

Kommentar til artiklen: Horner K, O'Malley L, Taylor K et al. Guidelines for clinical use of CBCT: a review. Tandlægebladet 2015;119:724-34.

Lars Bo Andersen, tandlæge, ph.d.-studerende, Odontologisk Institut, Health, Aarhus Universitet

Ann Wenzel, professor, dr.odont., ph.d., Odontologisk Institut, Health, Aarhus Universitet

Oversigtsartiklen berører en af de vigtigste problemstillinger inden for ikke kun tandplejen, men hele den medicinske sektor. Hvad bestemmer vores faglige tilgang til patienterne? Hvordan fastlægger vi vore diagnostiske, forebyggende og behandlende tiltag? Er valgene forankret i evidensbaseret viden, eller er de et udtryk for vaner, holdninger, traditioner, konkurrencehensyn og/eller subjektive erfaringer? Et potentielt vigtigt redskab til at sikre maksimal videnskabelighed i profylakse, diagnostik og terapi er såkaldte guidelines eller kliniske retningslinjer. Disse kan forstås som vejledende, praktiske anvisninger inden for specifikt definerede medicinske problemstillinger. Guidelines kan udarbejdes i fx nationalt (1), overnationalt (2), institutionelt (3) eller fagmedicinsk regi (4). I europæisk og national sammenhæng er der udarbejdet "guidelines for udarbejdelse af guidelines" (5,6), ligesom der siden 2003 findes anbefalinger til brug for vurdering af eksisterende guidelines (7). Et markant eksempel på implementering af guidelines er den nye tandlægeoverenskomst, hvor de nationale kliniske retningslinjer for intervaller mellem diagnostiske undersøgelser strukturelt er forankret i regionernes aftale med de praktiserende tandlæger. Det er imidlertid ganske afgørende at underkaste de enkelte guidelines en nærmere granskning. Ifølge en opgørelse fra Dansk Selskab for Patientsikkerhed findes der alene i Region Hovedstaden og Sjælland mere end 52.000 retningslinjer, vejledninger og instrukser at holde styr på (8). Man kan muligvis risikere at drukne i gode intentioner. Brugbare kliniske retningslinjer eller guidelines bør derfor dels være overskuelige, mulige at implementere, regelmæssigt justerbare samt først og fremmest tage udgangspunkt i det medicinsk-videnskabelige paradigme, som momentant er fremherskende: Den evidensbaserede tilgang. Medicinsk evidens er i øjeblikket groft set baseret på et "troværdighedshierarki", hvor forskellige typer af erhvervet viden tillægges forskellig værdi, ofte udtrykt i en kvantitativ graduering kaldet evidensniveauer (9,10). Jo højere niveau, jo mere tror vi på den præsenterede viden. Når der ud-

arbejdes guidelines, er det derfor af største betydning, hvilken type viden (evidensniveau), der ligger til grund for de retningslinjer, som udstikkes.

Allerlavest i hierarkiet står såkaldt "ekspertviden", og allerhøjest står systematiserede sammenligninger af højkvalitetsforskning (meta-analyser). Horner et al. inddeler de fundne CBCT-guidelines i tre kategorier efter den benyttede metode ved udarbejdelsen: Ekspertmening, konsensusbaseret og evidensanalyse. De to første metoder er metodologisk stærkt sammenfaldende. Ved konsensusbaserede anbefalinger forstås i virkeligheden blot en opnået enighed mellem flere involverede eksperter. Der blev udelukkende fundet to guidelines, som var baseret på en stringent gennemgang af evidensgrundlaget for de inkluderede undersøgelsesområder. Det er måske ret indlysende, men alligevel yderst vigtigt at fastslå følgende: En systematisk indsamling og registrering af eksisterende evidens betyder IKKE, at der ud af det blå opstår kvalificeret viden om et givet emne. Denne form for viden kan kun erhverves gennem systematisk, klinisk forskning. En struktureret indsamling af den eksisterende viden kan imidlertid give et glimrende overblik over de områder, hvor der findes/mangler tilstrækkelig viden til at kunne anbefale en videnskabeligt begrundet diagnostik, forebyggelse eller behandling. Oversigtsartiklen benytter et systematisk analyseredskab kaldet AGREE II til at vurdere de enkelte guidelines, og det er iøjnefaldende, at en af de fundne publikationer skiller sig markant ud fra de øvrige. Den europæiske kommission udgav i 2012 følgende dokument: "Radiation protection 172. Evidence-based guidelines on cone beam CT for dental and maxillofacial radiology" (RP172) (11). Også kendt som Sedentext guidelines. På alle målte AGREE II-parametre scorer disse guidelines højest.

En mere specifik gennemgang af denne offentliggørelse fra 2012 viser imidlertid, at der inden for CBCT-området stadig mangler fundamental troværdig viden angående brugen af denne teknologi. De europæiske retningslinjer opregner 54 indikationer med tilhørende anbefalinger. Ingen anbefalinger

når et højt evidensniveau, og kun fem anbefalinger er baseret på moderat evidens. Resten befinder sig på et lavt niveau i evidenshierarkiet. Hele problematikken kan måske forekomme lidt abstrakt: Hvorfor bruger vi ikke bare de nye muligheder for visualisering, som den tekniske udvikling giver os? Er et 3-d-røntgenbillede ikke bare et yderligere informativt supplement til almindelige 2-d-billeder? To vægtige etisk begrundede argumenter kan anføres mod denne holdning. For det første er enhver røntgenoptagelse forbundet med risiko for en forhøjet forekomst af cancer. Der findes beregninger, som indikerer den forøgede cancerforekomst, hvis CBCT-scanning skulle blive radiologisk rutine før fjernelse af visdomstænder i underkæben (12). For det andet er brug af CBCT forbundet med et 4-5 gange så højt ressourceforbrug som traditionelle radiologiske metoder (13) og udgør som sådan en belastning for både samfund og den enkelte patient. Indførelsen og brugen af ny ressourceintensiv og potentiel skadelig teknologi som CBCT bør derfor være begrundet i klare og målelige fordele for patienterne. Udover at tilbyde de bedst funderede anbefalinger har de europæiske guidelines en intentionel revisionsprocedure, som indebærer, at der sker en opdatering indenfor højest fem år efter udgivelsen.

