

# Myosite ossifiante du muscle temporal après polytraumatisme

*Rapport de cas et  
revue de la  
littérature*

Authors:

Braem D (MD)<sup>1,\*</sup>,  
Darche V (MD, DDS)<sup>1</sup>,  
Legros E (MD, DDS)<sup>1</sup>

## Institutions:

<sup>1</sup> Service de chirurgie orale et maxillo-faciale, Centre Hospitalier Régional de  
Namur, Av. Albert 1er 185, 5000 Namur.

Auteur correspondant: Braem D, Service de chirurgie orale et maxillo-faciale,  
Centre Hospitalier Régional de Namur, Av. Albert 1er 185, 5000 Namur,  
[Dimitri.braem2010@hotmail.com](mailto:Dimitri.braem2010@hotmail.com), ORCID iD: [orcid.org/0000-0003-4724-3619](https://orcid.org/0000-0003-4724-3619)

Notice : les opinions exprimées dans ce manuscrit sont propres aux auteurs et il ne  
s'agit pas d'une opinion officielle d'une institution ou d'une source de financement.

## Lettre à l'éditeur-en-chef

Monsieur l'Editeur-en-chef,

Merci de bien vouloir recevoir cet article intitulé « Myosite ossifiante du muscle temporal après polytraumatisme » afin qu'il soit soumis à une évaluation libre par les pairs dans la revue Nemesis.

1) Résumer la contribution de cet article par rapport à la littérature scientifique: Il s'agit de documenter la littérature sur les rares cas de myosite ossifiante isolée du muscle temporal et de réaliser un résumé succinct de la littérature concernant ce sujet.

2) Expliquer le lien entre cet article et les travaux déjà publiés: Les derniers cas de myosite ossifiante des muscles de la face recensés dans la littérature sont peu récents. L'objectif est de donner un aperçu global de la pathologie et des dernières recommandations concernant les méthodes diagnostiques, les diagnostics différentiels et les traitements.

3) Spécifier le type d'article (par exemple: article original de recherche, revue, méta-analyse, essai clinique): Il s'agit d'un rapport de cas.

4) Décrire des contacts avec la revue Nemesis concernant le manuscrit soumis: Nemesis est une revue récente qui a été conseillée par le Dr Legros, ancien assistant en chirurgie maxillo-faciale aux Cliniques Universitaires de Saint-Luc

5) Préciser en quoi l'article correspond aux attentes et objectifs de la revue Nemesis: Nemesis est une revue facilement accessible et prend également en compte des articles concernant des rapports de cas. L'intérêt de cet article serait de modestement contribuer à la qualité scientifique de la revue en proposant un cas extrêmement rare.

## Résumé

La myosite ossifiante traumatique (MOT) du muscle temporal est une pathologie extrêmement rare. Une limitation de l'ouverture buccale est le symptôme clé. Les examens d'imagerie sont très utiles au diagnostic, le CT-scanner de la face étant l'examen le plus performant pour la détection de la MOT. Le meilleur traitement est la résection chirurgicale complète. Les cas de myosite ossifiante traumatique dans la région de la tête et du cou sont rares. Les atteintes au niveau du muscle temporal sont encore plus rares. Nous présentons ici le cas d'une ossification isolée du muscle temporal gauche après un polytraumatisme. L'intérêt de l'observation clinique du cas présenté est donc de documenter la littérature. Le diagnostic différentiel et les signes pathognomoniques présents sur les examens d'imagerie seront également détaillés.

## Summary

Myositis ossificans traumatica (MOT) of the temporal muscle is an extremely rare disease. A limitation of mouth opening is a key symptom. Imaging is very useful for diagnosis. The computed tomography scanner of the face is the most efficient for the detection of the MOT. Complete surgical resection is the best treatment. Cases of MOT in the head and neck area are rare. Cases of isolated temporal muscle involvement are even rarer. We present the case of an isolated ossification of the left temporal muscle after polytrauma. The interest of the clinical observation of the case presented is thus to document the literature. The differential diagnosis and pathognomonic signs present on the imaging examinations will also be detailed.

