patienten standen nach dem Follow up für eine Analyse zur Verfügung. Zu keinem Befragungszeitpunkt konnten signifikante Unterschiede in den OHIP-Scores ermittelt werden. Am meisten waren die Patienten mit der Verbesserung der Sozialisation und der Funktion durch die Implantate und den Zahnersatz (ohne Unterschiede zwischen den Versorgungsarten) zufrieden.



Cardoso RG, Melo LA, Barbosa GA, Calderon PD, Germano AR, Mestriner WJ, Carreiro AD.

Impact of mandibular conventional denture and overdenture on quality of life and masticatory efficiency.

Braz Oral Res. 2016 Oct 10;30(1):e102.

(»Die Bedeutung konventioneller Prothesen und implantatgestützter Deckprothesen im Unterkiefer für die Lebensqualität und die Kaufunktion.«)

In der kontrollierten klinischen Studie wurden 50 im Oberund Unterkiefer zahnlose Patienten zunächst für ein Jahr mit konventionellen Prothesen versorgt und anschließend zwei Behandlungsgruppen zugeteilt. In Gruppe 1 wurden die Patienten im Oberkiefer mit neuen konventionellen Prothesen versorgt und erhielten im Unterkiefer Deckprothesen auf zwei mittels Steg verbundenen Implantaten. In Gruppe 2 wurden die Patienten im Ober- und Unterkiefer mit konventionellen Prothesen neu versorgt. Die Kaufunktion und die mundbezogene Lebensqualität wurden vor und drei Monate nach der Behandlung ermittelt. In Gruppe 1 konnten weniger mundbezogene Probleme beobachtet werden als in Gruppe 2 und Probanden der Implantatgruppe zeigten eine signifikante Verbesserung der Kaufunktion. Während in Gruppe 1 keine Korrelation zwischen der Kaufunktion und der Lebensqualität beobachtet werden konnte, waren in der Gruppe mit konventioneller prothetischer Versorgung signifikante Zusammenhänge erkennbar.

Cosola S, Marconcini S, Giammarinaro E, Poli GL, Covani U, Barone A.

Oral health-related quality of life and clinical outcomes of immediately or delayed loaded implants in the rehabilitation of edentulous jaws: a retrospective comparative study.

Minerva Stomatol. 2018 Oct;67(5):189-95.

(»Mundbezogene Lebensqualität und klinische Ergebnisse nach Sofort- oder konventioneller Versorgung des zahnlosen Kiefers mit Implantaten: Eine retrospektive Vergleichsstudie.«)

35 Patienten, die bereits vier bis sechs Jahre mit Totalprothesen versorgt waren, wurden in die retrospektive Studie einbezogen und entweder mit einem Sofortbelastungsprotokoll oder mit einem konventionellen Belastungsprotokoll behandelt. Die Lebensqualität (OHIP-14) unterschied sich zwischen den beiden Gruppen nicht. In der Gruppe mit konventioneller Belastung waren die Scores in den Bereichen "funktionelle Einschränkung" und "körperliche Behinderung" höher als in der Gruppe der Probanden, die nach dem Sofortbelastungsprotokoll versorgt worden waren. Probanden der letzteren Gruppe gaben im Vergleich zu den Probanden mit einem konventionellen Belastungsprotokoll verstärkt an, sozial eingeschränkt zu sein. Geschlechtsspezifische Einflüsse sowie Unterschiede in klinischen Parametern waren nicht zu beobachten. Die Dauer des Follow up hatte indes einen signifikanten Einfluss auf die Angaben zur Lebensqualität. Je kürzer die Nachbeobachtungszeit war, umso höher waren die Scores im Bereich der funktionellen Einschränkung.

Delize V, Bouhy A, Lambert F, Lamy M.

Intrasubject comparison of digital vs. conventional workflow for screw-retained single-implant crowns: Prosthodontic and patient-centered outcomes.

Clin Oral Implants Res. 2019 Jun 10. [Epub ahead of print] ("Der Vergleich verschraubter Kronen auf Einzelimplantaten nach Herstellung durch digitalen oder konventionellen Workflow: Prothetische und patientenspezifische Ergebnisse.«)

Um die prothetischen und patientenspezifischen Ergebnisse (patient-reported outcome measures, PROMs) nach Versorgung mit einer implantatgestützten Einzelkrone nach Herstellung mithilfe des digitalen oder konventionellen Workflows zu testen, wurden 31 Patienten in die Studie einbezogen. Die Patienten wurden sowohl mit einer voll digital hergestellten monolithischen Krone (Testgruppe, Intraoralscan, kein Ar-

beitsmodell) als auch einer konventionell hergestellten Krone (Kontrollgruppe, Abformung, Modellherstellung, Keramikverblendung eines Zirkonoxidgerüsts) versorgt. Anschließend wurden die Patientenzufriedenheit mittels Visueller Analog Skala (VAS) sowie prothetische Parameter (Kontaktpunkte, Okklusion, Ästhetik mittels white esthetic score, WES) untersucht. Die Okklusion und die Kontaktpunktgestaltung (klinische Passgenauigkeit) zeigten keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Herstellungsmethoden. Der WES sowie der durch den Patienten eingeschätzte ästhetische Outcome waren bei den konventionell hergestellten Kronen signifikant gegenüber den Kronen der Testgruppe erhöht. Die Patienten zogen den Intraoralscan gegenüber der konventionellen Abformung vor.

Dolz J, Silvestre FJ, Montero J.

Changes in general and oral health-related quality of life in immediate or conventionally loaded dental implants: a non-randomized clinical trial.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2014 Mar-Apr;29(2):391-401. (»Veränderungen im Bereich der allgemeinen und mundbezogenen Lebensqualität bei Sofort- oder konventioneller Belastung von Implantaten: Eine nicht randomisierte klinische Studie.«)

In der vorliegenden klinischen Vergleichsstudie erfolgte eine Implantatversorgung anhand eines Sofortbelastungsprotokolls (n=29) oder mittels konventioneller Belastung (n=75). Die Zuteilung zu den Behandlungsgruppen wurde anhand der klinischen Diagnose und der Patientenpräferenz durchgeführt. Die allgemeine und mundbezogene Lebensqualität wurden mittels der Instrumente European Quality of Life indicator und dem Oral Health Impact Profile-49 (OHIP-49) durchgeführt. Nach Implantatversorgung konnte eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität und der Patientenzufriedenheit beobachtet werden. Dabei konnte ein größerer Nutzen nach Sofortbelastung als nach konventioneller Belastung ermittelt werden. In Bezug die Allgemeingesundheit hatte die Art der Versorgung keinen Einfluss.

Doornewaard R, Glibert M, Matthys C, Vervaeke S, Bronkhorst E, de Bruyn H

Improvement of Quality of Life with Implant-Supported Mandibular Overdentures and the Effect of Implant Type and Surgical Procedure on Bone and Soft Tissue Stability: A Three-Year Prospective Split-Mouth Trial.

J Clin Med. 2019 May 31;8(6).

(»Verbesserung der Lebensqualität nach Versorgung mit implantatgestützten Unterkiefer-Deckprothesen und der Einfluss des Implantattyps und der Art des chirurgischen Eingriffs auf die Stabilität des periimplantären Hart- und Weichgewebes: Eine prospektive Studie im Split mouth-Design über einen Zeitraum von drei Jahren.«)

Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Studie mit zwei Studienarmen war der Einfluss der Oberflächenrauigkeit der Implantate und der Weichgewebsdicke auf das Remodeling des krestalen Knochens, die Gesundheit des periimplantären Weichgewebes sowie auf patientenbezogene Parameter. In Studienarm 1 wurde der Einfluss der vertikalen Implantatposition untersucht. Die Implantate wurden entweder epikrestal positioniert oder in Abhängigkeit von der jeweiligen Weichgewebsdicke so positioniert, dass mindestens 3,0 mm Platz zum

Knochen belassen wurde, damit sich eine biologische Breite etablieren konnte. Im zweiten Studienarm wurde der Einfluss der Rauigkeit im Bereich des Implantathalses untersucht. In beiden Studienarmen konnten nach drei Jahren eine Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität sowie eine stabile periimplantäre Gesundheit ermittelt werden. Infolge der Ausbildung der biologischen Breite war nur bei den epikrestal inserierten Implantaten eine signifikant erhöhte Exposition der Implantatoberfläche zu beobachten.

Schlussfolgerung: Eine implantatprothetische Versorgung des zahnlosen Unterkiefers führt zu geringen biologischen Komplikationen, zu hohen Implantatüberlebensraten und zu einer signifikanten Verbesserung der Lebensqualität.

Goncalves TM, Campos CH, Garcia RC.

