

Thema: Update bildgebende Verfahren in der Zahnmedizin – eine Zeitenwende?

Autoren: Dr. Georg Bach, Markus Bach

Literatur:

- 1 Fuhrmann, A. Neue Entwicklungen bei Panoramaschichtaufnahmen DZZ (Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift) 71, 4, 303-307 (2016)
- 2 Ramming, J, Waller, T und Ramming, M. DVT und virtuelle Endoskopie. Vortrag, Symposium der deutschen Gesellschaft für digitale Volumentomografie, Kiel (2011)
- 3 Ramming, J, Waller, T und Ramming, M. Die digitale Volumentomografie (DVT) in der HNO-Praxis HNO-Forum, Band 15, 54-61 (2013)
- 4 Godbersen. Digitale Volumentomografie, Diagnostische Chancen in der HNO-Heilkunde. HNO-Nachrichten, Nr. 6, 46-53 (2009)
- 5 Bremke, M, Leppke, R, Werner, J.A.. Die digitale Volumentomografie in der HNO-Heilkunde. HNO, 58, Nr. 8, 823-835 (2010)
- 6 Kaßner, Hörmann. Nutzen der 3D-Volumentomografie in der klinischen Routine der HNO-Heilkunde. Digital-Dentalnews. 4. Jahrgang 28-31 (2010)
- 7 Jungehülsing, M. Der Sinus-Lift aus der Sicht des HNO-Arztes. Mk-aktuell 14.07.2010
- 8 Geibel, M-A. DVT-Kopendium. Eigenverlag ISBN 978-3-88006-300-6 (2011)
- 9 Ptas, R, Markic, G, Müller, L, Ullrich, O, Peltomäki, T. Accuracy of linear intraoral measurements using cone beam CT and multidetector CT: A tale of two CTs. Dentomaxillofacial Radiology, Band 41, Nummer 8 (2012)
- 10 Schulze, D. Digitale Volumentomographie, Springer-Verlag ISBN 978-3-662-57401-1
- 11 Schulze R. Aktueller Stand der digitalen Röntgentechnik, Zahnmedizin Band 96, 16, 42-48 (2006)
- 12 Mascha, F. u.a.. Vergleich der Strahlendosen von CT oder DVT versus 3D-C-Bogen im Rahmen der postoperativen, bzw. intraoperativen Bildgebung. Konferenzbeitrag 68. Kongress der DGMKG – Dresden (2018)
- 13 Kyriakou, V, Kolditz, D u.a.. Digitale Volumentomographie (DVT) und Mehrschicht-Spiral-CT (MSCT). Eine objektive Untersuchung von Dosis und Bildqualität. Rofo, Band 183, Nr. 2, 114-153 (2011)

