

Jens C. Türp, Charles S. Greene

Reply to the letter to the editor from Dr Reusch

Antwort auf den Leserbrief des Kollegen Reusch

We would like to thank our colleague Dr Diether Reusch (Westerburg, Germany) for his letter to the editor¹ regarding our critical review of the so-called Phase 1/Phase 2 strategy for the therapy of patients with temporomandibular disorders (TMDs).² Since some of the issues have been addressed in our responses^{3,4} to the contributions of our colleagues Dr Messinger⁵ as well as Dr Steinbock and Dr Schlotmann⁶ — which Dr Reusch was not aware of at the time of his comments — and in our reply⁷ to the letter to the editor from Professor Radlanski,⁸ we will now address eight points that we consider to be particularly controversial or in need of clarification.

1. In the first part of his letter to the editor, Dr Reusch confuses or mixes up two different papers: firstly, the Phase 1/Phase 2 strategy article discussed here, and secondly, a TMD-related analysis of 30 dental websites in Germany⁹ that was also published last year (2023). Contrary to what Dr Reusch suggests, the term “Phase 1/Phase 2” does not appear in the latter paper. Incidentally, its results are very similar those of an analysis that was recently (2024) completed at the University Center for Dental Medicine Basel as part of a master’s thesis;¹⁰ one of the findings of the thesis was that “in 2022, the Internet offered the layperson a wealth of information on TMDs. However, most of the websites are limited in content and some are factually incorrect.”
2. The various reactions to our article have shown that the term “Phase 1/Phase 2 therapy,” which refers exclusively to the therapy of *functionally impaired patients (TMD patients)* is apparently hardly known in German-speaking countries. We were surprised by this finding, but it forced us to conclude that the lack of knowledge of this terminology is an indication that the English-language literature, in which the most important scientific developments are published (since English is currently the lingua franca of scientific research),¹¹ is not sufficiently being taken into account.¹² However, instead of taking a closer look at the content of our article and, if necessary, obtaining more detailed information from the literature we

Dem Westerburger Kollegen Diether Reusch sei gedankt für seinen Leserbrief¹ zu unserer kritischen Betrachtung der sogenannten Phase-1/Phase-2-Strategie zwecks Behandlung von Patienten mit kranio-mandibulären Dysfunktionen (CMD)². Da sich einige Antworten zwischenzeitlich aus unseren Repliken^{3,4} auf die Beiträge der Kollegen Messinger⁵ sowie Steinbock und Schlotmann⁶ – die Kollege Reusch zum Zeitpunkt seines Kommentars nicht kannte – bzw. auf unsere Antwort⁷ auf den Leserbrief des Kollegen Radlanski⁸ ergeben haben, werden wir im Folgenden auf acht aus unserer Sicht besonders erklärungsbedürftige bzw. kontroverse Punkte eingehen.

1. Im ersten Abschnitt seines Leserbriefs verwechselt bzw. vermischt Kollege Reusch zwei verschiedene Arbeiten: Zum einen den hier diskutierten Beitrag zur „Phase-1/Phase-2-Strategie“, zum anderen eine ebenfalls im vergangenen Jahr (2023) veröffentlichte CMD-bezogene Analyse von 30 zahnärztlichen Webseiten in Deutschland⁹. Anders als vom Kollegen Reusch suggeriert, kommt der Begriff „Phase 1 / Phase 2“ in letztgenanntem Beitrag nicht vor. Dessen Ergebnisse sind übrigens sehr ähnlich wie die Resultate einer Analyse, die vor Kurzem (2024) am Universitären Zentrum für Zahnmedizin Basel (UZB) im Rahmen einer Masterarbeit abgeschlossen wurde¹⁰; eine Erkenntnis der Arbeit lautete: „Das Internet bot dem Laien im Jahr 2022 eine Fülle von Informationen über Myoarthropathien. Allerdings sind die meisten Seiten inhaltlich begrenzt und zum Teil sachlich falsch.“
2. Die diversen Reaktionen auf unseren Artikel haben gezeigt, dass der ausschließlich auf die Behandlung von *funktionsgestörten* Patienten bezogene Begriff „Phase-1/Phase-2-Therapie“ im deutschsprachigen Raum offensichtlich kaum bekannt ist. Dieser Befund hat uns überrascht, zwingt uns aber zu dem Schluss, dass die Unkenntnis dieser Terminologie ein Hinweis darauf ist, dass die englischsprachige Fachliteratur, in welcher als „Lingua franca“ der Forschung die wesentlichen wissenschaftlichen Entwicklungen publiziert