Effects of implant-based prostheses on mastication, nutritional intake, and oral health-related quality of life in partially edentulous patients: a paired clinical trial.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2015 Mar-Apr;30(2):391-6. (»Der Einfluss implantatgestützten Zahnersatzes auf die Nahrungsaufnahme und die mundbezogene Lebensqualität bei teilbezahnten Patienten: Eine gepaarte klinische Studie.«)

Zwölf Probanden mit zahnlosem Oberkiefer und teilbezahntem Unterkiefer (fehlende Seitenzähne) wurden entweder mit herausnehmbarem oder festsitzendem implantatgetragenen Zahnersatz im Unterkiefer versorgt. Die Versorgung mit festsitzendem Zahnersatz führte zu einer signifikanten Reduktion der Kaupartikelgröße und der Kauzyklen. In der gleichen Gruppe war auch die Einnahme faserreicher, kalzium- und eisenhaltiger Nahrung erhöht und die Aufnahme cholesterinreicher Kost reduziert. Der Gesamtscore des OHIP sowie die Schmerzdomäne des OHIP waren bei festsitzender Versorgung niedriger.

Khalid T, Yunus N, Ibrahim N, Elkezza A, Masood M.

Patient-reported outcome and its association with attachment type and bone volume in mandibular implant overdenture.

Clin Oral Implants Res. 2017 May;28(5):535-42.

(»Patientenberichtete Ergebnisse und ihr Bezug zur Art der Attachments und des Knochenvolumens bei implantatgestützten Deckprothesen im Unterkiefer.«)

Um die mundbezogene Lebensqualität (OHRQoL) und die Zufriedenheit mit dem Zahnersatz (denture satisfaction, DS) zu ermitteln, wurden 34 Patienten mit je zwei interforaminalen Implantaten im Unterkiefer versorgt. Die umgearbeiteten Prothesen wurden anschließend mit zwei unterschiedlichen Attachmenttypen versehen und eingesetzt. Messungen der OHRQoL- und DS-Scores erfolgten nach Versorgung mit konventionellen neuen Totalprothesen (TO) sowie nach drei Monaten (T1) und drei Jahren (T2). Das Knochenvolumen des Unterkiefers wurde mittels DVT und der Mimics-Software bestimmt. Der OHIP zeigte signifikante Verbesserungen der mundbezogenen Lebensqualität zwischen den drei verschiedenen Messzeitpunkten. Die Regressionsanalyse ergab eine signifikante Assoziation der Veränderungen des OHIP zwischen den Messzeitpunkten TO und T2 und dem Attachmenttyp, dem Knochenvolumen sowie dem OHIP im Rahmen der Baseline-Messung. Dabei war das Knochenvolumen stärker als der Attachmenttyp mit der mundbezogenen Lebensqualität assoziiert. Bei dem DS-Score waren nur signifikante Zusammenhänge mit dem DS zum Zeitpunkt der Baseline-Messung erkennbar.

Montero J, Dolz J, Silvestre FJ, Flores J, Dib A, Gomez-Polo C. Changes in oral health-related quality of life after three different strategies of implant therapy: a clinical trial.

Odontology. 2019 Jul;107(3):383-92.

(»Veränderungen der Lebensqualität nach drei unterschiedlichen Therapiestrategien mit Implantaten: Eine klinische Studie.«)

Um den Einfluss von drei unterschiedlichen Implantattherapie-Strategien auf die mundbezogene Lebensqualität (Oral Health-related Quality of Life, OHRQoL) und dem Einfluss mundbezogener Parameter auf das tägliche Leben (Oral Impacts on Daily Performances, OIDP) zu untersuchen, wurden 105 Patienten in einer Studie erfasst. Sie wurden entweder mit einem konventionellen Insertionsprotokoll ohne Einsatz einer Bohrschablone behandelt (Gruppe 1, n=40) oder erhielten konventionell belastete Implantate unter Einsatz einer Bohrschablone (Gruppe 2, n=35) bzw. Implantate, die navigiert eingesetzt und sofortbelastet wurden (Gruppe 3, n=29). Vor Beginn der Therapie konnte in Gruppe 1 ein besserer OHRQoL als in Gruppe 2 ermittelt werden. Der OHRQoL in Gruppe 3 war niedriger als der in den Gruppen 1 und 2. Nach Implantatinsertion konnte in den Gruppen mit Sofortbelastung eine signifikante Verbesserung des OHRQoL und der Patientenzufriedenheit festgestellt werden. In allen Domänen sowie im Gesamtergebnis des OIDP wurde in Gruppe 3 der Schwellenwert von 0,8 überschritten, was auf eine hohe Patientenzufriedenheit hinwies.

Oh SH, Kim Y, Park JY, Jung YJ, Kim SK, Park SY.

Comparison of fixed implant-supported prostheses, removable implant-supported prostheses, and complete dentures: patient satisfaction and oral health-related quality of life.

Clin Oral Implants Res. 2016 Feb;27(2):e31-7.

(»Der Vergleich von festsitzenden und herausnehmbaren implantatgestützten Prothesen sowie konventionellen Totalprothesen: Patientenzufriedenheit und mundbezogene Lebensqualität.«)

86 Patienten wurden in die Studie eingeschlossen und erhielten entweder implantatgestützte festsitzende Prothesen (Gruppe1, n=29), implantatgestützte herausnehmbare Prothesen (Gruppe 2, n=27) oder konventionelle Totalprothesen (Gruppe 3, n=30). Nach der prothetischen Therapie konnte in allen drei Gruppen eine signifikante Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität (Oral Health-related Quality of Life, OHRQoL) beobachtet werden. In den beiden Probandengruppen, die mit implantatgestützten Prothesen versorgt worden waren, konnte eine höhere Patientenzufriedenheit und ein höherer OHRQoL beobachtet werden im Vergleich zur Probandengruppe mit konventionellen Totalprothesen. Zwischen Gruppe 1 und Gruppe 2 waren keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf diese Parameter zu beobachten. Im Vergleich zur Gruppe 3 konnte in Gruppe 1 eine starke Verbesserung in den OHRQoL-Dimensionen "funktionelle Limitation", "physischer Schmerz", "psychisches Unbehagen" und "psychische Einschränkung" ermittelt werden. In Gruppe 2 war im Vergleich zur Gruppe 3 eine starke Verbesserung der OHRQoL-Dimension "funktionelle Einschränkung" zu beobachten.

Swelem AA, Gurevich KG, Fabrikant EG, Hassan MH, Aqou S. Oral health-related quality of life in partially edentulous patients treated with removable, fixed, fixed-removable, and implant-supported prostheses.

Int J Prosthodont. 2014 Jul-Aug;27(4):338-47.

(»Mundbezogene Lebensqualität bei teilbezahnten Patienten nach Versorgung mit herausnehmbarem, festsitzendem, kombi-

nach Versorgung mit herausnehmbarem, festsitzendem, kombi niert herausnehmbar-festsitzendem und implantatgestütztem Zahnersatz.«)

200 teilbezahnte Patienten wurden in die klinische Studie einbezogen und mit herausnehmbarem Zahnersatz versorgt (Gruppe 1, n=45) bzw. festsitzend (Gruppe 2, n=32) oder kombiniert festsitzend-herausnehmbar (Gruppe 3, n=66) behandelt. 57 Patienten (Gruppe 4) erhielten implantatgestützten Zahnersatz. Der OHIP-14 wurde zur Messung der mundbezogenen Lebensqualität (Oral Health-related Quality of Life, OHR-QoL) vor Beginn der Therapie sowie sechs Wochen und sechs Monate nach Ende der Behandlung verwendet. Das Alter der Patienten sowie die jeweilige Lückenklassifikation nach Kennedy hatten einen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse. Die Analyse der Befragung ergab vor Beginn der Therapie, dass die Dimension "psychisches Unbehagen" den größten negativen Einfluss auf den OHRQoL hatte und die Dimension "funktionelle Einschränkung" den geringsten. Im Gruppenvergleich war sechs Wochen nach Abschluss der Therapie, mit Ausnahme der jüngeren Probanden der Gruppe 1, in allen Gruppen eine signifikante Verbesserung des OHIP messbar. Die geringste Steigerung der Lebensqualität war in Gruppe 1 nach sechs Wochen und für jüngere Probanden, ebenfalls in Gruppe 1 nach sechs Monaten zu messen. Zwischen den Gruppen 2 und 4 waren keine signifikanten Unterschiede messbar.



RCT

Abou-Ayash S, von Maltzahn N, Passia N, Freitag-Wolf S, Reissmann DR, Luthardt RG, Mundt T, Raedel M, Rammelsberg P, Wolfart S, Kern M.

