



ANGULUS MANDIBULAE FRACTUUR

Anamnese & Status Localis

- Trauma mechanisme
- Pijn, zwelling, steps, mobiliteit
- Par-/anesthesie n. mentalis
- Overig aangezichtsletsel?
- Overige tracti aangedaan?
- Contra-indicaties IMF?

Diagnostiek

- Standaard OPT/Towne/opbeet
- (CB)CT scan (axiale, coronale en sagittale coupes + evt 3D reconstructie) op indicatie

Angulus mandibulae fractuur

Fissuur/greenstick fractuur; niet/min verplaatst; niet mobiel	Expectatief beleid, zacht dieet	2
Fissuur/greenstick fractuur; niet/min verplaatst; wel mobiel	ORIF transoraal, gesloten reductie, IMF	3
Geïsoleerde fractuur; verplaatst; mobiel	ORIF via intra- orale benadering	4
Bilaterale fractuur; verplaatst; mobiel	ORIF via intra/extra orale benadering	5
Icm meervoudige mandibula fractuur; verplaatst; mobiel	ORIF via intra/extra orale benadering	5
Comminutieve fractuur	Reconstructie plaat of gesloten reductie + IMF 6-8 weken	6

Medicamenteuze ondersteuning

- AB profylaxe 24-48 uur peri-operatief; bij comminutieve wordt geadviseerd postop de AB te continueren voor min 3 dagen
- Pijnstilling volgens pijnladder

Onderbouwing:

1. Beeldvorming bij verdenking van een angulus fractuur behelst de volledige diagnostische reeks voor mandibula fracturen. 50% van de mandibula fracturen zijn meervoudig, dus het is verstandig suspect te zijn op een tweede fractuur. Hierdoor wordt de combinatie van een OPT/Towne/opbeet geadviseerd. Eventueel kan een CB-CT overwogen worden. Een conventionele CT scan wordt enkel bij ernstige verbrijzeling of panfaciaal letsel geadviseerd.
2. Actieve observatie is een acceptabele behandelmodaliteit van niet mobiele, niet tot beperkt verplaatste fracturen met een ongestoorde occlusie. Een zacht dieet wordt geadviseerd. Bij twijfel over stabiliteit en occlusie kan laagdrempelig beeldvorming in het observatie traject worden ingezet. Een OPT is in dat geval voldoende.
3. Bij minimaal verplaatste fracturen waarbij er geringe mobiliteit is van de fractuurdelen kan bij de patiënten die geen operatieve behandeling willen besloten worden tot IMF voor 4-6 weken

4. Bij unilaterale, niet comminutieve, fracturen kan de fractuur worden gereponeerd en gefixeerd met een oblique monocorticale osteosynthese plaat van een mandibula systeem. De plaat zal dan moeten worden geplaatst volgens de ideale lijn der osteosynthese als beschreven door Champy. Indien meer stabiliteit gewenst is, zoals bij een los fragment of een meervoudige fractuur/collum fractuur kan gekozen worden voor een tweede monocorticale osteosyntheseplaat op de onderrand van de mandibula om hiermee anatomische reductie te bewerkstelligen en flairing te verminderen.
5. Bilaterale angulus fracturen zijn relatief zeldzaam. Meervoudige fracturen komen frequent voor. Hierbij kan volstaan worden met een enkele oblique plaat eventueel aangevuld door IMF. Met name de 'double unilaterals' zijn technisch complex, zeker als het een collum en angulus fractuur betreft. Veel chirurgen zullen geneigd zijn twee monocorticale platen of een bicorticale locking/compressie plaat te plaatsen. Er is hier geen hard wetenschappelijk bewijs wat de beste behandeling is.
6. Comminutieve fracturen zorgen voor verlies van benige interfragmentaire botafsteuning. Hierbij zal een osteosynthese plaat gekozen moeten worden die het krachtenspel kan dragen. Een rigide plaat verdient de voorkeur. Hierbij kan gedacht worden aan een locking reconstructie plaat of een dynamische compressie plaat. Een fixateur externe kan in uitzonderlijke gevallen hulp bieden. Bij ernstige verbrijzeling met minimale dislocatie kan eventueel gesloten reductie met IMF als behandelmodaliteit overwogen worden voor 6-8 weken.

Literatuur

- Parameters of Care, AAOMFS,
- Decision making in OMFS, Quintessence Books 2007
- Potter J, Ellis E 3rd Treatment of mandibular angle fractures with a malleable noncompression miniplate. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999 Mar;57(3):288-92
- Champy M, Loddé JP, Schmitt R, Jaeger JH, Muster D. Mandibular osteosynthesis by miniature screwed plates via a buccal approach. *J Maxillofac Surg.* 1978 Feb;6(1):14-21.
- Sugar AW, Gibbons AJ, Patton DW, Silvester KC, Hodder SC, Gray M, Snooks H, Watkins A. A randomised controlled trial comparing fixation of mandibular angle fractures with a single miniplate placed either transbuccally and intra-orally, or intra-orally alone. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Mar;38(3):241-5. doi: 10.1016/j.ijom.2008.11.001. Epub 2009 Jan 22.
- Ellis E 3rd, Muniz O, Anand K. Treatment considerations for comminuted mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Aug;61(8):861-70.
- Schaller B, Soong PL, Zix J, Iizuka T, Lieger O The role of postoperative prophylactic antibiotics in the treatment of facial fractures: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot clinical study. Part 2: Mandibular fractures in 59 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013 Dec;51(8):803-7. doi: 10.1016/j.bjoms.2013.08.008. Epub 2013 Sep 3.
- Singh RP, Carter LM, Whitfield PH. Antimicrobial prophylaxis in open reduction and internal fixation of compound mandibular fractures: a collaborative regional audit of outcome. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013 Jul;51(5):444-7. doi: 10.1016/j.bjoms.2012.08.019. Epub 2013 Jan 28.