

Effet de l'épiderme synthétique Novacika[®] sur la cicatrisation cutanée par seconde intention chez le cheval adulte

Charlotte PAINDAVEINE & Olivier M. LEPAGE

50^{ième} édition des Journées Annuelles AVEF, Reims 2022

Comité d'éthique: l'étude a été évaluée par le comité d'éthique en expérimentation animale (n°2162) et a reçu l'autorisation APAFIS#338836202111513453916.

Sources de financement: Cohesives SAS, Dijon, France

Conflit d'intérêts: aucun

Introduction

 Prévalence = condition la plus fréquente chez les chevaux > 6 mois Stashak T, 2008

 Cicatrisation par seconde intention  COMPLICATIONS  Tissu de granulation exubérant
Plaie chronique Wilmink JM, 2005

 Multitude de traitements: bandages, crèmes spécifiques Di Francesco P, 2021

Introduction



Médecine humaine:

- Vaporisation d'un film protecteur de polyuréthane (OpSite®)
- Recouvrement petites plaies sèches

Médecine vétérinaire (canine):

- Vaporisation d'un pansement liquide pelliculaire d'acrylate de copolymère + hexaméthylsiloxane (Katuor Film®)
- Recouvrement des plaies superficielles non infectées

Objectifs



Diminuer le temps médian normal de cicatrisation par seconde intention de la peau (0.09 mm/jour, 42 jours pour une plaie de 2.5x2.5 cm, Stashak & Théoret 2008) du cheval grâce à l'utilisation d'un pansement vaporisé par rapport à une plaie traitée par un bandage standard.

Améliorer la cicatrisation par seconde intention d'une plaie de membre chez le cheval traité par pansement vaporisé en diminuant l'incidence de production d'un tissu de granulation exubérant.

Hypothèses



Le temps de cicatrisation médian d'une plaie d'un membre chez le cheval est plus rapide si traité avec un pansement vaporisé.

Le taux d'incidence d'apparition d'un tissu de granulation exubérant est moindre si la plaie cicatrisée par deuxième intention est traitée avec un pansement vaporisé en comparaison d'une cicatrisation aidée par un bandage standard.

Matériel & Méthode



Etude prospective et randomisée



Matériel

- 6 juments
 - 4 à 13 ans
 - 425 à 560 kg
- Epiderme synthétique sous forme de spray

Matériel & Méthode



Méthode

- Sous tranquilisation et anesthésie locale
- H+0: induction 4 plaies
 - 2,5cm x 2,5 cm
 - Membres thoraciques
 - 2 sur canon dorsoproximal
 - 2 sur boulet dorsoproximal
- Air libre pendant 6h

Matériel & Méthode



Méthode

- H+6: traitements

Traitement 1



Bandage classique
Changé tous les 4j

Groupe 1

T1 AG et T2 AD

Traitement 2



Pansement vaporisé
Polymérisé avec une lampe UV
395nm pendant 60 secondes
Répété 1 fois

Groupe 2

T1 AD et T2 AG

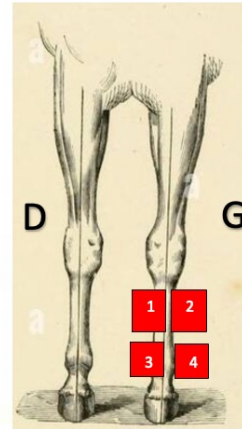
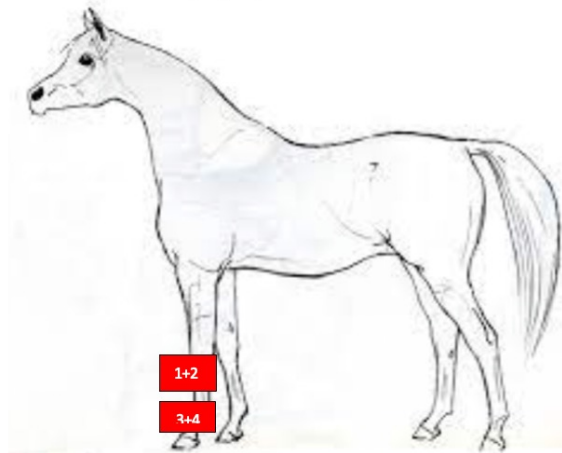
Matériel & Méthode

CHEVAL 4 : AZYLIS (20/01)

DATE :

JOUR ETUDE :