Stabilizing mandibular complete dentures by a single midline implant-influence on quality of life: 2-year results from a randomized clinical trial comparing different loading protocols. Clin Oral Investig. 2019 Jun 27. [Epub ahead of print] (»Einfluss der Stabilisierung von Unterkiefer-Totalprothesen auf einem Einzelimplantat in der Mittellinie des Kiefers auf die Lebensqualität: Zweijahresergebnisse einer randomisierten klinischen Studio über den Vergleich verschiedener Belas-

klinischen Studie über den Vergleich verschiedener Belastungsprotokolle.«)

Da die Kenntnisse über den Einfluss zahnärztlicher Thera-

piemaßnahmen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität (health-related quality of life, HRQoL) noch immer sehr limitiert sind, war das Ziel der vorliegenden RCT die Messung der Effekte der Stabilisierung einer bereits existierenden Unterkiefer-Totalprothese auf einem Einzelimplantat auf die HRQoL. Als weiterer Parameter wurde der Einfluss verschiedener Belastungsprotokolle untersucht. Dazu wurden 150 Probanden im Alter zwischen 60 bis 89 Jahren mit einem Einzelimplantat in der Mittellinie des Unterkiefers versorgt und nach dem Zufallsprinzip in die Gruppe mit Sofortbelastung (Gruppe A, n=81) und in die Gruppe mit konventioneller Belastung (Gruppe B, n=78) zugeteilt. Als Verbindungselement wurde ein Kugelkopfanker verwendet. Nach einer Belastungsphase von vier bzw. 24 Mo-

naten konnte keine Verbesserung des HRQoL fest-gestellt werden. Auch das Belastungsprotokoll hatte keinen Einfluss auf die HRQoL.

Schlussfolgerung: Ein Einzelimplantat zur Stabilisierung einer Unterkiefer-Totalprothese kann nicht als Mittel zur Verbesserung des HRQoL empfohlen werden.

Bryant SR, Walton JN, MacEntee MI.

A 5-year randomized trial to compare 1 or 2 implants for implant overdentures.

J Dent Res. 2015 Jan;94(1):36-43.

(»Eine randomisierte Fünfjahresstudie zum Vergleich von Deckprothesen auf einem oder zwei Implantaten.«)

Ziel der randomisierten Studie war über einen Beobachtungszeitraum von fünf Jahren die Untersuchung von Unterschieden in der Patientenzufriedenheit, Implantatüberlebensrate und der Notwendigkeit zur prothetischen Nachsorge bei Patienten, die mit einer Deckprothese auf einem bzw. zwei Implantaten versorgt worden waren. Die Zuteilung der 86 Patienten in eine der beiden Behandlungsgruppen erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Die Implantate wurden im Unterkiefer entweder im Bereich der Symphyse (Gruppe 1, ein Implantat) oder im Eckzahnbereich (Gruppe 2, zwei Implantate) eingesetzt. Die Patientenzufriedenheit wurde mittels der Visuellen Analogskala vor Therapiebeginn, nach zwei Monaten sowie nach einem, zwei und fünf Jahren ermittelt. Nach Ablauf des Follow up standen aus Gruppe 1 noch 29 und aus Gruppe 2 33 Probanden für die Nachuntersuchung zur Verfügung. In beiden Gruppen war die Patientenzufriedenheit im Vergleich zum Zeitpunkt vor Therapiebeginn signifikant erhöht. Zwischen den Gruppen waren keine Unterschiede feststellbar. In Gruppe 1 ging keines der Implantate verloren, während in Gruppe 2 fünf Implantate bei vier Probanden noch vor Beginn der prothetischen Belastungsphase verloren gingen. In Gruppe 1 waren doppelt so viele technische Komplikationen in Form von Prothesenfrakturen im Implantatbereich zu beobachten. Dennoch war der Unterschied zwischen beiden Gruppen statistisch nicht signifikant. Auch in Bezug auf die Implantatüberlebensrate war kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen festzustellen.

Giannakopoulos NN, Ariaans K, Eberhard L, Klotz AL, Oh K, Kappel S.

Immediate and delayed loading of two-piece reduced-diameter implants with locator-analog attachments in edentulous mandibles: One-year results from a randomized clinical trial examining clinical outcome and patient expectation.

Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Aug;19(4):643-653. (»Sofort- und konventionelle Belastung nach Insertion zweiteiliger durchmesserreduzierter Implantate mit Locatorähnlichen Attachments im zahnlosen Unterkiefer: Einjahresergebnisse einer randomisierten klinischen Studie zu klinischen Ergebnissen und zur Patientenzufriedenheit.«)

Ziel der randomisierten Studie war die Untersuchung der Implantatüberlebensrate, der prothetischen Komplikationen sowie die Hygienefähigkeit nach sofortiger oder konventioneller Belastung durchmesserreduzierter zweiteiliger Implantate mit Locator-ähnlichen Verbindungselementen. Weiterer Gegenstand der Untersuchung war der Unterschied zwischen der Patientenerwartung und der subjektiven Einschätzung der Implantattherapie. 25 Patienten wurden zu diesem Zweck mit je vier durchmesserreduzierten zweiteiligen Implantaten

versorgt. Alle anterioren Implantate wurden sofortbelastet, während die distal gelegenen Implantate geschlossen über einen dreimonatigen Zeitraum einheilten. Nach Ablauf der drei Monate wurden die Patienten nach dem Zufallsprinzip zwei Behandlungsgruppen zugewiesen. Patienten der Gruppe A wurden auf zwei Locator-ähnlichen Attachments prothetisch versorgt, während die Probanden in Gruppe B auf vier Implantaten mit den gleichen Attachments prothetische Versorgungen erhielten. Nach weiteren drei Monaten erfolgte für das folgende Vierteljahr ein Wechsel der Probanden in die jeweils andere Gruppe (Crossover Design). Eines der sofortbelasteten Implantate ging verloren, was einer Überlebensrate von 98,0 % entsprach. Von den sofort- und konventionell belasteten Implantaten ging keines verloren. Innerhalb der zwölfmonatigen Beobachtungsdauer traten acht prothetische Komplikationen ein. Zu Beginn der Therapie waren alle Probanden sehr positiv gegenüber der Therapie eingestellt. Drei Monate und ein Jahr nach Sofortbelastung von zwei Implantaten ergab eine signifikante Verbesserung bei den meisten prothetischen Variablen, ohne gruppenspezifische Unterschiede. Bei den patientenspezifischen Parametern konnten nach der implantatprothetischen Versorgung signifikante Verbesserungen festgestellt werden. Unterschiede zwischen den beiden Behandlungsgruppen waren dabei ebenfalls nicht festzustellen.

Joda T, Ferrari M, Bragger U, Zitzmann NU.

Patient Reported Outcome Measures (PROMs) of posterior single-implant crowns using digital workflows: A randomized controlled trial with a three-year Follow up.

Clin Oral Implants Res. 2018 Sep;29(9):954-61.

(»Patientenberichtete Ergebnisse (PROMs) bei Versorgung mit mittels digitalem Workflow hergestellten implantatgetragenen Einzelkronen im Seitenzahnbereich: Eine randomisiert kontrollierte Studie mit einem dreijährigen Follow up.«)

Das Ziel der vorliegenden RCT war der Vergleich voll digital hergestellter Implantatkronen (Test) mit teilweise digital hergestellten Implantatkronen (Kontrollen) im Seitenzahnbereich in Bezug auf Ergebnisse mittels der Visuell Analogen Skala (VAS) aus Patientensicht und der objektiven Einschätzung der Behandler mittels des Functional Implant Prosthodontic Score (FIPS). Zu diesem Zweck wurden je zehn Patienten nach dem Zufallsprinzip der Test- und Kontrollgruppe zugeteilt. Die Evaluationen erfolgten eine Woche nach Einsetzen der Restauration und drei Jahre danach. In beiden Gruppen konnte eine prothetische Überlebensrate von 100,0 % ohne biologische oder technische Komplikationen beobachtet werden. Die mittleren PROMs rangierten zwischen 81,6 und 90,3 und unterschieden sich weder signifikant zwischen beiden Gruppen noch innerhalb der Gruppen zu den verschiedenen Messzeitpunkten. Es konnte eine signifikante Korrelation zwischen FIPS und PROMs ermittelt werden.

Kumar VV, Jacob PC, Ebenezer S, Kuriakose MA, Kekatpure V, Baliarsing AS, Al-Nawas B, Wagner W.

Implant supported dental rehabilitation following segmental mandibular reconstruction - quality of life outcomes of a prospective randomized trial.

