

B. Imhoff¹, D. Hellmann²

TMD – a question of age?

49th Annual Congress of the German Society for Functional Diagnostics and Therapy (DGFDT), 24 to 26 November 2016, Bad Homburg v.d.H.

CMD – eine Frage des Alters?

49. Jahrestagung der DGFDT vom 24. bis 26. November 2016 in Bad Homburg v. d. H.

Auch im Jahr 2016 veranstaltete die Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT) ihre Jahrestagung im Traditionsort Bad Homburg v. d. H. Die Präsidentin der Funktionsgesellschaft, Prof. Dr. Ingrid Peroz (Berlin, Abb. 1), begrüßte die rund 300 Teilnehmer und 27 Referenten aus fünf Ländern zum Thema „CMD im Verlauf der Lebensspanne“. Sie hob positiv hervor, dass die DGFDT eine kontinuierlich wachsende Fachgesellschaft sei und weiterhin die größte nationale Fachgesellschaft für den Bereich Kieferfunktion und Dysfunktion außerhalb der USA.

Als Eröffnungsreferent beschrieb Prof. Dr. Jens Türp (Basel/Schweiz, Abb. 2) das Thema anhand der Literatur und ermöglichte durch seine Erläuterungen zu den statistischen Parametern (Prävalenz, Odds Ratio, etc.) auch den niedergelassenen Kollegen eine Bewertung der vorgelegten Statistiken. Er beschrieb die Einschränkungen in der Vergleichbarkeit verschiedener Studien zu diesem Thema (welche Patienten wurden erfasst, unterschiedliche Prävalenzzeiträume), konnte aber auch zeigen, dass die Inzidenz bei Kindern und älteren Menschen eher gering ist und ein vermehrtes Auftreten zwischen dem 20. und dem 60. Lebensjahr vorliegt¹. Frauen seien etwa 4-mal so häufig betroffen wie Männer². Er wies darauf hin, dass myoarthropathische Beschwerden in der Regel eine Selbstlimitierung aufweisen und in ihrer Intensität oft wechselten³.

According to its usual tradition, the German Society for Functional Diagnostics and Therapy (DGFDT) held its 2016 Annual Congress at the customary venue in Bad Homburg v.d.H. The society's President, Prof. Dr. Ingrid Peroz (Berlin, Fig 1), extended a welcoming address to an audience of around 300 participants and 27 speakers from five countries. She began her lecture on the conference theme, 'TMD during the Lifespan,' on a positive note, highlighting the fact that the DGFDT is a continually expanding society of experts that continues to be the largest national specialist society outside the USA in the field of jaw function and dysfunction.

In his opening lecture, Prof. Dr. Jens Türp (Basel, Fig 2), outlined the topic of TMD on the basis of the available literature. He went on to describe the statistic parameters (prevalence, odds ratios, etc), and by doing so facilitated the evaluation of the reported statistics by his colleagues in practicing dentistry. He described the limitations regarding the comparability of different studies on this topic (ie, which patients were screened, the different periods of prevalence), and also demonstrated how the incidence of TMD in children and the elderly is tendentially low, showing an increase in patients between 20 and 60 years of age¹. Women are affected approximately four times more frequently than men². He pointed out that, as a rule, myoarthropathic disorders are generally self-limiting and often vary in intensity³.

In the next address, Prof. Dr. Frauke Müller (Geneva, Fig 3) presented a lecture on the topic 'TMD – (Not) a

1. Dr. med. dent. Bruno Imhoff, Spezialist der DGFDT, freie Praxis in Köln

2. Dr. med. dent. Daniel Hellmann, Spezialist der DGFDT, Poliklinik für zahnärztliche Prothetik der Universität Würzburg



Fig 1 The President of the DGFD, Prof. Dr. Ingrid Peroz, is delighted with the well-attended Annual Congress.

Abb. 1 Die Präsidentin der DGFD, Prof. Dr. Ingrid Peroz, freut sich über die rege Beteiligung an der Jahrestagung.



Fig 2 Prof. Dr. Jens Türp outlined the topic of TMD on the basis of the available statistical literature.

Abb. 2 Prof. Dr. Jens Türp gab einen Überblick über die statistische Literatur zum Tagungsthema „CMD im Verlauf der Lebensspanne“.



Fig 3 Prof. Dr. Frauke Müller explained the gerontological aspects associated with the topic of functional rehabilitation.

Abb. 3 Prof. Dr. Frauke Müller erläuterte die gerontologischen Aspekte zum Thema funktionelle Rehabilitation.



Fig 4 Dr. Bruno Imhoff presented the first results of the multicenter practice study, STING.

Abb. 4 Dr. Bruno Imhoff stellte erste Ergebnisse der multizentrischen STING-Studie vor.

Problem in Old Age,' which in this case meant patients aged 80 years and older. She reported that since life expectancy is rising, and more and more teeth can be preserved for an increasing length of time, this domain is gaining in importance. She described the consequences of tooth loss and inadequate dental restorations for the efficiency of mastication and quality of life, as well as being an important factor for improving the perception of body awareness (proprioception); this reduces the risk of falling^{4,5} and helps to prevent cerebral degenerative processes. The conservation of neuroplasticity apparently correlates with the adequacy of dental restorations⁶. Although TMD findings seem to be relatively frequent, from 65 years of age onwards the demand for treatment is rare. The focus lies in preserving masticatory function.

Dr. Bruno Imhoff (Cologne, Fig 4), presented the first results of the multicenter practice study, STING, a retrospective analysis of the treatment of 1041 TMD patients in 10 dental practices. The aim of the study is the identification of risk factors for treatment failure. It was shown that many factors can be categorized as non-specific (eg, age, gender, duration of symptoms), and also that many types of symptoms have a good prognosis (eg, symptoms in the cheek area). Risk factors are identified as being multilocal pain (odds ratio [OR]: 8.2), dysfunctional pain (OR: 6.4), tinnitus,

Nachfolgend referierte Prof. Dr. Frauke Müller (Genf/Schweiz, Abb. 3) über „CMD – (k)ein Problem im hohen Alter“, womit die Patientengruppe der über 80-Jährigen gemeint sei. Da die Lebenserwartung steige und immer mehr Zähne immer länger erhalten werden können, komme ihrem Fachgebiet eine wachsende Bedeutung zu. Sie beschrieb die Folgen von Zahnverlust und insuffizientem Zahnersatz für die Kauleistung und die Lebensqualität, aber auch als wichtigen Aspekt zur Verbesserung der Körperwahrnehmung (geringere Sturzgefahr^{4,5}) und zur Prävention degenerativer Prozesse im Gehirn. Der Erhalt der Neuroplastizität scheine mit der Suffizienz von Zahnersatz zu korrelieren⁶. Während CMD-Befunde relativ häufig seien, gäbe es bereits ab dem 65. Lebensjahr nur selten einen Behandlungsbedarf. Die Erhaltung der Funktion stehe im Fokus.

