Journal of Agricultural, Environmental and Veterinary Sciences (JAEVS) • Vol 9, Issue 4 (2025) • P: 32 - 1
https://journals.ajsrp.com/index.php/jaevs
ISSN: 2522-3364 (Online) • ISSN: 2522-3364 (Print)

Camel treatment through ages: A comparative study in Veterinary Medicine

Prof. Mohamed Mostafa Seif

College of Veterinary Medicine | Beni Suef University | Egypt

Received: 06/09/2025

Revised: 06/09/2025

Accepted: 02/10/2025

Published: 15/12/2025

* Corresponding author: seif_th2003@yahoo.com

Citation: Seif, M. M. (2025). Camel treatment through ages: A comparative study in Veterinary Medicine. *Journal of Agricultural, Environmental and Veterinary Sciences, 9*(4), 1 – 32. https://doi.org/10.26389/AJSRP.C080925

2025 © AISRP • Arab Institute for Sciences & Research Publishing (AISRP), United States, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The research traces the historic trajectory of veterinary practices for the care of camels from its start in written Islamic veterinary tradition to orally transmitted ethnoveterinary knowledge among the Bedouin peoples, to today's evidence-based veterinary application. It attempts to make, through a critical holistic approach, a diagnostic and therapeutic practice-based comparison of the three epistemic regimes (traditional, folk, and modern) to reflect upon the viability and efficacy of common traditional procedures (such as cauterization, bloodletting, and medicinal use of herbs) through the prism of today's medical needs. It also reveals the primordial role of Arab-Islamic civilization in creating veterinary science and demonstrates how written and oral knowledge intertwined to form a holistic epistemic system. It identifies, in conclusion, promising practical bases for synthesizing such knowledge by the application of a «One Health» approach to connect the health of humans, animals, and the environment. It sustains such synthesis through technology use, educational activities for populations, as well as intangible medical documentation, and recognizes a sustainable developmental outlook for the healthcare of camels.

Keywords: Camel, Treatment, Ages, Veterinary Medicine, Islamic Civilization, Bedouin, Herbal Treatment, Modern Treatments, One Health, Cauterization.

علاج الإبل عبر العصور؛ دراسة مقارنة في علوم الطب البيطري

الأستاذ الدكتور/ محمد مصطفى سيف

كلية الطب البيطري | جامعة بني سويف | مصر

المستخلص: يستعرض هذا البحث تطوّر الطب البيطري في علاج الإبل عبر العصور، من الممارسات التراثية إلى التطبيقات الحديثة، مع التركيز على البيطرة في البيئة العربية والإسلامية. ينقسم البحث إلى أربعة مباحث رئيسية: تطوّر الطب البيطري ومفاهيمه، البيطرة الشعبية في المجتمعات البدوية، مقارنة شاملة بين الطب التراثي والشعبي والحديث، وأخيرًا، آفاق دمج العلوم الحديثة في رعاية الإبل.

يُبرز البحث الدور الحضاري للمجتمعات الإسلامية والعربية في تطوير البيطرة، خاصة في ما يتعلق بعلاج الإبل، كما يوضح كيف أن المعارف التراثية المكتوبة (كالبيطرة الإسلامية) والمعارف الشعبية المتداولة (كالطب البدوي) شكّلت معًا منظومة معرفية متكاملة ما تزال مؤثرة حتى اليوم.

تناول البحث أيضًا طرق التشخيص والعلاج في البيطرة الشعبية، مثل استخدام الأعشاب، الوسم، الفصد، والجراحة اليدوية، مع تحليل علمي مقارن لتلك الأساليب في ضوء الطب البيطري الحديث، الذي يعتمد على الفحوصات الجزيئية، الجراحة المتخصصة، والمضادات الحيوية الدقيقة.