J Craniomaxillofac Surg. 2016 Jul;44(7):800-10. (»Implantatgestützte prothetische Versorgung nach segmentaler Rekonstruktion des Unterkiefers – Ergebnisse einer prospektiven randomisierten Studie zur Lebensqualität.«) Ziel der RCT war die Lebensqualitätsmessung (QoL) bei Patienten nach partieller Unterkieferresektion und anschließender Defektrekonstruktion mit einem freien Fibulatransplantat sowie einer Versorgung mit einer Deckprothese auf zwei oder vier Dentalimplantaten. Dazu wurden 52 Probanden nach Rekonstruktion des Unterkiefers und Versorgung mit einer konventionellen Totalprothese zwei Behandlungsgruppen (Gruppe A: zwei Implantate, Gruppe B: vier Implantate) nach dem Zufallsprinzip zugeteilt. Die QoL wurde mit verschiedenen Befragungsinstrumenten (EORTC_QLQ c30, H&N35, OHIP, DSI) vorgenommen. Der Einfluss der Therapiemaßnahmen wurde nach sechs Monaten (T1) und nach einem Jahr (T2) untersucht. Durch die Implantattherapie konnte eine signifikante Verbesserung der QoL ermittelt werden. Unterschiede waren zwischen den beiden Behandlungsgruppen nicht messbar.

Nogueira TE, Aguiar FMO, Esfandiari S, Leles CR. Effectiveness of immediately loaded single-implant mandibular overdentures versus mandibular complete dentures: A 1-year follow-up of a randomized clinical trial.

J Dent. 2018 Oct;77:43-50.

(»Die Effektivität der Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers mit sofortbelasteten Deckprothesen auf einem Implantat: Ein Einjahres-Follow up einer randomisierten klinischen Studie.«)

84 Patienten wurden zunächst im Ober- und Unterkiefer mit konventionellen Prothesen versorgt, um dann in einem zweiten Schritt nach dem Zufallsprinzip entweder keine weiteren Behandlungsmaßnahmen zu erhalten oder mit einem Einzelimplantat in der Unterkiefer-Symphyse versorgt zu werden. Die Verbindung zwischen Implantat und Suprastruktur erfolgte mittels O-Ring auf einem Kugelkopf-Attachment. Die mundbezogene Lebensqualität und die Patientenzufriedenheit wurden vor der Implantatversorgung sowie nach sechs und zwölf Monaten ermittelt. In der Implantatgruppe konnte eine signifikante Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität und der Patientenzufriedenheit beobachtet werden.

Pisani M, Bedos C, da Silva CHL, Fromentin O, de Albuquerque RF. Ir.

A Qualitative Study on Patients' Perceptions of Two Types of Attachments for Implant Overdentures.

J Oral Implantol. 2017 Dec;43(6):476-481. (»Eine qualitative Studie zur Patientenwahrnehmung nach Versorgung mit zwei unterschiedlichen Attachments zur Befestigung implantatgetragener Deckprothesen.«)

Ziel der Studie war das bessere Verständnis der Patientenwahrnehmung nach Versorgung mit implantatgestützten Deckprothesen auf Kugelkopfankern oder Locatoren. Dazu wurden in dieser RCT mit Crossover-Design 22 Probanden, die bereits mit implantatgestützten Deckprothesen versorgt worden waren, nach dem Zufallsprinzip zunächst einer der beiden Behandlungsgruppen zugeteilt (Gruppe A: Kugelkopfanker, Gruppe B: Locatoren). Nach einem Jahr wurde das jeweilige Attachment in beiden Gruppen gegen das andere ausgetauscht. Die semistrukturierten Interviews wurden jeweils eine Woche nach Einsetzen des jeweiligen Attachments durchgeführt. Die meisten Probanden waren - unabhängig vom Attachmenttyp - mit dem Attachment zufriedener, welches sie in der jeweiligen zweiten Behandlungsphase erhielten. Den Probanden ging es bei der Angabe zur Zufriedenheit mit dem Attachment in erster Linie um die Retention und Stabilisierung der Prothese.

Schlussfolgerung: Basierend auf den Erkenntnissen der RCT sollte für jeden Patienten individuell eine adäquate Retention der implantatprothetischen Rekonstruktion angestrebt werden. Zu diesem Zweck sollten nach Einsetzen der Rekonstruktion Folgetermine zur Adjustierung der Retention des Zahnersatzes eingeplant werden.

Schwindling FS, Raedel M, Passia N, Freitag-Wolf S, Wolfart S, Att W, Mundt T, Reissmann D, Ismail F, von Konigsmark V, Kern M. The single mandibular implant study - Short-term effects of the loading protocol on Oral Health-related Quality of Life.

J Prosthodont Res. 2018 Jul;62(3):313-6.

(»Die Studie zum Einzelimplantat im Unterkiefer – Kurzzeit-effekte des Belastungsprotokolls auf die mundbezogene

Lebensqualität.«)

158 Probanden wurden im Bereich der Symphyse des zahnlosen Unterkiefers mit einem Einzelimplantat versorgt. Anschließend wurden die Probanden nach dem Zufallsprinzip entweder der Gruppe mit Sofortbelastung (Gruppe 1) oder konventioneller Belastung (Gruppe 2) zugeteilt. Die Lebensqualität wurde mit der deutschen Version des OHIP-49 Fragebogens einen Monat nach Insertion (Gruppe 1) sowie nach einem Monat bzw. vier Monaten nach Belastung gemessen. Vor Beginn der Therapie waren die OHIP-Scores in beiden Gruppen vergleichbar. Vier Monate konnte in beiden Gruppen eine signifikante Abnahme der Scores beobachtet werden, was auf eine Zunahme an Lebensqualität hinwies. Beim Gruppenvergleich nach einem Monat und nach vier Monaten fiel auf, dass die Zunahme der Lebensqualität in Gruppe 2 höher war als in Gruppe 1, ohne jedoch eine statistische Signifikanz zu erreichen.

Thoma DS, Haas R, Tutak M, Garcia A, Schincaglia GP, Hammerle CH.

Randomized controlled multicentre study comparing short dental implants (6 mm) versus longer dental implants (11-15 mm) in combination with sinus floor elevation procedures.

Part 1: demographics and patient-reported outcomes at 1 year of loading.

J Clin Periodontol. 2015 Jan; 42(1):72-80.

(»Randomisiert kontrollierte multizentrische Studie zum Vergleich kurzer Implantate (6,0 mm) gegenüber längeren Implantaten (11,0-15,0 mm) in Kombination mit einer Sinusbodenelevation. Teil 1: Demografische und patientenberichtete Ergebnisse nach einem Jahr unter Funktion.«)

101 Patienten mit einer Höhe des knöchernen Oberkiefer-Alveolarfortsatzes von 5,0 bis 7,0 mm wurden nach dem Zufallsprinzip der jeweiligen Gruppe Probanden zugewiesen, die mit kurzen Implantaten (Gruppe 1: 6,0 mm) oder längeren Implantaten (Gruppe 2: 11,0 bis 15,0 mm) in Kombination mit einer Sinusbodenelevation behandelt wurden. Nach sechs Monaten erfolgte die prothetische Versorgung mit Einzelkronen. Nachuntersuchungen wurden nach einem Jahr unter funktioneller Belastung durchgeführt. In der Gruppe 1 betrug die mittlere OP-Dauer 52,6 Minuten und in der Gruppe 2 74,6 Minuten. Mittlere Kosten lagen in Gruppe 1 bei 941 Euro und in Gruppe 2 bei 1.946 Euro. Die mittels OHIP-49 durchgeführten Befragungen ergaben nur in Gruppe 2 eine signifikante Abnahme an mundbezogener Lebensqualität. Die Gesamtüberlebensrate der Implantate betrug 100,0 %.

Schlussfolgerung: Beide Behandlungsansätze eignen sich zur implantatprothetischen Versorgung im atrophierten Oberkie-

fer-Seitenzahnbereich. Kurze Implantate könnten eine gute Alternative darstellen, da sie mit einer reduzierten Patientenmorbidität und einer kürzeren OP-Dauer verbunden sind und zu geringeren Kosten führen.

Vercruyssen M, De Laat A, Coucke W, Quirynen M.
An RCT comparing patient-centred outcome variables of guided surgery (bone or mucosa supported) with conventional implant placement.

J Clin Periodontol. 2014 Jul; 41(7):724-32.

(»Eine RCT zum Vergleich patientenbezogener Ergebnisvariablen nach schablonengeführter Implantation (schleimhaut- oder knochengelagert) oder konventioneller Implantatinsertion.«)

Bei 59 Probanden mit zahnlosem Ober- und/oder Unterkiefer wurden nach dem Zufallsprinzip Implantate entweder mittels schablonengeführter Chirurgie (mit einer schleimhaut- oder knochengelagerten Bohrschablone) oder konventionell ohne Bohrschablone inseriert. Patientenspezifische Outcomeparameter wurden mittels der holländischen Version des McGill-Schmerzfragebogens (MPQ-DLV), dem gesundheitsbezogenen Lebensqualitätsfragebogen (HORQol) sowie der Visuellen Analogskala (VAS) gemessen. Weitere Parameter waren die Dauer des Eingriffs und die tägliche Einnahme von Schmerzmedikamenten nach dem Eingriff. In Bezug auf den MPQ-DLV, die VAS oder der Einnahme von Schmerzmedikamenten konnten keine Unterschiede zwischen den beiden Behandlungsgruppen beobachtet werden. Mittels HORQoL waren jedoch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Lagerungsarten der Bohrschablone festzustellen. In der Gruppe mit Knochenlagerung waren höhere HORQoL-Werte (geringere Lebensqualität infolge postoperativer Beschwerden) sowie eine längere Dauer des Eingriffs zu beobachten.

