

L'IMAGE DU MOIS

EMPHYSÈME SOUS-CUTANÉ TRAUMATIQUE DE LA FACE : LE DANGER DE RETENIR UN ÉTERNUEMENT

STREA J (1), THIBAUT A (2), PELZER D (2), GEORGIPOULOS A (3), ZIEGELS C (4), KASCHTEN B (5)

RÉSUMÉ : En cette période de pandémie, de gestes barrières et de distanciation sociale, éternuer peut être mal perçu et chercher à réprimer un éternuement est tentant. Ce n'est pas toujours une bonne idée. Nous rapportons ici le cas d'un patient victime d'un traumatisme facial mineur. Le lendemain de l'accident, en essayant de retenir un éternuement, le patient provoqua un brusque gonflement de la joue droite, associé à un emphysème sous-cutané et à des troubles de la sensibilité, révélant ainsi une fracture méconnue du sinus maxillaire droit. L'emphysème sous-cutané post-traumatique de la face, provoqué par un éternuement réprimé, est rarement décrit.

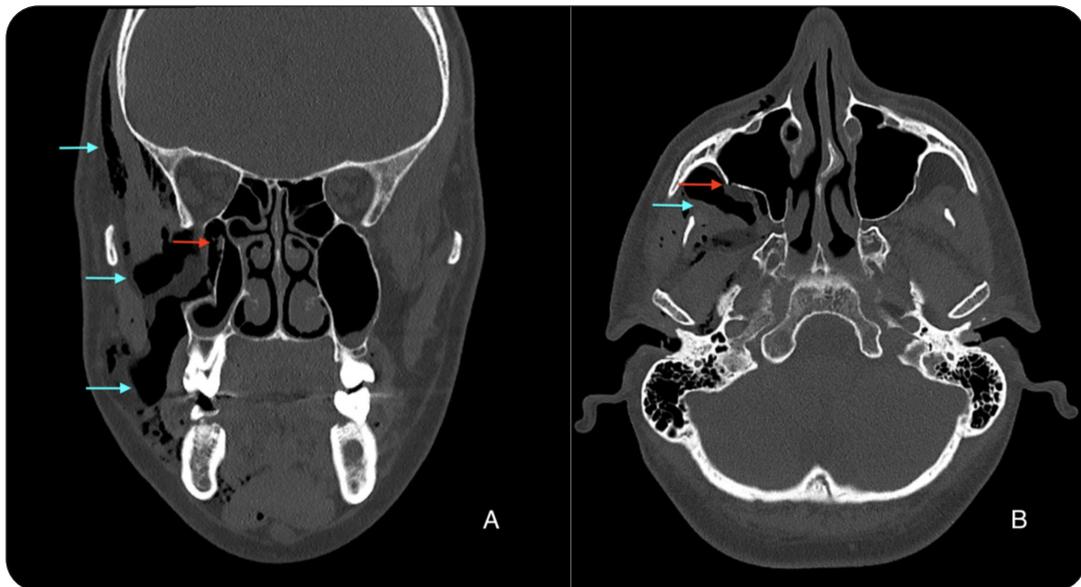
MOTS-CLÉS : *Emphysème sous-cutané - Traumatisme facial - Éternuement*

TRAUMATIC SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA OF THE FACE: THE HAZARD OF HOLDING A SNEEZE

SUMMARY : In this period of pandemic, protective measures and social distancing, sneezing might not be well received and trying to suppress a sneeze is tempting. It's not always a good idea. We here report the case of a patient suffering from minor facial trauma. The next day after the accident, while trying to hold back a sneeze, the patient caused sudden swelling of the right cheek, associated with subcutaneous emphysema and disturbances in sensitivity, revealing an unrecognized fracture of the right maxillary sinus. Post-traumatic subcutaneous emphysema of the face, caused by suppressed sneezing, is rarely described.

