

---

# MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

---

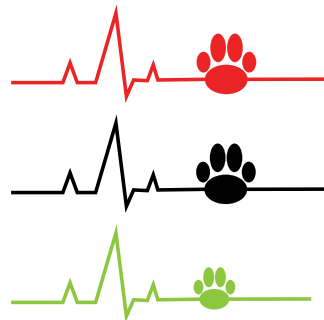


**GOLDIC®**

---

CANIN

[www.goldic.fr](http://www.goldic.fr)





---

# RÉGÉNÉRATION

## CANIN

La « **médecine régénérative** » est un domaine très récent et très prometteur de la médecine humaine et vétérinaire moderne, dont l'objectif est de passer d'une médecine « réparatrice » à une médecine « régénératrice » pour pouvoir apporter des améliorations durables aux patients, que ce soit un autre humain ou un animal.

Les procédés biotechnologiques modernes sont de plus en plus populaires dans les divers domaines de la médecine vétérinaire. **GOLDIC®** est une nouvelle génération de « **médecine régénératrice** » pour les chiens, soutenue par des particules d'or spécialement conçues. La forme, le nombre, la surface, la concentration et la taille de ces particules d'or jouent ici un rôle décisif.

Avec nos **dispositifs médicaux GOLDIC®**, nous souhaitons offrir à chaque cheval des soins médicaux individualisés et optimisés.

Un chien doit pouvoir se déplacer librement - c'est la base de sa santé et de sa joie de vivre. L'indication correcte du traitement par **GOLDIC®** doit être suivie en étroite collaboration avec son vétérinaire.

Notre objectif est d'aider le vétérinaire à traiter efficacement les maladies dégénératives et inflammatoires du chien et du chat causées par l'enrichissement en protéines inhibitrices de l'inflammation et régénératrices, ainsi que par l'activation et la différenciation des cellules souches endogènes.

L'objectif est de stimuler la propre puissance du corps de manière à ce que les tissus endommagés ou blessés puissent être régénérés. Cela se fait à l'aide de cytokines (protéines) autologues, anti-inflammatoires et régénératrices.

**GOLDIC®** signifie  
„Gold Induced Cytokines“.

Les cytokines sont un groupe de peptides, qui initient ou régulent principalement la croissance, la prolifération et la différenciation des cellules cibles.

Certaines cytokines sont donc connues comme facteurs de croissance, les autres jouent un rôle important dans les réactions immunologiques et dans les processus inflammatoires. Celles-ci peuvent être décrites comme des substances nouvellement formées, appelées médiateurs.

Il existe essentiellement cinq groupes principaux de cytokines : les interférons, les interleukines, les facteurs stimulant les colonies, les facteurs de nécrose tumorale et les chimiokines.

Les cytokines gagnent progressivement de l'importance en médecine et en biologie cellulaire.

---

# L'OR EN MÉDECINE

L'effet de l'or est bien connu en rhumatologie et il a été suffisamment documenté. Cependant, l'or a souvent des effets secondaires graves en plus des effets bénéfiques (lorsqu'il est directement injecté dans le corps du patient).

Par conséquent, lors du développement de **la technologie GOLDIC®**, l'objectif était de permettre un contact des cellules sanguines endogènes et des particules d'or spécialement conçues à l'extérieur du corps du chien afin d'éviter ces effets secondaires. Nous pouvons expérimenter l'effet positif de l'or en stimulant les substances actives, les cytokines et les facteurs de croissance qui sont administrés à nouveau au patient.

Pour le traitement avec **GOLDIC®**, une petite quantité du sang du chien est prélevée dans la veine de la jambe. Ce sang est incubé en présence de particules d'or définies pendant 24 heures. Ensuite, les cellules sanguines et les particules d'or sont séparées par centrifugation. Un filtre spécial empêche les particules d'or et les cellules sanguines de pénétrer directement dans le corps du patient avec le sérum. Ce sérum est ensuite injecté sans aucun autre additif.

Nos années de recherche ont montré que des particules d'or spécialement conçues conduisent à une réaction tissulaire réussie associée au sang du patient.

**GOLDIC®** est notre **plate-forme technologique** qui aide les vétérinaires à traiter différents syndromes.

**GOLDIC®** est anti-inflammatoire, il réduit la douleur et aide à rétablir la mobilité. Les cellules souches locales existantes seront activées et leur différenciation sera prise en charge. Il stimule la propre **REGENERATION DU CORPS**.