werden¹¹, nicht in ausreichendem Maße zur Kenntnis genommen wird¹². Statt sich nun aber mit den Inhalten unseres Artikel genau zu beschäftigen und sich bei Bedarf anhand der von uns zitierten Literatur detaillierter zu informieren, reagierten Dr. Reusch und andere mit ungerechtfertigten negativen Kommentaren – und spekulierten über die Beweggründe, warum wir diesen Beitrag verfasst haben.

3. Aufgrund der vorhandenen Missverständnisse sei nochmals wiederholt: Der Begriff „Phase 1“ bezieht sich *nicht* auf eine notwendige (dentale, parodontale, funktionelle, ...) Vorbehandlung vor Durchführung einer *aus prothetischen Gründen indizierten* Therapie, sondern auf ein Konzept, bei welchem Patienten mit myoarthropathischen Beschwerden mitgeteilt wird, dass der Grund der vorhandenen Beschwerden eine „falsche Unterkieferposition“ bzw. ein „falscher Biss“ sei. Deshalb müsse man in einer „Phase-1-Behandlung“ den Unterkiefer bzw. die Kondylen der Kiefergelenke in eine neue Lage bringen, die notgedrungen mit Veränderungen der maximalen Interkuspitation einhergehe (man könnte in solchen Fällen auch von einer „iatrogenen Malokklusion“ sprechen), was aber beabsichtigt sei, da der Unterkiefer nun („endlich“) in der „richtigen“ Position sei. In einer sich anschließenden „Phase 2“ müsse man die Zähne (durch entsprechend aufwendige Behandlung) in eine neue maximale Interkuspitation bringen. Zahnärztinnen und Zahnärzte, die dieses Konzept anbieten, lassen sich oft noch zu der Aussage hinreißen, dass die Symptome nach und aufgrund der Therapie verschwinden würden, weil diese Kolleginnen und Kollegen der Überzeugung sind, dass dieses „korrigierende“ Verfahren an der zugrunde liegenden Ätiologie der myoarthropathischen Beschwerden ansetze.
4. Angemerkt sei, dass dieses Konzept nicht auf (einige wenige) *prothetische* Kolleginnen und Kollegen beschränkt ist. Aus dem öffentlichen Gesundheitswesen wurde uns berichtet, dass die dort tätigen Zahnärztinnen und Zahnärzte im Rahmen der Begutachtung von Beihilfepatienten verstärkt zu Heil- und Kostenplänen gefragt werden, die auf die „2-Phasen-Strategie“ bei der CMD-Behandlung durch Kieferorthopäden abzielen; teilweise werde „bewusst“ mittels Schienentherapie eine Malokklusion unter der Überschrift „Initialtherapie der CMD“ herbeigeführt, sodass eine anschließende orthodontische Therapie unumgänglich werde.

cited, Dr Reusch and others made a variety of unjustified negative comments about our article – and even about our motives for writing it.