**Keywords:** Myositis ossificans, temporal muscle, calcification

## 84 Introduction

85 La myosite ossifiante traumatique est une pathologie caractérisée par la formation  
86 d'un tissu osseux extra-squelettique [1]. Il existe au moins deux entités de myosite  
87 ossifiante. La myosite ossifiante progressive (maladie de Munchmeyer) est une  
88 maladie héréditaire à transmission autosomique dominante. Elle apparaît durant  
89 l'enfance et atteint plusieurs muscles. Elle est également habituellement  
90 accompagnée de manifestations systémiques telles que des anomalies squelettiques,  
91 des troubles du développement sexuel et une surdité.  
92 La myosite ossifiante traumatique (MOT) est une forme plus localisée de myosite  
93 ossifiante [2]. Elle est induite par un traumatisme majeur ou de multiples  
94 traumatismes mineurs. Nous ne traiterons dans cet article que de la myosite  
95 ossifiante traumatique.

## 96 Rapport de cas

97 Un patient caucasien, âgé de 43 ans, a été hospitalisé en septembre 2015 pour un  
98 polytraumatisme dans le cadre d'un accident de la voie publique avec choc frontal. Il  
99 n'existait pas d'antécédents médicaux-chirurgicaux ni familiaux particuliers.  
100 Le patient a séjourné pendant une longue période aux soins intensifs avec une  
101 ventilation mécanique de longue durée et finalement avec une trachéotomie. Au  
102 niveau neurologique, le patient a présenté un hématome temporal gauche avec  
103 déviation de la ligne médiane vers la droite et une hémorragie du ventricule latéral  
104 gauche ainsi qu'un hématome sous-dural fronto-pariéto-temporal gauche.  
105 Le patient a présenté une fracture comminutive de l'ulna gauche et une fracture  
106 métaphyso-épiphysaire en regard du condyle médial. On notait aussi une fracture  
107 transverse déplacée de la diaphyse proximale du fémur gauche.  
108 L'évolution lors de l'hospitalisation a été marquée par un éveil important de coma.  
109 L'amélioration clinique a été notable. Ensuite, une longue période de rééducation a  
110 été nécessaire.  
111 D'un point de vue maxillo-facial, le patient a présenté une fracture fronto-temporale  
112 gauche comminutive, avec embarrure millimétrique, une fracture de l'arcade  
113 zygomatique gauche, une fracture comminutive de la paroi externe de l'orbite  
114 gauche avec atteinte du muscle oculomoteur externe gauche, un fragment osseux  
115 intra-orbitaire en regard de la fracture, une fracture de la grande aile gauche de l'os  
116 sphénoïdal et un hémorosinus maxillaire gauche, sphénoïdal et ethmoïdal. Il s'en est  
117 suivi une perte totale de la vision de l'œil gauche suite à une atteinte du nerf optique  
118 ainsi qu'une quadranopsie temporale droite.

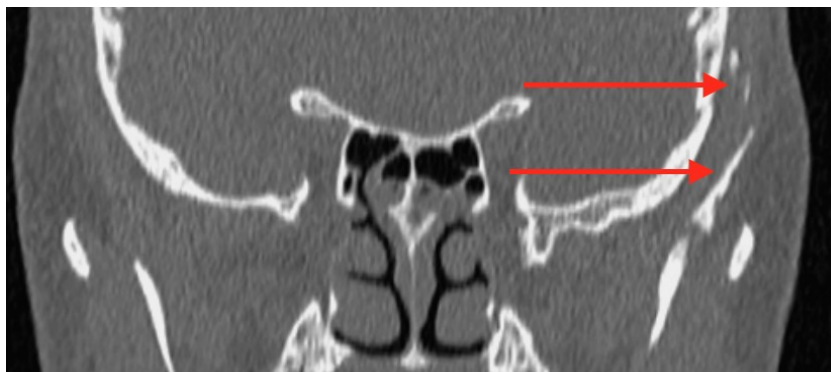
En juin 2017, le patient a constaté des douleurs au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire gauche, à l'ouverture buccale et à l'alimentation. L'ouverture buccale était évaluée à cinq centimètres, avec progressivement, en fin d'ouverture une déviation de l'ouverture buccale vers la gauche. Lors de l'ouverture, le patient a signalé une douleur prétragienne gauche, signe d'une sensibilité au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire gauche. La palpation des muscles masséters gauche, temporal gauche et ptérygoïdien gauche était sensible. Inversement, la palpation des muscles masséter droit, temporal droit et ptérygoïdien droit était sans particularité. Le test au mordu à droite était sans particularité et, à gauche, confirmait une sensibilité dans la région articulaire gauche. Une radiographie panoramique a été réalisée. Elle a montré une parodontite modérée qui nécessitait une prise en charge au niveau des secteurs molaires supérieurs gauches et inférieurs droits. Les têtes condyliennes gauche et droite étaient correctement centrées au sein des cavités glénoïdes. On ne notait pas de séquelle de fracture sur base de la seule radiographie panoramique.



