




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



CLINIQUE

## Le botryomycome

Pyogenic granuloma

O. Wauters<sup>a</sup>, M. Sabatiello<sup>a</sup>, N. Nikkels-Tassoudji<sup>a</sup>,  
A. Choffray<sup>a</sup>, B. Richert<sup>a</sup>, G.-E. Piérard<sup>b</sup>,  
A.F. Nikkels<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Service de dermatologie, CHU du Sart-Tilman, B-4000 Liège, Belgique

<sup>b</sup> Service de dermatopathologie, CHU du Sart Tilman

Reçu le 23 mars 2009 ; accepté le 23 septembre 2009

Disponible sur Internet le 6 février 2010

### Introduction

Le botryomycome, encore appelé granulome pyogénique ou hémangiome capillaire lobulé, est une tumeur bénigne d'origine vasculaire du derme superficiel, mais des formes hypodermiques ont également été rapportées [1]. Il peut être rencontré sur tout le tégument cutané ou muqueux.

C'est une affection typique de l'enfance [2], bien qu'elle s'observe également chez les adultes. Sa prévalence est imprécisée.

### Aspects cliniques

Dans la majorité des cas, il s'agit d'une lésion de 0,5 à 1 cm de diamètre; toutefois, des lésions bien plus volumineuses peuvent être rencontrées occasionnellement [3] (Fig. 1). Il s'agit le plus souvent d'une tumeur solitaire, mais les formes multiples sont possibles comme les granulomes pyogéniques multiples éruptifs [4,5] ou les botryomycomes d'origine médicamenteuse [4].

L'existence d'une collerette entourant le pied de la lésion est un élément diagnostique hautement évocateur (Fig. 2). Le moindre effleurement entraîne un saignement parfois difficilement jugulable (Fig. 3). Les sites de prédilection sont les régions acrales comme les doigts et les

orteils où ils accompagnent très souvent un ongle incarné (Fig. 4). Ils peuvent s'observer sur les replis latéraux et s'infiltrer volontiers sous le bord latéral de la tablette induisant une onycholyse malodorante. Quand ils se développent sous le repli dorsal, ils accompagnent souvent une rétronymchie, entité récemment décrite [6] (Fig. 5). Leur apparition sur le lit unguéal est inhabituelle. Leur présence dans la bouche est fréquente et souvent due à des aspérités secondaires à des soins dentaires [7,8]. Dans ce cas, ils sont volontiers papillomateux et le diagnostic différentiel peut évoquer une papillomatose à HPV (Fig. 6 et 7). Ces lésions ne sont pas l'apanage unique du tégument cutanéomuqueux, mais peuvent aussi être rencontrées au niveau de la muqueuse gastrique [9].

Les récurrences sont fréquentes, en particulier si la lésion n'a pas été enlevée en sa totalité. Il existe une forme qui donne spontanément des récurrences, appelée syndrome de Warner et Wilson-Jones, ou granulome pyogénique récidivant [10].

### Pathogénie

La pathogénie du botryomycome reste inexplicée. D'un point de vue moléculaire, on a pu constater l'augmentation de l'expression de p-ATF2 (facteur d'activation de la transcription phosphorylé), de p-STAT3 (activateur de transcription et transducteur de signal phosphorylé), et de p53 (gène suppresseur de tumeur), comme d'ailleurs dans les angiosarcomes cutanés. L'accroissement de l'expression de

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : AF.Nikkels@chu.ulg.ac.be (A.F. Nikkels).



Figure 1. Volumineux botryomycome du bord latéral de la langue.



Figure 2. Collerette autour d'un botryomycome.

ces molécules pourrait jouer un rôle dans la genèse de ces tumeurs cutanées vasculaires [11].

Le botryomycome fait le plus souvent suite à une brèche cutanée, l'épine du rosier en est un exemple classique.



Figure 3. Botryomycome saignant au moindre effleurement.



Figure 4. Botryomycomes bilatéraux associés à un ongle incarné. Noter qu'ils s'infiltrent sous la tablette qu'ils décollent.



Figure 5. Rétronychie avec un botryomycome.

D'autres traumatismes, même minimes ou une irritation chronique peuvent induire son apparition : botryomycome survenant après une circoncision [12], lors d'un phimosis [13], sur des fils de suture apparents [14], sur une cicatrice chirurgicale [15,16] (Figs. 8 and 9) ou sur le lit du gros orteil par friction de la chaussure [17] (Fig. 10). Aux extrémités,



Figure 6. Botryomycome endobuccal post-traumatique.



Figure 7. Botryomycomes récurrents de la langue.



Figure 10. Granulome pyogénique de friction du lit unguéal.



