

ANTI-AGE & LONGEVITY

Successful Aging

25 experts vous conseillent
Advice from 25 experts

MAGAZINE

**OZEMPIC,
MOUNJARO...
QUELS IMPACTS
SUR VOTRE
LONGÉVITÉ ?**

**OZEMPIC,
MOUNJARO...
WHAT IMPACT
ON YOUR
LONGEVITY?**

**QUALITÉ DE
LA PEAU ET
RÉGÉNÉRATION
GLOBALE**

**SKIN QUALITY
AND OVERALL
REGENERATION**

**NOS LIEUX
INCONTOURNABLES
OUR MUST-VISIT
PLACES**

**CONTOURING :
UNE NOUVELLE
APPROCHE
DES INJECTIONS**

**CONTOURING:
A NEW APPROACH
TO INJECTIONS**

**LE MICRONEEDLING
À DOMICILE
AT-HOME
MICRONEEDLING**

DOSSIER / SPECIAL

***GLP-1 : la révolution
esthétique***

***GLP-1: the aesthetic
revolution***

Juillet, Août, Septembre 2026
July, August, September 2026

#63

M 05492 - 63 - F: 6,90 € - RD





DR
**JEAN-MARC
ADDA**

Directeur
clinique médecine
esthétique et laser à
Boulogne Billancourt.
DU d'injection du visage
à visée esthétique, DU
d'évaluation et contrôle
des techniques d'injection et
de volumétrie en dermatologie et
chirurgie plastique, Diplôme du Collège
national de médecine esthétique, DIU en
lasers médicaux, Diplôme d'État de
docteur en médecine.

 **docteuradda**

 **dr.jm.adda**

 **dr-adda.fr**

Clinical Director of Aesthetic
Medicine and Laser Treatments in
Boulogne-Billancourt. University
Diploma in Facial Injections for
Aesthetic Purposes, University
Diploma in Evaluation and Control of
Injection and Volumetric Techniques
in Dermatology and Plastic Surgery,
Diploma of the National College of
Aesthetic Medicine, Inter-University
Diploma in Medical Lasers, State
Doctorate in Medicine.

NOS INJECTIONS D'ACIDE HYALURONIQUE SONT-ELLES SÉCURISÉES EN 2026 ? ARE FROM HYALURONIC ACID INJECTIONS SAFE IN 2026?

*De l'évolution des gels d'acide hyaluronique à la maîtrise du risque vasculaire (nécrose)
dans un contexte de demande croissante*

From the Evolution of Hyaluronic Acid Gels to the Management of Vascular Risk
(Necrosis) in a Context of Growing Demand

L'injection de gels d'acide hyaluronique est devenue l'un des actes phares de la médecine esthétique. Cette diffusion massive s'appuie sur des progrès technologiques continus des gels (densité, cohésivité, rhéologie, réticulation), une croissance mondiale de la demande et du volume d'actes, et une extension du nombre d'injecteurs.

En parallèle, le paysage s'est complexifié : développement d'acteurs non médicaux dans certains pays, émergence de « fake injectors », détournements d'usage (dispositifs type hyaluron pen) et circulation de produits contrefaits.

Les complications graves restent rares, mais les accidents vasculaires (occlusion artérielle) peuvent conduire à une ischémie cutanée et une nécrose, voire à des complications oculaires ou neurologiques.

Cet article propose une mise au point 2026 centrée sur : l'évolution des produits, l'évolution des pratiques (aiguilles vs canules), l'anatomie des zones à risque et les références clés sur les nécroses et occlusions.

CONTEXTE 2026 : UNE PRATIQUE MATURE CONFRONTÉE À DE NOUVEAUX ENJEUX

Les actes esthétiques, poursuivent leur progression au niveau mondial. Les enquêtes internationales et rapports professionnels montrent des volumes très élevés d'actes esthétiques et une dynamique de croissance.

The injection of hyaluronic acid gels

has become one of the leading procedures in aesthetic medicine. This widespread adoption is supported by continuous technological progress in gels (density, cohesivity, rheology, cross-linking), global growth in demand and procedure volume, and an increase in the number of injectors.