**Fig. 1.** Orthopantomogramme de 2017 ne montrant aucune particularité par rapport aux plaintes du patient.

Un CT scanner du massif facial a été réalisé en mars 2017, et a mis en évidence une avulsion de la dent n°31, une parodontopathie au niveau des dents n°44-45-46, une séquelle de fracture de la paroi postéro-latérale de l'orbite gauche, un remaniement arthrosique du condyle mandibulaire gauche, une suspicion de séquelle fracturaire de l'épine nasale. Des fragments osseux et esquille osseuse au sein du muscle temporal gauche ont également été remarqués. La relecture du CT scanner à l'admission et de septembre 2015 avait exclu toute fracture condylienne et tout processus dégénératif.

147



148

149

150

151

**Fig. 2.** CT scanner du massif facial de mars 2017 mettant en évidence des fragments osseux au sein du muscle temporal gauche (flèches).

152

153

154

155

Une RMN des articulations temporo-mandibulaires a également été demandée afin de vérifier l'intégrité discale. Cette dernière a permis d'objectiver un remaniement post-traumatique de la tête du condyle mandibulaire gauche associé à une vraisemblable luxation discale antérieure irréductible.

156

157

158

159

Une intervention chirurgicale n'est pas conseillée d'emblée, mais celle-ci n'est pas à exclure à l'avenir. La question a surtout été de savoir si dans le futur l'ossification occasionnera des limitations fonctionnelles plus importantes, et aussi des phénomènes algiques?

160

161

162

163

Un CT scanner cérébral de contrôle à 6 mois a été réalisé en octobre 2018 et a mis en évidence une ossification du muscle temporal gauche sur une hauteur d'environ 55 mm et avec une épaisseur de 3 mm. Le patient a développé une myosite ossifiante du muscle temporal gauche.

164

165

## Discussion

166

167

168

169

170

La myosite ossifiante des muscles de la face est une pathologie rare. Elle est divisée en myosite ossifiante progressive, qui est une pathologie héréditaire avec des manifestations systémiques et myosite ossifiante traumatique (MOT), qui est une pathologie plus localisée [1-13]. Nous ne discuterons ici que de la myosite ossifiante traumatique.

171

172

173

174

Elle est causée par un traumatisme majeur ou de multiples traumatismes mineurs. Plusieurs types de traumatismes ont été décrits: des extractions dentaires multiples, une migration d'un abcès odontogène, une injection d'anesthésique local, une génioplastie, un traitement orthodontique mal réalisé et un choc direct ou une

175 fracture de la face [3]. L'histoire traumatique est cependant absente dans 30% des  
176 cas [3, 4]. La MOT des muscles de la face est une localisation extrêmement rare. Le  
177 muscle le plus affecté dans cette région est le muscle masséter. Le muscle temporal  
178 est le moins affecté. Moins de 10 cas ont été recensés dans la littérature pour une  
179 atteinte isolée du muscle temporal [1].  
180

181 Les causes de la MOT ne sont pas claires. La théorie la plus acceptée résulte d'une  
182 hémorragie intramusculaire avec prolifération vasculaire et formation d'un tissu de  
183 granulation qui subit une métaplasie en tissu cartilagineux ou osseux [3, 5].  
184

185 Les symptômes surviennent généralement quelques mois après l'épisode  
186 traumatique, mais il peuvent parfois survenir plusieurs années après. Dans ce cas-ci,  
187 les symptômes apparaissent deux ans après le traumatisme initial.  
188 Le symptôme principal est un trismus. A l'examen clinique, une asymétrie faciale,  
189 un œdème persistant, une augmentation d'une masse et de la douleur peuvent être  
190 constatées. L'absence de symptôme est aussi possible [4].  
191 Dans le cas discuté ici, le patient ne présente pas de limitation de l'ouverture buccale  
192 mais uniquement une douleur au niveau des muscles masticateurs gauches.  
193