Figure 8. Botryomycome éruptif postopératoire.

la couverture épithéliale peut s'hyperplasier avec le temps et suggérer une image de cor du sillon latéral (Fig. 11). Le développement d'un botryomycome sur un angiome plan a également été rapporté [18].



Figure 9. Botryomycome sur une cicatrice chirurgicale récente.



Figure 11. Épithélialisation d'un granulome pyogénique du repli latéral externe évoquant un cor.



Figure 12. Botryomycome périunguéal au cours d'un traitement par inhibiteurs du *vascular endothelial growth factor*.

*factor* (EGFR). En effet, le développement normal des phanères dépendant des voies de l'EGFR, une inhibition de celui-ci entraîne toute une série de signes dont le botryomycome fait partie [23] (Fig. 12). Par ailleurs, l'indinavir (un inhibiteur de protéase), la ciclosporine et la lamivudine sont connus comme responsables du développement de granulomes pyogéniques [24,25].

## Histopathologie

Certains auteurs assimilent le botryomycome au groupe des angiomes lobulés. D'autres classent plutôt le botryomycome comme une hyperplasie (pseudotumeur) vasculaire réactionnelle à composante inflammatoire. Tant les causes précitées de cette lésion que l'aspect histologique plaident pour cette deuxième hypothèse [26,27]. La lésion est exophytique et formée d'une accumulation de capillaires formant une touffe issue d'un pédicule vasculaire émergeant des plans cutanés profonds. La masse principale du botryomycome est formée de nombreux vaisseaux sanguins néoformés dont la lumière est de calibre variable et dont l'endothélium est turgescence. Cet ensemble est typiquement inclus dans un stroma lâche et œdématisé. Un autre fait marquant est un recouvrement épidermique aminci contrastant avec la présence d'une collerette épidermique invaginée à la périphérie de la lésion. La croissance rapide et importante de la masse vasculaire distend l'épiderme qui s'érode souvent. Un infiltrat inflammatoire d'accompagnement, au départ absent, apparaît de manière variable et inconstante dans les suites de l'érosion. Histologiquement, il est nécessaire de faire le diagnostic différentiel avec les angiomes lobulés, la maladie de Kaposi et les hémangioendothéliomes. L'hyperplasie gingivale gravidique pourrait représenter, sur le plan histologique, une forme particulière de botryomycome. Un botryomycome siège d'une intense réaction inflammatoire pourrait être confondu avec un tissu de granulation, mais il est pourvu d'un revêtement épidermique très mince et bordé d'une collerette épidermique. En outre, il comporte souvent en profondeur une hyperplasie vasculaire exempte de signes inflammatoires.

## Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel s'attache en premier lieu à écarter la possibilité d'un mélanome achromique. D'autres diagnostics peuvent être évoqués, comme entre autres, la maladie de Kaposi, la tache rubis, l'angiome en touffe, l'hémangiome, l'angiome lobulé, l'angiome microcapillaire, l'angiome en cible hémossidérinique, la tumeur de Masson, l'angioendothéliomatose réactionnelle, l'angiome gloméruloïde, l'angiokératome, l'adénocarcinome papillaire digital [28], l'angiomatose bacillaire, la verrue péruvienne (*Bartonellose bacilliformis*), les métastases cutanées ou muqueuses (gingivale) d'une néoplasie viscérale [29,30] ou encore un tissu de granulation. Des réactions vasculaires ressemblant à des botryomycomes se rencontrent parfois dans les lésions d'herpès génital chronique ulcéré. Dans la bouche, un épulis, un mucocèle ou une diapneusie doivent être suggérés. Néanmoins, la rapidité d'apparition, la croissance rapide et la notion d'un traumatisme préalable permettent souvent d'écarter les autres diagnostics, mais l'examen histopathologique s'impose dans tous les cas. Le porome eccrine doit également être envisagé de même que l'hyperplasie angiolymphoïde avec éosinophilie et la maladie de Kimura.

## Traitement

Le traitement de choix est l'ablation chirurgicale sous anesthésie locale complétée, si nécessaire, par une électrocoagulation [31]. Cette coagulation doit être la plus complète possible afin d'éviter des récives. Le nitrate d'argent peut également être utilisé. Certains préconisent une exérèse chirurgicale, voire le laser Nd:YAG, la lampe flash, la cryochirurgie, la cryothérapie [32], l'injection intralésionnelle d'éthanol ou de corticostéroïdes, ou encore la sclérothérapie [5]. Le laser CO<sub>2</sub> en mode pulsé ou continu donne des résultats excellents [33]. L'application topique d'imiquimod, agent ayant des propriétés anti-angiogéniques, montre également de bons résultats [34–37], mais mérite des études plus poussées. Le traitement par photothérapie dynamique a été utilisé pour des lésions étendues avec succès. Néanmoins, toutes ces techniques de destruction empêchent un contrôle histologique. Quant au rapport coût/efficacité, l'ablation/électrocoagulation se place très largement en tête [38].