Vercruyssen M, van de Wiele G, Teughels W, Naert I, Jacobs R, Quirynen M.

Implant- and patient-centred outcomes of guided surgery, a 1-year follow-up: An RCT comparing guided surgery with conventional implant placement.

J Clin Periodontol. 2014 Dec;41(12):1154-60.

(»Implantat- und patientenbezogene Ergebnisse nach geführter Chirurgie ein Jahr nach Behandlung: Eine RCT zum Vergleich einer navigierten gegenüber einer konventionellen Implantatinsertion.«)

Ziel der RCT war die Untersuchung implantat- und patientenbezogener Ergebnisse ein Jahr nach navigierter (Gruppe 1) oder konventioneller Implantatinsertion (Gruppe 2). Dazu wurden nach dem Zufallsprinzip 59 Patienten (314 Implantate) einer der beiden Behandlungsgruppen zugeteilt. Ein Jahr nach Versorgung war keines der Implantate verloren gegangen. In Gruppe 1 betrug der mittlere krestale Knochenverlust 0,04 mm und in Gruppe 2 0,01 mm. In Gruppe 1 betrug die mittlere Anzahl von Flächen mit Blutung bei Sondierung und Plaqueakkumulation 1,41 und 1,10. In Gruppe 2 betrug sie 1,37 und 1,77. Die mittlere Sondierungstiefe betrug in Gruppe 1 2,81 mm und in Gruppe 2 2,50 mm. Die Unterschiede waren bei allen Parametern nicht signifikant. Bei allen Probanden konnte eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität beobachtet werden.

Zygogiannis K, Aartman IH, Wismeijer D.
Implant Mandibular Overdentures Retained by Immediate-

ly Loaded Implants: A 1-Year Randomized Trial Comparing Patient-Based Outcomes Between Mini Dental Implants and Standard-Sized Implants.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2018 Jan/Feb;33(1):197-205. (»Unterkiefer-Deckprothesen auf sofortbelasteten Implantaten: Eine RCT zum Vergleich patientenbezogener Parameter nach Insertion von Mini- oder Standardimplantaten nach einem Jahr.«)

Ziel der RCT war die Untersuchung der Stabilität der prothetischen Rekonstruktion und das Ausmaß der Therapie auf die Zufriedenheit (OHIP) sowie die mundbezogene Lebensqualität (OHRQoL) der Patienten. 50 Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und im zahnlosen Unterkiefer entweder mit zwei Standard- oder vier Miniimplantaten versorgt. Anschließend wurden die Implantate sofortbelastet. In der Gruppe mit Miniimplantaten konnte das Sofortbelastungsprotokoll bei allen Probanden beibehalten werden, während in der Gruppe mit Standardimplantaten dieses nur bei 15 der 25 Probanden erfolgen konnte. Bei allen Probanden konnten nach drei und zwölf Monaten im Vergleich zur Baseline (vor Beginn der Therapie) eine signifikante Verbesserung der Zufriedenheit und der mundbezogenen Lebensqualität ermittelt werden, ohne dass zwischen den Behandlungsgruppen signifikante Unterschiede festzustellen waren.

Schlussfolgerung: Mittels sofortbelasteter Miniimplantate können gleichwertige Behandlungsergebnisse erzielt werden, wie mit konventionellen Implantaten.



Arunyanak SP, Pollini A, Ntounis A, Morton D.
Clinician assessments and patient perspectives of single-tooth implant restorations in the esthetic zone of the maxilla: A systematic review.

J Prosthet Dent. 2017 Jul;118(1):10-7.

(»Die Beurteilung implantatprothetischer Einzelzahnversorgungen in der ästhetischen Zone des Oberkiefers aus klinischer Sicht und aus Sicht des Patienten: Ein systematischer Review.«)

Bei der implantatprothetischen Versorgung des Oberkieferfrontzahnbereichs können das ästhetische Empfinden und die Zufriedenheit mit dem Behandlungsergebnis bei Behandler und Patient unterschiedlich ausfallen. Um die unterschiedlichen Auffassungen in quantitativer und qualitativer Hinsicht zu erfassen, wurde eine systematische Literaturrecherche in Medline und Central durchgeführt und mit einer Handsuche in relevanten Fachjournalen ergänzt. Elf Publikationen, darunter zwei randomisiert kontrollierte Studien, wurden in die Analyse einbezogen. Es konnten Korrelationen zwischen der subjektiven und objektiven Beurteilung der Indizes Pink Esthetic Score (PES), Papillen Index (PI), Implant Crown Aesthetic Index (ICAI) und dem modifizierten Implant Crown Aesthetic Index (mod-ICAI) beobachtet werden. Behandler scheinen mit den ästhetischen Ergebnissen kritischer umzugehen als Patienten. Die objektive Beurteilung des PES und PI durch die Behandler korrelierte mit den Antworten der Patienten bei der Beurteilung des Behandlungsergebnisses im Bereich des periimplantären Weichgewebes. ICAI und mod-ICAI zeigten Korrelationen sowohl bei der Beurteilung des Weichgewebes als auch der implantatprothetischen Restauration

Boven GC, Raghoebar GM, Vissink A, Meijer HJ.

Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature.

J Oral Rehabil. 2015 Mar; 42(3):220-33.

(»Verbesserung der Kaufähigkeit und Kaukraft sowie des Ernährungszustands und der Patientenzufriedenheit mittels implantatgetragenen Prothesen: Ein systematischer Literaturreview.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit in den elektronischen Literaturdatenbanken Embase, Medline und Central war die Darstellung der Methoden zur Messung der Kaufähigkeit, der Kaukraft, des Ernährungszustands und der Zufriedenheit bei Patienten mit herausnehmbaren implantatgetragenen Prothesen sowie die Erfassung der damit verbundenen Ergebnisse. 53 Studien erfüllten die Einschlusskriterien. Die Ergebnisse zeigten, dass eine implantatgestützte Prothese zwar zu einer hohen Patientenzufriedenheit führte, diese jedoch nicht gleichzeitig mit einer Verbesserung der allgemeinen und mundbezogenen Lebensqualität verbunden war. Sie führte zu einer höheren Kaukraft, der Zunahme der Masseterdicke und der Abnahme der Kaumuskelaktivität in Ruhelage. Keine Änderungen konnten in Bezug auf die Nahrungsaufnahme, den BMI und die Blutwerte ermittelt werden. Die anfänglichen Verbesserungen, die sich im ersten Jahr einstellten, nahmen im Laufe der Zeit ab.

De Bruyn H, Raes S, Matthys C, Cosyn J.
The current use of patient-centered/reported outcomes in implant dentistry: a systematic review.

Clin Oral Implants Res. 2015 Sep;26 Suppl 11:45-56. (»Der aktuelle Einsatz patientenzentrierter/patientenberichteter Ergebnisse in der Implantologie: Ein systematischer Review.«)

Das Ziel des systematischen Reviews war die Aktualisierung der Erkenntnisse zum Einsatz sogenannter Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) in der Implantologie, welche zur Darstellung der Patientensicht auf die Behandlungsergebnisse herangezogen werden. Dabei sollten die PROMs bei Versorgung mit prothetischen Versorgungen auf einem oder mehreren Implantaten im Vergleich zu anderen prothetischen Versorgungen bzw. zu Patienten mit natürlicher

Bezahnung ermittelt werden. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Pubmed-Recherche durchgeführt. Sie ergab eine Zunahme des wissenschaftlichen Interesses in Bezug auf die PROMs. Die Ermittlung der PROMs erfolgt jedoch häufig ohne Standardisierung und mit unterschiedlichen Scoringverfahren, was zu einer Beeinträchtigung der Validität und Vergleichbarkeit der Studienergebnisse führt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine implantatgestützte Versorgung des Unterkiefers zu einer höheren Patientenzufriedenheit führt als konventioneller Zahnersatz. Diese Erkenntnis trifft für den Oberkiefer offensichtlich nicht in gleichem Maße zu. Unbezahnte Patienten scheinen eine implantatgestützte prothetische Versorgung aus individuell gelagerten Gründen anzustreben. Zur Zufriedenheit teilbezahnter Patienten nach implantatgestützter Versorgung sind die Erkenntnisse limitiert. In dieser Patientengruppe scheint sich der Implantationszeitpunkt nicht wesentlich auf die Patientenzufriedenheit auszuwirken. Patienten scheinen einfachere chirurgische Eingriffe gegenüber komplexeren Eingriffen mit Augmentationen zu bevorzugen.