Dr. Bruno Imhoff (Köln, Abb. 4) stellte erste Ergebnisse des STING-Projekts vor, eine retrospektive Analyse der Behandlung von 1.041 CMD-Patienten in zehn niedergelassenen Praxen. Ziel der Studie war die Identifikation von Risikofaktoren für einen Behandlungsmisserfolg. Es zeigte sich, dass viele Faktoren als unspezifisch eingestuft werden konnten (beispielsweise Alter, Geschlecht, Dauer der Beschwerden) und auch viele Beschwerdebilder eine gute Prognose haben (beispielsweise Beschwerden im Bereich der



Fig 5 Dr. Oliver Schierz gave a lecture on TMD in children.

Abb. 5 Dr. Oliver Schierz referierte über CMD im Kindesalter.



Fig 6 Priv.-Doz. Dr. Nikolaos Giannakopoulos investigated the evaluability of EMG examinations.

Abb. 6 Priv.-Doz. Dr. Nikolaos Giannakopoulos beschrieb die Auswertbarkeit von EMG-Untersuchungen.



Fig 7 Prof. Dr. Christopher Lux highlighted orthodontic aspects in TMD therapy.

Abb. 7 Prof. Dr. Christopher Lux beleuchtete kieferorthopädische Aspekte in der CMD-Therapie.

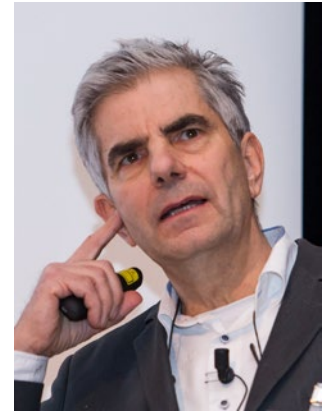


Fig 8 Dr. Horst Kares presented the indications for various splint types on the basis of selected cases.

Abb. 8 Dr. Horst Kares präsentierte Indikationen verschiedener Schienen anhand ausgewählter Kasuistiken.

Wange). Als Risikofaktoren konnten multilokulärer Schmerz (OR 8,2), dysfunktionaler Schmerz (OR 6,4), Tinnitus, Schwindel, Migräne, aber auch das Beschwerdebild „mein Biss stimmt nicht“, identifiziert werden; alle mit einem etwa vierfachen Risiko eines Behandlungserfolgs.

„Knacken bei Kindern und Jugendlichen“ war das Thema von Dr. Oliver Schierz (Leipzig, Abb. 5). Er stellte Ergebnisse aus der LIFE Child Study vor, bei der 970 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 18 Jahren in Bezug auf allgemeine Hypermobilität der Gelenke und Knackgeräusche in den Kiefergelenken untersucht wurden. Zusammenfassend trug er vor, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen, doppelt so häufig Hypermobilitäten zeigen aber ähnlich oft Knackgeräusche der Kiefergelenke. Bis zum 18. Lebensjahr würden immer weniger Knackgeräusche auftreten, während parallel die Anzahl überbeweglicher Gelenke im Körper ebenfalls abnimmt. Mit jedem überbeweglichen Gelenk (untersucht wurden neun) steige das Risiko des Knackens um 10 %.

Für die Arbeitsgruppe myofaszialer Schmerz trug Priv.-Doz. Dr. Nikolaos Giannakopoulos (Würzburg, Abb. 6) das Thema „elektromyografische Rekrutierungsmuster des M. masseter“ vor und verglich die Auswertbarkeit intramuskulärer Elektroden mit Oberflächenelektroden. Im Ergebnis waren die Messwerte beider Systeme gleich gut

dizziness, and migraine. Furthermore, patients often report that there is “something wrong with their bite.” All these factors reveal an approximately four times higher risk of treatment failure.

‘Temporomandibular Joint Clicking in Children and Youth’ was the topic of the next lecture, presented by Dr. Oliver Schierz (Leipzig, Fig 5). He gave the results from the LIFE Child Study, in which 970 children and adolescents aged between 10 and 18 were examined for general hypermobility of the joints and clicking sounds in the temporomandibular joints (TMJs). In summary, he demonstrated that girls are affected by hypermobility twice as frequently as boys, but show a similar frequency of clicking noises in the jaw as do boys. Up to the age of 18, the clicking noises are found to decrease continually, while at the same time there is also a decrease in the number of joints in the body affected by hypermobility. With each hypermobile joint observed (a total of nine joints were examined), the risk of clicking sounds increases by 10%.

For the workgroup on myofascial pain, Priv.-Doz. Dr. Nikolaos Giannakopoulos (Würzburg, Fig 6) presented a talk on the topic of ‘Electromyographic Recruitment Patterns of the Masseter Muscle,’ in which he compared the evaluative efficacy of intramuscular electrodes with that of surface electrodes. On the basis of the measurement results, both

systems were found to have an equal evaluative efficacy. He concluded, therefore, that this method could be used effectively and safely in future studies, as well as in the daily clinical routine of the dental practice. For the purposes of the discussion, however, he preferred not to narrow this statement down any further by stating exactly for which indications these measurements could be used. This speaker was awarded the prize for 'Best Lecture of the Scientific Session.'

An interdisciplinary contribution was made by Prof. Dr. Christopher Lux (Heidelberg, Fig 7), in which he described the (apparent) conflict between TMD and orthodontics. He referred to the declared position of the German Orthodontic Society (DGKFO) in 2010 on the significance of early treatment, and stated that the availability of data relating to the importance of orthodontic treatment for the avoidance of TMDs is inadequate⁷. Between 6% and 19% of adolescents were shown to have TMD diagnoses; girls in puberty were found to develop increasing symptoms⁸. For a patient with class II malocclusion, the risk of developing TMDs was observed to be higher than in patients with class I malocclusion, whereas a class III bite was found to have a protective effect. He considered a further risk factor to be a unilateral crossbite⁹, but not, however, other forms of malocclusion^{10,11}. He recommended TMD screening prior to orthodontic treatment. Should TMD symptoms occur during orthodontic treatment, the treatment should be paused until the symptoms have cleared up¹².

In a dental practice forum, Dr. Horst Kares (Saarbrücken, Fig 8) outlined four TMD cases, describing his indications for various splint types on the basis of these case examples. He said that since it is often necessary to vary how the different splint types are worn in order to interrupt parafunctional movement cycles, it makes sense to sometimes wear an "air splint" – his coined term for a phase in which the splint is not worn by the patient. He recommended observing when the symptoms occur: if they worsen during the day, a daytime splint makes sense, while a nocturnal splint is more suitable for symptoms occurring during the night.

Dr. Eike Etz (Neckargemünd, Fig 9) outlined a patient case example with reference to the topic of the 'Coexistence of Myalgia and Cluster Headaches.' In this case, the female patient had been suffering from masticatory pain for a period of over 6 years, during which time, besides particularly severe myalgia, she also reported experiencing dragging pain, pressing pain, and tingling pain in the occipital area, which later developed into extremely severe pain attacks, each lasting several minutes. The speaker observed that the prevalence of cluster headaches is very slight (0.1%), and

auszuwerten. Der Autor schlussfolgerte daraus, dass diese Methode in künftigen Studien und im Grunde auch im klinischen Alltag gut und gesichert eingesetzt werden könnte. Hinsichtlich der Indikationen, wann solche Messungen indiziert seien, wollte er sich in der Diskussion nicht festlegen. Für seinen Vortrag wurde er mit dem Tagungspreis „bester Vortrag aus der Wissenschaft“ ausgezeichnet.