De plus, en utilisant **la technologie GOLDIC®**, d'importants facteurs de croissance et facteurs spécifiques aux cellules souches, tels que **GELSOLINE**, **G-CSF** (facteur de stimulation des colonies de granulocytes) et **SCGF-β** (facteur de croissance des cellules souches hématopoïétiques - bêta) sont enrichis de manière significative.

**GELSOLINE** est une protéine protectrice importante qui empêche la réaction toxique qui se produit lorsque les cellules meurent.

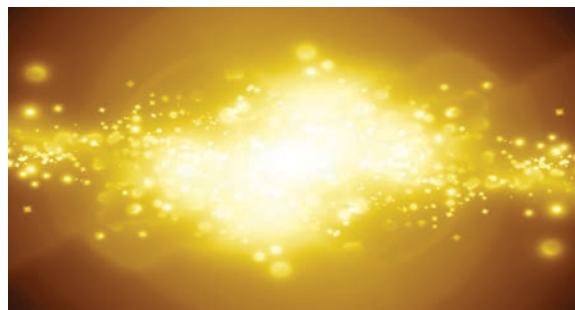
De plus, la **GELSOLINE** provoque la différenciation des propres cellules du corps, nécessaires à la régénération des tissus. Des scientifiques ont découvert dans de nombreuses études que, dans tous les types de blessures, d'inflammations ou de processus dégénératifs, cette protéine est fortement réduite. Cela signifie également que la concentration physiologique de la **GELSOLINE** pour maintenir la santé a une signification centrale.

Le **G-CSF** stimule la survie et la prolifération des cellules progénitrices, contribuant ainsi à l'activation des cellules souches locales. De plus, le **G-CSF** affecte également les granulocytes (certains globules blancs, composants du système immunitaire inné), car ils possèdent également des récepteurs du **G-CSF**. Ces cellules sont activées par le **G-CSF** et trouvent le chemin chimiotactique menant aux troupeaux infectés, où elles absorbent et détruisent les bactéries.

Le **SCGF-β** est une protéine qui soutient la division cellulaire et la différenciation des cellules sanguines, en particulier des cellules souches.

La combinaison de **G-CSF et de SCGF-β** conduit à une émigration des cellules souches adultes de la moelle osseuse et à une différenciation sur site, le cas échéant. Cette approche est fondamentalement différente des autres thérapies spécifiques aux cellules souches.

Entre autres, un traitement avec **GOLDIC®** peut entraîner une production accrue de ces cytokines et d'autres facteurs de croissance, ce qui correspond à un multiple de la concentration initiale.



---

# MALADIES ET BLESSURES

**GOLDIC®** offre à votre vétérinaire une nouvelle génération de « **médecine régénérative** » pour les chiens avec des particules d'or spécialement conçues. Si vous supposez que votre chien a mal, vous devez immédiatement consulter un vétérinaire. Avant un éventuel traitement par **GOLDIC®**, votre chien est examiné de manière approfondie par le vétérinaire.

Chez le chien, **GOLDIC®** est souvent utilisé pour traiter des maladies du système musculo-squelettique, notamment: l'arthrite; l'arthrose; blessures aux tendons, ligaments, cartilages et muscles; hernie discale et troubles neurodégénératifs.

## Arthrite et Arthrose

L'arthrite chez le chien est une maladie inflammatoire d'une ou plusieurs articulations. Une différence entre l'infectieux (causée par une bactérie, une blessure, une morsure, une borréliose par une morsure de tique, etc.) et l'arthrite non infectieuse (réactions inflammatoires du système immunitaire, par exemple, la polyarthrite rhumatoïde).

L'arthrose chez le chien est une modification des articulations liée à l'usure et fait donc partie des maladies dites dégénératives. L'arthrose du chien est un phénomène typique du vieillissement. Cependant, cela peut également se produire chez les jeunes chiens, si les articulations ont été soumises à un stress excessif sur une longue période ou si des désordres des articulations en sont la cause.

Les symptômes possibles sont: boiterie et caractéristiques inflammatoires typiques (douleurs articulaires, limitations fonctionnelles, gonflement, échauffement, rougeur).

## Tendinite

La tendinite est une inflammation des tendons qui provoque une boiterie chez le chien. Les tendons les plus fréquemment touchés sont le tendon du biceps (jambe antérieure) et le tendon du sus-épineux (épaule). Les symptômes peuvent varier et dépendent de l'emplacement et de l'étendue de la blessure au tendon. Vous remarquerez peut-être que votre chien boite ou ajuste sa démarche naturelle. Il peut montrer de la douleur lorsque vous touchez où mobiliser la zone.