- 14 Schulze, R. DVT in der Implantologie: Grundlagen – Fallstricke. zmk-aktuell (17.02.2011)
- 15 Voßhans u.a. Genaue Lagebestimmung der unteren Achse prä operationem. zm 95, 2 32-36 (2005)
- 16 Fleiner J, Weyer, N, Stricker, A. DVT-Diagnostik, Dentale Volumentomographie. Die wichtigsten Fälle im klinischen Alltag als Bildatlas. Systematisierte Befundung, Diagnostik, Therapie. Verlag Weinmann, ISBN 978-3-9815787-0-6 (2013)
- 17 Isaacson KG, Thom AR, Atack NE, Horner K, Whaites E. Guidelines for the use of radiographs in clinical orthodontics. London; British Society of Orthodontics (2015)
- 18 Houston WJ, Miller JC, Tanner JM Prediction of timing of the adolescent growth spurt from ossification events in hand-wrist films. Br J Orthod 1979;6:145-152 (1979)
- 19 Flores-Mir C., Nebbe B., Major PW. Use of skeletal maturation based on hand-wrist radiographic analysis as a predictor of facial growth: a systematic review. Angle Orthod 2004;74:118-124 (2004)
- 20 Mellion ZJ, Behrents RG, Johnston LE, Jr The pattern of facial skeletal growth and its relationship to various common indexes of maturation. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013;143:845-854 (2013)
- 21 Verma D, Peltomäki T, Jäger A, Predicting vertical growth of the mandibular ramus via handwrist radiographs. J Orofac Orthop 2012;73:215-224 (2012)
- 22 Proff P, Kirschneck C. Indikation von Handskelettaufnahmen im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung. Regensburg: Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (2016)
- 23 Raper HR. Oral and Maxillofacial Radiology Award. The American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology (AAOMR) (2012)
- 24 Paatero YV. Pantomography and orthopantomography. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 14, 947-953 (1961)
- 25 Ogawara, Langlais RP, David WD u.a.. Development of a new panoramic radiographic system based on a tomosynthesis method. Dentomaxillofac Radiol. 39, 47-53 (2010)
- 26 Paatero YV. Pantomography in theory and use. Acta radiologica, Band 41. 4, 321-335 (1954)
- 27 Leyli, B. Fehlpositionierungsbedingte „Verzerrungen“ der Panoramaschichtaufnahme, Dissertation (2005)
- 28 Aroua A, Burnand, B, u.a.. Nation-wide survey on radiation doses in diagnostic and interventional radiology in Switzerland in 1998. Health Physics, Band 83, 1, 46-55 (2022)

29 Schulze R, Voss, K, Hirsch, E. DICOM – warum brauchen wir das? Zm, 115, 01-02, 60-63 (2025)

30 Rohrer, Csaba et al. “Segmentation of Dental Restorations on Panoramic Radiographs Using Deep Learning.” *Diagnostics* (Basel, Switzerland) vol. 12,6 1316. 25 May. 2022, doi:10.3390/diagnostics12061316

31 Yeshua, T., Ladyzhensky, S., Abu-Nasser, A., Abdalla-Aslan, R., Boharon, T., Itzhak-Pur, A., Alexander, A., Chaurasia, A., Cohen, A., Sosna, J., Leichter, I., & Nadler, C. (2023). Deep learning for detection and 3D segmentation of maxillofacial bone lesions in cone beam CT. *European radiology*, 33(11), 7507–7518. <https://doi.org/10.1007/s00330-023-09726-6>

32 De Biase, A., Sijtsema, N. M., van Dijk, L. V., Langendijk, J. A., & van Ooijen, P. M. A. (2023). Deep learning aided oropharyngeal cancer segmentation with adaptive thresholding for predicted tumor probability in FDG PET and CT images. *Physics in medicine and biology*, 68(5), 10.1088/1361-6560/acb9cf. <https://doi.org/10.1088/1361-6560/acb9cf>

33 Ylisiurua, S., Sipola, A., Nieminen, M. T., & Brix, M. A. K. (2024). Deep learning enables time-efficient soft tissue enhancement in CBCT: Proof-of-concept study for dentomaxillofacial applications. *Physica medica : PM : an international journal devoted to the applications of physics to medicine and biology : official journal of the Italian Association of Biomedical Physics (AIFB)*, 117, 103184. <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2023.103184>

34 Iruvuri, A. G., Miryala, G., Khan, Y., Ramalingam, N. T., Sevugaperumal, B., Soman, M., & Padmanabhan, A. (2023). Revolutionizing Dental Imaging: A Comprehensive Study on the Integration of Artificial Intelligence in Dental and Maxillofacial Radiology. *Cureus*, 15(12), e50292. <https://doi.org/10.7759/cureus.50292>

35 Anil, Sukumaran et al. “Transforming Dental Caries Diagnosis Through Artificial Intelligence-Based Techniques.” *Cureus* vol. 15,7 e41694. 11 Jul. 2023, doi:10.7759/cureus.41694

36 ZM-Redaktion, Das weltweit erste dentale MRT ist da, zm-online 13/ 2024