## Conclusion

En résumé, le botryomycome est une lésion souvent rencontrée en pratique quotidienne. Il s'agit d'une hyperplasie vasculaire qui fait habituellement suite à un traumatisme. Son traitement est l'ablation chirurgicale avec contrôle histologique, le mélanome achromique restant son plus grand imitateur.


## Conflit d'intérêt

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt à déclarer.

## Références

- [1] Fortna RR, Junkins-Hopkins JM. A case of lobular capillary hemangioma (pyogenic granuloma), localized to the subcutaneous tissue, and review of the literature. *Am J Dermatopathol* 2007;29:408–11.
- [2] Lin RL, Janniger CK. Pyogenic granuloma. *Cutis* 2004;74:229–33.
- [3] Satpathy AK, Mohanty PK. Large pyogenic granuloma: A case report. *J Indian Med Assoc* 2007;105:90–8.
- [4] Shah M, Kingston TP, Cotterill JA. Eruptive pyogenic granulomas: A successfully treated patient and review of the literature. *Br J Dermatol* 1995;133:795–6.
- [5] Dillman AM, Miller RC, Hansen RC. Multiple pyogenic granulomata in childhood. *Pediatr Dermatol* 1991;8:28–31.
- [6] de Berker DA, Richert B, Duhart E, Piraccini BM, André J, Baran R, et al. Retronychia: Proximal ingrowing of the nail plate. *J Am Acad Dermatol* 2008;58:78–83.
- [7] Jafarzadeh H, Sanatkhanian M, Mohtasham N. Oral pyogenic granuloma: A review. *J Oral Sci* 2006;48:167–75.
- [8] Saravana GH. Oral pyogenic granuloma: A review of 137 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2009;47:318–9.
- [9] Kusakabe A, Kato H, Hayashi K, Igami T, Hasegawa H, Tsuzuki T, et al. Pyogenic granuloma of the stomach successfully treated by endoscopic resection after transarterial embolization of the feeding artery. *J Gastroenterol* 2005;40:530–5.
- [10] Senser M, Derancourt C, Blanc D, Van landuyt H, Laurent R. Granulome pyogénique récurrent ou syndrome de Warner et Wilson-Jones. *Arch Pediatr* 1997;4:653–5.
- [11] Chen SY, Takeuchi S, Urabe K, Hayashida S, Kido M, Tomoeda H, et al. Overexpression of phosphorylated-ATF2 and STAT3 in cutaneous angiosarcoma and pyogenic granuloma. *J Cutan Pathol* 2008;35:722–30.
- [12] Naimer SA, Cohen A, Vardy D. Pyogenic granuloma of the penile shaft following circumcision. *Pediatr Dermatol* 2002;19:39–41.
- [13] Eickhorst KM, Nurzia MJ, Barone JG. Pediatric pyogenic granuloma of the glans penis. *Urology* 2003;61:644.
- [14] Northington ME, Huang CC. Pyogenic granuloma caused by exposed sternotomy wires. *Dermatol Surg* 2004;30:1572–3.
- [15] al-Towerki AA. Pyogenic granuloma. *Int Ophthalmol* 1995-1996;19:287–91.
- [16] Espinoza GM, Lueder GT. Conjunctival pyogenic granulomas after strabismus surgery. *Ophthalmology* 2005;112:1283–6.
- [17] Richert B. Frictional pyogenic granuloma of the nail bed. *Dermatology* 2001;202:80–1.
- [18] Sheehan DJ, Leshner Jr JL. Pyogenic granuloma arising within a port-wine stain. *Cutis* 2004;73:175–80.
- [19] Ong MA, Chai WL, Ngeow WC. Recurrent gigantic pyogenic granuloma disturbing speech and mastication: A case report and literature review. *Ann Acad Med Singapore* 1998;27:258–61.
- [20] Henry F, Quatresooz P, Valverde-Lopez JC, Piérard GE. Blood vessel changes during pregnancy: A review. *Am J Clin Dermatol* 2006;7:65–9.
- [21] Kanda N, Watanabe S. Regulatory roles of sex hormones in cutaneous biology and immunology. *J Dermatol Sci* 2005;38:1–7.
- [22] Devillers C, Vanhootehem O, Henrijean A, Ramaut M, de la Brassinne M. Subungueal pyogenic granuloma secondary to docetaxel therapy. *Clin Exp Dermatol* 2009;34:251–2.
- [23] Monti M, Motta S. Clinical management of cutaneous toxicity of anti-EGFR agents. *Int J Biol Markers* 2007;22(1 Suppl 4):S53–61.
- [24] Sass JO, Jakob-Söldner B, Heitger A, Tzimas G, Sarcletti M. Paronychia with pyogenic granuloma in a child treated with iminavir: The retinoid-mediated side effect theory revisited. *Dermatology* 2000;200:40–2.
- [25] Bouscarat F, Bouchard C, Bouhour D. Paronychia and pyogenic granuloma of the great toes in patients treated with iminavir. *N Engl J Med* 1998;338:1776–7.
- [26] Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Lapière CM. Proliferation and hyperplasia of vascular endothelium in human skin. *Am J Dermatopathol* 1985;7:477–88.
- [27] Balme B, Arbona E. Autres tumeurs vasculaires. In: Saurat JH, Lachapelle JM, Lipsker D, Thomas L, editors. *Dermatologie et infections sexuellement transmissibles*. Publ Elsevier Musson; 2009. p. 708–13.
- [28] Frey J, Shimek C, Woodmansee C, Myers E, Greer S, Liman A, et al. Aggressive digital papillary adenocarcinoma: A report of two diseases and review of the literature. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:331–9.
- [29] Hager CM, Cohen PR. Cutaneous lesions of metastatic visceral malignancy mimicking pyogenic granuloma. *Cancer Invest* 1999;17:385–90.
- [30] Ramon Ramirez J, Seoane J, Montero J, Esparza Gomez GC, Cerero R. Isolated gingival metastasis from hepatocellular carcinoma mimicking a pyogenic granuloma. *J Clin Periodontol* 2003;30:926–9.
- [31] Ghodsi SZ, Raziei M, Taheri A, Karami M, Mansoori P, Farnaghi F. Comparison of cryotherapy and curettage for the treatment of pyogenic granuloma: A randomized trial. *Br J Dermatol* 2006;154:671–5.
- [32] Mirshams M, Daneshpazhooh M, Mirshekari A, Taheri A, Mansoori P, Hekmat S. Cryotherapy in the treatment of pyogenic granuloma. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006;20:788–90.
- [33] Raulin C, Greve B, Hammes S. The combined continuous-wave/pulsed carbon dioxide laser for treatment of pyogenic granuloma. *Arch Dermatol* 2002;138:33–7.
- [34] Li VW, Li WW, Talcott KE, Zhai AW. Imiquimod an antiangiogenic agent. *J Drugs Dermatol* 2005;4:708–17.
- [35] Georgiou S, Monastirli A, Pasmatzis E, Tsambaos D. Pyogenic granuloma: Complete remission under occlusive imiquimod 5% cream. *Clin Exp Dermatol* 2008;33:454–6.
- [36] Fallah H, Fischer G, Zagarella S. Pyogenic granuloma in children: Treatment with topical imiquimod. *Australas J Dermatol* 2007;48:217–20.
- [37] Goldenberg G, Krowchuk DP, Jorizzo JL. Successful treatment of a therapy-resistant pyogenic granuloma with topical imiquimod 5% cream. *J Dermatolog Treat* 2006;17:121–3.
- [38] Giblin AV, Clover AJ, Athanassopoulos A, Budny PG. Pyogenic granuloma – the quest for optimum treatment: Audit of treatment of 408 cases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60:1030–5.



