



*Vorbehandlung
mit Tens-Gerät
bei Verspannungen
und Schmerzen*

Ganzheitliche Vorbehandlung bei kranio-mandibulärer Dysfunktion und prothetischen Rekonstruktionen

Praxisbericht von Jürgen Dapprich

Die Vorbehandlung der kranio-mandibulären Dysfunktion (CMD) kann nur ganzheitlich mit Orthopäden/Manualmediziner, Physiotherapeuten, Osteopathen, HNO-Ärzten und Kieferorthopäden erfolgreich behandelt werden. Denn die zentrische Kondylenposition und damit die Okklusion ändern sich bei über 60% aller Patienten trotz Vorbehandlung mit einer Okklusionsschiene ständig. Dadurch können Kopf-, Nacken-, Rücken-, Knie- und Fußschmerzen sowie Schwindel und Tinnitus ausgelöst werden. Deshalb ist es wichtig, die Wirbelsäule und das Becken ganzheitlich in die Vorbehandlung sowohl bei einer CMD als auch bei prothetischen Versorgungen mit einzubeziehen. Dann werden die zentrische Kondylenposition und damit die Okklusion stabil bleiben.

Die meisten prothetischen Rekonstruktionen werden in der habituellen Okklusion hergestellt und nicht in der zentrischen Kondylenposition. Diese kann aber, sobald mehrere Zähne überkront oder ein endständiger Zahn in eine Brücke integriert wird nicht wieder hergestellt werden.

Das kann schnell zu Problemen führen, denn der Patient gewöhnt sich nicht an eine neue habituelle Position, besonders wenn auf einer Seite keine okklusale Kontakte vorhanden sind. Bereits das Fehlen von 40 µ reicht aus, um einige Zeit später Zahnschmerzen, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohren-

schmerzen, Kiefergelenkschmerzen, Tinnitus, Rückenschmerzen sowie Knie- und Fußschmerzen hervorzurufen. Patienten, aber auch Zahnärzte ohne funktionelle Ausbildung, bringen meiner Erfahrung nach diese Beschwerden dann aber nicht mit der veränderten Okklusion und Kondy-

lenposition in Verbindung. Dann beginnt häufig für den Patienten eine jahrelange Leidensgeschichte mit einer Odyssee von Arzt zu Arzt. Damit dies nicht geschieht, scheint mir die innovative Methode nach *Christiansen* als optimal, die ideale Unterkieferposition vor einer Rekonstruktion zu finden [2,3].

Seltener werden prothetische Rekonstruktionen bei der Vorbehandlung mit einer Okklusionsschiene in der „zentrischen“ Kondylenposition eingestellt. Das liegt vielleicht daran, dass sich die Okklusion mit Vorbehandlung in der „zentrischen“ Kondylenposition trotzdem häufig ändert [9]. Sie verändert sich immer dann, wenn Störungen des Bewegungsapparates vorliegen. Diese Störungen werden von den Kiefergelenken, der Okklusion und den Augen ausgelöst, der Rest von den Füßen. Denn das Kiefergelenk beeinflusst über das Gehirn zu mehr als 80% in einer absteigenden kinematischen Kette die Wirbelsäule, das Becken und die Beine. Störungen der Füße beeinflussen zu ca. 20% in einer aufsteigenden Kette die Wirbelsäule und das Kiefergelenk [15]. Schon 40 µ Infraokklusion der Zähne auf einer Seite reichen aus, um einen Beckenschiefstand, eine skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule und damit eine funktionelle Beinlängendifferenz auszulösen.

Die Auswirkung eines Beckenschiefstandes und die dadurch ausgelöste skoliotisch verkrümmte Wirbelsäule können Bandscheibenvorfälle und arthrotische Veränderungen der Hüftgelenke verursachen. Die davon ausgehenden Rückenschmerzen können nur interdisziplinär unter Führung von uns Zahnärzten erfolgreich behandelt werden. Wenn eine aufsteigende Ursache vorliegt und die Füße durch manuelle Therapie und/oder Einlagen behandelt werden, hat das auch Auswirkungen auf das Kiefergelenk und die Okklusion, sie ändert sich und muss neu eingestellt werden.

Ganz indiskutabel ist ein Beinlängenausgleich mit einseitiger Erhöhung durch Einlagen bei einer funktionellen Beinlängendifferenz, dabei wird das

Becken zwar gerader, die Wirbelsäule verkrümmt sich aber noch mehr und die Okklusion verändert sich sofort. Ein Beinlängenausgleich ist nur bei der seltenen angeborenen oder erworbenen Beinlängendifferenz (z. B. nach künstlichen Hüftgelenk- oder Knieoperationen) sinnvoll.