Der er på visse områder siden udgivelsen i 2012 sket en styrkelse af vores viden angående brugen af CBCT. For anvendelse af CBCT før kirurgisk fjernelse af visdomstænder i underkæben foreligger der nu en række undersøgelser, som sammenlagt udgør et moderat evidensgrundlag for nye anbefalinger i de (forventeligt) reviderede europæiske guidelines. Både kohorteundersøgelser samt randomiserede, kontrollerede undersøgelser indikerer, at CBCT ikke bør bruges som rutine-radiologisk undersøgelse før dette indgreb. Hverken generel morbiditet eller forekomst af neurosensoriske forstyrrelser bliver tilsyneladende påvirket af prækirurgisk brug af 3-d-billeddannelse (13-18). Det er nærliggende på baggrund af oversigtsartiklen at anbefale RP172 som den gyldne standard, eventuelt suppleret med retningslinjerne fra European Association for Osseointegration (EAO), som mere specifikt gennemgår brugen af CBCT i implantologisk sammenhæng (19). På baggrund af det generelt svage evidensgrundlag for brugen af CBCT inden for odontologi skal der dog lyde en opfordring til en grundlæggende defensiv og tilbageholdende brug af denne teknologi. Denne holdning er også gennemgående i de anbefalede europæiske retningslinjer.

Literature

1. SUNDHEDSSTYRELSEN. Nationale kliniske retningslinjer, tandpleje. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/tandpleje/nationale-kliniske-retningslinjer>
2. EUROPEAN MEDICINES AGENCY. Scientific guidelines. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/general/general_content_000043.jsp
3. REGION SJÆLLANDS DOKUMENTATIONSPORTAL. Regionale kliniske retningslinjer. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: <http://dok.region-sjaelland.dk/Search/view.aspx?DokID=297615>
4. ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN FACHGESELLSCHAFTEN (AWMF). s2k-Leitlinie Dentale digitale Volumentomographie Version Nr. 9 vom 5 August 2013. AWMF-Register-Nummer: 083-05. Dusseldorf: AWMF, 2013. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/083-051_S2k_Dentale_Volumentomographie_2013-10.pdf
5. COUNCIL OF EUROPE PUBLISHING. Developing a methodology for drawing up guidelines on best practices. Recommendation Rec 13 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 10 October 2001 and explanatory memorandum.
6. SUNDHEDSSTYRELSEN. NKR Implementeringshåndbog. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: <http://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/kvalitet-og-retningslinjer/nationale-kliniske-retningslinjer/implementering-shaandbog>
7. Brouwers M, Kho ME, Browman GP et al. AGREE II. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: <http://www.agreetrust.org/agree-ii/>
8. DANSK SELSKAB FOR PATIENTSIKKERHED. Acceleration af Sundhedsvæsenets forbedringsarbejde. December 2010. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: http://patientsikkerhed.dk/media/716928/acceleration_af_sundhv_endelig.pdf
9. GRADE working group. GRADE Guidelines. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: <http://www.gradeworkinggroup.org>
10. OXFORD CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE. Levels of Evidence (Set 2009 march). Tilgængelig fra: URL: <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
11. EUROPEAN COMMISSION. Radiation protection 172. Evidence based guidelines on cone beam CT for dental and maxillofacial radiology. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2012. (Set 2015 august). Tilgængelig fra: URL: <http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation-protection/doc/publication/172.pdf>
12. Petersen LB, Olsen KR, Matzen LH et al. Economic and health implications of routine CBCT examination before surgical removal of the mandibular third molar in the Danish population Dentomaxillofac Radiol 2015;44:20140406.
13. Petersen LB, Olsen KR, Christensen J et al. Image and surgery-related costs comparing cone beam computed tomography and panoramic imaging before removal of impacted mandibular third molars. Dentomaxillofac Radiol 2014;43:20140001.
14. Suomalainen A, Apajalahti S, Vehmas T et al. Availability of CBCT and iatrogenic alveolar nerve injuries. Acta Odontol Scand 2013;71:151-6.
15. Sanmartí-García G, Valmaseda-Castellón E, Gay-Escoda C. Does computed tomography prevent inferior alveolar nerve injuries caused by lower third molar removal? J Oral Maxillofac Surg 2012;70:5-11.
16. Matzen LH, Schou S, Christensen J et al. Audit of a 5-year radiographic protocol for assessment of mandibular third molars before surgical intervention. Dentomaxillofac Radiol 2014;43:20140172.
17. Guerrero ME, Botetano R, Beltran J et al. Can preoperative imaging help to predict postoperative outcome after wisdom tooth removal? A randomized controlled trial using panoramic radiography versus cone-beam CT. Clin Oral Invest 2014;18:335-42.
18. Petersen LB, Vaeth M, Wenzel A. Neurosensoric disturbances after surgical removal of the mandibular third molar based on either panoramic imaging or cone beam CT scanning. A randomized controlled trial (RCT). 2015. In review.
19. Harris D, Horner K, Grøndahl K et al. E.A.O. guidelines for the use of diagnostic imaging in implant dentistry 2011. A consensus workshop organized by the European Association for Osseointegration at the Medical University of Warsaw. Clin Oral Implants Res 2012;23:1243-53.