



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Chronic diffuse sclerosing osteomyelitis/tendoperiostitis of the mandible: standard of care

Meent, M.M. van de

Citation

Meent, M. M. van de. (2024, October 22). *Chronic diffuse sclerosing osteomyelitis/tendoperiostitis of the mandible: standard of care*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4104757>

Version: Publisher's Version

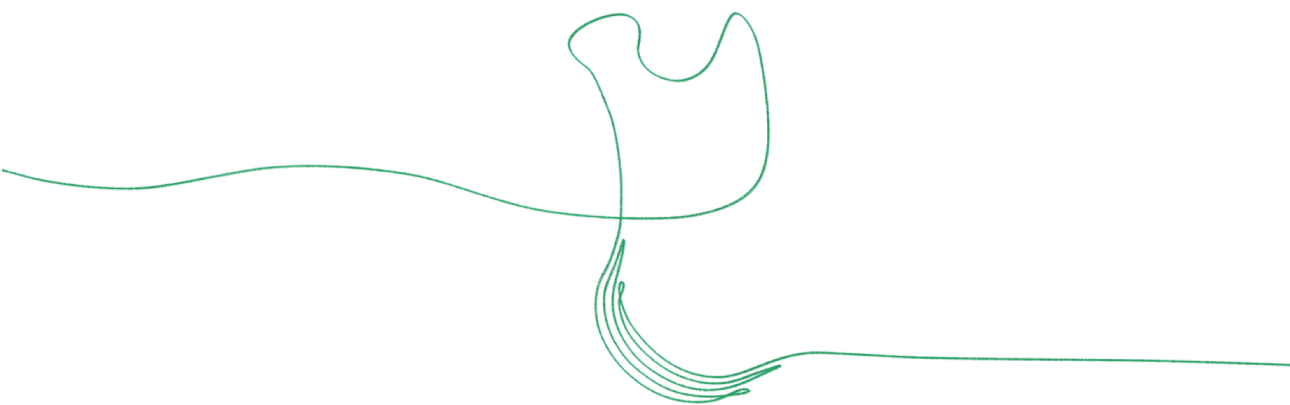
License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4104757>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Chapter 10

Samenvatting



SAMENVATTING

Hoofdstuk 1 begint met een algemene inleiding over het onderwerp van dit proefschrift: Chronische Diffuus Scleroserende Osteomyelitis (DSO) van de mandibula. De geschiedenis, classificatie en klinische implicatie van verschillende vormen van osteomyelitis worden beschreven. Hierbij worden de etiologie, klinische kenmerken, röntgenologische kenmerken, histopathologie, microbiologie, en behandeling van DSO van de mandibula verder uitgewerkt. DSO van de mandibula is een relatief zeldzame ziekte, waarvan de etiologie onbekend is. Eén van de suggesties is hyperactiviteit van de kauwspieren als bijdragende en/of oorzakelijke factor voor het ziektebeeld, ook wel chronische tendoperiostitis (TP) genoemd.

Dit proefschrift evalueert de aanvullende diagnostiek en behandelingen met lange-termijn effecten bij patiënten met DSO/TP van de mandibula. Verder worden behandelingen op basis van de hypothese dat chronische tendoperiostitis een oorzakelijke factor is in het ontstaan van de ziekte, bestudeerd om een behandelprotocol voor klinici te kunnen voorstellen. Dit zou onnodige onderzoeken en uitgebreide behandelingen kunnen voorkomen.

In **hoofdstuk 2** worden de radiologische karakteristieken van DSO/TP van de mandibula onderzocht en vergeleken met de radiologische karakteristieken van chronische purulente osteomyelitis (CPO) en osteoradionecrose (ORN), zodat deze drie vormen van chronische osteomyelitis onderscheiden kunnen worden. Dit retrospectieve onderzoek bestond uit 33 patiënten (13 DSO/TP, 6 CPO, 14 ORN), van wie ossale- en weke delen-veranderingen op het orthopantomogram, de CT-scan en MRI-beelden werden geanalyseerd. Patiënten met DSO/TP toonden meer sclerose gecombineerd met subperiosteale botvorming, deformatie van de processus condylaris en hypertrofie en oedeem van de musculus masseter. Daarbij werden er bij patiënten met DSO/TP van de mandibula geen pathologische fractures of sequesters gevonden, welke wel gezien werden in patiënten met CPO en ORN. Deze röntgenologische karakteristieken kunnen gebruikt worden bij het differentiëren tussen DSO, CPO en ORN. Daarbij ondersteunen deze ossale- en weke delen-veranderingen de etiologie van chronische tendoperiostitis.