3. Because of existing misunderstandings, we would like to emphasize once again that the term “Phase 1” *does not refer* to a necessary (dental, periodontal, functional, ...) pre-treatment prior to performing a prosthetic therapy that is *indicated for prosthetic reasons*, but to a concept in which patients with TMD symptoms are told that the cause of their existing complaints is an “incorrect mandibular position” or “incorrect bite.” Therefore, in a “Phase 1 TMD therapy,” the mandible or the condyles of the temporomandibular joints are brought into a new position, which of course is accompanied by changes in the maximum intercuspation. In such cases, one could also speak of an “iatrogenic malocclusion,” but this is intended since the mandible is now (“finally”) supposed to be in the “correct” position. In a subsequent Phase 2, the teeth must be brought into a new maximum intercuspation (through a correspondingly complex therapy). The dentists who advocate this approach often add that the symptoms will disappear as a result of the proposed therapy, because they believe that this “corrective” procedure addresses the underlying etiology of the TMD condition.
4. It should be noted that this concept is not limited to (albeit a few) prosthodontic colleagues. We have received personal reports from the public health system that, as part of the evaluation of patients receiving benefits (financial aid for medical/dental therapy), dentists working in this field are increasingly being asked about treatment and cost plans that are based on the two-phase strategy for TMD therapy proposed by orthodontists; in some cases, malocclusion is “deliberately” brought about by splint therapy under the rubric of “initial treatment” of TMD symptoms, so that subsequent orthodontic treatment becomes unavoidable.
5. The Phase 1/Phase 2 strategy we have presented is a scientifically unrecognized therapeutic method. The purpose of our paper was to demonstrate this, combined with the goal of protecting patients from overtreatment and inappropriate therapy.¹³ When we submitted the manuscript, we were convinced that this level of knowledge was already common knowledge among the TMD expert community worldwide, but probably not clearly understood by other dental practitioners. To our surprise, our first assumption was clearly wrong. Therefore, it was all the more important that we published this review.

6. What is interesting about the discussion is that the sometimes fierce criticism has come exclusively from Germany. Don't forget that the Journal of Craniomandibular Function is a bilingual journal whose content is internationally recognized. It does not reflect well on parts of German dentistry when generally accepted principles of evidence-based dentistry are ignored in clinical decision making. The fact that this only affects a very small and therefore unrepresentative part of the dental community is unfortunately often overlooked in the discussion, but we always emphasize that we are not criticizing "the German dentists," but the very few colleagues who implement the Phase 1/Phase 2 strategy (even if they do not know this term or did not know it until recently).
7. Basically, if a method for which the criterion of dental/medical necessity demonstrably does not apply and whose implementation does not correspond to the generally accepted state of medical or scientific knowledge is nevertheless vehemently defended and routinely performed,¹⁴ one should consider why this is the case. In the philosophy of science, the "inference to the best explanation" comes into play in such a situation, and in this particular case there are two plausible explanations:
- You do not know that the chosen method is obsolete (e.g., due to lack of continuing education).
 - You know that the chosen method is obsolete, but you carry it out anyway (not as a well-founded exception, but as a rule).

We are not aware of any third plausible explanation (*tertium non datur*). It is not always possible to say which of the two options presented above will apply in a particular case; however, based on our decades of experience, we tend to believe that explanation (b) is the most likely to apply in most cases, even if this does not include all dentists who have committed themselves to such a concept. If one chooses explanation (b), the question then arises as to the best explanation for such behavior (you are doing something that you know is not state of the art); and even after much thought, we have yet to come up with a better explanation than the financial benefits associated with this method.

Nevertheless, both "not knowing" and "knowing but still doing" touch not only on professional but also on medical ethical aspects. In any case, we find it amazing what the principle of "therapeutic freedom" makes possible, not only in Central Europe but also elsewhere throughout the world.