Als interdisziplinärer Referent trat Prof. Dr. Christopher Lux (Heidelberg, Abb. 7) auf und beschrieb das (vermeintliche) Spannungsfeld „CMD und Kieferorthopädie“. Er verwies auf die Stellungnahme der DGKFO zur Bedeutung der Frühbehandlung aus dem Jahre 2010 und führte aus, dass die Datenlage zur Bedeutung von KFO-Behandlungen zur Vermeidung von CMD-Erkrankungen unzureichend sei⁷. Jugendliche wiesen zwischen 6 und 19 % CMD-Diagnosen auf, wobei Mädchen in der Pubertät zunehmend Symptome entwickelten⁸. Liegt eine Klasse-II-Verzahnung vor, so steige das CMD-Risiko im Vergleich zur Klasse I, wohingegen eine Klasse-III-Verzahnung protektiv wirke. Einen Risikofaktor stelle auch der unilaterale Kreuzbiss dar⁹, sonstige Malokklusion hingegen nicht^{10,11}. Er empfahl, vor Beginn einer KFO-Behandlung ein CMD-Screening vorzunehmen. Sollten während einer KFO-Behandlung CMD-Symptome auftreten, dann sollte die KFO-Behandlung bis zu deren Abklingen unterbrochen werden¹².

Im Praxisforum berichtete Dr. Horst Kares (Saarbrücken, Abb. 8) über vier CMD-Fälle und erläuterte anhand dieser Fallbeispiele seine Indikationen für verschiedene Schientypen. Da es zur Unterbrechung von Parafunktionen oftmals nötig sei, Schientypen variant tragen zu lassen, sei es gelegentlich sinnvoll, auch mal eine – von ihm so genannte – „Luftschiene“ einzusetzen. Hiermit bezeichnet er eine Phase der Schienenkarenz. Er empfahl darauf zu achten, wann die Beschwerden auftreten. Bei tagsüber ansteigenden Beschwerden sei eine Tagschiene sinnvoll, wohingegen bei Schmerzen nach der Nachtruhe eine Nachtschiene besser geeignet wäre.

Dr. Eike Etz (Neckargemünd, Abb. 9) präsentierte ein Patientenbeispiel zum Thema „Koexistenz einer Myalgie und eines Clusterkopfschmerzes“. Die Patientin habe über sechs Jahre Schmerzen in der Kaumuskulatur gehabt, wozu sich bei besonders starkem Muskelschmerz auch ein ziehender, drückender und kribbelnder Schmerz okzipital gesellte, der später in minutenlang anhaltende extreme Schmerzattacken umgeschlagen sei. Die Prävalenz von Clusterkopfschmerzen sei mit 0,1 % sehr gering, 80 % der Betroffenen seien männlich, als Sofortmaßnahme sei



Fig 9 Dr. Eike Etz gave a talk on the subject of 'Coexistence of Myalgia and Cluster Headaches.'

Abb. 9 Dr. Eike Etz sprach zum Thema „Koexistenz einer Myalgie und eines Clusterkopfschmerzes“.



Fig 10 Dr. Uwe Harth explained the 'Treatment Protocol for a Functional, Esthetic Reconstruction.'

Abb. 10 Dr. Uwe Harth beleuchtete die „Behandlungssystematik einer funktionell ästhetischen Rekonstruktion“.



Fig 11 Dr. Klaus-R. Höffler illustrating the use of a soft maxillary splint with an integrated pressure sensor and a vibrational element.

Abb. 11 Dr. Klaus-R. Löffler stellte den Einsatz einer weichen Oberkieferschiene mit eingearbeitetem Drucksensor sowie einem Vibrationselement vor.



Fig 12 Dipl.-Stom. Jasmina Zimonjic reported on the results of her degree dissertation.

Abb. 12 Dipl.-Stom. Jasmina Zimonjic berichtete über die Ergebnisse ihrer Diplomarbeit.

die Inhalation von Sauerstoff first-line. Nach Diagnosestellung und adäquater multimodaler Therapie (Schiene, Physiotherapie, Psychotherapie, Sauerstoff bei Bedarf) sei die Patientin seit drei Jahren fast beschwerdefrei.

In bewährter Form stellte Dr. Uwe Harth (Bad Salzuflen, Abb. 10) seine „Behandlungssystematik einer funktionell ästhetischen Rekonstruktion“ anhand einer Fallpräsentation vor. Der Patient habe ihn mit einem ästhetischen Anliegen aufgesucht, litt seit Jahren an Tinnitus und beklagte, dass seine Zähne nicht gut zusammenpassten. Nach instrumenteller Funktionsanalyse erfolgte eine probatorische Behandlung mit einer 24-Stunden-Schiene in muskulärer Zentrik, anschließend Umsetzung in Langzeitprovisorien und abschließend nach achsiografischer Reevaluation die definitive Restauration mit keramischen Kauflächen in mehreren Schritten. Während der Behandlung seien auch die Ohrgeräusche besser geworden.

„Bruxismuskonditionierung zur Verbesserung der Lebensqualität“ lautete das Thema von Dr. Klaus-R. Löffler (Zornheim, Abb. 11). In einem Fallbericht zum Einsatz einer weichen Oberkieferschiene mit eingearbeitetem Drucksensor sowie einem Vibrationselement zur Inhibition parafunktioneller Muskelaktivität bei einem Patienten mit persistierendem Pressen, der zuvor schon ohne Erfolg mehrere Schienen ausprobiert hatte, beschrieb er die

that 80% of those affected are male. Oxygen inhalation is named as the first-line treatment, as an immediate measure. In this particular case, after diagnosis and adequate multimodal therapy (splint therapy, physiotherapy, psychotherapy, and oxygen as required), the patient has reported to having been almost pain free for 3 years.

Dr. Uwe Harth (Bad Salzuflen, Fig 10) presented a patient case illustrating his 'Treatment Protocol for a Functional, Esthetic Reconstruction.' The patient presented for treatment of an esthetic problem. Apart from this, he had been suffering from tinnitus for several years, and also complained that his teeth were ill-matched. After instrumental functional analysis, the patient received investigational therapy with a 24-h splint in the muscular centric position. This anatomical situation then progressed to long-term provisional restorations, and finally, after axiographic reevaluation, a definitive restoration with ceramic occlusal surfaces was completed step by step. Furthermore, the ear noises the patient had been experiencing also improved during the course of treatment.

'Treatment of Bruxism by Relearning Neuromuscular Patterns for Improved Quality of Life' was the topic presented by Dr. Klaus-R. Höffler (Zornheim, Fig 11). He described the function of a soft maxillary splint with an embedded pressure sensor and a vibrational component for the inhibition of parafunctional muscular activity using a case example of



Fig 13 Priv.-Doz. Dr. Daniel Hellmann (left) and Prof. Dr. Hans-Jürgen Schindler (right) after their lecture on the topic of 'The Physiology of Mastication.'

Abb. 13 Priv.-Doz. Dr. Daniel Hellmann (links) und Prof. Dr. Hans-Jürgen Schindler (rechts) nach ihrem Vortrag im Arbeitskreis „Kauphysiologie“.

a patient with persistent teeth clenching who had already undergone several unsuccessful splint treatment attempts. He also described the possibility of diagnostic data collection. The patient responded very well to the treatment.