J. Schmitter [22] hat als einer der ersten seit 1978 die Wirbelsäule und das Becken in seine Behandlung der CMD mit einbezogen. Diese Methode habe ich bei den Recherchen für mein Funktionstherapie Buch 1999 übernommen und meine Patienten seitdem ganzheitlich vorbehandelt. Alle Patienten, die ich seit 1970 mit einer Okklusionsschiene vorbehandelt und eingeschliffen habe (ca. 4000) und die zu einer Routineuntersuchung in meine Praxis kamen, habe ich nachuntersucht. Dabei habe ich festgestellt, dass hochgerechnet ca. 40% dieser Patienten ein gerades Becken und keine Rückenschmerzen hatten und sich die Okklusion seit Jahrzehnten nicht geändert hat. Die ca. 60% meiner Patienten, deren Okklusion sich ständig änderte, hatten alle einen Beckenschiefstand und sehr viele davon Rückenschmerzen [9]. Nach der ganzheitlichen Vorbehandlung und Therapie ändert sich die zentrische Kondylenposition und damit die Okklusion nicht mehr.

Diese Patienten können von uns nur interdisziplinär und ganzheitlich mit Orthopäden/Manualmedizinern, Physiotherapeuten, Osteopathen, HNO-Ärzten und Kieferorthopäden erfolgreich behandelt werden. Das größte Problem für uns Zahnärzte besteht darin, Orthopäden zu finden, die bereit sind mit uns interdisziplinär zusammen zu arbeiten. Die meisten glauben nicht an die Zusammenhänge und stellen trotz nachgewiesener Erfolge ihre Behandlung nicht um.

Ähnliche Probleme haben wir mit den Kieferor-

thopäden, da es nur wenige gibt, die ihre Patienten funktionell und ganzheitlich behandeln. Bei der kieferorthopädischen Behandlung muss man möglichst frühzeitig ganzheitlich anfangen und die schädlichen Einflüsse der Mundatmung (hoher, schmaler Gaumen und Kreuzbiss) und der Zunge (offener Biss in der Front oder den Seiten, dann mit tiefem Biss) zu behandeln [14]. Ganz wichtig ist es auch bei Funktionsstörungen der Zunge spätestens bei Beginn der Kfo-Behandlung durch Logopäden eine myofunktionelle Therapie einzuleiten, wenn das nicht geschieht, kommt es nach einer Kfo-Behandlung wieder zu einem offenen Biss und damit ist eine CMD vorprogrammiert.

Der wissenschaftlichen Kieferorthopädie ist es bis heute nicht gelungen, den Nachweis ihrer Wirksamkeit zu erbringen (HTA 205) [13] und die kann auch ohne einen Paradigmenwechsel hin zur funktionellen-ganzheitlichen KFO nicht gelingen. Dabei hat die Fachvereinigung Deutscher Kieferorthopäden Qualitätsleitlinien der BFO I, II und III (*G. Risse*) erarbeitet, deren Wirksamkeit schon vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) anerkannt wurde.

Praktisches Vorgehen

Bevor wir dem Patienten in den Mund schauen, lassen wir ihn die Schuhe ausziehen und messen mit unseren Händen oder einer Beckenwaage (Abb. 1), ob ein Beckenschiefstand vorliegt. Dann führen wir den Meerssemann-Test durch: wir legen 2 kleine Nr.1 Watterollen auf die Seitenzähne



Abb. 1: Das Becken ist links 10 mm höher



Abb. 2: Mit Watterollen Nr. 1 zwischen den Seitenzähnen geht der Patient eine Minute

und lassen den Patienten eine Minute eine gerade Strecke durch die Praxis gehen (Abb. 2). Wenn das Becken danach nicht mehr schief steht, liegt die Ursache am Kiefergelenk und/oder an der Okklusion. Die häufigste Störung ist eine Infraokklusion auf einer Seite, 40 μ reichen schon, um einen Beckenschiefstand und damit Rückenschmerzen auszulösen.