5. Bei der von uns dargestellten „Phase-1/Phase-2-Strategie“ handelt es sich um eine wissenschaftlich nicht anerkannte Behandlungsmethode. Dies darzustellen war der Zweck unseres Beitrags, verbunden mit dem Ziel, Patientinnen und Patienten vor Über- und Fehltherapie zu schützen¹³. Wir waren beim Einreichen des Manuskripts überzeugt davon, dass dieser Wissensstand unter CMD-Experten bekannt sei, nicht aber unbedingt bei Zahnärzten, deren Expertise mehr auf anderen Gebieten liegt. Zu unserer Überraschung lagen wir mit der erstgenannten Annahme erkennbar falsch. Umso wichtiger war es daher, dass wir unseren Übersichtsartikel veröffentlicht haben.
6. Interessant bei der Diskussion ist, dass die zum Teil heftige Kritik ausschließlich aus Deutschland gekommen ist. Man vergesse nicht: Das Journal of Craniomandibular Function ist eine zweisprachige Fachzeitschrift, deren Inhalte international zur Kenntnis genommen werden. Es wirft kein gutes Bild auf Teile der deutschen Zahnmedizin, wenn im Rahmen der klinischen Entscheidungsfindung allgemein anerkannte Prinzipien der evidenzbasierten (nachweisgestützten) Zahnmedizin ignoriert werden. Dass dies nur einen sehr kleinen und daher nicht repräsentativen Teil der Zahnärzteschaft betrifft, geht in der Diskussion leider oft unter, wird von uns aber immer betont: Wir kritisieren nicht „die deutschen Zahnärzte“, sondern die sehr wenigen Kolleginnen und Kollegen, welche die „Phase-1/Phase-2-Strategie“ durchführen (selbst wenn sie diesen Begriff nicht kennen oder bis vor Kurzem nicht gekannt haben).
7. Grundsätzlich gilt: Wenn eine Methode, für die das Kriterium der (zahn-)medizinischen Notwendigkeit nachweislich nicht zutrifft und deren Durchführung nicht dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen bzw. wissenschaftlichen Erkenntnisse entspricht, dennoch vehement verteidigt und routinemäßig durchgeführt wird¹⁴, sollte man sich Gedanken machen, warum dies so ist. In der Wissenschaftsphilosophie kommt in einer solchen Situation der „Schluss auf die beste Erklärung“ zum Tragen, und in diesem speziellen Fall gibt es zwei einleuchtende Erklärungen:
- Man weiß nicht, dass die gewählte Methode obsolet ist (beispielsweise weil man sich nicht entsprechend fortgebildet hat).
 - Man weiß, dass die gewählte Methode obsolet ist, aber man führt sie trotzdem durch (und zwar nicht als wohlbegründete Ausnahme, sondern regelhaft).

Eine dritte plausible Erklärung ist uns nicht bewusst (*Tertium non datur*). Für welche der beiden oben dargestellten Optionen man sich im Einzelfall entscheidet, sei dahingestellt; gleichwohl tendieren wir aufgrund unserer jahrzehntlangen Erfahrung eher dazu, dass in den meisten Fällen Erklärung (b) am ehesten zutrifft, auch wenn dies nicht alle Zahnärztinnen und Zahnärzte umfasst, die sich einem solchen Konzept verschrieben haben.

Entscheidet man sich für Erklärung (b), dann stellt sich wiederum die Frage nach der besten Deutung für ein solches Verhalten (man macht etwas, von dem man weiß, dass es nicht dem Stand der Wissenschaft entspricht), und selbst nach langem Nachdenken ist uns bis dato keine bessere Erklärung eingefallen als die mit dieser Methode einhergehenden finanziellen Vorteile. Dessen ungeachtet berühren aber sowohl ein „Nicht wissen“ als auch ein „Wissen, aber dennoch tun“ nicht nur fachliche, sondern auch medizinethische Aspekte. Wir finden es jedenfalls erstaunlich, was der Grundsatz der „(zahn)ärztlichen Therapiefreiheit“ alles ermöglicht, und zwar nicht nur in Mitteleuropa, sondern weltweit.

8. Akademischer Disput ist wichtig und hat in der wissenschaftlichen Fachliteratur eine lange Tradition. Wir begrüßen daher ausdrücklich, dass nicht nur unser Originalartikel², der für viel Gesprächsstoff gesorgt hat und weiter sorgt, sondern auch sämtliche Leserbriefe und Repliken auf der Webseite des Quintessenz Verlags als Volltexte kostenfrei zugänglich sind (URL: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/journal-of-journal-of-cranio-mandibular-function>). Auf diese Weise können sowohl die Zahnärzteschaft als auch (zahn-)medizinische Laien die von den verschiedenen Seiten vorgebrachten Argumente zur Kenntnis nehmen, kritisch prüfen und sich eine eigene Meinung zu dieser Frage bilden.