Jasmina Zimonjic, Dipl.-Stom. (Vienna, Fig 12) presented the topic of her degree dissertation, 'Oral Stereognosis of Patients with Maxillary Complete Dentures in Various Age Groups'. She reported on the possibilities of determining the proprioceptive perception of the oral cavity via standardized test specimens placed on the tongue. Oral stereognosis decreases with increasing age (it takes longer to recognize the shape of the specimens), and this is found to decrease treatment acceptance by patients. Patients who still have their own natural teeth are shown to have a better perception of the oral cavity than those who do not. No gender-specific differences were observed, and oral stereognosis was found to be trainable. Consequently, patient acceptance of new dental restorations can be improved.

The study group 'Oral Physiology and Masticatory Function' participated this year for the first time, together with the newly founded workgroup 'Functional and Restorative Rehabilitation (FRR).' Priv.-Doz. Dr. Ottmar Kullmer (Frankfurt a.M) from the Senckenberg Research Institute presented his research results using a method called Occlusal Fingerprint Analysis (OFA), ie, the examination of the tooth wear pattern. The contact surface patterns give a good idea of the changing use of the teeth throughout the course of evolution (food types, food preparation). Throughout the last centuries, the requirements placed on teeth for the purpose of food comminution have shown a continual decrease; therefore, the adaptation of the occlusal surfaces has been practically negligible. This has led to an increase in occlusal dysfunctions, as chewing-related natural adaptation (ie, tooth wear) is practically no longer observed.

Wirkungsweise dieser Schiene und auch die Möglichkeit, diagnostische Daten zu sammeln. Der Patient sprach sehr gut auf die Behandlung an.

Über ihre Diplomarbeit mit dem Thema „orale Stereognose von Patienten mit Totalprothesen im Oberkiefer in unterschiedlichen Altersklassen“ referierte Dipl.-Stom. Jasmina Zimonjic (Wien/Österreich, Abb. 12). Sie berichtete über Möglichkeiten zur Bestimmung der Mundraumwahrnehmung anhand von standardisierten Prüfkörpern, die auf die Zunge gelegt werden. Im Alter sinke die orale Stereognose (es dauert länger bis zur Erkennung der Form der Prüfkörper), wodurch die Akzeptanz für Behandlungsmittel sinke. Patienten mit eigenen Zähnen wiesen eine bessere Mundraumwahrnehmung auf als Patienten ohne eigene Zähne. Es gebe keine geschlechtsspezifischen Unterschiede, und die orale Stereognose könne trainiert und somit die Akzeptanz von neuem Zahnersatz verbessert werden.

Der Arbeitskreis „Kaufunktion und Orale Physiologie“ (AK KOP) tagte in diesem Jahr erstmals zusammen mit dem neugegründeten Arbeitskreis „Funktionelle und Restaurative Rehabilitation“ (AK FRR). Aus dem Senckenberg-Forschungsinstitut zeigte Priv.-Doz. Dr. Ottmar Kullmer (Frankfurt/M.) seine Forschungsergebnisse in Bezug auf die „Occlusal Fingerprint Analysis“ (= Zahnabnutzungsuntersuchung). Anhand der Kontaktfacettenmuster ließen sich die im Verlauf der Evolution wandelnden Nutzungen der Zähne (Nahrungsart, Zubereitung der Nahrung) gut erklären. Da in den letzten Jahrhunderten die Anforderungen an die Zähne in Bezug auf die Nahrungszerkleinerung immer geringer wurden, seien die Kauflächen hierdurch kaum noch adaptiert worden mit der Folge zunehmender okklusaler Dysfunktionen, weil die naturgemäße Adaptation (= Abrieb) durch das Kauen entfallen sei.

Fig 14 Priv.-Doz. Dr. Ghizlane Aarab explained the effects and side effects of mandibular protrusion splints (MPSs) in dental sleep medicine.

Abb. 14 Priv.-Doz. Dr. Ghizlane Aarab erläuterte Wirkung und Nebenwirkungen von Unterkieferprotrusionsschienen (UPS) in der zahnärztlichen Schlafmedizin.

Fig 15 Physiotherapist Werner Röhrig delivered the main lecture of the physiotherapy workgroup.

Abb. 15 PT Werner Röhrig hielt den Hauptvortrag im Bereich Physiotherapie.



Priv.-Doz. Daniel Hellmann (Würzburg/Aalen, Abb. 13) stellte die Möglichkeiten für ein koordinatives Training bei CMD-Patienten vor. Besonders in der Therapie von Muskelschmerzen helfe das TheraBite®-Trainingsgerät sehr gut, es habe sich als therapeutische Ergänzung gut in den Behandlungsablauf integrieren lassen. Hierdurch würde der Patient selbst zum Therapeuten und dies stärke seine Eigenverantwortung für einen Behandlungserfolg.

Zur „Rehabilitation in der zahnärztlichen Prothetik“ und ihrer Bedeutung im Rahmen der Behandlung von funktionsgestörten Patienten sprach Prof. Dr. Hans-Jürgen Schindler (Würzburg/Karlsruhe, Abb. 13). Hier stehe neben der reinen Rekonstruktion die funktionelle Wiederherstellung im Mittelpunkt und ordne sich dieser unter. Er beleuchtete mehrere Felder, auf denen noch Forschungsbedarf bestehe. So nehme man zwar an, dass im Rahmen der Rehabilitation auch die Kauleistung steige, ein wissenschaftlicher Nachweis stehe aber noch aus. Ziel der funktionellen Rehabilitation sei eine kinematisch störungsfreie Okklusion mit hoher Kau-effizienz, die auch die ästhetischen und sprachfunktionellen Ansprüche des Patienten erfülle.

Den Abschluss des sehr attraktiven ersten Tages bildete der beliebte Austausch unter Kollegen im Rahmen des „Rock the Joints“, bewährt vorbereitet von Herrn Mosch (Fa. Primodent).

Zum Start des zweiten Tages stellte Priv.-Doz. Dr. Ghizlane Aarab (Amsterdam/Niederlande, Abb. 14) das Thema „CMD-Nebenwirkungen der Schienentherapie im Rahmen obstruktiven Schlafapnoe (OSA)“ vor. Dieses interdisziplinäre Thema wird oft vorurteilsbehaftet diskutiert und erfuhr im Rahmen des Tagungsbeitrags eine erfreuliche Beruhigung. Von OSA betroffen seien 10 % der Männer und 3 % der Frauen im Erwachsenenalter, wobei etwa

Priv.-Doz. Dr. Daniel Hellmann (Würzburg/Aalen, Fig 13) outlined the possibilities for TMD patients to receive coordinative training. Particularly in the treatment of muscular pain, good results have been shown to be achieved using the TheraBite training unit, which has proven to be an effective additional treatment that can be easily incorporated into the treatment plan. This also involves patients in their own treatment, which enables them to share the responsibility for treatment success.

Prof. Dr. Hans-Jürgen Schindler (Würzburg/Karlsruhe, Fig 13) gave a lecture on the topic 'Rehabilitation in Dental Prosthetics,' including its significance in the treatment of patients with functional disorders. He said that, apart from the purely reconstructive aspect, the main focus in this regard is on functional rehabilitation, and reconstruction should be in line with this. He outlined several areas in which further research is needed; for instance, it is assumed that in the context of functional rehabilitation, masticatory performance is also increased, yet this still requires scientific confirmation. The aim of functional rehabilitation is to obtain an interference-free dynamic occlusion with excellent masticatory efficiency that also meets the patient's esthetic and phonetic requirements.