KEYWORDS : *Subcutaneous emphysema - Facial trauma - Sneezing*

Figures 1A et 1B. Scanner du massif facial réalisé 24h après l'accident. Coupes axiale et coronale. Fracture du sinus maxillaire droit avec enfoncement de la paroi latérale (flèches rouges) et emphysème sous-cutané diffus (flèches bleues)



PRÉSENTATION CLINIQUE

Il s'agit d'un homme de 38 ans qui, après un accident de roulage, a été admis aux Urgences pour mise au point de plaie ouverte frontale, douleur du côté droit du thorax et douleur importante de l'avant-bras droit. Il n'y a pas de notion de perte de connaissance, ni de signe commotionnel. La radiographie de l'avant-bras

- (1) Direction Médicale, CHU Liège, site CNRF, Belgique.
- (2) Service de Médecine de l'Appareil locomoteur, CHU Liège, site CNRF, Belgique.
- (3) Service d'Imagerie médicale, CHR de Huy, Belgique.
- (4) Service de Radiologie, Polycliniques d'Oupeye, Belgique.
- (5) Service de Neurochirurgie, CHU Liège, Belgique.

droit révèle une fracture de la diaphyse cubitale, traitée par attelle plâtrée. La plaie frontale est désinfectée et suturée par colle biologique et stérifrips. Aucune imagerie de la face ni du thorax n'est réalisée.

Le lendemain, après un effort pour se retenir d'éternuer (nez pincé et bouche fermée), un gonflement de la joue droite apparaît brusquement, accompagné d'une perte de la sensibilité, depuis la paupière inférieure jusqu'à la commissure des lèvres. L'examen clinique perçoit un crépitement gazeux au niveau de la région temporale droite et de la joue.

Le patient est adressé une nouvelle fois aux Urgences. L'anamnèse très suggestive, les notions de crépitement neigeux, d'emphysème sous-cutané de la face et d'hypoesthésie de la seconde branche du trijumeau évoquent une forte probabilité d'une fracture de sinus à explorer par scanner. Le scanner réalisé (Figures 1A et 1B) confirme la fracture du sinus maxillaire droit avec enfoncement de la paroi latérale et emphysème sous-cutané diffus au niveau de l'hémiface droite, depuis le sommet du crâne jusqu'à la base du cou.

Un traitement antibiotique par amoxicilline et acide clavulanique est alors prescrit. La résolution spontanée des symptômes est survenue après quelques jours, alors que les troubles de la sensibilité ont persisté plusieurs semaines.

DISCUSSION

L'emphysème sous-cutané de la tête et du cou résulte de l'introduction accidentelle d'air dans les tissus sous la peau de la face, du cou ou du thorax. L'emprisonnement de l'air sous la peau produit une crépitation caractéristique lors de la palpation (crépitation neigeuse). Ce crépitement permet de différencier l'emphysème sous-cutané d'une autre cause de gonflement : allergie, œdème de Quincke, hématome, piqûre d'insecte, cellulite, réaction inflammatoire (liste non exhaustive). L'hypoesthésie au niveau de la joue, de l'aile du nez, de l'hémi-lèvre et de l'hémi-arcade dentaire supérieure traduit l'atteinte de la deuxième branche du nerf trijumeau ou nerf maxillaire, dans la traversée de la fosse ptérygo-palatine, dans sa partie infra-orbitaire en relation avec des fractures du plancher de l'orbite ou à sa sortie de la paroi antérieure du sinus maxillaire. Le nerf maxillaire étant un nerf sensitif, il n'y a pas d'expression motrice révélant son atteinte lors d'un traumatisme.

L'emphysème sous-cutané peut être un signe de fracture d'une cavité aérienne (sinus, pha-

ryn, larynx, trachée, bronches, œsophage, cavité pleurale...). Il est spontané ou secondaire. Il se rencontre en cas de traumatisme, tumeur, infection (gangrène gazeuse, sinusite, bronchite...), de manoeuvres médicales (causes iatrogènes : soins dentaires, surtout ceux nécessitant des instruments travaillant sous pression, intervention chirurgicale, laparoscopie, endoscopie, cathétérisme...), rupture de l'œsophage (vomissement, syndrome de Boerhaave), rupture pleuropulmonaire (pneumothorax, emphysème, asthme...), barotraumatisme, accident de décompression, effort de poussée (effort de mouchage, éternuement, effort de toux, de vomissement, manoeuvre de Valsalva, effort de défécation, accouchement... et toute activité pouvant accroître la pression dans une cavité aérienne). Il est peu fréquent dans les traumatismes faciaux isolés et encore moins fréquent dans sa forme secondaire après un effort d'éternuement (1).

Les causes les plus courantes de traumatisme de la face sont les agressions (44-61 %), les accidents de roulage (15,8 %) et les chutes (15 %) (2). La première publication d'emphysème sous-cutané traumatique a été réalisée par Stockdale en 1958 (cité dans 3). Brasileiro et coll. (4) ont montré, dans une étude incluant 390 patients et 458 fractures de sinus, que la prévalence de l'emphysème sous-cutané atteint 7,43 % (29 patients); 17 patients (4,36 %) présentaient une fracture isolée du sinus maxillaire.