كما ناقش البحث أهمية دمج العلوم الحديثة، مثل نهج "الصحة الواحدة" وعلم الاجتماع الطبي، في تطوير رعاية الإبل، وتحسين الصحة العامة البيئية. وسلط الضوء على أهمية التكنولوجيا، والتعليم المجتمعي، والتوثيق الثقافي في نشر المعرفة البيطرية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: الإبل – العلاج - العصور- الطب البيطري - الحضارة الاسلامية – البدو – العلاج بالاعشاب – العلاجات الحديثة – الصحة الواحدة - الكي.

المقدمة

تُعد الإبل أحد أبرز مكونات التراث البيئي والثقافي والحضاري في العالم العربي، إذ ارتبط وجودها بحياة سكان الصحراء عبر العصور، وامتدت علاقتها بالإنسان إلى مستويات اقتصادية واجتماعية وروحية وعلمية متعددة .وقد تجسّد هذا التقدير في إعلان الأمم المتحدة سنة" 2024 السنة الدولية للإبليات"، مما يُسلّط الضوء على الأهمية العالمية لهذا الحيوان، ويعزّز من ضرورة دراسته علميًّا وتاريخيًّا، لا سيّما من منظور الحضارة العربية والإسلامية التي أولته رعاية خاصة.

لقد ارتبطت الإبل في الثقافة العربية بدلالات عقدية وسلوكية وعلمية، فهي الكائن الذي دعا القرآن الكريم إلى التأمل في خلقه، بقوله تعالى :﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ﴾) الغاشية(17/، كما وردت في السنة النبوية ضمن منظومة الرحمة والإحسان إلى الحيوان . ومن هنا، فإن الرعاية البيطرية للإبل لم تكن مجرد ضرورة اقتصادية، بل عبّرت أيضًا عن قيم اجتماعية ودينية، تُجسّدها ممارسة الطب البيطري في مراحله الشعبية والعلمية المتعددة.

وقد تطور علم البيطرة في البيئة العربية والإسلامية بمرور الزمن، حيث برز في العصر العباسي بشكل خاص، وتجلّى ذلك في المؤلفات الكثيرة التي تناولت الخيل والإبل وعلوم الحيوان، مثل كتاب" الحيوان "للجاحظ، و"الإبل "و"الخيل "لأحمد الباهلي، و"الخيل "و"البيطرة " ليعقوب الكندي، بالإضافة إلى أعمال أخرى لعلماء مثل أحمد بن الأحنف، وأبي حزام الحنبلي .ومع ذلك، فإن الاهتمام الأكاديمي المعاصر بدراسة الأساليب البيطرية التاريخية في علاج الإبل لا يزال محدودًا نسبيًّا.

أشكالية البحث

ينطلق هذا البحث من مجموعة من التساؤلات الجوهرية:

- ما مدى تطور علم البيطرة في معالجة الإبل عبر العصور الإسلامية؟
- هل لا تزال هناك إمكانية لتطبيق بعض طرق علاج الإبل القديمة في الوقت الحاضر؟
- إلى أي مدى يمكن اعتبار البيطرة الشعبية، خصوصًا في البيئة البدوية، امتدادًا معرفيًّا للبيطرة الإسلامية التقليدية؟
- كيف يمكن تقييم نجاح هذه الممارسات التقليدية في ضوء مقارنتها بأساليب الطب البيطري الحديث؟

أهداف البحث

تتبع هذه الدراسة المسار التاريخي لتطور الممارسات البيطرية في علاج الإبل، من جذورها في الطب البيطري التراثي الإسلامي المدوّن، مرورًا بالمعرفة الشعبية الإثنوبيطرية المتوارثة لدى المجتمعات البدوية، ووصولاً إلى تطبيقات الطب البيطري الحديث القائم على الأدلة. تهدف الدراسة إلى إجراء مقارنة نقدية شاملة بين هذه الأنظمة المعرفية الثلاثة (التراثي، الشعبي، الحديث) من حيث تشخيص أمراض الإبل وعلاجها، مع تحليل علمي لجدوى وفعالية الممارسات التقليدية الشائعة (كالكي والفصد واستخدام النباتات الطبية) في ضوء المعايير الطبية المعاصرة. كما تسلط الضوء على الدور التأسيسي للحضارة العربية الإسلامية في تطور علم الطب البيطري، وتؤكد على تشكيل نظام معرفي متكامل يجمع بين المعرفة المكتوبة والشفهية. وتختتم البحث بتقديم إطار عملي لتكامل هذه المعارف، من خلال تبني مفهوم «الصحة الواحدة» الذي يربط بين صحة الحيوان والإنسان والبيئة، ودعم ذلك بالتقنية والتعليم المجتمعي وتوثيق التراث الطبي غير المادي، مما يمثل رؤية مستقبلية مستدامة لرعاية الإبل.