The highly successful first day of the conference was rounded off by the well-appreciated exchange between colleagues during 'Rock the Joints,' traditionally prepared by Mr. Joachim Mosch (Primodent).

Priv.-Doz. Dr. Ghizlane Aarab (Amsterdam, Fig 14) began the second day with her presentation entitled 'Side Effects of TMD in the Context of the Treatment of Obstructive Sleep Apnea (OSA).' Discussions on this interdisciplinary topic are often fraught with prejudice; in this case, however, the conference contribution was presented in more reassuring terms. Around 10% of adult men and 3% of adult women

are found to be affected by OSA, although around 90% are reported to be incorrectly diagnosed (this condition has at times been mistaken for burnout syndrome). Cardinal symptoms are considered to be daytime fatigue and non-restorative sleep, which requires differential diagnostic clarification in order to differentiate OSA from insomnia. The probability of TMD symptoms associated with OSA is relatively low, and relatively high in connection with insomnia; the severity of OSA, however, shows a correlation with the severity of TMD symptoms¹³. OSA increases the incidence of traffic accidents, and long-term effects could be coronary heart disease or type II diabetes. Besides continuous positive airway pressure (CPAP), mandibular protrusion splints (MPSs) can also be used in compliance with the guidelines¹⁴. The use of an MPS is not found to increase the probability of TMD symptoms¹⁵. In the long-term, TMD symptoms were found to be less frequent in OSA patients who are wearers of MPSs than in non-splint wearers. When TMD symptoms occur, these could be treated using home exercise regimens to be performed by the patient in the morning. The speaker further advised that prior to commencing MPS therapy, it is important that the patient be given a careful and detailed briefing.

The main lecture in the field of physiotherapy was presented by physiotherapist, Werner Röhrig (Cologne, Fig 15). In his pointed lecture, 'Osteopathic Treatment Options for TMD,' he did not skirt around any of the controversial topics. He underlined the importance of distinguishing manual therapy from structural dysfunctions and biopsychosocial pressures, and cited several examples from orthopedics, which he applied to the treatment of the TMJ. In TMD patients, myogenic symptoms represent the majority (80%) of cases, and are the most frequently reported disorder. Arthropathy symptoms are often reported to be a challenge, and require a differentiated pain diagnosis. Joint sounds are reported as treatable in individual cases; however, all joint sounds that show no improvement on compression are not considered to be treatable. From an osteopathic viewpoint, the speaker described in particular the significance of the micro-mobility of the temporal bone. He said that if this is impaired, it is frequently an indication that the patient is suffering from pain and/or restricted functionality. Consequently, he argued, the goal of treatment would be the mobilization of the temporal bone.

Physiotherapist Gert Groot Landeweer (Immenburg/Bonn, Fig 16) contributed a case example on the subject of 'Craniosacral Treatment of Chronically Persistent Cephalgia.' A 10-year-old boy reported a headache following an injection. The headache did not respond to multimodal therapy (physiotherapy, medication, psychotherapy), but

90 % nicht korrekt diagnostiziert seien und die Erkrankung bisweilen mit einem Burn-out-Syndrom verwechselt werde. Leitsymptome seien Tagesmüdigkeit und nicht erholsamer Schlaf, differenzialdiagnostisch sei eine Insomnie abzugrenzen. Die Wahrscheinlichkeit von CMD-Symptomen ist bei OSA eher gering, bei Insomnie eher hoch, aber die Schwere der OSA korreliere mit der Schwere der CMD-Symptome¹³. Infolge der OSA kommt es vermehrt zu Verkehrsunfällen, Langzeitfolgen könnten eine koronare Herzerkrankung oder Typ-II-Diabetes sein. Neben der kontinuierlichen Druckbeatmung (CPAP) kommen auch Unterkieferprotrusionsschienen (UPS) leitliniengerecht zum Einsatz¹⁴. Die Nutzung einer UPS erhöhe nicht die Wahrscheinlichkeit von CMD-Symptomen¹⁵. Auf lange Sicht wiesen OSA-Patienten weniger CMD-Symptome mit UPS auf als ohne UPS. Wenn CMD-Symptome auftreten, könnten diese mit morgendlichen Eigenübungen behandelt werden. Vor Beginn einer Therapie mit UPS sei eine sorgfältige Aufklärung der Patienten hierüber wichtig.

Den Hauptvortrag im Bereich Physiotherapie hielt in diesem Jahr PT Werner Röhrig (Köln, Abb. 15), der mit seinem akzentuierten Vortrag zu „osteopathischen Behandlungsmöglichkeiten bei CMD“ keinem Reizthema aus dem Weg ging. Er betonte die Wichtigkeit, manuelle Medizin von strukturellen Störungen sowie biopsychosozialen Belastungen zu differenzieren und brachte einige Beispiele aus der Orthopädie, die er auf die Behandlung des Kiefergelenks übertrug. Bei CMD-Patienten stellten myogene Beschwerden mit 80 % den Hauptanteil dar, diese seien in der Regel gut behandelbar. Arthropathische Beschwerden seien oft eine Herausforderung und setzten eine differenzierte Schmerzabklärung voraus. Gelenkgeräusche seien im Einzelfall behandelbar, nicht therapierbar seien alle Gelenkgeräusche, die sich bei Kompression nicht verbesserten. Zur Osteopathie beschrieb er insbesondere die Bedeutung der minimalen Beweglichkeit des Os temporale. Wenn diese eingeschränkt ist, liegen häufig Schmerzen und/oder Funktionseinschränkungen vor. Ziel der Therapie sei demnach die Mobilisierung des Os temporale.

Des Weiteren trug PT Gert Groot-Landeweer (Immenburg, Abb. 16) ein Fallbeispiel zum Thema „kraniosakrale Behandlung einer chronisch persistierenden Cephalgie“ vor. Ein 10-jähriger Junge wies im Anschluss an eine Impfung einen Kopfschmerz auf, der auf die multimodale Therapie (Physiotherapie, Medikamente, Psychotherapie) nicht ansprach. Die kraniosakrale Behandlung einmal pro Monat linderte die vormals auch sozial einschränkende Problematik auf ein erträgliches Maß. In der Diskussion



Fig 16 Physiotherapist Gert Groot Landeweer presenting his double lecture in the physiotherapy section.

Abb. 16 PT Gert Groot-Landeweer bei seinem Doppelvortrag im Forum „Physiotherapie“.



Fig 17 Dentist Jochen Lambers was awarded the prize for the 'Best Lecture of the Clinical Practice Session.'

Abb. 17 ZA Jochen Lambers wurde mit dem Tagungsbestpreis „bester Vortrag aus der Praxis“ ausgezeichnet.



Fig 18 Dr. Christina Erbe presented a talk on the subject of 'Orofacial Pain and Orthodontics.'

Abb. 18 Dr. Christina Erbe sprach zum Thema „orofazialer Schmerz und KFO“.



Fig 19 Dr. Daniel Reissmann presented a new evaluation of the RDC/TMD multicenter study.