Colombo M, Mangano C, Mijiritsky E, Krebs M, Hauschild U, Fortin T.

Clinical applications and effectiveness of guided implant surgery: a critical review based on randomized controlled trials. BMC Oral Health. 2017 Dec 13;17(1):150.

(»Klinische Anwendung und Wirksamkeit der geführten Implantologie: Ein kritischer Review auf Grundlage randomisiert kontrollierter Studien.«)

Um einen Vergleich zwischen einer computergestützten Implantatversorgung mit konventionellen Methoden vorzunehmen und potenzielle Vorteile dieser Methoden zu evaluieren, wurde eine systematische Medline-Literaturrecherche durchgeführt. Es wurden nur RCT in die Analyse einbezogen. Als Outcome-Parameter untersuchte man u. a. auch patientenbezogene und ökonomische Effekte. Nur zwei RCT konnten für die endgültige Analyse verwendet werden. Zusätzlich zu den prothetischen/implantologischen Verlusten, biologischen/ technischen Komplikationen und krestalen Knochenverlusten untersuchte eine RCT die Behandlungsdauer, den postoperativen Verlauf, Behandlungskosten und die Lebensqualität der Patienten. Die andere RCT fokussierte sich zusätzlich nur auf die Lebensqualität. In beiden RCT konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf alle untersuchten Parameter ermittelt werden. In einem der RCT konnte lediglich ein erhöhtes Auftreten postoperativer Schmerzen und Schwellungen in der Gruppe mit konventioneller Implantatversorgung beobachtet

Alle bisher erschienenen Themen
der Sektion kurz & schmerzlos finden Sie auf
www.frag-pip.de
auch zum direkten Download

Edelmayer M, Woletz K, Ulm C, Zechner W, Tepper G. Patient information on treatment alternatives for missing single teeth - Systematic review.

Eur J Oral Implantol. 2016;9 Suppl 1:S45-57.

(»Patienteninformationen zu Behandlungsalternativen bei der Versorgung von Einzelzahnlücken – ein systematischer Review.«)

Um die derzeit existierende Evidenz zu Patienteninformationen über Behandlungsalternativen zur Versorgung von Einzelzahnlücken zu evaluieren, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Ovid und Scopus durchgeführt. 29 der 33 eingeschlossenen Studien mit insgesamt 23.702 Patienten aus 16 Ländern waren Fragebogen-basierte Untersuchungen. Die Kenntnis über Behandlungsalternativen, Informationsquellen, die eigentliche Therapie sowie die Einstellung gegenüber der Therapie, ihre Bevorzugung und ihre Ablehnung waren die sechs Schlüsselparameter, die miteinander verglichen wurden. Es konnten geringe Kenntnisse sowie ein hohes Informationsbedürfnis zu Therapien ermittelt werden. Die Behandler stellten die wichtigste Informationsquelle dar, gefolgt von den Medien, der Familie und dem Freundeskreis. Implantatgestützter Zahnersatz war die bevorzugte Behandlungsalternative und hohe Kosten waren der Hauptgrund für die Verweigerung einer Therapie.

Fueki K, Baba K.

Shortened dental arch and prosthetic effect on oral healthrelated quality of life: a systematic review and meta-analysis. J Oral Rehabil. 2017 Jul;44(7):563-72.

(»Die verkürzte Zahnreihe und der Einfluss der prothetischen Versorgung auf die mundbezogene Lebensqualität: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Der vorliegende systematische Review untersuchte den Einfluss des Konzepts der unversorgten verkürzten Zahnreihe im Vergleich zur konventionellen oder implantatprothetischen Versorgung anhand einer Literaturrecherche in den Datenbanken Medline und Central. Zwei RCT und ein non-RCT mit insgesamt 516 Probanden wurden in die Analyse einbezogen. Die Ergebnisse zeigten, dass es während einer Beobachtungsdauer von sechs bzw. zwölf Monaten keinen signifikanten Unterschied in der mundbezogenen Lebensqualität zwischen den verschiedenen Gruppen gab.

Huynh-Ba G, Oates TW, Williams MAH.

Immediate loading vs. early/conventional loading of immediately placed implants in partially edentulous patients from the patients' perspective: A systematic review.

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 16:255-69. (»Sofortbelastung vs. frühe/konventionelle Belastung von Sofortimplantaten beim teilbezahnten Patienten aus Patientensicht: Ein systematischer Review.«)

Die systematische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken Ovid, Pubmed, Embase und Cochrane durchgeführt und mit einer Handsuche in Fachjournalen ergänzt, um die Forschungsfrage zu beantworten, inwieweit die Art des Belastungsprotokolls nach Sofortimplantation bei teilbezahnten Patienten die von Patienten berichteten Ergebnisse (PROMs) beeinflusst. Unabhängig von der Art der gewählten PROMs konnte in beiden Untersuchungsgruppen eine hohe Patientenzufriedenheit beobachtet werden. Darüber hinaus war zu erkennen, dass eine Sofortimplantation und eine Sofortbelastung einen positiven Einfluss auf die orale Lebensqualität der Patienten hatten. Insbesondere bei der Versorgung von Einzelzahnlücken

scheint diese Therapieform aus Patientensicht eine hohe Akzeptanz zu besitzen.

Joda T, Derksen W, Wittneben JG, Kuehl S.

Static computer-aided implant surgery (s-CAIS) analysing patient-reported outcome measures (PROMs), economics and surgical complications: A systematic review.

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 16:359-73. (»Analyse von Patienten berichteten Ergebnissen (PROMs) sowie ökonomischen und chirurgischen Komplikationen nach statischer computergeführter Implantatchirurgie (s-CAIS): Ein systematischer Review.«)

Um die Outcomes nach einer statischen computergeführten Implantatchirurgie (s-CAIS) zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase und Central durchgeführt und mit einer Handsuche in verschiedenen Fachjournalen ergänzt. 14 Studien mit insgesamt 484 mittels s-CAIS behandelten Patienten (2.510 Implantate) wurden in die Analyse einbezogen. Die Anzahl chirurgischer Komplikationen nach s-CAIS scheint vernachlässigbar gering und vergleichbar mit der konventionellen Implantatchirurgie zu sein. Ökonomische Auswirkungen der Therapiemethode auf die Patienten sind nach wie vor unklar.

Jokstad A, Ganeles J.

Systematic review of clinical and patient-reported outcomes following oral rehabilitation on dental implants with a tapered compared to a non-tapered implant design.

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 16:41-54. (»Ein systematischer Review zu klinischen und von Patienten berichteten Ergebnissen nach Rehabilitation mit einem konischen im Vergleich zu einem nicht-konischen Implantatdesigns.«)

18 RCT wurden nach einer systematischen Recherche in den Literaturdatenbanken Pubmed und Central in die Analyse einbezogen. In drei der RCT wurden Ergebnisse nach drei oder mehr Jahren Beobachtungsdauer anhand von 245 Probanden mit 388 Implantaten präsentiert. In diesen drei RCT konnte kein signifikanter Einfluss des Implantatdesigns auf die untersuchten Ergebnisparameter ermittelt werden. Eine angemessene Entscheidungsfindung für ein bestimmtes Implantatdesign kann nur nach einer umfassenden Analyse der Qualität des Kieferknochens und des Implantationsprotokolls sowie der Patientenpräfenzen erfolgen, da das Design der Implantate lediglich einer von vielen Einflussfaktoren ist.

Kashbour WA, Rousseau NS, Ellis JS, Thomason JM.
Patients' experiences of dental implant treatment: A literature review of key qualitative studies.

J Dent. 2015 Jul; 43(7):789-97.

(»Patientenerfahrungen nach Implantatbehandlung: Ein Literaturreview anhand qualitativer Studien.«)

Ziel der Übersichtsarbeit war die Darstellung der Patientenerfahrungen während verschiedener Behandlungsabschnitte im Rahmen von Implantatbehandlungen. Von besonderem Interesse war, wie die Patientenempfindung bei herausnehmbaren und festsitzenden implantatprothetischen Versorgungen war. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Embase, Scopus, Web of Knowledge, Cochrane und Google Scholar durchgeführt. Zehn qualitative Studien (Ergebnisse von Befragungen) wurden in die Analy-

se einbezogen. Die Studienauswertung ergab, dass Patienten eine festsitzende Implantatversorgung als einen Prozess der "Normalisierung" empfanden und sie von dem Behandlungsergebnis erwarteten, dass es dem ihrer ehemals natürlichen Bezahnung gleichkommt. Patienten, die mit herausnehmbarem implantatprothetischen Zahnersatz versorgt wurden, fokussierten sich eher auf die funktionellen und sozialen Verbesserungen und Vorteile, die infolge der Behandlung entstanden.