At the same time, the landscape has become more complex: the development of non-medical operators in certain countries, the emergence of "fake injectors", misuse of devices such as hyaluron pens, and the circulation of counterfeit products.

Serious complications remain rare, but vascular accidents (arterial occlusion) can lead to cutaneous ischaemia and necrosis, and even ocular or neurological complications.

This article provides a 2026 update focused on: product evolution, the evolution of practices (needles versus cannulas), the anatomy of high-risk areas, and key references concerning necrosis and vascular occlusions.



Cette hausse d'activité s'accompagne mécaniquement :

- D'une augmentation du nombre d'injecteurs (toutes spécialités confondues, selon les pays),
- D'une demande plus jeune et plus fréquente (retouches, micro-corrrections),
- Et, dans certains territoires, d'une porosité de la frontière « médical / non médical » (médecine esthétique vs beauty industry), avec des actes réalisés par des non-médecins et une variabilité réglementaire importante.

ÉVOLUTION DES GELS D'ACIDE HYALURONIQUE : PROGRÈS ET LIMITES

L'histoire des fillers à base d'acide hyaluronique mais aussi des inducteurs tissulaires est marquée par l'amélioration continue de leurs propriétés physico-chimiques. La réticulation, la cohésivité et les paramètres rhéologiques ont permis d'adapter les gels aux différentes couches anatomiques et aux objectifs esthétiques. La sécurité repose donc aujourd'hui sur l'adéquation fine entre produit, zone et plan d'injection.

LE RISQUE VASCULAIRE : UN ÉVÉNEMENT RARE MAIS IRRÉDUCTIBLE

Les complications vasculaires résultent principalement d'une embolisation intra-vasculaire ou d'une compression extravasculaire. Elles peuvent conduire à une ischémie cutanée, voire à une nécrose ou à des atteintes ophtalmiques. Les zones du visage riches en anastomoses artérielles demeurent particulièrement à risque.

NOTIONS ANATOMIQUES : ZONES À RISQUE ET LOGIQUE VASCULAIRE (APPROCHE « TERRITOIRES »)

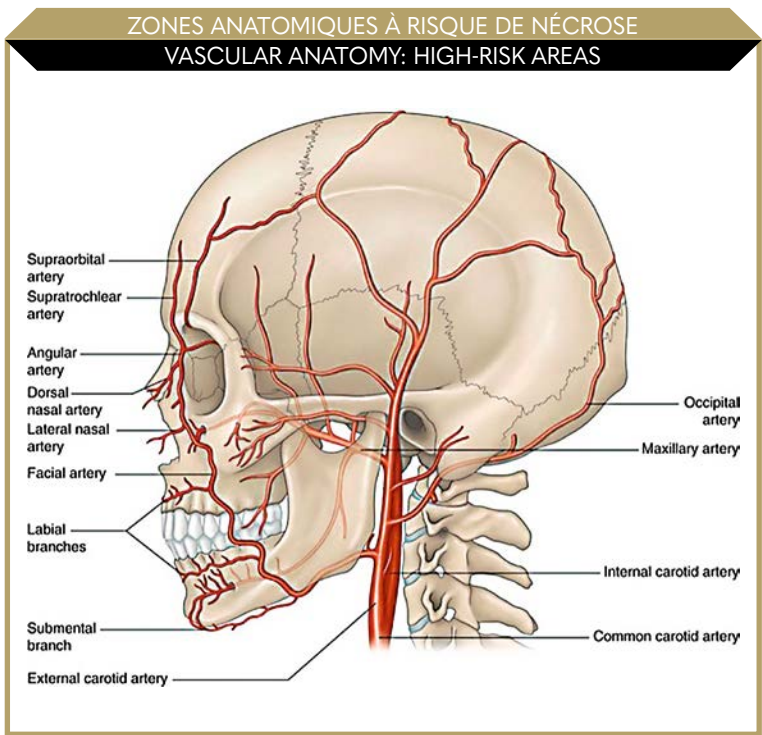
Le visage combine :

- un réseau artériel superficiel/ profond,
- des anastomoses entre systèmes carotidiens externe et interne (notamment via l'orbite),
- des variations anatomiques interindividuelles,
- et des zones où des vaisseaux de calibre significatif peuvent être proches des plans d'injection.