Abb. 19 Dr. Daniel Reissmann präsentierte eine Neuauswertung der RDC/TMD-Multicenter-Studie.

blieb unklar, wie sich die berichteten subjektiven Parameter objektivieren ließen.

ZA Jochen Lambers (Coppnbrügge, Abb. 17) stellte den von ihm entwickelten Relaxbogen® vor. Dieser soll Bruxismus reduzieren und könne nachts oder auch tagsüber angewendet werden. In einer Pilotstudie wurden bei zehn selektierten Patienten mit Bruxismus und schmerzhaften CMD-Symptomen die Schmerzstärke vor und nach zehn Wochen nach dem nächtlichen Tragen des Relaxbogens® gemessen sowie multiple neurologische und myogene Befunde erhoben. Es habe sich gezeigt, so der Referent, dass eine statistisch signifikante Schmerzreduktion eintrete. Für seinen Vortrag wurde er mit dem Tagungspreis „bester Vortrag aus der Praxis“ geehrt.

Im Wissenschaftsforum erläuterte Dr. Christina Erbe (Mainz, Abb. 18) ihren Versuch, ein systematisches Review „orofazialer Schmerz und KFO“ zu erstellen. Es konnten 14 von über 500 Fundstellen ausgewertet werden, eine Metaanalyse sei aufgrund der Heterogenität der erhobenen Befunde nicht möglich gewesen. Einzig die in der OPPERA-Studie¹⁶ dargestellten Daten würden strengen wissenschaftlichen Anforderungen genügen. Die Referentin beschrieb die Notwendigkeit belastbarer Studien mit lang andauerndem Nachsorgeintervall zur Evaluierung eventueller Zusammenhänge.

Dr. Daniel Reissmann (Hamburg, Abb. 19) präsentierte eine Neuauswertung der RDC/TMD-Multicenter-Studie

craniosacral treatment once a month reduced it to a bearable degree. The problem had previously also been affecting him socially. In the discussion, it remained unclear as to how the reported subjective parameters could be objectified.

The developer of the RelaxBogen device, Dentist Jochen Lambers (Coppnbrügge, Fig 17) then presented his lecture. The purpose of this device is to alleviate bruxism. It is intended for daytime or nocturnal use. In a pilot study, the pain intensity in 10 selected patients with bruxism and painful TMD symptoms was examined both prior to, and 10 weeks after, wearing a RelaxBogen device nocturnally. Furthermore, multiple neurological and myogenic findings were obtained. The speaker reported that a statistically significant degree of pain reduction was achieved. For his contribution, this speaker was awarded the prize for 'Best Lecture from Clinical Practice.'

In the scientific sector, Dr. Christina Erbe (Mainz, Fig 18) reported on her endeavor to compile a systematic review entitled 'Orofacial Pain and Orthodontics.' It was possible to evaluate 14 out of over 500 findings. The speaker reported that due to the heterogeneity of the obtained findings, meta-analysis was not possible. Furthermore, she added that only the data from the OPPERA study¹⁶ can be seen to meet the strict scientific requirements. She described the necessity of conclusive studies with a long-term follow-up interval for the evaluation of possible correlations.

Dr. Daniel Reissmann (Hamburg, Fig 19) presented a new evaluation of the RDC/TMD multicenter study with



Fig 20 Dr. Uta Steubesand, MSc., presented her Master's degree thesis.

Abb. 20 Dr. Uta Steubesand MSc. stellte ihre Masterthese vor.

Fig 21 Dr. Carolina Roldán-Barraza reported on the method used for data collection from German scientific literature, on the topic of 'Axis II Factors in the Treatment of TMD.'

Abb. 21 Dr. Carolina Roldan-Barrazza berichtete über die Art der Erfassung von „Achse-II-Faktoren bei der Behandlung von CMD“ in der deutschsprachigen Literatur.

regard to the aspect 'Effect Modification in Sleep and Awake Bruxism as a Risk Factor for TMD Pain.' After outlining the statistical procedures used, he explained that for TMD pain, awake bruxism has an OR of 5.1, sleep bruxism has an OR of 4.2, and, if these conditions co-occur, the resulting OR is 9.6. No statements could be made on the causality, particularly since the bruxism was evaluated only on the basis of questionnaires.

Following the discussion of the Headline system at the previous DGFDT meeting, Dr. Uta Steubesand (Hürth, Fig 20) presented her Master's degree thesis, entitled 'Comparison of Static Occlusion according to Centric Jaw Relation with Differently Mounted Casts', with several different vertical dimensions of occlusion (VDO) obtained by adjusting the incisal pin of the articulator. In a study involving 20 healthy patients aged between 20 and 30, she compared the casts mounted with the Headline system, a facebow transfer according to Camper's plane, and a facebow transfer according to the Frankfort horizontal plane. According to her observations, the outcome indicates that the two different facebow mountings had similar results, whereas the mounting of the models using the Headline system showed deviations of up to 4 mm after lowering the incisal support pin, particularly in the sagittal dimension. For this reason, a model analysis did not make sense, as the Headline system is suitable only for bite records without the opening of the incisal pin, and is therefore not suitable for use in a diagnostic setting. The problem intensified with the increasing thickness of the bite record.

The method of recording 'Axis II Factors in the Treatment of TMD' in the relevant German-language literature was described by Dr. Carolina Roldán-Barraza (Frankfurt a.M, Fig 21). In contrast to the minimum requirement of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD),

unter dem Aspekt „Effektmodifikationen bei Schlaf- und Wachbruxismus als Risikofaktor für CMD-Schmerzen“. Nach Erläuterungen zu den angewendeten statistischen Verfahren führte er aus, dass Wachbruxismus eine OR von 5,1 für CMD-Schmerzen habe, Schlafbruxismus eine OR von 4,2, und wenn beides vorliege, daraus eine OR von 9,6 resultiere. Aussagen zur Ursächlichkeit könnten nicht gemacht werden, zumal der Bruxismus „nur“ mit Fragebögen evaluiert wurde.

Nachfolgend zur Diskussion um das Headline®-System auf unserer letzten Jahrestagung stellte Dr. Uta Steubesand (Hürth, Abb. 20) ihre Masterarbeit „Vergleich der statischen Okklusion mit unterschiedlichen Modellmontagen nach zentrischer Kieferrelation“ mit gesperrten Registraten vor. Anhand von 20 gesunden Patienten im Alter zwischen 20 und 30 Jahren verglich sie die Modellmontagen Headline®, Gesichtsbogen nach Camper'scher Ebene und Gesichtsbogen nach Frankfurter Horizontale. Das Ergebnis sei, dass die beiden Gesichtsbogenmontagevarianten ähnliche Ergebnisse lieferten, bei Headline es aber vor allem in der Sagittalen nach Absenken des Stützstiftes zu Abweichungen von bis zu 4 mm komme und somit eine Modellanalyse obsolet sei. Das Problem verstärke sich, je dicker das Registrat sei.