Dans un récent rapport de cas, Yang et coll. ont exposé le cas d'un patient ayant présenté une perforation spontanée du sinus à la suite d'un éternuement violent qui a induit un emphysème sous-cutané au niveau cervical et du médiastin (5). Deux autres rapports de cas ont également décrit l'apparition de ce phénomène à la suite d'un éternuement (6, 7). Dans une revue de la littérature, Setzen et Platt dénombrent 52 publications, entre 1945 et 2018, relatant les dangers de l'éternuement et ses répercussions au niveau intracrânien, intrathoracique, oculaire, laryngé, otique ou vasculaire (8). Neuf publications concernent un emphysème périorbitaire et 4 seulement concernent un emphysème cervico-facial.

D'un point de vue mécanique, la pression de l'air expulsé lors d'un éternuement normal atteint 0,43 à 7 KPa (9). L'air exhalé lors d'une activité physique importante atteint 0,2 KPa. Un effort pour retenir un éternuement, en pinçant les narines et fermant la bouche, multiplie par 5 à 24 fois la pression d'un éternuement normal. Les brusques changements de pression et de vitesse lors d'un éternuement réprimé peuvent expliquer les lésions observées telles que

fracture laryngée, emphysème cervico-facial, pneumomédiastin, fracture du cartilage thyroïde, blessure du diaphragme, lésion des sinus ou de l'oreille moyenne (9).

CONCLUSION

Dans la mise au point d'un traumatisme par accident de roulage, l'anamnèse et l'examen clinique jouent un rôle essentiel. Même s'il est plutôt rare dans un traumatisme facial mineur, il faut penser à la possibilité d'un emphysème sous-cutané, rechercher l'étiologie et exclure les complications éventuelles. L'anamnèse du cas présenté ici est très suggestive décrivant un gonflement de la joue, brutal et soudain, apparaissant lors d'un éternuement contenu et accompagné d'une perte de sensibilité. L'examen clinique révèle une crépitation neigeuse et l'examen de la sensibilité une atteinte du V2. L'imagerie médicale est essentielle afin de rechercher une fracture expliquant l'emphysème et une possible extension de l'emphysème à la cavité thoracique.

En cas de traumatisme facial, un traitement préventif (antiémétiques, antitussifs, antiallergiques, gouttes nasales...) peut être judicieux. Il est utile de rappeler au patient d'éviter les efforts de poussées, de ne pas se moucher violemment et, surtout, ne pas essayer de retenir ses éternuements.

BIBLIOGRAPHIE

1. Melville JC, Balandran SS, Blackburn CP, Hanna IA. Massive self-induced subcutaneous cervicofacial, pneumomediastinum, and pneumopericardium emphysema sequelae to a non-displaced maxillary wall fracture: A case report and literature review. *J Oral Maxillofacial Surg* 2019;**77**:1867.e1-e8.
2. Gómez Roselló E, Quiles Granada AM, Artajona Garcia M, et al. Facial fractures: classification and highlights for a useful report. *Insights Imaging* 2020;**11**:49
3. Alvi A, Doherty T, Lewen G. Facial fractures and concomitant injuries in trauma patients. *Laryngoscope* 2003;**11**:102-6.
4. Brasileiro BF, Cortez AL, Asprino L, et al. Traumatic subcutaneous emphysema of the face associated with paranasal sinus fractures: a prospective study. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;**63**:1080-7
5. Yang W, Sahota RS, Das S. Snap Crackle and pop: when sneezing leads to crackling in the neck. *BMJ Case Rep* 2018;**2018**:bcr2016218906.
6. Ariyoshi Y, Naito H, Yumoto T, et al. Orbital emphysema as a consequence of forceful nose-blowing: Report of a case. *Case Rep Emerg Med* 2019;**2019**:4383086
7. Law ST, Wong KC, Tse CF. Cervical subcutaneous emphysema and pneumomediastinum after sneezing. *Hong Kong Med J* 2013;**19**:188.e3-4.
8. Setzen S, Platt M. The dangers of sneezing: A review of injuries. *Am J Rhinol Allergy* 2019;**33**:331-7
9. Rahiminejad M, Haghghi A, Dastan A, et al. Computer simulations of pressure and velocity fields in a human upper airway during sneezing. *Comput Biol Med* 2016 ;**71**:115-27.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr. Strea J, Site CNRF, CHU Liège, Belgique.
Email : jacques.strea@chuliege.be