Die Funktionsdiagnostik beginnt mit einem einfachen Test, um die Seite der Infraokklusion schnell festzustellen. Wir legen unsere Finger auf beide M. masseter, lassen die Zähne leicht schließen und dann die Muskeln langsam anspannen. Der Muskel auf der Seite mit dem ersten Vorkontakt kontrahiert zuerst. Jetzt können wir mit dem Variablen-Beinlängendifferenz-Test ganz einfach die Höhe der Infraokklusion bestimmen. Wir legen doppelseitig belegte Hahnel oder Bausch Folie (20 μ) auf die Seite der zu geringen Höhe und testen mit dem Variablen-Beinlängentest, ob ein Bein vorschiebt. Wir erhöhen mit weiteren Folien diese Zahnreihe, bis das Bein nicht mehr vorschiebt und beim Aufrichten beide gleich lang sind. Dann kennen wir auf 20 μ genau die fehlende Höhe, nur zum Testen reicht aber ein dickeres Papier von ca. 200 μ . Die Seite mit den Vorkontakten stimmt mit der Seite des blockierten Ileo-Sacral-Gelenkes (ISG) überein, dadurch schiebt das Bein nach vorne (Abb. 3).

Dann nehmen wir ein Registrat, Abformungen des Ober- und Unterkiefers und einen Gesichtsbogen und stellen damit unsere Modelle in einen Artikulator ein. Der Zahntechniker fertigt

eine gestreute UK-Okklusionsschiene an. Bis die Schiene fertig ist, geben wir dem Patienten einen Aqualizer mit, um seine Zähne beim Schlafen zu entkoppeln. Vor dem Einsetzen der UK-Schiene setzen wir dem Patienten an beiden Ohren eine Akupunktur am Antitragus mit einer Dauernadel (Abb. 4), die nach 5 Stunden erneuert wird und nach weiteren 5 Tagen entfernt wird. Diesen Punkt hat H. Gumbiller entdeckt, nach der Akupunktur wird in Sekunden der ganze Bewegungsapparat entspannt und die Wirbelsäule und das Becken werden gerade. Die Blockaden müssen danach vom Orthopäden /Manualmediziner gelöst werden und der fertigt eine 3-D-Vermessung (Fa. Diers) der Wirbelsäule an (Abb. 5).

Anschließend schicken wir den Patienten erst zum Physiotherapeuten und anschließend zum Osteopathen. Die Schiene trägt der Patient nur beim Schlafen und setzt sie eine halbe



Abb. 3: Das linke Bein schiebt 10 mm vor

Stunde bevor er in die Praxis kommt in den Mund ein. Sie wird einmal wöchentlich sofort nach der Physiotherapie eingeschliffen, vorher überprüfen wir unterhalb der Knöchel die Beinlänge, um damit das Becken zu kontrollieren.

Bei starken Verspannungen und Schmerzen der Kau- und Rückenmuskulatur behandeln wir unsere Patienten zusätzlich mit einem Tens-Gerät (Tenstem dental, Fa. Schwa-medico) und können auch zur Entspannung des Bewegungsapparates mit den Ohrhaltern auf die Akupunkturpunkte am Antitragus gehen, um das Becken wieder gerade zu stellen [20]. Das kann auch