---

**„GOLDIC® offre à votre vétérinaire une nouvelle technologie utilisant des particules d'or spécialement conçues et le sang de votre chien.”**

## Blessures Sportives

Le sport canin trouve de plus en plus d'amateurs enthousiastes. D'une part, les défis sportifs favorisent la vitalité physique et mentale des chiens; d'autre part, il existe un risque de blessure dû au manque d'entraînement à l'échauffement, à la surcharge, aux inégalités ou à la présence d'objets coupants sur le terrain.

Les blessures sportives peuvent être causées par divers tissus, notamment les os (fractures), les ligaments et les tendons (déchirures), le système cardiovasculaire (déshydratation et stress thermique), la peau (lacérations) et bien d'autres.



Dans le traitement des blessures sportives, la technologie **GOLDIC®** a fait ses preuves pour accélérer le processus de guérison.



---

# TRAITEMENT

L'expérience pratique a montré que la majorité des chiens traités avec **GOLDIC®** ont présenté une amélioration significative au bout de quelques semaines après le traitement.

Ceci sera réalisé en augmentant différents facteurs de croissance endogènes, les cytokines inhibitrices de l'inflammation, ainsi que la multiplication des facteurs spécifiques des cellules souches dans le corps du patient.

Les résultats ont également montré que l'effet thérapeutique avait duré des années. Cet effet durable est largement dû à l'impact immunomodulateur des cellules souches activées.

De plus, ces chiens avaient besoin de moins d'analgésiques après le traitement **GOLDIC®** qu'auparavant.

Le traitement avec **GOLDIC®** favorise la cicatrisation et complète idéalement les mesures opératoires supplémentaires nécessaires.

---

## Problèmes de dos chez les chiens

De nombreux problèmes peuvent causer des douleurs rachidiennes chez les chiens. Si votre chien a mal ou a de la difficulté à faire ses activités quotidiennes normales, il devrait être examiné par un vétérinaire le plus tôt possible. Parce que les douleurs au dos et à la colonne vertébrale peuvent être causées par diverses maladies ou affections.

Les symptômes dépendent de l'emplacement et du type d'anomalie spécifique. Le traitement dépendra du type et de la gravité de l'anomalie rachidienne. La discopathie intervertébrale (IDIV) est l'une des maladies de la colonne vertébrale les plus courantes chez le chien. L'IDIV provoque la hernie des disques d'amortissement pris en sandwich entre les vertèbres. Les disques exercent une pression sur les nerfs traversant la moelle épinière, provoquant des lésions nerveuses, de la douleur et, dans certains cas, une paralysie.

## Syndrome de Wobbler

Le syndrome de Canine-Wobbler est un syndrome de compression de la colonne cervicale qui entraîne des signes neurologiques et/ou des douleurs au cou. Le terme syndrome de Wobbler est utilisé pour décrire la démarche vacillante caractéristique d'un chien infecté. La maladie survient surtout chez les chiens mâles des races moyennes à grandes. Les facteurs déclencheurs sont supposés être une augmentation excessive de la croissance. En outre, une disposition génétique est discutée par des professionnels de la santé. Grandes races, dans lesquelles un cou long, mince, peu musclé et gracieux fait partie des standards de la race et qui présentent souvent des déformations de la colonne cervicale. Ces changements se rencontrent déjà chez les jeunes chiens (races Dobermann, lévrier, etc.).

Le traitement par **GOLDIC®** sera anti-inflammatoire et peut aider à réduire le gonflement de la moelle épinière en soulageant la pression et donc la douleur. Pour un avis médical détaillé, veuillez contacter votre vétérinaire.

---

---

# INDICATIONS

## OÙ UTILISER

- **Lésion tendineuse et ligamentaire**
- **Trouble musculaire** (myopathie)
- **Trouble articulaire** (arthrite, dysplasie de la hanche et du caude)
- **Arthrose** (légère à modérée)
- **Troubles de la colonne vertébrale** (IDIV type II, maladie de Wobbler, etc.)
- **Allergie**
- **Trouble de guérison des plaies**
- **Maladie auto-immune**

Votre vétérinaire se fera un plaisir de vous informer des possibilités, des risques, des avantages et des coûts lors d'une consultation personnelle et sur la base d'une évaluation individuelle de votre chien.