194 Il n'existe pas de marqueur biologique spécifique de la MOT. Le diagnostic  
195 différentiel d'une lésion formée de tissus osseux comprend la fascite nodulaire,  
196 l'ostéome juxtacortical, l'ostéochondrome, l'ostéoblastome, le chondrome, le  
197 sarcome, le chondrosarcome, ou encore l'hémangiome veineux et la maladie de  
198 Jacob [4]. Il est impératif d'exclure ces lésions avant de conclure au diagnostic de  
199 MOT [6]. Le diagnostic différentiel s'obtient grâce à l'examen clinique et l'histoire  
200 traumatique antérieure, mais aussi grâce à l'aide des examens de radiodiagnostic.  
201 La radiographie panoramique peut montrer une formation de tissus osseux  
202 ectopique, mais n'est pas très efficace pour détecter sensiblement la MOT, dû à la  
203 superposition des os du crâne [7].

204 Le CT scanner est sensible pour détecter les calcifications et l'ossification. Ces  
205 lésions présentent une grande variation de localisation et des quantités de  
206 calcifications. Ce qui est pathognomonique pour la MOT à l'imagerie, est une  
207 périphérie bien circonscrite et fortement atténuée, souvent décrite comme plumeuse  
208 ou nuageuse, avec une partie centrale faiblement atténuée. Ces lésions peuvent être  
209 classifiées en stade précoce et stade tardif. Sur le CT scanner, le stade précoce  
210 présente peu de calcifications et des plans de clivage définitifs entre la lésion et l'os  
211 ou le muscle associé.

212 Le stade tardif se présente avec l'apparence pathognomonique décrite plus haut et la  
213 perte du plan de clivage suggestif de la fusion [6].

214 L'échographie peut être utile pour détecter une ossification focale lors du stade  
215 précoce.  
216 La RMN révèle des caractéristiques dépendant du stade histologique. Au stade  
217 précoce, la lésion est iso-intense en T1 et hyper-intense en T2 [7].  
218 L'analyse histologique des pièces opératoires lors de l'excision chirurgicale permet  
219 de confirmer le diagnostic de myosite ossifiante [8].  
220

221 Le choix du traitement varie selon la littérature. Le seul traitement reconnu est  
222 l'excision chirurgicale complète de la lésion, suivi par de la physiothérapie intense  
223 et précoce. Le débat est de savoir quand réaliser la chirurgie. Beaucoup de  
224 chirurgiens recommandent un intervalle de 6 à 12 mois après l'identification de la  
225 lésion [9]. Cela permettrait d'exciser la lésion lors du stade mature, après formation  
226 complète des calcifications, et de diminuer ainsi le risque de récurrence. Des cas de  
227 résolution spontanée ont aussi été rapportés. De plus, l'excision chirurgicale serait  
228 recommandée lorsque la lésion est accessible et en cas de gêne fonctionnelle [8].  
229 Certains auteurs recommandent parfois d'éviter la chirurgie afin de prévenir un  
230 traumatisme additionnel dans la zone concernée [10].

231 Dans le cas présenté, il a été décidé d'attendre avant de proposer une intervention  
232 chirurgicale, étant donné que le seul symptôme apparent n'était pas une limitation de  
233 l'ouverture buccale, mais une douleur, sans doute due à l'arthrose condylienne liée  
234 au traumatisme antérieur.

235 La récurrence de la lésion se produit dans 35% des cas. Celle-ci peut se produire lors  
236 d'une excision incomplète de la lésion [11].