Abb. 4: Akupunktur nach Gumbiller

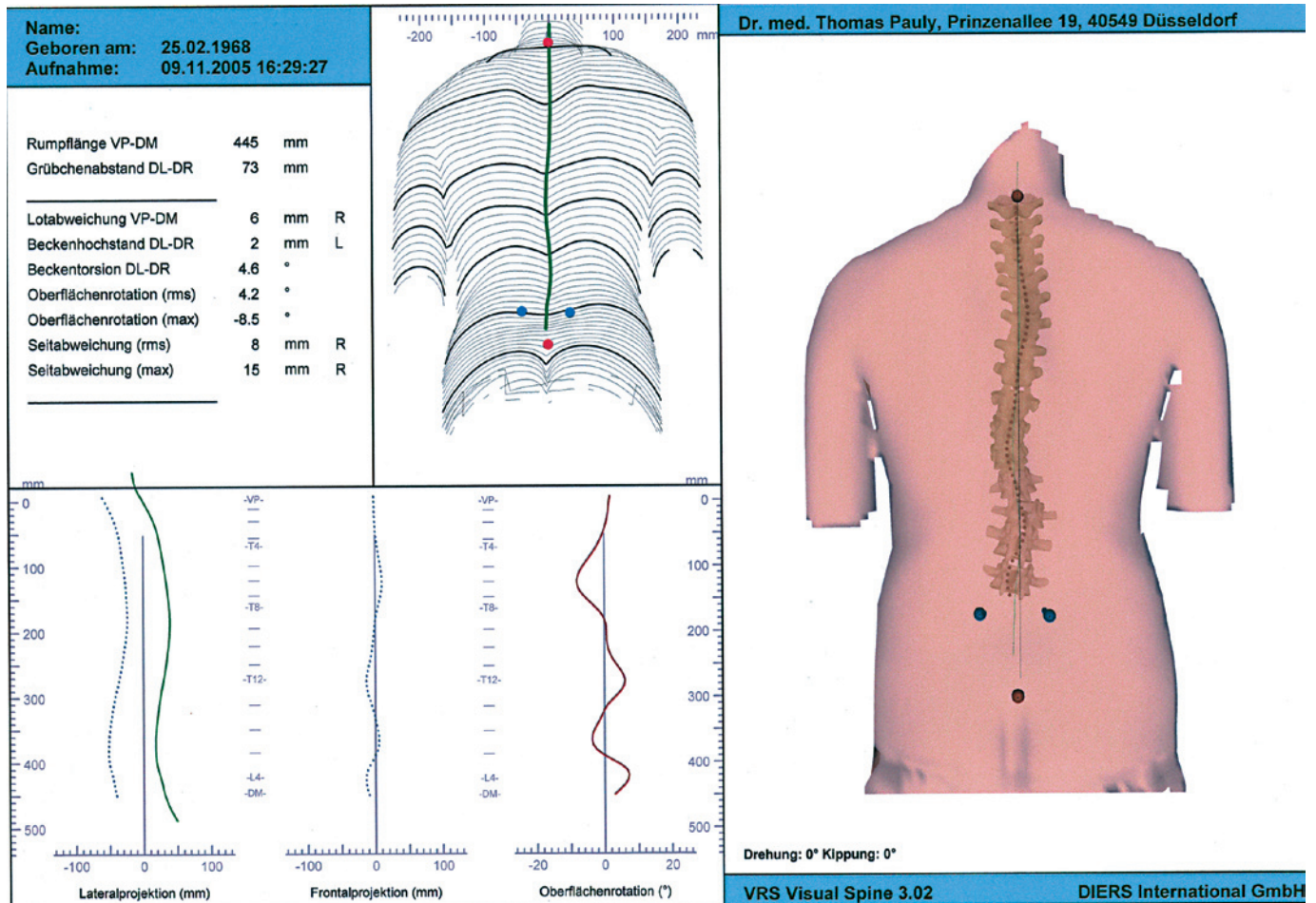


Abb. 5: 3-D Wirbelsäulenvermessung, Seitabweichung 15 mm

passieren, wenn der Patient die Schiene eine Nacht nicht getragen hat, dann muss er am nächsten Abend bevor er die Schiene einsetzt erst eine Minute mit Watterollen zwischen den Zähnen gehen. Bei einer Hypermobilität kann das Becken häufiger wieder schiefstehen, dann muss der Patient die Schiene auch tagsüber tragen. Wenn sich die Okklusion auf der Schiene nicht mehr ändert und das Becken sowie die Wirbelsäule gerade sind (Abb. 6), ist die Vorbehandlung abgeschlossen.

Bei hartnäckigen Muskelverspannungen müssen wir auch immer an eine Übersäuerung der Muskulatur denken. Deshalb ist es wichtig, dem Patienten Tabellen z. B. der Fa. Syxyl mitzugeben, in die er 5 mal täglich zu bestimmten Zeiten seinen Urin-pH-Wert mit sich verfärbenden Teststreifen (Madaus) misst und die Werte einträgt. Wenn die Werte einige Tage

unter pH 6-7 liegen, muss eine Therapie eingeleitet werden. An erster Stelle steht eine Ernährungsumstellung, medikamentös können Mineralien wie Basosyx (2x3 Tabletten täglich) gegeben werden, die die Säuren binden. Dies sind aber nur annähernde Werte, genaue Werte erhält man von einem ganzheitlich behandelnden Arzt mit einer Bestimmung der intra- und extrazellulären Azidität. Wenn diese Therapie nicht anschlägt, muss man auch an Störungen im Verdauungstrakt denken und den Patienten ebenfalls überweisen [14].

Nach dieser Vorbehandlung kann der Patient natürlich nicht das ganze Leben mit einer Okklusionsschiene verbringen, so wie sich das manche evidenzbasierte Theoretiker vorstellen, sondern wir schleifen die Okklusion des Patienten ein oder bauen sie bei einer Infraokklusion wieder auf [6].