---

### TERMINOLOGIE

**La régénération** signifie « faire naître de nouveau ». En médecine, ce terme désigne la récupération fonctionnelle et morphologique d'un tissu ou organe endommagé par la formation de nouvelles cellules. Est dérivé des mots latins:

**re-** = retour, **generare** = générer

**La régénération** peut être complète (restitutio ad integrum) ou incomplète (reparatio). La capacité de régénérer un tissu est déterminée par la capacité de ses cellules à se diviser. Avec la différenciation croissante des cellules, la capacité de régénération d'un tissu diminue.

**Réparation (reparatio)**. En médecine, le terme « réparation » signifie la cicatrisation ou la granulation des tissus endommagés. Il existe une différence entre la réparation « **reparatio** » et la régénération « **restitutio ad integrum** », ce qui signifie la restitution complète de la fonction tissulaire sans aucun dommage restant.

**La guérison** est le processus de restauration de la santé d'un organisme déséquilibré, malade ou endommagé. La guérison implique la réparation des tissus vivants, des organes et du système biologique dans son ensemble et la reprise du fonctionnement normal. Cela pourrait être soutenu, augmenté ou corrigé grâce à des mesures thérapeutiques.

La guérison complète, sans cicatrices ni dommages permanents, est appelée **REGENERATION** « restitutio ad integrum ».



---

## LA RÉGÉNÉRATION AU LIEU DE LA RÉPARATION

## Le CANIN GOLDIC® - SET 2 VET comprend les éléments suivants:

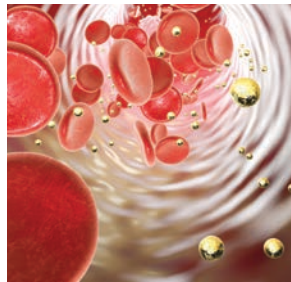
- Système de prise de sang 2 tubes -BTS- (y compris les particules d'or conçues)
- Système d'application de sérum en 2 pièces -SAS- (filtre spécial compris)
- 1 aiguille papillon pour prélèvement de sang
- 1 robinet à 3 voies pour connecter le tube BTS
- 4 seringues à usage unique de 2 ml
- Étiquettes

## TRAITEMENT



### Prise de sang

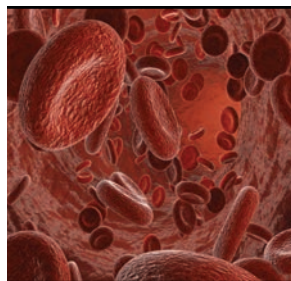
Le traitement par **GOLDIC®** peut être effectué dans un délai relativement court. Après l'examen, le chien est mis sous sédation (tranquillisé avec des médicaments) et une petite quantité de sang est prélevée dans des conditions stériles. Le sang doit être prélevé lentement et avec précaution afin d'éviter une hémolyse. Ce sang est préparé à l'aide du **GOLDIC® - SET 2 VET**. Ainsi, les cellules et les substances spécifiques du corps capable de se régénérer sont séparées du reste du sang.



### Traitement de sérum

Le traitement du sérum est l'étape la plus importante de la technologie **GOLDIC®**. Les tubes **GOLDIC®** remplis de sang sont stockés pendant 24 heures dans un incubateur (37°). Ensuite, le sérum enrichi à l'aide des particules d'or conçues est centrifugé pour le séparer des autres cellules sanguines. Ce sérum enrichi en facteurs de croissance et en cytokines importantes est ensuite fourni pour injection chez le chien.

Aucun anticoagulant n'est nécessaire.



### Injection

Le concentré de sérum obtenu est ensuite injecté. Un traitement consiste généralement en quatre (4) injections du sérum traité dans un intervalle de 3 à 5 jours. Votre chien peut rentrer chez lui immédiatement après chaque injection. Au bout de 2 à 3 semaines après le traitement, le vétérinaire contrôle le développement clinique et enregistre les résultats.



### Effets secondaires possibles

Les capacités multipotentes d'activation et de différenciation, ainsi que les propriétés anti-inflammatoires des cellules souches locales, rendent **GOLDIC®** parfaitement adapté à la thérapie cellulaire du chien. Les effets secondaires liés à l'utilisation de médicaments ne se produisent pas. **GOLDIC®** est bien toléré. Localement, il peut provoquer des effets secondaires temporaires au niveau du point traité, tels que échauffement, rougeur et gonflement. Dans de très rares cas, des réactions de sensibilité excessive ont été observées.