237 Il existe également d'autres options de traitement pour prévenir une éventuelle  
238 récurrence. L'édidronate, les anti-inflammatoires non-stéroïdiens, les stéroïdes, la  
239 warfarine et des radiations à faible dose ont été proposés [8, 11-13]. Les données de  
240 la littérature manquent afin de prouver l'efficacité de ces traitements. Il est essentiel  
241 de suivre ces patients afin de détecter précocement des signes d'inflammation, une  
242 limitation de l'ouverture buccale ou encore des signes de calcifications à la  
243 radiographie.  
244



245

## Conclusion

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

La MOT des muscles de la face est une entité très rare. Le diagnostic est essentiellement basé sur l'histoire traumatique, l'examen clinique, l'imagerie et l'examen anatomo-pathologique. La radiographie panoramique est utile mais pas suffisante. Le CT scanner permet de localiser les calcifications et la formation d'un tissu osseux ectopique. Le CT scanner est également primordial pour le diagnostic différentiel. La RMN peut également être utile. Le traitement le plus efficace, à l'heure actuelle, est l'excision chirurgicale complète de la lésion, suivie d'une physiothérapie intense et précoce. Les données de la littérature manquent à l'heure actuelle pour prouver l'efficacité d'autres traitements. Beaucoup d'auteurs recommandent une période d'attente avant de prévoir une résection chirurgicale.

- **Remerciements :** aucun
- **Source de financement:** Cette étude n'a reçu aucun soutien financier
- **Conflit d'intérêt:** les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt.
- **Approbation éthique:** Ce rapport de cas n'a pas nécessité d'accord de comité d'éthique.
- **Consentement éclairé:** Ce rapport de cas n'a pas nécessité de consentement éclairé de la part du patient. Toutes les images sont anonymisées. Aucune donnée qui permettrait d'identifier le patient n'a été fournie.

265

## Contribution des auteurs

Auteur	Contribution
Braem D	Documentation, investigation, rédaction, correction.
Darche V	Découverte du cas, documentation.
Legros E	Supervision, relecture, correction.

266

267

## Références

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

1. Mevio E, Rizzi L, Bernasconi G, Mysositis ossificans traumatica of the temporal muscle: a case report. *Auris Nasus Larynx* 2001;28:345-347.

2. Guarda-Nardini L, Piccotti F, Ferronati G, Manfredini D. Myositis ossificans traumatica of the temporalis muscle: a case report and diagnosis considerations. *Oral Maxillofac Surg* 2012;16:221-225.

3. Spinzia A, Moscato G, Broccardo E, Castelletti L, Maglito F, Orabona GD, Piombino P. A rare isolated unilateral myositis ossificans traumatica of the lateral pterygoid muscle: a case report. *J Med Case Rep* 2014;8:230.

4. Fité-Trepat L, Martos-Fernández M, Alberola-Ferranti M, Romanini-Montecino C, Saez-Barba M, Bescos-Atin C. Myositis ossificans of the masseter muscle: A rare location. Report of a case and review of literature. *J Clin Exp Dent* 2016;8:e210-213.

5. Becker OE, Becker OE, Avelar RL, Rivero ER, De Oliveira RB, Meurer MI, Santos AM, Haas Júnior OL, Meurer E. Myositis ossificans of the temporalis muscle. *Head Neck Pathol* 2016;10:340-344.

6. Schiff MJ, Meara DJ. Myositis ossificans of the temporalis muscle: case report and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2013;71:1893-1898.

7. Ramieri V, Bianca C, Arangio P, Cascone P. Myositis ossificans of the medial pterygoid muscle. *J Craniofac Surg* 2010;21:1202-1204.

8. Touil H, Belghith A, Boudokhane M, Bouzaiene M. La myosite ossifiante du muscle temporal. *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale* 2015;116:173-175.

9. Nemoto H, Sumiya N, Ito Y, Kimura N, Akizuki A, Maruyama N. Myositis ossificans traumatica of the masticatory muscles. *J Craniofac Surg* 2012;23:e514-516.

10. Uematsu Y, Nishibayashi H, Fujita K, Matsumoto H, Itakura T. Myositis ossificans of the temporal muscle as a primary scalp tumor. Case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2005;45:56-58.

11. Manzano D, Silván A, Saez J, Moreno JC. Myositis Ossificans of the temporalis muscle. Case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E277-280.

- 308 12. Jayade B, Adirajaiah S, Vadera H, Kundalaswamy G, Sattur AP, Kalkur C.  
309 Myositis ossificans in medial, lateral pterygoid, and contralateral temporalis  
310 muscles: a rare case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol  
311 2013;116:e261-266.  
312  
313 13. Reddy SP, Prakash AP, Keerthi M, Rao BJ. Myositis ossificans traumatica of  
314 temporalis and medial pterygoid muscle. J Oral Maxillofac  
315 Pathol 2014;18:271-275.  
316