منهج البحث

يعتمد البحث على منهج تاريخي تحليلي مقارن، يُعنى برصد وتوثيق الممارسات البيطرية القديمة، ثم تحليلها ومقارنتها بالمفاهيم البيطرية الحديثة .كما يُوظف المنهج الإثنوغرافي في رصد الممارسات الشعبية لدى البدو، إلى جانب مراجعة الأدبيات الأكاديمية المعاصرة.

الدراسات السابقة

تناولت بعض الدراسات الجوانب البيطرية المرتبطة بالإبل من منظور علمي أو أنثروبولوجي، مثل دراسات **Faraz et al. (2021)** حول الممارسات التقليدية في باكستان، و **Hadani & Shimshony (1994)**عن البيطرة الشعبية في الشرق الأوسط، و **Moulié (2021)** في دراسته التاريخية حول البيطرة العربية .ومع ذلك، لم يُخصَّص حتى الآن بحث مقارن شامل يتناول موضوع" علاج الإبل "في سياق تاريخي وعلمي يجمع بين الطب البيطري التراثي والطب الشعبي البدوي.

خطة البحث

يُقسم البحث إلى أربعة مباحث رئيسية، تسبقها مقدمة وتليها خاتمة، كما يلي:

- المبحث الأول :يتناول علم البيطرة ومجالاته، وأدواته، وتطوره عبر العصور.
- المبحث الثاني :يعرض خبرات الممارسة العلاجية الشعبية" البيطرة الشعبية " (البدو نموذجًا)
- المبحث الثالث :يقارن بيطرة الإبل بين مخزون خبرات التراث العربي بشقيه الرسمي والشعبي، وإنجازات العلم المعاصر.
- المبحث الرابع :يقدم توصيفًا لأنواع علاجات الإبل وطرائق رعايتها، ويبرز أهمية دمج العلوم الحديثة مثل طب الأمراض المشتركة وعلم الاجتماع الطبي ضمن الثقافة الطبية البيطرية، مع اقتراح إطار معرفي لنشر منجزات العلم وخبرات الرعاية.

المبحث الأول: تطور الطب البيطري , مفاهيمه , مجالاته وادو اته عبر العصور

يُعد الطب البيطري من العلوم الحيوية التي تطورت بتطور المجتمعات البشرية. بدأ كمهنة تُعنى أساسًا بالخيل، ثم شمل مختلف الحيوانات. وقد تنوعت مفاهيمه واستخداماته بين الطب التقليدي القائم على الخبرة والملاحظة، والطب البيطري العلمي المعتمد على التكنولوجيا الحديثة. وقد أثرت الحضارات المتعاقبة في تشكيل الممارسات البيطرية، سواء من حيث المفاهيم الطبية، مجالات الرعاية، أو الأدوات المستخدمة. يستعرض هذا المبحث تطور علم الطب البيطري من حيث المفاهيم والمجالات والأدوات منذ نشأته في الحضارات القديمة إلى تطوره في العصر الحديث. يشمل التحليل تعريف الطب البيطري في السياقات التاريخية، وتطوره المفاهيمي في الفكر العربي والإسلامي، وامتداده إلى المجالات المتعددة التي تشمل صحة الحيوان، وسلامة الغذاء، والصحة العامة، والتقنيات الحديثة. ويحتوي هذا المبحث علي خمسة اقسام :

أولا :اثر الحضارات المتتابعة في تطور الطب البيطري : تحليل تاريخي ومعاصر.