Les recommandations modernes insistent sur une lecture « territoire/angiosome », utile pour anticiper le dessin d'une ischémie et guider la prise en charge.

ZONES CLASSIQUEMENT À HAUT RISQUE (ISCHÉMIE/NÉCROSE)

Sans être exhaustif, les zones fréquemment décrites comme plus à risque d'occlusion et d'ischémie cutanée incluent :



2026 CONTEXT: A MATURE PRACTICE FACING NEW CHALLENGES

Aesthetic procedures continue to grow worldwide. International surveys and professional reports show very high volumes of aesthetic procedures and sustained growth dynamics.

This increase in activity is mechanically accompanied by:

- An increase in the number of injectors (across all specialisations, depending on the country),
- Younger and more frequent demand (touch-ups, micro-corrrections),
- And, in certain territories, a blurring of the “medical / non-medical” boundary (aesthetic medicine versus beauty industry), with procedures performed by non-physicians and significant regulatory variability.

EVOLUTION OF HYALURONIC ACID GELS: PROGRESS AND LIMITATIONS

The history of hyaluronic acid fillers, as well as tissue stimulators, has been marked by the continuous improvement of their physicochemical properties. Cross-linking, cohesivity and rheological parameters have made it possible to adapt gels to different anatomical layers and aesthetic objectives.

Today, safety therefore depends on the precise matching between the product, the area treated and the injection plane.

VASCULAR RISK: A RARE BUT IRREDUCIBLE EVENT

Vascular complications mainly result from intravascular embolisation or extravascular compression. They can lead to cutaneous ischaemia, necrosis and ophthalmic complications. Areas of the face rich in arterial anastomoses remain particularly at risk.

ANATOMICAL CONSIDERATIONS: HIGH-RISK AREAS AND VASCULAR LOGIC (TERRITORY-BASED APPROACH)

The face combines:

- A superficial and deep arterial network,
- Anastomoses between the external and internal carotid systems (particularly through the orbit),
- Interindividual anatomical variations,
- And areas where vessels of significant calibre may be located close to injection planes.

Modern recommendations emphasise a “territory/angiosome” approach, which is useful for anticipating the pattern of ischaemia and guiding management.

AREAS TRADITIONALLY CONSIDERED HIGH RISK (ISCHAEMIA/NECROSIS)

Without being exhaustive, the areas most frequently described as being at greater risk of occlusion and cutaneous ischaemia include:

- Glabella and forehead: supratrochlear and supraorbital arteries (risk of local ischaemia and, through anastomoses, ophthalmic risk).
- Nose (dorsum, tip, alae): dorsal nasal artery, branches of the angular artery, post-surgical variations; nasal skin poorly tolerates ischaemia.

« L'AVENIR DES INJECTIONS ESTHÉTIQUES PASSE PAR UNE SÉCURITÉ INSTRUMENTALE RENFORCÉE. »

“THE FUTURE OF AESTHETIC INJECTIONS LIES IN ENHANCED INSTRUMENTAL SAFETY.”

- Glabella et front : artères supratrochléaires/supra-orbitaires (risque ischémique local et, par anastomoses, risque ophtalmique).
- Nez (dorsum, pointe, ailes) : artère dorsale du nez, branches de l'angulaire, variations post-chirurgicales ; la peau nasale tolère mal l'ischémie.
- Sillon nasogénien / région de l'angulaire : proximité artère faciale/angulaire ; zone « classique » des nécroses décrites.
- Sillon lacrymal / infra-orbitaire : vaisseaux infra-orbitaires, proximité orbitaire.
- Tempe : artère temporale superficielle et branches ; plans multiples et variations ; attention aux bolus.
- Lèvres : artères labiales ; occlusion possible, le plus souvent réversible mais potentiellement nécrosante selon atteinte/retard.

La littérature sur la compromission vasculaire et les lignes directrices de gestion des occlusions décrivent précisément les signes d'alerte et l'importance du diagnostic immédiat pour éviter la nécrose.