8. Academic debate is important and has a long tradition in the scientific literature. We therefore expressly welcome the fact that not only our original article,² which has caused and continues to cause much discussion, but also all letters to the editor and replies are available free of charge as full texts on the Quintessence website (URL: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/journal-of-journal-of-cranio-mandibular-function>). In this way, both the dental profession and dental/medical laypersons can take note of the arguments put forward by the various sides, critically examine them, and form their own opinions on this issue.

References

1. Reusch D. Letter to the editor. *J Craniomand Funct* 2024;16:177–184.
2. Türp JC, Greene CS. A critical reflection on the so-called phase 1 / phase 2 strategy for the therapy of patients with temporomandibular disorders. *J Craniomand Funct* 2023;15:119–127.
3. Greene S, Türp JC. “Phase 1/Phase 2” – Five questions and answers. *J Craniomand Funct* 2024;16:81–84.
4. Türp JC, Greene S. Reply to Letter to the Editor from Dr Steinbock and Dr Schlotmann. *J Craniomand Funct* 2024;16:87–91.
5. Messinger H. Report on the meeting of the DGFDT’s Düsseldorf “Function” study group concerning the contribution of Professors Türp and Greene on the Phase 1/Phase 2 strategy. *J Craniomand Funct* 2024;16:77–80.
6. Steinbock C, Schlotmann M. Letter to the editor. *J Craniomand Funct* 2024;16:85–86.
7. Radlanski RJ. Letter to the editor. *J Craniomand Funct* 2023;15:351–353.
8. Türp JC, Greene S. Reply to Professor Ralf Radlanski’s comments. *J Craniomand Funct* 2023;15:354–360.
9. Eichhorn P, Türp JC. Kraniomandibuläre Dysfunktionen. Qualitätsanalyse zahnärztlicher Webseiten in Deutschland. *Dtsch Zahnärztl Z* 2023;78:256–264.
10. Colinge C. Myoarthropathien – Qualitätsanalyse deutschsprachiger Webseiten. Masterarbeit. Klinik für Oral Health & Medicine, Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB, Medizinische Fakultät, Universität Basel, 2024.
11. Friedbichler M, Friedbichler I, Türp JC. Wissenschaftliche Fachkommunikation im Zeitalter der Globalisierung. Trends, Herausforderungen und Lösungsansätze für die Zahnmedizin im deutschen Sprachraum. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2008;118:1193–1212.
12. Türp JC. Die vierte Säule. *Dtsch Zahnärztl Z* 2002;57:263–264.
13. Greene CS, Manfredini D. Overtreatment “successes” – What are the negative consequences for patients, dentists, and the profession? *J Oral Facial Pain Headache* 2023;37:81–89.
14. Türp JC, Antes G. «Aber in meinen Händen funktioniert’s!» *Endodontie* 2008;17:155–156.



Jens C. Türp

**Jens Christoph Türp, DDS, Dr med dent habil, MSc, M.A.
Cert Orofacial Pain (University of Michigan)
Professor**
Division Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain, Department of Oral Health & Medicine, University Center for Dental Medicine Basel UZB, University of Basel, Basel, Switzerland

Address/Adresse

Prof Dr Jens C. Türp, Division Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain, Department of Oral Health & Medicine, University Center for Dental Medicine Basel, Mattenstrasse 40, 4058 Basel, Switzerland;
Email: jens.tuerp@unibas.ch

**Charles S. Greene, DDS,
Clinical Professor Emeritus**
University of Illinois at Chicago, College of Dentistry, Department of Orthodontics, Chicago, IL, USA

Copyright by
all rights reserved