ثانيا: تطور مفاهيم الطب البيطري عبر العصور

ثالثا: تطور مجالات الطب البيطري عبر العصور.

رابعا: تطور أدوات الطب البيطري عبر العصور.

تطور الطب البيطري في المنطقة العربية في العصر الحديث

أولا: اثر الحضارات المتتابعة في تطور الطب البيطري : تحليل تاريخي ومعاصر

1- التحليل التاريخي المقارن لتطور الطب البيطري في الحضارات القديمة

يُعد الطب البيطري من أقدم العلوم التي ظهرت مع بداية استئناس الإنسان للحيوان .وقد أسهمت الحضارات القديمة، مثل المصرية، البابلية، الهندية، الصينية، الفارسية، واليونانية، في إرساء أسس هذا العلم من خلال الملاحظة والتجربة، وتوثيق الأمراض وأساليب العلاج. وهنا نعرض تحليلًا مقارنًا لأبرز ملامح الطب البيطري في عدد من الحضارات الرئيسية:

1-1 الطب البيطري في الحضارة المصرية القديمة: تُعد مصر الفرعونية من أوائل الحضارات التي مارست الطب البيطري، ويُستدل على ذلك من نقوش هيروغليفية تعود إلى الألفية الثالثة قبل الميلاد، بالإضافة إلى ما ورد في بردية كاهون، التي تضمنت أوصافًا لحالات مرضية وعلاجية للماشية والحمير. استخدم المصريون الأعشاب والجراحة في علاج الحيوانات، وكان الطبيب البيطري يحظى بمكانة اجتماعية مرموقة نظرًا لأهمية الحيوان في النشاط الزراعي والنقل (Karasszon, 1988; Abedellaah et al., 2019).

2-1 الطب البيطري في الحضارة البابلية: تميزت الحضارة البابلية بتنظيم قانوني لمهنة الطب البيطري، كما يتضح من شريعة حمورابي التي تضمنت مواد تُعاقب البيطري في حال ارتكاب أخطاء مهنية، مما يدل على وجود مهنة معترف بها. اعتمد البابليون في علاج أمراض الماشية على الزيوت والمواد الطبيعية، مع اهتمام خاص بالحيوانات التي تدخل في الطقوس الدينية أو الحياة الاقتصادية (Clutton-Brock, 1992; Löw, 2020).

3-1 الطب البيطري في الحضارتين الهندية والصينية: في الهند القديمة، وردت إشارات إلى الطب البيطري في نصوص "شاراكا سامهيتا" و**"سوشروتا سامهيتا"**، واللتين شملتا معارف طبية متقدمة عن علاج أمراض الحيوانات، خاصة الفيلة والخيول، وهي حيوانات ذات أهمية عسكرية ودينية. أما في الصين، فقد كانت الممارسة البيطرية جزءًا من الطب التقليدي الكلي، مع اعتماد كبير على الأعشاب والوخز بالإبر، مما يعكس الفلسفة الطبية الصينية القائمة على التوازن بين قوى الطبيعة (Rosen, 2019; Löw, 2020).

4-1 الطب البيطري في فارس القديمة: مارس الفرس الطب البيطري بطريقة منهجية، خاصة في مجال تربية الخيول والإبل، وهي حيوانات أساسية في الحروب والتجارة. برزت الممارسات البيطرية بشكل خاص في العصر الساساني، وانتقلت كثير من المفاهيم البيطرية الفارسية إلى الحضارة الإسلامية، خصوصًا في العصر العباسي، من خلال حركة الترجمة من الفهلوية والفارسية إلى العربية (Karasszon, 1988; Löw, 2020).

5-1 الطب البيطري في الحضارتين اليونانية والرومانية: في اليونان القديمة، ناقش كل من أبقراط وجالينوس الطب البيطري ضمن سياق أوسع لعلم الطب، بينما في روما، ظهرت مهنة الطبيب البيطري المتخصص في الخيول , وهو ما يعكس تنظيمًا أكبر للمجال. وقد أسهمت

المعرفة البيطرية الرومانية في تشكيل أسس الطب البيطري في أوروبا في العصور اللاحقة، وكذلك في العالم الإسلامي بعد الترجمة (Power, 2000; Löw, 2020).

