

What are the new trends in restorative dentistry?

Welche neuen Trends gibt es in der restaurativen Zahnheilkunde?

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

durch die Auswirkungen der Pandemie und dem fehlenden persönlichen Austausch habe ich, und ich denke da geht es vielen von Ihnen ähnlich, das Gefühl in einer Dauerurlaubsschleife zu sein. Wobei Urlaub das falsche Wort ist, Dämmerzustand oder ein viel zu langer Winterschlaf trifft die Situation vielleicht besser. Aber hier trügt uns die persönliche Wahrnehmung, denn die dentale Entwicklung geht natürlich trotzdem weiter, wenn auch vielleicht unter etwas erschwerten Bedingungen. Ich möchte zwei Entwicklungen aufgreifen, die aus meiner Sicht das Potenzial haben unseren beruflichen Alltag vielleicht etwas zu verändern. Zum einen werden die 3-D-Drucker immer besser und die Materialvielfalt größer. Wir haben seit ein paar Monaten einen Drucker für Kompositrestaurationen in unserer Klinik und die ersten Ergebnisse begeistern uns.

Ich glaube mich erinnern zu können, dass Prof. Dr. Dr. Albert Mehl vor vielen Jahren einmal das Zukunftsbild gemalt hat, dass er sich vorstellen kann, dass diese Drucker irgendwann in jeder Praxis stehen. Ein Großteil der Restaurationen, die heute direkt gemacht werden, werden dann zukünftig indirekt mittels Drucktechnologie am Stuhl hergestellt. Die ersten Schritte in diese Richtung sind ganz klar gemacht worden, auch wenn die Fertigstellung nach dem Drucken noch etwas aufwändig ist. Demnach könnten sich etablierte Behandlungsprotokolle nochmal ändern. Komposite können zwar auch subtraktiv verarbeitet werden, dies dürfte allerdings für manche Indikationen wie okklusale Non-Präp-Veneers nicht der ideale Herstellungsweg sein. Speziell bei Therapiekonzepten zur Änderung der Vertikaldimension könnten gedruckte Kompositrestaurationen eine effiziente, vielleicht sogar permanente Therapieoption sein. Eine gerade laufende klinische Untersuchung soll hier Klarheit und Wissen schaffen.

Ein zweiter Trend betrifft die Implantatprothetik: Nach derzeitigem Stand sehe ich im Einzelzahnbereich und bei kleineren Brücken die auf Implantatniveau verschraubte Restauration als „Goldstandard“ an. Dabei verwenden wir

Dear colleagues

Due to the effects of the pandemic and the lack of personal exchange, I (and I think many of you feel the same way) have the feeling of being in a permanent holiday loop. Holiday is the wrong word – twilight zone or a far-too-long hibernation might be a better description of the situation. However, this is where personal perception deceives us, because of course dental development continues anyway, albeit perhaps under somewhat more difficult circumstances.

I would like to pick up on two developments that, in my view, have the potential to change our professional everyday life somewhat. On the one hand, 3D printers are getting better and better, and the variety of materials is increasing. We have had a printer for composite restorations in our clinic for a few months now and the first results are inspiring.

I seem to remember many years ago that Prof. Dr. Dr. Albert Mehl painted a picture of the future in which he imagined these printers being in every practice at some point, and whereby a large part of the restorations that were being made directly then would be made indirectly in the future using chairside printing technology. The first steps in this direction have clearly been taken, even if the finishing after printing is still somewhat laborious. Accordingly, established treatment protocols could change once again. Composites can also be processed subtractively, but this might not be the ideal manufacturing route for some indications such as occlusal non-prep veneers. Especially for therapy concepts to change in the vertical dimension, printed composite restorations could be an efficient, perhaps even permanent, therapy option. A clinical investigation currently underway should provide clarity and knowledge in this regard.

A second trend concerns implant prosthetics: As things stand, I see implant-level screw-retained restorations as the gold standard in the single-tooth region and for smaller bridges. We use titanium bases as connection geometries to two-piece titanium implants. This technique has been around for a few years now, but nothing has really moved forward in the last few years, at least from my perspective. A smaller

manufacturer came onto the market last year with an implant that has a connection geometry designed in such a way that you can fabricate and fit the restoration directly with your own CAD/CAM system without an intermediate piece. Coupled with another trend, namely, to go back from the implant level to the abutment level when screwing in the implant in order to bring defined, clean surfaces into contact with the soft tissue, there are many restoration possibilities using complete digital fabrication techniques. I do not have any experience with the system myself, but I would be happy if we could get some exciting case reports on this into our journal soon. Whether abutment-level restorations bring real benefits, which I believe they do, or whether they are just “old wine in new bottles” is something that clinical data will have to prove.

So, the dental world continues to spin, and I hope that the most important source of information, which is the exchange between colleagues, will soon bubble up again.

Have fun with the second most important source of information.

Yours

Florian Beuer

Titanbasen als Anschlussgeometrien zu den zweiteiligen Titanimplantaten. Diese Technik gibt es jetzt schon einige Jahre, aber so richtig nach vorne bewegt hat sich in den letzten Jahren, zumindest aus meiner Wahrnehmung, nichts. Ein kleinerer Hersteller kam letztes Jahr mit einem Implantat auf den Markt, bei dem die Anschlussgeometrie so gestaltet ist, dass man direkt mit dem eigenen CAD/CAM-System die Restauration ohne Zwischenstück herstellen und eingliedern kann. Gepaart mit einem weiteren Trend, nämlich wieder vom Implantatniveau auf das Abutmentniveau beim Verschrauben zu gehen, um damit definierte, saubere Oberflächen in Kontakt mit den Weichgeweben zu bringen, ergeben sich viele Versorgungsmöglichkeiten mit allen digitalen Fertigungstechniken. Ich selbst habe noch keine Erfahrung mit dem System, würde mich aber freuen, wenn wir bald dazu ein paar spannende Fallberichte in unsere Zeitschrift bekommen. Ob die Versorgung auf Abutmentniveau echte Vorteile bringt (was ich glaube) oder nur „alter Wein in neuen Schläuchen“ ist, müssen klinische Daten beweisen. Die dentale Welt dreht sich also kräftig weiter und ich hoffe natürlich, dass die wichtigste Informationsquelle, nämlich der kollegiale Austausch, bald wieder sprudeln wird.

Viel Spaß mit der zweitwichtigsten Informationsquelle,

Ihr Florian Beuer



Florian Beuer

Prof Dr med dent, MME

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Department of Prosthodontics, Geriatric Dentistry and Craniomandibular Disorders, Berlin, Germany

Address Prof Dr Florian Beuer, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin (CBF), CC 3 Dental and Craniofacial Sciences, Department of Prosthodontics, Geriatric Dentistry and Craniomandibular Disorders, Aßmannshäuser Straße 4–6, 14197 Berlin, Germany; Email: florian.beuer@charite.de