



MKA

Nederlandse Vereniging voor
Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie

(Subcutaan) EMFYSEEM

Pneumomediastinum, mediastinaal emfyseem, pneumothorax

Definitie:

Onder subcutaan of submucosaal emfyseem wordt verstaan de niet-fysiologische aanwezigheid van lucht langs of tussen de weefsels. De lucht bevindt zich meestal in het subcutane of submucosale, losmazige bindweefsel, maar kan zich een enkele keer uitbreiden via de hals (cervicothoracaal emfyseem) naar het mediastinum (pneumomediastinum / mediastinaal emfyseem) of naar de pleuraholte (pneumothorax) of naar de peri-orbitale regio.

Subcutaan of submucosaal emfyseem kan gerelateerd zijn aan:

- tandheelkundige en kaakchirurgische ingrepen, waarbij gebruik wordt gemaakt van high-powered tandheelkundige apparatuur (bijvoorbeeld airrotor of wonden uitspoelen met waterstofperoxide)
- kaak- en aangezichtsfracturen (incl. het larynxskelet)
- kaakosteotomieën
- endodontische behandelingen, waarbij het wortelkanaal wordt droog geblazen
- oro-antrale verbindingen, waarbij is gesnoten of geblazen
- pré-implantologische chirurgie (bijvoorbeeld een sinusbodempneumatie procedure)
- het gebruik van dentale laser-behandelingen

Diagnose:

De diagnose emfyseem wordt gesteld op basis van de anamnese en het klinisch beeld, met name zwelling en crepitatie. In eerste instantie kan er een dramatisch klinisch beeld aanwezig zijn. Bij een subcutaan, periorbitaal emfyseem kan een (meestal tijdelijke) ptosis aanwezig zijn. Bij een mediastinaal emfyseem kan er sprake zijn van retrosternale pijn en kortademigheid. De pneumothorax kenmerkt zich door pijn, dyspneu en soms (zeldzaam) cyanose.

Beleid:

Het beleid bij een subcutaan/submucosaal emfyseem in het hoofd-halsgebied bestaat uit:

- de patiënt geruststellen en indien van toepassing: een snuit/blaas-verbod
- de mogelijke etiologie vaststellen, om herhaling of uitbreiding te voorkomen
- alleen bij contaminatie (vrijwel altijd aanwezig) antibiotica toedienen
- een controle-afspraak na 7 dagen maken (vrijwel altijd is er sprake van een spontaan verdwijnen van het emfyseem. Pogingen tot decompressie van de lucht leiden meestal tot geen resultaat!)

Het beleid bij een cervicothoracaal emfyseem, een pneumomediastinum, een mediastinaal emfyseem, een pneumothorax of een emfyseem in het peri-orbitale gebied bestaat naast de bovenbeschreven maatregelen aanvullend uit:

- consultaanvraag algemeen chirurg, of longarts of oogarts (en indien van toepassing X-thorax)
- in overleg met betrokken mede-specialisten: ziekenhuisopname en/of controle

Preventie:

Bij tandheelkundige en kaakchirurgische ingrepen kan het emfyseem worden voorkomen door:

- de muco-periost lap voorzichtig af te schuiven om scheuring en overrekking van de weefsels te voorkomen
- de muco-periost lap niet of zo weinig mogelijk naar linguaal af te schuiven
- de muco-periost lap niet verder af te schuiven dan de onderrand van de mandibula
- wonden, alveolen of oro-antrale fistels niet uit te spuiten met waterstofperoxide

Bij endodontische behandelingen kan het emfyseem worden voorkomen door:

- een rubberdam te gebruiken
- de irrigatievloeistof langzaam in te spuiten
- geen waterstofperoxide te gebruiken bij elementen met een open apex
- het wortelkanaal niet droog te blazen met de meerfunctiespuit

Opmerking:

Men moet zich realiseren dat het (subcutaan) emfyseem het gevolg kan zijn van vele verschillende tandheelkundige en kaakchirurgische procedures en aandoeningen. Serieuze complicaties van emfyseem na tandheelkundige of kaakchirurgische ingrepen zijn in de literatuur niet sterk vertegenwoordigd (en vooral gebaseerd op case reports) en goede RCT's hieromtrent ontbreken!

Literatuur

- Fleischman D, Davis RM, Lee LB. Subcutaneous and periorbital emphysema following dental procedure. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2014 Mar-Apr;30(2):e43-5
- Sakakibara A, Suzuki H, Yamashita A, Hasegawa T, Minamikawa T, Furudo S, Komori T. Facial emphysema after sinus lift. *J Surg Case Rep.* 2015 Jun 18;2015(6). Pii: rjv067
- Picard M, Dang NP, Mondie JM, Barthelemy I. Cervicothoracic Subcutaneous Emphysema and Pneumomediastinum after Third Molar Extraction. *J Oral Maxillofacial Surg.* 2015 Aug 7. Pii: S0278-2391(15)01080-0
- Mitsunaga S, Iwai T, Kitajima H, Yajima Y, Ohya T, Hirota M, Mitsudo K, Aoki N, Yamashita Y, Omura S, Tohnai I. Cervicofacial subcutaneous emphysema associated with dental laser treatment. *Aust Dent J.* 2013 Dec;58(4):424-7
- Stanton DC, Balasarian E, Yepes FJ. Subcutaneous cervicofacial emphysema and pneumomediastinum: a rare complication after a crown preparation. *Gen Dent.* 2005 Mar-Apr;53(2):122-4
- St-Hilaire H, Montazem AH, Diamond J. Pneumomediastinum after orthognathic surgery. *J Oral Maxillofacial Surg.* 2004 Jul;62(7):892-4
- Sekine J, Irie A, Dotsu H, Inokuchi T. Bilateral pneumothorax with extensive subcutaneous emphysema manifested during third molar surgery. A case report. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2000 Oct;29(5):355-7
- Battrum DE, Gutmann JL. Implications, prevention and management of subcutaneous emphysema during endodontic treatment. *Endod Dent Traumatol* 1995;11:109-114