EVALUATEUR :



Méthode

1) Suivi visuel (macroscopique)

- Quotidien
- 1 évaluateur
- Evaluation
 - sécrétion
 - granulation
 - épithélialisation
 - contraction

| ANTERIEUR GAUCHE Plaie | Date photos + bandage | Evaluation macroscopique Absente (-) peu (+) beaucoup (++) excessif (+++) | | | | Commentaires (bandage, application, TMT, confort) |
|---------------------------|-----------------------|--|-------------|-------------------|-------------|--|
| | | Sécrétions | Granulation | Epithélialisation | Contraction | |
| G1 | | | | | | |
| G2 | | | | | | |
| G3 | | | | | | |
| G4 | | | | | | |

Matériel & Méthode



| A | B | C | D | E | F | G | H |
|--------|--------|------|-----------|-------------|----------------|-------------|------------|
| Date | Jument | Zone | Secretion | Granulation | Epithérialisat | Contraction | Traitement |
| 19-Jan | H | G1 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | H | G2 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | H | G3 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | H | G4 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | H | D1 | - | - | - | - | N |
| 19-Jan | H | D2 | - | - | - | - | N |
| 19-Jan | H | D3 | - | - | - | - | N |
| 19-Jan | H | D4 | - | - | - | - | N |
| 19-Jan | I | G1 | ++ | - | - | - | N |
| 19-Jan | I | G2 | ++ | - | - | - | N |
| 19-Jan | I | G3 | - | - | - | - | N |
| 19-Jan | I | G4 | - | - | - | - | N |
| 19-Jan | I | D1 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | I | D2 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | I | D3 | NA | NA | NA | NA | B |
| 19-Jan | I | D4 | NA | NA | NA | NA | B |



Matériel & Méthode



Méthode

2) Suivi numérique

- Tous les 4 jours
- LifeViz[®] mini
- Evaluation
 - aire
 - volume
 - hauteur
 - profondeur

Matériel & Méthode

07/02/2022 13:26





0.1 mm

0.00


-0.1 mm

C1


Ctrl+Clic pour ajouter une mesure. |  

Mesures



Outils




Visualisation



Contours

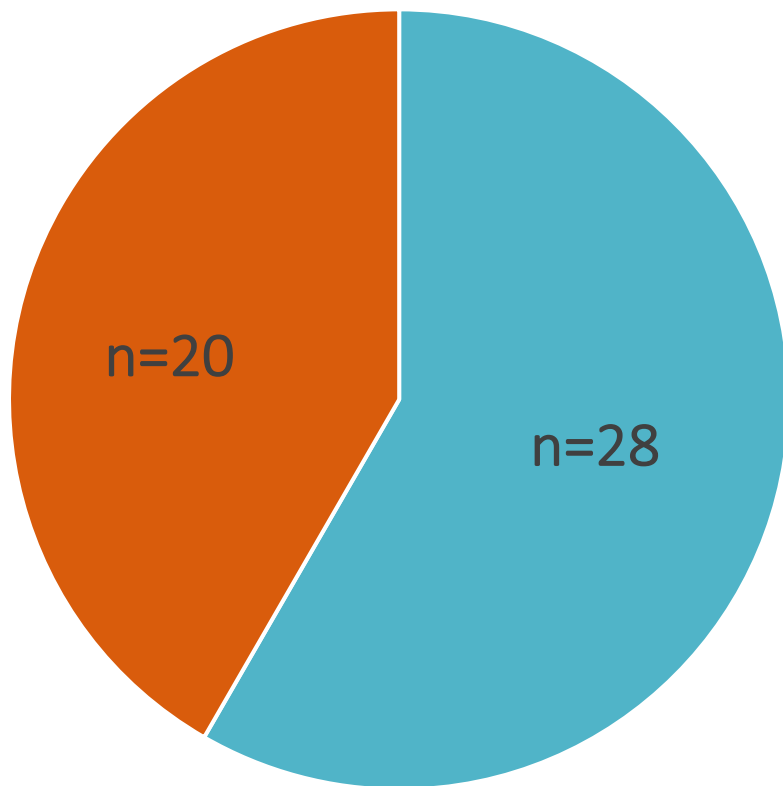
Label  

| | | |
|---|-------|-----|
| p | 68.40 | mm |
| a | 3.41 | cm2 |
| v | 0.40 | cm3 |