FACTEURS AUGMENTANT LE RISQUE ANATOMICO-CLINIQUE

- Antécédents de chirurgie (ex. rhinoplastie) modifiant trajets vasculaires et plans.
- Peau fine, cicatricielle, ou terrain vasculaire défavorable.
- Injections profondes « à l'aveugle » dans des zones à variations.
- Bolus importants et pression élevée.

Les recommandations de gestion des occlusions rappellent aussi la prudence dans les zones opérées.

ANATOMIE VASCULAIRE DU VISAGE : ZONES À HAUT RISQUE

Tableau 1 – Zones anatomiques à risque de nécrose

Techniques et prévention : entre progrès et faux sentiment de sécurité L'introduction des micro-canules a réduit la fréquence des occlusions sans les supprimer. Le test d'aspiration, longtemps recommandé, est aujourd'hui reconnu comme peu fiable. L'échographie haute fréquence ouvre des perspectives prometteuses pour la visualisation vasculaire et la gestion des complications, mais son déploiement reste contraint par la formation, le coût et le temps opératoire. Les données observationnelles récentes montrent une préoccupation élevée des praticiens face au risque intravasculaire et un besoin croissant de solutions offrant un retour objectif en temps réel.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES : VERS LA NÉCESSITÉ D'UN NOUVEAU PARADIGME DE SÉCURITÉ INSTRUMENTALE

En 2026, la sécurité des injections d'acide hyaluronique ne peut plus reposer exclusivement sur l'expertise de l'opérateur, la connaissance anatomique et le respect des bonnes pratiques techniques. Malgré l'amélioration continue des produits injectables, la diffusion des canules et l'émergence d'outils comme l'échographie, le risque d'injection intravasculaire et de nécrose cutanée demeure irréductible. Ainsi, à l'heure où la médecine esthétique entre dans une phase de maturité scientifique, la sécurité des injections d'acide hyaluronique doit évoluer d'une approche exclusivement comportementale vers une approche intégrée, combinant expertise médicale et innovation technologique. ●

- Nasolabial fold / angular region: proximity to the facial and angular arteries; a “classic” area for reported necrosis.
- Tear trough / infraorbital region: infraorbital vessels, orbital proximity.
- Temple: superficial temporal artery and branches; multiple planes and variations; caution with bolus injections.
- Lips: labial arteries; occlusion is possible, most often reversible but potentially necrotic depending on severity and treatment delay.

The literature on vascular compromise and occlusion management guidelines describes in detail the warning signs and the importance of immediate diagnosis to prevent necrosis.

FACTORS INCREASING ANATOMICAL AND CLINICAL RISK

- History of surgery (e.g. rhinoplasty) modifying vascular pathways and tissue planes.
- Thin skin, scarred skin or an unfavourable vascular condition.
- Deep “blind” injections in areas with anatomical variations.
- Large boluses and high injection pressure.

Occlusion management recommendations also emphasise caution in previously operated areas.

FACIAL VASCULAR ANATOMY: HIGH-RISK AREAS

Techniques and Prevention: Between Progress and a False Sense of Security

The introduction of microcannulas has reduced the frequency of occlusions without eliminating them. Aspiration testing, long recommended, is now recognised as unreliable. High-frequency ultrasound opens promising perspectives for vascular visualisation and complication management, but its implementation remains limited by training requirements, cost and procedural time. Recent observational data show a high level of concern among practitioners regarding intravascular risk and a growing need for solutions providing objective real-time feedback.

CONCLUSION AND PERSPECTIVES: TOWARDS THE NEED FOR A NEW PARADIGM OF INSTRUMENTAL SAFETY

In 2026, the safety of hyaluronic acid injections can no longer rely exclusively on operator expertise, anatomical knowledge and adherence to good technical practices. Despite continuous improvements in injectable products, the widespread use of cannulas and the emergence of tools such as ultrasound, the risk of intravascular injection and cutaneous necrosis remains irreducible.

Thus, at a time when aesthetic medicine is entering a phase of scientific maturity, the safety of hyaluronic acid injections must evolve from an exclusively behavioural approach towards an integrated approach combining medical expertise and technological innovation. ●