Hoofdstuk 3 bevat een systematisch literatuuronderzoek over verschillende behandelstrategieën voor patiënten met DSO/TP van de mandibula. Er werden 48 artikelen geïncludeerd. De beschreven opties voor behandeling waren chirurgisch, antibiotica, anti-inflammatoire- en antiresorptieve medicatie, conservatieve behandeling

en hyperbare zuurstof therapie. Chirurgische behandeling was weinig succesvol en geassocieerd met een hogere morbiditeit dan in andere behandelingen. Conservatieve- en bisfosfonaatbehandeling toonden meer veelbelovende resultaten. Omdat deze behandelingen minder invasief zijn, adviseren wij conservatieve behandeling en behandeling met bisfosfonaten als de eerste en tweede keuze voor de behandeling van DSO/TP van de mandibula.

Hoofdstuk 4 toont een retrospectief onderzoek om de hypothese van overbelasting van de kauwspieren, TP, als oorzakelijke factor voor DSO van de mandibula te testen door kinderen te behandelen met conservatieve therapie (opbeetplaat, fysiotherapie, en/of uitgebreide uitleg over de ziekte). Pijn intensiteit en pijn frequentie werden gemeten voorafgaand aan de start van de behandeling, na 3, 6 en 12 maanden. Elf kinderen werden geïnccludeerd, waarvan 6 patiënten (55%) een vermindering in pijn intensiteit en pijn frequentie rapporteerden. Vijf patiënten hadden persisterende pijn en startten vervolgens met bisfosfonaten. Conservatieve behandeling kan resulteren in duidelijke verbetering van symptomen en ondersteunt de hypothese dat DSO/TP van de mandibula mogelijk veroorzaakt en onderhouden wordt door overbelasting van kauwspieren. Daarom raden wij aan om patiënten met DSO/TP van de mandibula voor tenminste 6-12 maanden te behandelen met conservatieve therapie.

10

In **hoofdstuk 5** wordt conservatieve- of niet-chirurgische therapie onderzocht bij volwassen patiënten met DSO/TP van de mandibula. Zestien patiënten werden geïnccludeerd, en 12 patiënten toonden verbetering van de symptomen door niet-chirurgische behandeling. De andere 4 patiënten startten met intraveneuze bisfosfonaten. Ook in volwassen patiënten leidt conservatieve- of niet-chirurgische behandeling tot verbetering van de symptomen, en dit ondersteunt de hypothese van chronische tendoperiostitis. Daarom adviseren wij om zowel bij kinderen als bij volwassen patiënten met DSO/TP van de mandibula te starten met conservatieve- of niet-chirurgische behandeling.

Hoofdstuk 6 beschrijft de korte- en lange-termijn resultaten van patiënten met DSO/TP van de mandibula die behandeld zijn met bisfosfonaten. Achttien patiënten werden geïnccludeerd, van wie 16 patiënten verbetering van de symptomen liet zien (pijn, zwelling van de wang, trismus, en gevoeligheid van de kauwspieren) na gestart te zijn met bisfosfonaten. Twee patiënten waren *lost to follow-up*. Derhalve adviseren wij behandeling met bisfosfonaten bij patiënten waarbij de conservatieve behandeling niet succesvol was.

Hoofdstuk 7 toont de resultaten van remodellerende chirurgie met driedimensionale (3D) ontworpen en geprinte patiënt-specifieke zaagmallen voor patiënten met DSO/TP van de mandibula en klachten over asymmetrie van het aangezicht veroorzaakt door vervorming van de onderkaak. Deze 3D zaagmallen worden ontworpen en gemaakt door gebruik te maken van het spiegelbeeld van de contralaterale gezonde zijde. Vier casus werden beschreven, waarvan drie patiënten de operatie met 3D geprinte patiënt-specifieke zaagmallen daadwerkelijk ondergaan hebben. Bij de andere patiënt werd de operatie uitgesteld, omdat zij twijfelde over de operatie. Het gebruik van deze patiënt-specifieke zaagmallen zou kunnen zorgen voor meer voorspelbaarheid en symmetrische uitkomsten, wat de kans voor re-chirurgie zou kunnen minimaliseren, evenals de kans op iatrogene schade aan de nervus alveolaris inferior, en het zou de patiënt-tevredenheid kunnen verhogen.

In **hoofdstuk 8** worden de conclusies, een voorstel voor een behandelprotocol en toekomstperspectieven besproken.