6-1 جدول مقارن لأثر الحضارات القديمة في تطور الطب البيطري:

الحضارة	السمات البيطرية	الأدوات والمعالجات	التنظيم المهني	التأثير الحضاري
المصرية	مبكرة، موثقة بالنقوش	أعشاب، جراحة	مكانة مرموقة للطبيب البيطري	أثرت على بيطرة وادي النيل
البابلية	قانونية وتنظيمية	زيوت، مواد طبيعية	مهنة منظّمة بموجب شريعة حمورابي	إرث قانوني للطب
الهندية	طبية دينية وعسكرية	وصفات علاجية للأفيال والخيول	معرفية من خلال النصوص	أثرت على بيطرة العصور الوسطى
الصينية	طب تكاملي شامل	أعشاب، وخز بالإبر	لا مركزية	استمرار في الطب التقليدي
الفارسية	تربية خيول و إبل	منهجية ساسانية	مهنة مرتبطة بالدولة	انتقلت للمسلمين عبر الترجمة
اليونانية/الرومانية	تخصص بيطري	معرفة تشريحية وعلاجية	تنظيم رسمي	أساس الطب البيطري الأوروبي

2- أثر الحضارة الإسلامية في تطور الطب البيطري

شهد الطب البيطري في الحضارة الإسلامية تطورًا فريدًا من حيث المحتوى العلمي والتنظيم المهني والمكانة الاجتماعية .فقد ورث المسلمون معارف بيطرية عن الحضارات اليونانية والفارسية، لكنهم لم يكتفوا بذلك، بل طوّروا هذه العلوم من خلال حركة الترجمة والتعريب، ثم التأليف والإضافة، فظهرت منظومة علمية متكاملة تُعنى بصحة الحيوان، وخاصة الخيول والإبل .وهنا نهدف إلى تحليل أثر الحضارة الإسلامية في تطور الطب البيطري، من خلال الجمع بين المصادر التراثية والمراجع العلمية الحديثة (عويس، 2001).

2-1التأصيل والتنظيم العلمي: أشار ليون موليه (Moulié, 2021) إلى أن الكتب البيطرية التي ألفها العلماء المسلمون كانت منظمة علميًا على نحو فاق مؤلفات الرومان واليونان، وانها مثلت قمة النضج العلمي في الطب البيطري في زمانها فمنها من تناول تشريح الخيل وتشخيص أمراضها ووصف أدوية مركبة على أسس تجريبية دقيقة.

2-2 الترجمة والتعريب: شهد العصر العباسي حركة ترجمة كبيرة لكتب البيطرة من اليونانية والفارسية إلى العربية، وقد كان بيت الحكمة في بغداد مركزًا مهمًا لهذا النشاط .وأبرزت دراسة كاراسزون (Karasszon, 1988) أهمية هذه المرحلة في نقل علوم الحيوان إلى السياق الإسلامي .كما أن عملية التعريب لم تكن مجرد ترجمة، بل كانت تكييفًا معرفيًا متقنًا مع البيئة والمصطلحات العربية، وفق ما أشار إليه موليه (Moulié, 2021).

2-3الممارسة البيطرية التطبيقية: ارتبطت الممارسة البيطرية في الحضارة الإسلامية ارتباطًا وثيقًا بالحياة العسكرية والزراعية، فقد كان البيطاريون جزءًا من المواكب الحربية، يعالجون الخيل والجمال، ويستخدمون الكيّ والفصد والعقاقير المحلية .وأكدت دراسات حديثة (Shehada., 2015)أن هذا الدور الميداني شكّل نواة مهنية للبيطرة في الشرق الإسلامي .كما أشار (Chao 2022) إلى أن البيطرة الإسلامية ساهمت في ترسيخ مفاهيم الرفق بالحيوان، خاصة في الذبح الحلال، باعتباره نظامًا أخلاقيًا وتقنيًا متطورًا يراعي تقليل الألم الحيواني.