Schlussfolgerung: Das steigende Interesse an qualitativen Studien in verschiedenen Bereichen der Zahnmedizin und in der Implantologie ist keine Ausnahmeerscheinung. Allerdings ist die Studienlage derzeit sehr limitiert.

Kodama N, Singh BP, Cerutti-Kopplin D, Feine J, Emami E. Efficacy of Mandibular 2-implant Overdenture: An Updated Meta-analysis on Patient-based Outcomes.

JDR Clin Trans Res. 2016 Apr;1(1):20-30.

(»Die Effektivität einer Unterkiefer-Deckprothese auf zwei Implantaten: Eine aktualisierte Metaanalyse zu patientenbasierten Ergebnissen.«)

Das Ziel der Metaanalyse war die Aktualisierung der Erkenntnisse zur Effektivität einer Versorgung mit Deckprothesen auf zwei Implantaten im Unterkiefer in Bezug auf die Patientenzufriedenheit und die allgemeine sowie mundbezogene Lebensqualität. Dazu wurde eine Recherche in den Datenbanken Medline, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials und Cochrane Systematic Reviews durchgeführt. Vier neue RCT konnten identifiziert werden und wurden mit den bereits in der 2009 veröffentlichten Metaanalyse verwendeten sieben Studien in die Analyse einbezogen. Im Vergleich zu konventionellen schleimhautgelagerten Unterkiefer-Totalprothesen führen Deckprothesen zu einer signifikanten Verbesserung der Patientenzufriedenheit und der mundbezogenen Lebensqualität. In der einzigen Studie, in welcher die Effekte auf die allgemeine Lebensqualität untersucht wurden, konnten keine entsprechenden Effekte ermittelt werden.

Korfage A, Raghoebar GM, Meijer HJA, Vissink A.

Patients' expectations of oral implants: a systematic review.

Eur J Oral Implantol. 2018;11 Suppl 1:S65-S76.

(»Patientenerwartungen an dentale Implantate: Ein systematischer Review.«)

Die grundlegende Fragestellung der systematischen Übersichtsarbeit war, inwieweit bei gleichzeitiger hoher Patientenzufriedenheit die eigentlichen Erwartungen von Patienten nach implantatprothetischer Behandlung erfüllt werden können. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed/Medline, Ovid/Embase und Cochrane/Central durchgeführt. 16 von insgesamt 3.312 Studien erfüllten die Einschlusskriterien. Die Analyse ergab, dass die Patientenerwartungen insbesondere im funktionellen Bereich sehr hoch sind, gefolgt von der Ästhetik. Dabei waren die Erwartungen bei Frauen höher als bei Männern. Hohe Kosten waren der größte Einflussfaktor, sich gegen eine Implantatbehandlung zu entscheiden. Besorgniserregend war die Erkenntnis, dass Patienten erwarteten, dass Implantate lebenslang halten und keine besonderen Mundhygienemaßnahmen nach Implantatversorgung notwendig sind.

Kutkut A, Bertoli E, Frazer R, Pinto-Sinai G, Fuentealba Hidalgo R. Studts I.

A systematic review of studies comparing conventional complete denture and implant retained overdenture.

J Prosthodont Res. 2018 Jan; 62(1):1-9.

(»Ein systematischer Review zu Vergleichsstudien zwischen konventionellen Totalprothesen und implantatgestützten Deckprothesen.«)

Ziel der Übersichtsarbeit war der Vergleich konventioneller schleimhautgelagerter Totalprothesen mit Deckprothesen, die auf unverblockten Implantaten befestigt worden waren, in Bezug auf die Parameter klinische Effektivität, Patientenzufriedenheit und Lebensqualität. Anhand einer Literaturrecherche wurden 26 Studien identifiziert. In 25 Studien wurden Patienten mit konventionellen Prothesen im Ober- und Unterkiefer mit Patienten verglichen, die eine konventionelle Prothese im Oberkiefer und eine implantatgestützte Deckprothese im Unterkiefer trugen. Nur in einer Studie wurden Patienten miteinander verglichen, die mit einer konventionellen oder einer implantatfixierten Prothese im Oberkiefer versorgt waren. Implantatgestützte Deckprothesen führten grundsätzlich zu einer signifikanten Verbesserung der Kaufähigkeit und zu einer verbesserten mundbezogenen Lebensqualität. Im Unterkiefer zeigten implantatgestützte Prothesen signifikant bessere Ergebnisse in Bezug auf die Patientenzufriedenheit, dem Tragekomfort, der Stabilität des Zahnersatzes sowie der Sprech- und Kaufähigkeit.

Nogueira TE, Dias DR, Leles CR.

Mandibular complete denture versus single-implant overdenture: a systematic review of patient-reported outcomes.

J Oral Rehabil. 2017 Dec;44(12):1004-16.

(»Konventionelle Totalprothesen vs. auf einem Einzelimplantat fixierte Deckprothesen im Unterkiefer: Ein systematischer Review zu Einschätzungen aus Patientensicht.«)

Auf einem Einzelimplantat befestigte Deckprothesen gelten als Alternative zur konventionellen prothetischen Versorgung von Patienten mit zahnlosem Unterkiefer und sollen zu einer verbesserten Retention und Stabilität des prothetischen Ersatzes führen. Um die beiden Versorgungsoptionen aus Patientensicht zu beurteilen, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Scopus und Central durchgeführt. Die Forschungsfrage lautete: "Wird die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit einer auf einem Einzelimplantat befestigten Deckprothese aus Patientensicht besser eingeschätzt als eine konventionelle Totalprothese?" Anhand einer systematischen Literaturrecherche wurden elf Studien identifiziert und analysiert. In allen Publikationen konnte nach Versorgung mit einer implantatgestützten Deckprothese, unabhängig vom jeweiligen Insertionsprotokoll oder Verbindungselement, eine signifikante Verbesserung der Patientenzufriedenheit ermittelt werden.

Reissmann DR, Dard M, Lamprecht R, Struppek J, Heydecke G. Oral health-related quality of life in subjects with implantsupported prostheses: A systematic review.

J Dent. 2017 Oct;65:22-40.

(»Mundbezogene Lebensqualität bei Versorgung mit implantatgestütztem Zahnersatz: Ein systematischer Review.«)

Ziel der Übersichtsarbeit war die Analyse der verfügbaren Literatur in Bezug auf den Einfluss von Dentalimplantaten auf die mundbezogene Lebensqualität (OHRQoL) von unbezahnten und teilbezahnten Patienten. Dazu wurde eine systematische Recherche in den Datenbanken Pubmed, Embase, und Cochrane durchgeführt. Bei teilbezahnten Patienten konnte keine hinreichende Evidenz für einen Unterschied im OHRQoL nach konventioneller, festsitzender prothetischer und einer implantatprothetischen Versorgung ermittelt werden. Gleichzeitig war zwischen einer herausnehmbaren prothetischen Versorgung und einer implantatprothetischen Versorgung ein nur moderater Unterschied im OHRQoL messbar. Bei zahnlosen Patienten konnte nur in der Gruppe der Patienten eine signifikante Verbesserung des OHRQoL im Vergleich zu konventionellem, schleimhautgetragenem Zahnersatz nach implantatprothetischer Versorgung gemessen werden, wenn die mundbezogene Lebensqualität durch die konventionelle Prothese im Vorfeld bereits hochgradig eingeschränkt gewesen war und die Patienten gleichzeitig den Wunsch nach einer Implantatversorgung hatten.

Schlussfolgerung: Eine Implantatversorgung ist mit einer signifikanten Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität assoziiert. Der Gewinn an Lebensqualität muss aber nicht in jedem Fall höher sein als bei einer konventionellen prothetischen Versorgung. Der Gewinn an oraler Lebensqualität hing an patientenspezifischen Faktoren wie der klinischen Situation und psychosozialen Charakteristika.

Sivaramakrishnan G, Sridharan K.

Comparison of patient satisfaction with mini-implant versus standard diameter implant overdentures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.

Int J Implant Dent. 2017 Dec;3(1):29.

("Der Vergleich der Patientenzufriedenheit nach prothetischer Versorgung auf Miniimplantaten im Vergleich zu Standardimplantaten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse randomisiert kontrollierter Studien."

Die vorliegende systematische Literaturrecherche wurde durchgeführt, um Unterschiede in der Patientenzufriedenheit nach einer implantatprothetischen Versorgung auf konventionellen Implantaten und Miniimplantaten zu ermitteln. Anhand der Recherche konnten vier Studien ermittelt werden. Eine Metaanalyse mit zwei dieser Studien ergab eine höhere Patientenzufriedenheit bei Versorgung mit Miniimplantaten. Die mittels GRADE ermittelte Evidenzstärke war jedoch gering. Aufgrund des Mangels an Studien und der entsprechenden Evidenz kann für eine Versorgung mit Miniimplantaten noch keine uneingeschränkte Empfehlung ausgesprochen werden.