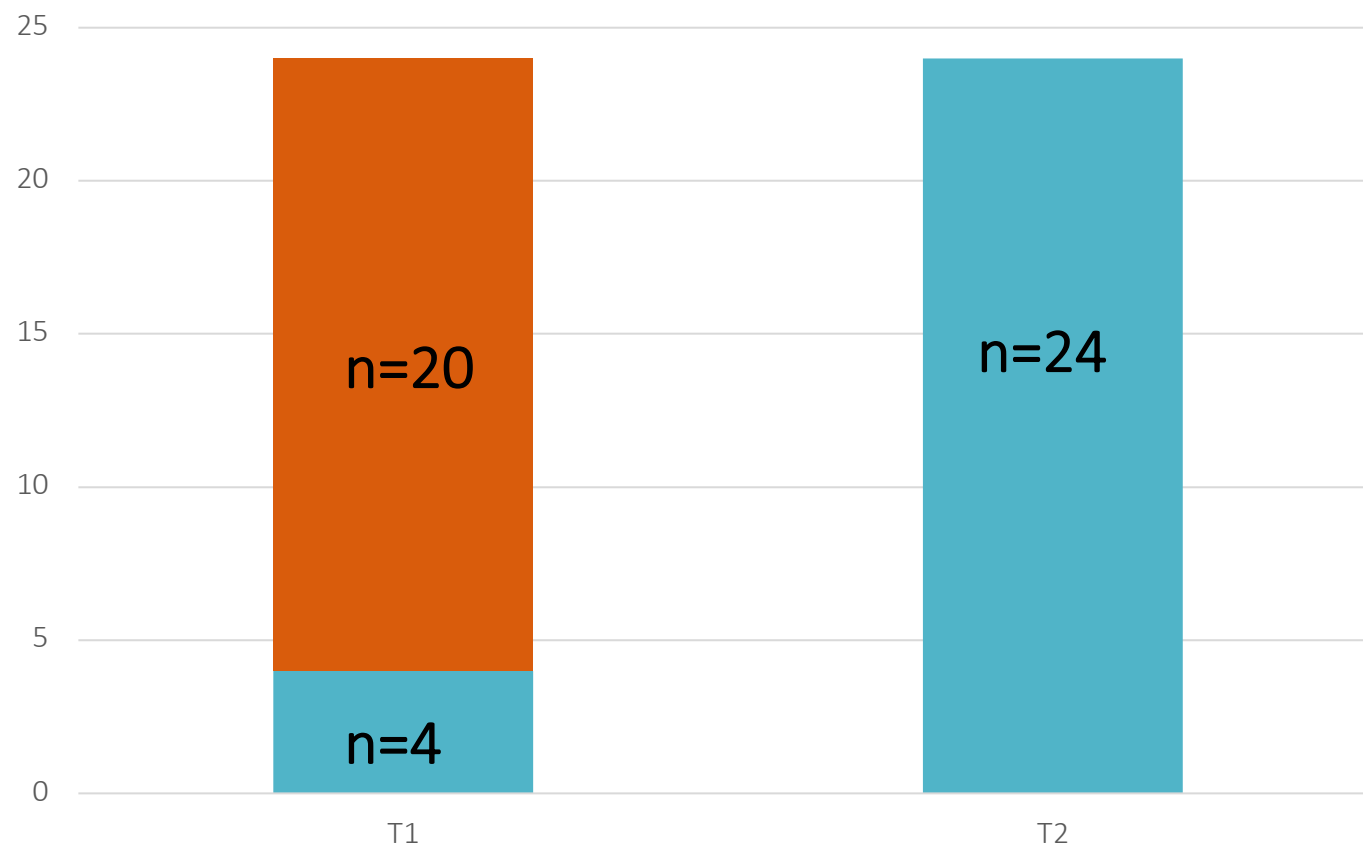
Résultats – suivi visuel

Hypergranulation



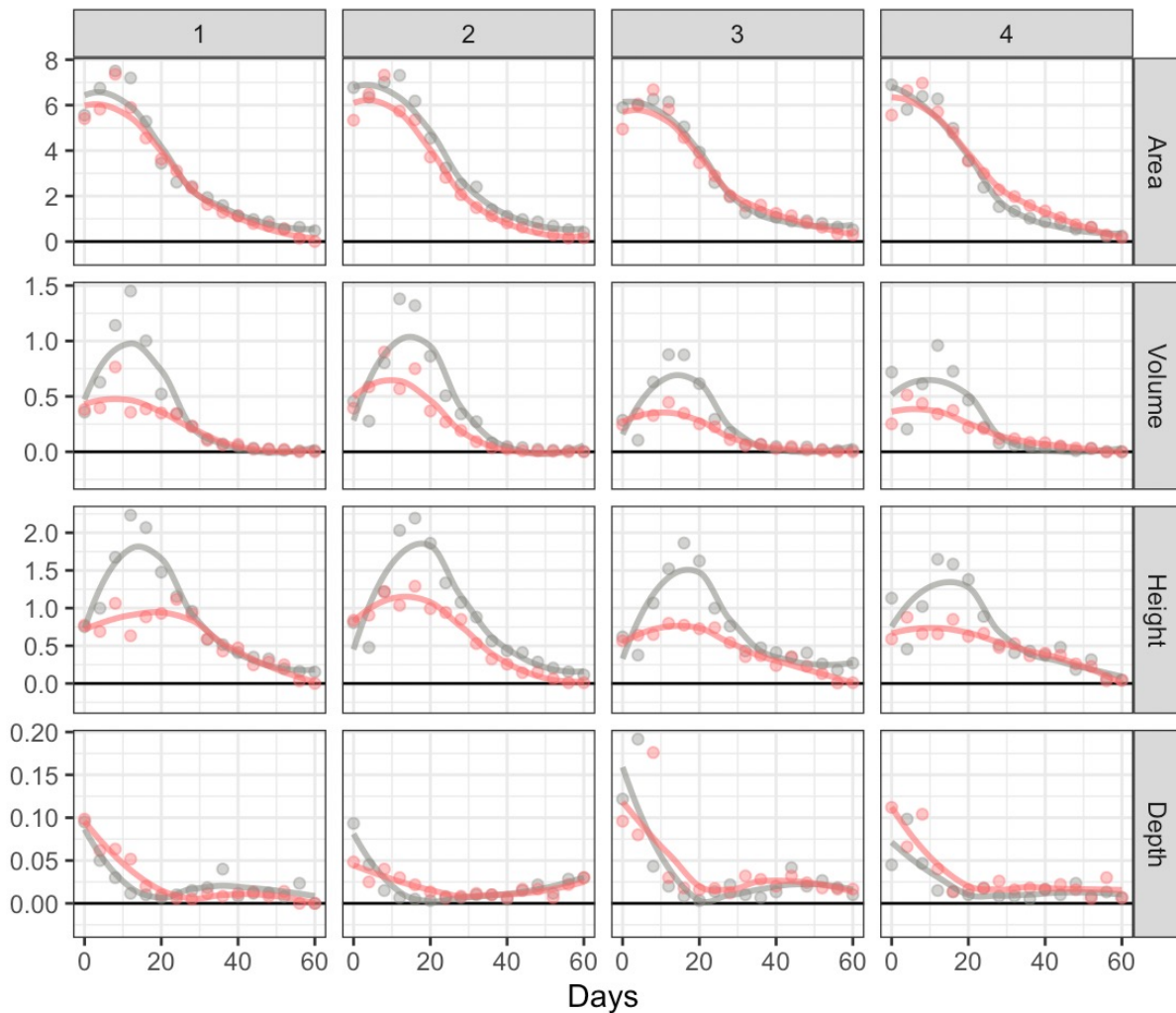
■ Non observée ■ Observée

Répartition de l'observation d'hypergranulation



■ Hypergranulation non observée ■ Hypergranulation observée

Résultats – suivi numérique



Evolution de l'aire (cm²), du volume (cm³), de la hauteur (mm) et de la profondeur (mm) de J0 à J60 dans les 4 zones anatomiques traitées avec Bandage ou **Pansement vaporisé**

- Volume: différence significative (zones 1-2 p=0.005; zones 3-4 p=0.068)

Discussion

 Suivi visuel



 Limitations: nombres de chevaux, plaies aigues, juments saines

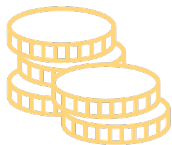
Conclusion



Faisabilité & simple d'application



Absence d'hypergranulation



Impact sur le coût global du traitement



Réduit les risques d'accidents pour le vétérinaire



Remerciements

Cohésive SAS

Claire Forray & Maud Roux, TSA

Internes ENVL Promotion 2021-2022