Literatur:

1. Biedermann H: Interaktion von HWS mit Kau- und Kieferapparat. Manuelle Medizin 4, 247-254 2007
2. Christiansen G: Vortrag über Biomechanik des Cranio-Mandibulären Systems die Okklusionsplatte – Restauration in habitueller Okklusion auf dem 5. Tag der Funktionsdiagnostik und Therapie Stomat. Klinika „Kaptol“ Zagreb 2003
3. Christiansen G: Nie wieder verlorenen Biss. Eigenverlag 2008 ISBN 978-3-00-026738-3
4. Danner H-W: Orthopädische Einflüsse auf die Funktion des Kauorgans. In Ahlers M O, Jakstat HA (Hrsg) Klinische Funktionsanalyse 3. Auflage (361-400) DentaConcept-Verlag Hamburg 2007
5. Danner H-W, Sander M: Orthopädische und physiotherapeutische Konsiliarbehandlung bei CMD. ZM 94 (22) 2006
6. Dapprich J: Funktionstherapie in der zahnärztlichen Praxis, (151-161) Quintessenz-Verlag Berlin 2004
7. Dapprich J, Pauly Th: Kiefergelenk und Wirbelsäule. ZMK (21) 7-8/05
8. Dapprich J: Die Vorbehandlung und Therapie der CMD. ZMK (23) 5/07