Die Art der Erfassung von „Achse-II-Faktoren bei der Behandlung von CMD“ in der deutschsprachigen Literatur beschrieb Dr. Carolina Roldan-Barraza (Frankfurt/M., Abb. 21). Im Gegensatz zur Forderung des DC/TMD-Konsortiums, dass mindestens die Graduierung chronischer Schmerzen nach von Korff (GCPS) und der Personal-Health-Questionnaire (PHQ4) in Kombination mit einer Ganzkörperschmerzzeichnung als Screening anzuwenden seien, fänden sich diese nur selten in der deutschsprachigen Literatur über CMD-Patienten. Ein Problem sei,

Fig 22 Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers, General Secretary of the DGFDT.

Abb. 22 Priv.-Doz. M. Oliver Ahlers, Generalsekretär der DGFDT.

Fig 23 Dr. Volker Panitz gave a lecture on the topic of 'Prosthetic Rehabilitation of Abraded Dentition in a Patient Case with TMD and Simultaneous Treatment of Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) with a MPS to prevent Snoring.'

Abb. 23 Dr. Volker Panitz sprach zum Thema „Prothetische Sanierung eines Abrasionsgebisses bei CMD unter gleichzeitiger OSAS-Therapie mit protrusiver Schnarcherschiene“.

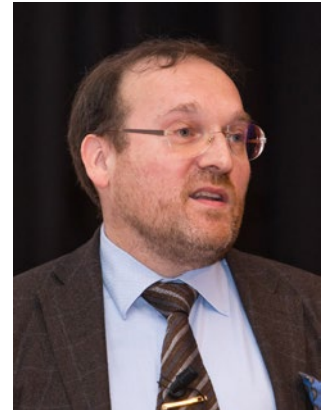
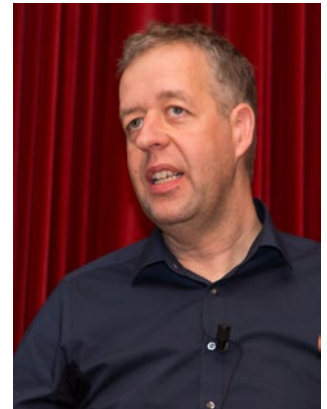


Fig 24 Dr. Wolfram Kretschmar gave a patient case report illustrating the topic of 'Orthodontic Treatment, Secondary School Leaving Examination, Bruxism – Teenagers and TMD.'

Abb. 24 Dr. Wolfram Kretschmar stellte anhand einer Kasuistik das Thema „Kieferorthopädische Therapie, Abitur, Bruxismus – Teenager und CMD“ vor.

Fig 25 Dr. Ulrich Lammert gave a lecture presenting the Avosax system.

Abb. 25 Dr. Ulrich Lammert referierte über das Avosax-System.



dass es für den PHQ4 bisher keine Validierung für eine deutschsprachige Version gebe. Auch der von der Deutschen Schmerzgesellschaft validierte Erfassungsbogen Depression, Angst und Stress (DASS) wird nur sehr selten erwähnt.

Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (Hamburg, Abb. 22) berichtete über die Notwendigkeit, eine zu Beginn gestellte Initialdiagnose im Laufe der Behandlung befundbezogen anzupassen, um die Therapie jeweils entsprechend der aktuellen Erfordernisse zielgerichtet adaptieren zu können. Hierzu stellte er einen digitalen Workflow vor.

Dr. Volker Panitz (Bad Kissingen, Abb. 23) präsentierte anhand eines Patientenfalles den komplexen Weg einer prothetischen Sanierung eines Abrasionsgebisses bei vorliegendem Bruxismus und gleichzeitiger Notwendigkeit einer OSAS-Therapie mittels protrusiver Schnarcherschiene und betonte dabei die Notwendigkeit eines strukturierteren Therapieprotokolls.

Der Fall einer jungen Patientin mit bestehender Myo-, Arthro- und Okklusopathie nach kieferorthopädischer

which is that the gradation of chronic pain according to Korff (Graded Chronic Pain Scale [GCPS]) and the Patient Health Questionnaire (PHQ4) be used in combination with a full-body pain screening, references to these are only rarely to be found in the German-speaking literature relating to TMD patients. One problem reported by the speaker was that there is no validation to date for a German-language version of the PHQ4. Furthermore, the questionnaire on depression, anxiety, and stress (DASS) validated by the German Pain Society is only very rarely mentioned.

Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (Hamburg, Fig 22) reported on the necessity of modifying the initial diagnosis according to the findings taken in the further course of treatment, in order to be able to adapt the treatment of each individual case according to the current specific requirements. He outlined a digital workflow to suit this purpose.

Dr. Volker Panitz (Bad Kissingen, Fig 23) presented a patient case which describes the complex procedure used in the prosthetic rehabilitation of abraded dentition in a patient with bruxism, and the simultaneous need for the treatment



Fig 26 Prof. Dr. Karl-Heinz Utz presented the new S2k Guideline, 'Instrumental Functional Analysis in Dentistry.'

Abb. 26 Prof. Dr. Karl-Heinz Utz stellte die neue S2k-Leitlinie „Instrumentelle zahnärztliche Funktionsanalyse“ vor.

of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) with a MPS, underlining the need for a structured treatment protocol.

The case of a young female patient who had undergone orthodontic treatment and was suffering from myopathy, arthropathy, and malocclusion was presented by Dr. Wolfram Kretschmar (Ludwigsburg, Fig 24). He focused on modern occlusal concepts that keep the masticatory organ “capable of bruxism”, as it were (ie, the patient can be expected to still perform parafunctional movements after treatment). This insight is based on a dynamic (not a static) occlusion concept, ie, bruxism is, in itself, a physiological phenomenon. It becomes a problem only when it exceeds the adaptive capacity of the stomatognathic system, and/or brings about a modification of the occlusion for therapeutic purposes.

Dr. Ulrich Lammert (Büren, Fig 25) presented a patient case illustrating the use of the Avosax system, in which the condylar housing of the respective articulator can be adapted to the individual patient using a special bite registration procedure.

The closing lecture of the conference was presented by Prof. Dr. Karl-Heinz Utz (Bonn, Fig 26) as one of the heads of the workgroup on the new S2k Guideline, 'Instrumental Functional Analysis in Dentistry.' For the development and publication of the guideline, the 13 authors were awarded the 2016 DGFDT Alex Motsch Prize for 'Best Scientific Publication in the Journal of Craniomandibular Function (CMF)'¹⁷.

The 10 graduates of the curriculum were congratulated by the president of the DGFDT on their success in passing the closing interview (Fig 27).

Prof. Dr. Peter Rammelsberg (Heidelberg, Fig 28), Priv.-Doz. Dr. Anne Wolowski (Münster), and Dr. Daniel Weber (Marburg, Fig 29) were nominated as Specialists of the DGFDT.

The Department of Prosthetic Dentistry of the University of Marburg was accredited as a dental school for Functional Diagnostics and Therapy.



Fig 27 Dr. Christian Mentler (left) and Prof. Dr. Ingrid Peroz (right) presented the graduates of the curriculum 'TMD and Orofacial Pain' with their certificates.

Abb. 27 Dr. Christian Mentler (links) und Prof. Dr. Ingrid Peroz (rechts) überreichten den Absolventen des Curriculums „CMD und orofazialer Schmerz“ ihre Urkunden.

Behandlung wurde von Dr. Wolfram Kretschmar (Ludwigsburg, Abb. 24) veranschaulicht, er legte dabei den Fokus auf moderne Okklusionskonzepte, die das Kauorgan „bruxismustauglich“ halten beziehungsweise therapeutisch gestalten.