Wijbenga JG, Schepers RH, Werker PM, Witjes MJ, Dijkstra PU. A systematic review of functional outcome and quality of life following reconstruction of maxillofacial defects using vascularized free fibula flaps and dental rehabilitation reveals poor data quality.

J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2016 Aug;69(8):1024-36. (»Ein systematischer Review zu Funktion und Lebensqualität nach Defektrekonstruktion im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich mittels vaskularisierten freien Fibulatransplantaten und prothetischer Rehabilitation ergibt eine schlechte Datenqualität.«)

Die Versorgung mittels vaskularisierter freier Fibulatransplantate und implantatgestütztem Zahnersatz ist die Standardtherapie nach segmentalen Resektionen im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich. Das Ziel der vorliegenden systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken Cochrane, Medline und Embase war die Beantwortung der Fragestellung, ob die Verwendung von Implantaten einen Einfluss auf das funktionelle Behandlungsergebnis und die Lebensqualität der Patienten hat. Zehn von 554 Studien wurden in die endgültige Analyse einbezogen. Die Überlebensrate der Transplantate betrug 99,0 % und die der Implantate lag bei 95,0 %. Die Sprechfähigkeit und die ästhetischen Ergebnisse wurden bei implantatgestütztem Zahnersatz als "gut" bis "exzellent" eingestuft. Es konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Lebensqualität in Abhängigkeit vom Einsatz dentaler Implantate ermittelt werden. Da zur Messung des funktionellen Outcome sehr unterschiedliche Methoden verwendet wurden, war die Durchführung einer Metaanalyse nicht möglich. Aufgrund der retrospektiven Untersuchung konnten Verzerrungen der Ergebnisse nicht ausgeschlossen werden.

Wittneben JG, Wismeijer D, Bragger U, Joda T, Abou-Ayash S. Patient-reported outcome measures focusing on aesthetics of implant- and tooth-supported fixed dental prostheses: A systematic review and meta-analysis.

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 16:224-40. (»Patientenberichtete Ergebnismessung mit besonderer Berücksichtigung ästhetischer Aspekte bei festsitzendem Zahnersatz auf Implantaten oder natürlichen Zähnen: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die aktuelle Evidenz zu den von Patienten berichteten Ergebnissen in Bezug auf die Ästhetik nach prothetischer Versorgung natürlicher Zähne oder Implantate zusammenzufassen, wurde eine systematische Recherche in den Literaturdatenbanken Pubmed, Embase und Cochrane durchgeführt. Zu Zahnersatz auf natürlichen Zähnen standen keine Studien zur Verfügung. In den 16 einbezogenen Publikationen wurden insgesamt 816 Restaurationen und das umliegende Weichgewebe mittels der patientenbezogenen Visuellen Analog Skala beurteilt. Es konnte eine hohe Patientenzufriedenheit ermittelt werden, die nicht vom Restaurationsmaterial, dem Implantathals-Design und der Art der provisorischen Versorgung beeinflusst wurde.

Yamazaki T, Martiniuk AL, Irie K, Sokejima S, Lee CM. Does a mandibular overdenture improve nutrient intake and markers of nutritional status better than conventional complete denture? A systematic review and meta-analysis.

BMJ Open. 2016 Aug 3;6(8):e011799.

(»Führt eine implantatgestützte Deckprothese im Vergleich zu einer konventionellen Totalprothese zu einer Verbesserung der Nahrungsaufnahme und des Ernährungszustands? Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Während die funktionellen und psychosozialen Effekte einer Zahnersatzversorgung bekannt sind, ist ihr Einfluss auf die Nahrungsaufnahme unklar. Um die Fragestellung zu beantworten, inwieweit eine implantatgestützte Deckprothese oder eine konventionelle Totalprothese die Nahrungsaufnahme bzw. den Ernährungszustand beeinflussen, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase und Central durchgeführt. Acht Studien mit insgesamt 901 Probanden erfüllten die Einschlusskriterien. In vier Studien wurde, unabhängig von der Art der prothetischen Versorgung,

eine Veränderung der Nahrungsaufnahme und des Ernährungszustands beobachtet. Die Metaanalyse mit 322 Probanden ≥ 65 Jahre ergab keine signifikanten Unterschiede im BMI oder den Albumin- bzw. Vitamin B12-Werten nach Versorgung mit implantatgestütztem oder konventionellem totalprothetischen Ersatz.

Schlussfolgerung: Der Einfluss der Art des Zahnersatzes auf den Ernährungszustand scheint limitiert zu sein.

Yao CJ, Cao C, Bornstein MM, Mattheos N.

Patient-reported outcome measures of edentulous patients restored with implant-supported removable and fixed prostheses: A systematic review.

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 16:241-54. (»Eine von Patienten berichtete Ergebnismessung nach der Versorgung zahnloser Patienten mit herausnehmbarem oder festsitzendem Zahnersatz auf Implantaten: Ein systematischer Review.«)

Um von Patienten berichtete Ergebnisse (patient-reported outcomes measures, PROMs) nach herausnehmbarer oder festsitzender implantatprothetischer Versorgung zahnloser Probanden zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane, Embase, Scopus und Web of Science durchgeführt und mit einer Handsuche ergänzt. 13 Studien erfüllten die Einschlusskriterien. Die patientenberichteten Ergebnisse wurden in den meisten Studien mittels der mundbezogenen Lebensqualität oder der Patientenzufriedenheit ermittelt. Dennoch war die Untersuchungsmethodik in den Studien uneinheitlich und es mangelte an standardisierten Messmethoden. Zwischen beiden Versorgungsarten konnten keine signifikanten Unterschiede in den PROMs beobachtet werden, allerdings war ein leicht besserer Trend bei festsitzendem implantatprothetischen Zahnersatz feststellbar. In Bezug auf die Parameter Kaufunktion, Lautbildung, allgemeine Patientenzufriedenheit und Ästhetik waren die Ergebnisse widersprüchlich.

Schlussfolgerung: Aufgrund der widersprüchlichen Ergebnisse ist eine Standardisierung der Messmethoden für PROMs notwendig.

Yao J, Tang H, Gao XL, McGrath C, Mattheos N.

Patients' expectations to dental implant: a systematic review of the literature.

Health Qual Life Outcomes. 2014 Oct 29;12:153.

(»Patientenerwartungen nach Implantatversorgung: Ein systematischer Literaturreview.«)

Um den Einfluss der Patientenerwartung nach Implantatversorgung auf die Behandlungsergebnisse bzw. die Patientenzufriedenheit zu ermitteln, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane, Web of Science und Psychinfo. 41 von insgesamt 16.707 Studien erfüllten die Einschlusskriterien. Die Analyse der teilweise sehr heterogenen Studien zeigte, dass das Interesse für die Erwartungen von Patienten, insbesondere in Bezug auf Ästhetik und Funktion, im Rahmen von Implantattherapien zunimmt. Allerdings fehlen Standards bei der Messung der patientenbezogenen Parameter.

Zhang L, Lyu C, Shang Z, Niu A, Liang X.

Quality of Life of Implant-Supported Overdenture and Conventional Complete Denture in Restoring the Edentulous Mandible: A Systematic Review.

Implant Dent. 2017 Dec;26(6):945-50.

(»Lebensqualität nach implantatgestützter oder konventioneller Versorgung des zahnlosen Unterkiefers: Ein systematischer Review.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit war die Messung der mundbezogenen Lebensqualität nach konventioneller oder implantatgestützter Versorgung des zahnlosen Unterkiefers. Anhand einer Recherche in den Literaturdatenbanken Medline, Pubmed und Cochrane konnten 108 Publikationen identifiziert werden, von welchen fünf Studien die Einschlusskriterien erfüllten. Vier der Studien hatten ein hohes Verzerrungsrisiko und eine wies ein unklares Verzerrungsrisiko auf. Innerhalb beider Untersuchungsgruppen konnten mittels des OHIP (oral health impact profile) signifikante Unterschiede der mundbezogenen Lebensqualität nach der Therapie ermittelt werden. In der Patientengruppe mit implantatgestütztem Zahnersatz war mittels des OHRQoL eine höhere Lebensqualität messbar.

In der nächsten Ausgabe pip 1/2020: Verankerungssysteme

Wollen Sie mehr zu einer bestimmten Arbeit wissen?

Nutzen Sie unseren Volltext-Service auf www.frag-pip.de, senden Sie ein Fax an 08025-5583 oder eine E-Mail an leser@pipverlag.de. Wir recherchieren die Gesamtkosten bei den einzelnen Verlagen bzw. Textservices, Sie erhalten eine Gesamtkostenübersicht und können über uns bestellen. Für pip-Abonnenten sind Recherche,

Handling und Versand der Texte kostenlos!