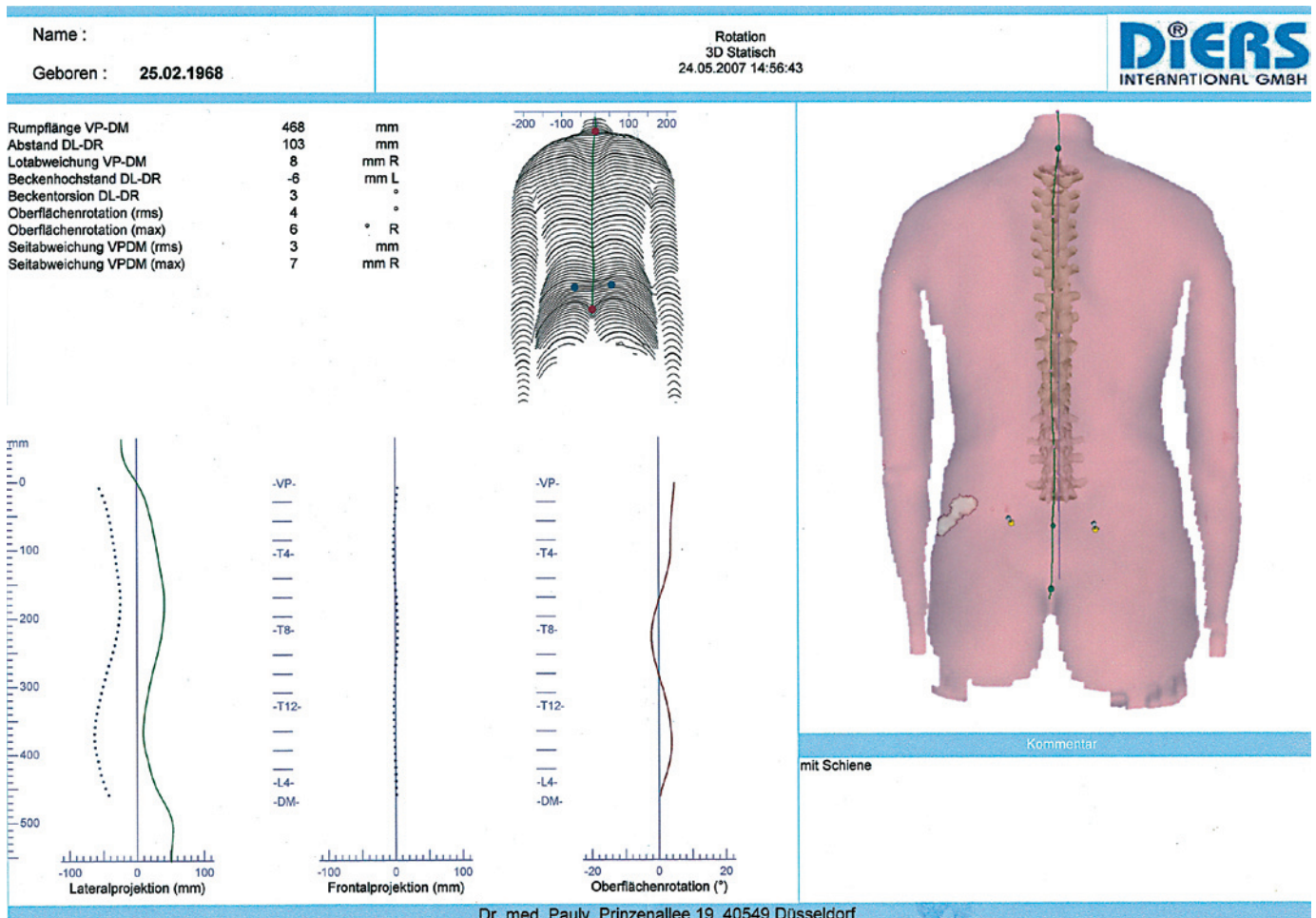


Abb. 6: Nach 3 Monaten war die Wirbelsäule gerade und ist es heute noch

- Dapprich J: Die zentrische Kondylenposition. ZMK (24) 3/08
- Fink MH, Tschernischek H et al: Kraniomandibuläres System und Wirbelsäule – funktionelle Zusammenhänge mit der Zervikal- und Lenden-Becken-Hüft-Region Manuelle Medizin 41(6) 476-480 2003
- Fink MH, Tschernischek H et al: Einfluss okklusaler Veränderungen auf die Funktion der Wirbelsäule. ZWR (7+8) 314-321 2004
- Fink MH, Stiesch-Scholz M: Craniomandibuläres System und Wirbelsäule. ZMK (20) 624-647 10/0
- Frank W, Pfaller K, Konta B: HTA-Bericht DAHTA205 des Deutschen Institutes für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI): Mundgesundheit nach kieferorthopädischer Behandlung mit festsitzenden Apparaten 2008
- Grandjean M, Bornhofen P, Hrsg.; Warum denn so vermissen. Joy-Verlag. Oy-Mittelberg 2. Aufl. 2005
- v. Heymann W: CMD und Wirbelsäule in Köneke Ch (Hrsg) Die interdisziplinäre Therapie der craniomandibulären Dysfunktion. Quintessenz-Verlag, Berlin 2004
- Kobayashi Y, Hansson T: Auswirkungen der Okklusion auf den menschlichen Körper. Philipp J. 255-263 5/88
- Kopp S, Friedrichs A et al: Beeinflussung des funktionellen Bewegungsraumes von Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule durch Aufbissbehelfe – eine Pilotstudie. Manuelle Medizin 41(1) 39-51 2003
- Kopp S, Plato G: Änderungen der dreidimensionalen Lage des Unterkiefers durch Atlasimpulstherapie. Manuelle Medizin 41(6) 500-505 2003
- Kopp S, Plato G: Die Bedeutung der Oberen Kopfgelenke bei der Ätiologie von Schmerzen im Kopf-, Hals-, Nackenbereich. DZZ 44 (12) 966-967 1989
- Losert-Bruggner B: Elektroakupunktur in der CMD-Therapie. GZM 13. Jg. 2/2008, S.12-16
- Seedorf H, Toussaint H et al: Zusammenhänge zwischen Wirbelsäulen-Funktion, Beckenschiefstand und kraniomandibulärer Dysfunktion. DZZ 54(11) 700-703 1999
- Schmitter J: Schmerz nein Danke. Eigenverlag, Mülheim 2000 ISBN 3-00-006268-8
- Stiesch-Scholz M, Fink M: Craniomandibuläres System und Wirbelsäule. ZMK (20) 10/04
- Stiesch-Scholz M, Fink M: Ätiologische Aspekte bei Funktionserkrankungen der Halswirbelsäule und des kraniomandibulären Systems. ZWR 110(11) 721-726 2001



Dr. Jürgen Dapprich

CMD-Centrum-Düsseldorf

Graf-Adolf-Str. 25, 40212 Düsseldorf

info@cmd-centrum-duesseldorf.de
www.cmd-centrum-duesseldorf.de

Seit 1973 eigene Praxis in Düsseldorf

Zahlreiche Veröffentlichungen, Vorträge und Kurse über Funktionstherapie im In- und Ausland. Autor der Quintessenz-Bücher:

„Funktionstherapie“ 2004 und „Totalprothetik“ 2001 zusammen mit ZTM E. Oidtman, Spezialist für Funktionsdiagnostik und Therapie (DGFD) Mitglied u. a. DGFD, „Neue Gruppe“, Fellow der Pierre Fauchard Academy (F.P.F.A) und Fellow des International College of Dentists (F.I.C.D.)

Seit 2006 Überweisungspraxis für CMD im CMD-Centrum-Düsseldorf