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



## RÉPONSES AU PRÉ-TEST

# Le botryomycome

## Pyogenic granuloma

### RÉPONSES

Wauters O, Sabatiello M, Nikkels-Tassoudji N, Choffray A, Richert B, Piérard GE, Nikkels AF. Le botryomycome. *Annales de Dermatologie et de vénéréologie* (2010), doi: 10.1016/j.annder.2009.12.016.

Réponse 1. A, B, C et D

Réponse 2. A

Réponse 3. A, B, C

Réponse 4. A

Réponse 5. D

Le pré-test, publié dans ce numéro, est également accessible à l'adresse suivante : *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie* (2010), doi: 10.1016/j.annder.2009.12.017.

O. Wauters<sup>a</sup>, M. Sabatiello<sup>a</sup>,  
N. Nikkels-Tassoudji<sup>a</sup>, A. Choffray<sup>a</sup>,  
B. Richert<sup>a</sup>, G.E. Piérard<sup>b</sup>,  
A.F. Nikkels<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Service de dermatologie,  
CHU du Sart-Tilman, B-4000,  
Liège, Belgique

<sup>b</sup> Service de dermatopathologie,  
CHU du Sart Tilman

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : AF.Nikkels@chu.ulg.ac.be  
(A.F. Nikkels).

DOIs de l'article original: 10.1016/j.annder.2009.12.017,  
10.1016/j.annder.2009.12.016.

0151-9638/\$ – see front matter  
doi:10.1016/j.annder.2009.12.018