## Littérature:

1. Stuhlmeier K: The Anti-rheumatic Gold Salt Aurothiomalate Suppresses Interleukin-1  $\beta$  -induced Hyaluronan Accumulation by Blocking HAS1 Transcription and by Acting as a COX-2 Transcriptional Repressor. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY VOL.282,NO.4,pp.2250–2258,January26,2007 © 2007 by The American Society for Biochemistry and Molecular Biology, Inc.
2. Bucki R, et al: Extracellular Gelsolin Binds Lipoteichoic Acid and Modulates Cellular Response to Proinflammatory Bacterial Wall Components. THE JOURNAL OF IMMUNOLOGY 2008; 181:4936-4944; doi: 10.4049/jimmunol.181.7.4936
3. Osborn T, et al: Decreased Levels of the Gelsolin Plasma Isoform in Patients with Rheumatoid Arthritis. ARTHRITIS RESEARCH & THERAPY 2008, 10:R117 (doi:10.1186/ar2520)
4. Giljohann D, et al: Gold Nanoparticles for Biology and Medicine. ANGEW CHEM INT Ed Engl. 2010 April 26; 49(19): 3280–3294. doi:10.1002/anie.200904359.
5. Giljohann D, et al: Goldnanopartikel in Biologie und Medizin. ANGEWANDTE CHEMIE 2010, 122, 3352 – 3366
6. Guo Hua Li, et al: Multifunctional Roles of Gelsolin in Health and Diseases. WILEY ONLINE LIBRARY 2010 November 09; doi: 10.1002/med.20231
7. Kulakowska A, et al: Hypogelsolinemia, a Disorder of the Extracellular Actin Scavenger System, in Patients with Multiple Sclerosis. BMC Neurology 2010: 1471-2377/10/107
8. Young R: Gold Injections for Anti-Inflammation. ORTHOPEDICS THIS WEEK Volume 9, Issue 4 | February 12, 2013
9. Schneider U, et al: First Results on the Outcome of Gold-induced, Autologous-conditioned Serum (GOL-DIC) in the Treatment of Different Lameness-associated Equine Diseases. JOURNAL OF CELL SCIENCE & THERAPY 2013; doi.org/10.4172/2157-7013.1000151
10. Krzysztof M, et al: The Autologous Gelsolin Combined with Exogenous Nucleotides Enhance Chondrogenic Differentiation in Equine Adipose Derived Mesenchymal Stromal Cells - An In Vitro Research. JOURNAL OF CELL SCIENCE & THERAPY 2014; doi.org/10.4172/2157-7013.1000174
11. Brunet A, et al: Ageing: From Stem to stern. NATURE 449, 288-291. 2007 September 20; doi:10.1038/449288a
12. Hoch Alison I, et al: Concise Review: Optimizing Expansion of Bone Marrow Mesenchymal Stem/Stromal Cells for Clinical Applications. STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE Express; March 28, 2014; doi.org/10.5966/sctm.2013-0196
13. Caplan A.: Mesenchymal Stem Cells: The Past, the Present, the Future. CARTILAGE 2010 January, 1(1):6-9; doi: 10.1177/1947603509354992
14. Schneider U, et al: Gold-Induced Autologous Cytokine Treatment in Achilles Tendinopathy. ISAKOS 2017, ISBN 978-3-662-54183-8; doi: 10.1007/978-3-662-54184-5

Cette brochure sert de matériel d'information sur l'utilisation de produits et de technologies spécifiques d'Arthrogen. Le contenu de cette brochure ne représente aucune recommandation pour une forme de traitement spécifique. Les médecins spécialistes doivent traiter en fonction de leur expérience et de leur expertise et suivre la documentation médicale ou les manuels d'utilisation nécessaires. Le vétérinaire traitant assume l'entière responsabilité de la liberté médicale de traitement et, sur la base d'une analyse risques-avantages, que l'utilisation du produit Arthrogen GOLDIC® est indiquée pour le patient en question.

© Copyright Arthrogen GmbH, 2020. Tous droits réservés. Vers. B

Arthrogen GmbH, Burgstallerstraße 6 , 83703 Gmund am Tegernsee, Allemagne, HRB 201257, - [www.arthrogen.com.de](http://www.arthrogen.com.de)