Dr. Ulrich Lammert (Büren, Abb. 25) stellte anhand eines Patientenfalles das Avosax®-System vor, bei dem die Kondylargehäuse des zugehörigen Artikulators mithilfe eines speziellen Registrierverfahrens patientenindividuell ausgeformt werden können.

Abschließend präsentierte Prof. Dr. Karl-Heinz Utz (Bonn, Abb. 26) als einer der Leiter der Arbeitsgruppe die neue S2k-Leitlinie „Instrumentelle zahnärztliche Funktionsanalyse“. Die 13 Autoren wurden für die Erstellung und Publikation der Leitlinie mit dem Alex-Motsch-Preis 2016 der DGFDT für die beste wissenschaftliche Publikation in der Fachzeitschrift für kranio-mandibuläre Funktion (CMF) ausgezeichnet¹⁷.

Den zehn Absolventen des Curriculums gratulierte die Präsidentin der DGFDT zum erfolgreichen Bestehen des Abschlussgesprächs (Abb. 27).

Zum Spezialisten für Funktionsdiagnostik und -therapie der DGFDT wurden Prof. Dr. Peter Rammelsberg (Heidelberg, Abb. 28), Priv.-Doz. Dr. Anne Wolowski (Münster) und Dr. Daniel Weber (Marburg, Abb. 29) ernannt.

Die prothetische Abteilung der Universität Marburg wurde als Ausbildungszentrum für Funktionsdiagnostik und -therapie anerkannt.



Fig 28 Prof. Dr. Ingrid Peroz (left) congratulates Prof. Dr. Peter Rammelsberg (right) on being nominated a Specialist of the DGFDT.

Abb. 28 Prof. Dr. Ingrid Peroz (links) gratuliert Prof. Dr. Peter Rammelsberg (Heidelberg, rechts) zur Anerkennung als Spezialist der DGFDT.



Fig 29 Dr. Mathias Lange (left) congratulates Dr. Daniel Weber (right) on being nominated a Specialist of the DGFDT.

Abb. 29 Dr. Mathias Lange (links) gratuliert Dr. Daniel Weber (rechts) zur Anerkennung als Spezialist der DGFDT.

Fig 30 The prize for the 'Best Poster Contribution' of the conference was awarded to Dr. Artur Rybczynski (left), Dr. Kai Vahle-Hinz (centre), and Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (right).

Abb. 30 Den Tagungsbestpreis für das beste Poster erhielten Dr. Artur Rybczynski (2. v. links), Dr. Kai Vahle-Hinz (Mitte) und Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (2. v. rechts).



Der Publikumspreis für das beste Poster ging an Dr. Artur Rybczynski (London/GB), Dr. Kai Vahle-Hinz und Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (beide Hamburg, Abb. 30).

Im nächsten Jahr feiert die DGFDT ihre 50. Jahrestagung. Anlässlich dieses Jubiläums dürfen sich die Mitglieder der Funktionsgesellschaft und alle funktionsinteressierten Kollegen auf Prof. Dr. Jeffrey Okeson (Lexington/USA) als Hauptreferenten freuen, der das Thema „Funktion im Fokus“ in mehreren Vorträgen sowohl wissenschaftlich als auch praxisnah darstellen wird.

Dr. Artur Rybczynski (London), Dr. Kai Vahle-Hinz, and Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers (both Hamburg, Fig 30) received the conference prize for 'Best Poster Contribution.'

Next year, the DGFDT will celebrate its 50th Annual Congress. On the occasion of this jubilee event, the members of the DGFDT and all colleagues interested in dental functional analysis and therapy can look forward to hearing the main keynote speaker, Prof. Dr. Jeffrey Okeson (Lexington, USA), who will be giving several lectures to highlight the subject 'Function in Focus', from both a scientific and a clinical practice-oriented viewpoint.

References

1. Howard JA. Temporomandibular joint disorders, facial pain, and dental problems in performing artists. In: Sataloff RT, Brandfonbrener AG, Lederman RJ (eds): Textbook of Performing Arts Medicine. New York: Raven Press, 1991:111–169.
2. Huang GJ, LeResche L, Critchlow CW, Martin MD, Drangsholt MT. Risk factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders (TMD). *J Dent Res* 2002;81:284–288.
3. Kitai N, Takada K, Yashuda Y, Verdonck A, Carels C. Pain and other cardinal TMJ dysfunction symptoms: a longitudinal survey of Japanese female adolescents. *J Oral Rehabil* 1997;24:741–748.
4. Yoshida M, Morikawa H, Kanehisa Y, Taji T, Tsuga K, Akagawa Y. Functional dental occlusion may prevent falls in elderly individuals with dementia. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1631–1632.
5. Brand C, Bridenbaugh SA, Perkovic M, et al. The effect of tooth loss on gait stability of community-dwelling older adults. *Gerodontology* 2015;32:296–301.
6. Weijnenberg RA, Scherder EJ, Lobbezoo F. Mastication for the mind – the relationship between mastication and cognition in ageing and dementia. *Neurosci Biobehav Rev* 2011;35:483–497.
7. Fernández-González FJ, Cañigral A, López-Caballo JL, et al. Influence of orthodontic treatment on temporomandibular disorders. A systematic review. *J Clin Exp Dent* 2015;7:e320–e327.
8. Hirsch C. Kраниомандибулäre Dysfunktionen (CMD) bei Kindern und Jugendlichen – Prävalenz, Beeinträchtigungen und Einflüsse der physischen Entwicklung, 2003, Universität Halle-Wittenberg.
9. Carlsson GE, Egermark I, Magnusson T. Predictors of bruxism, other oral parafunctions, and tooth wear over a 20-year follow-up period. *J Orofac Pain* 2003;17:50–57.
10. Mohlin B, Axelsson S, Paulin G, et al. TMD in relation to malocclusion and orthodontic treatment. *Angle Orthod* 2007;77:542–548.
11. Michelotti A, Iodice G. The role of orthodontics in temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2010;37:411–429.
12. Türp JC. Was tun bei Kiefergelenksbeschwerden vor oder während kieferorthopädischer Behandlung? *Inf Orthod Kieferorthop* 2011;43: 73–75.
13. Sanders AE, Essick GK, Fillingim R, et al. Sleep apnea symptoms and risk of temporomandibular disorder: OPPERA cohort. *J Dent Res* 2013;92(7 suppl):70S–77S.
14. Becker H, et al. S3 Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/063-001.html>, 2009.
15. de Almeida FR, Lowe AA, Tsuiiki S, et al., Long-term compliance and side effects of oral appliances used for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea syndrome. *J Clin Sleep Med* 2005;15: 143–152.
16. Greenspan JD, Slade GD, Bair E, et al. Pain sensitivity and autonomic factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* 2013;14(12 suppl):T63–T74;e1–e6.
17. Utz K-H, Hugger A, Ahlers M, et al. S2k-Leitlinie, Instrumentelle zahnärztliche Funktionsanalyse. *J Craniomand Func* 2016;8:185–236.

Address/Adresse

Dr. med. dent. Bruno Imhoff, Spezialist der DGFDT
 Josef-Haubrich-Hof 5, 50676 Köln, Germany
 E-Mail: dr.imhoff@elephant5.de