2-4الرؤية الأخلاقية والشرعية: انبثقت من الرؤية الإسلامية مبادئ دينية وأخلاقية تدعو إلى الرفق بالحيوان، كما في الحديث النبوي الشريف" :في كل كبدٍ رطبة أجر ."وقد أبرز (Hadani & Shimshony 1994) دور هذه الرؤية في بناء مفهوم الرعاية البيطرية كواجب شرعي وأخلاقي .وتعزز هذا البعد في البيطرة الإسلامية من خلال تعاليم الذبح الحلال(Serour, 2012) ، والتي طورت لاحقًا إلى ممارسات تشمل تقنيات متقدمة تضمن احترام الحياة الحيوانية وتقليل المعاناة.

3- أثر الحضارات الحديثة في تطوّر الطب البيطري :

شهد الطب البيطري تطورًا نوعيًا في العصور الحديثة نتيجة التغيرات العلمية، الصناعية، والاجتماعية التي عرفها العالم منذ القرن السابع عشر .ساهمت الحضارات الأوروبية الحديثة، مثل البريطانية، الفرنسية، الألمانية، والروسية، في إرساء دعائم الطب البيطري كعلم مستقل، من خلال تأسيس المدارس البيطرية، وتطوير أدوات التشخيص والعلاج، وربطه بالمجالين الصحي والاقتصادي .وهنا نتناول تحليلًا لأهم إسهامات هذه الحضارات في الطب البيطري، وانعكاساتها على الممارسات البيطرية الحديثة.

1-3 الطب البيطري في أوروبا الحديثة: تُعد فرنسا موطن أول مدرسة بيطرية حديثة (École vétérinaire de Lyon) التي تأسست عام1761 ، وتبعتها مؤسسات مماثلة في ألمانيا وبريطانيا .(**Karasszon, 1988; Woods, 2011**) اعتمدت هذه المدارس على علم التشريح، الأمراض المعدية، والجراحة، مما شكّل تحولًا علميًا في ممارسة البيطرة .كما أدّت الأوبئة الحيوانية مثل الطاعون البقري إلى تسريع تشريع السياسات البيطرية وربطها بالصحة العامة .(**Ackerknecht, 1967**) وقد ساهمت ألمانيا في تطوير البيطرية العسكرية والوقائية(**Pugh, 2020**) ، بينما برزت بريطانيا في تنظيم مهنة البيطرة وتشريعاتها.(**Woods, 2011**)

2-3 الطب البيطري في روسيا والدولة العثمانية: أنشأت روسيا مدارس بيطرية في القرن التاسع عشر تأثرت بالنموذج الفرنسي والألماني، وركزت على حماية الثروة الحيوانية في المناطق الزراعية الواسعة .(**Karasszon, 1988**) أما في الدولة العثمانية، فقد تأسست أول مدرسة بيطرية في إسطنبول عام1842 ، واعتمدت مناهج أوروبية في تدريب البيطريين .(**Woods, 2011**) هذه المرحلة مثلت نقطة تحول نحو التحديث المؤسسي للتعليم البيطري في العالم الإسلامي.

3-3 التطور المعاصر للطب البيطري: شهد القرن العشرون توسيع نطاق الطب البيطري ليشمل الصحة العامة، الوبائيات، وسلامة الغذاء . مع تطور التكنولوجيا، أُدخلت أساليب حديثة مثل التصوير الشعاعي، التحاليل الجينية، الذكاء الاصطناعي, والأنثروبولوجيا البيطرية .(**Destoumieux et al., 2018**)كما ساهمت منظمات دولية مثل OIE و FAOفي تعزيز التنسيق العالمي للأمراض الحيوانية . وفي القرن الحادي والعشرين، يُعد مفهوم' الصحة الواحدة 'أحد أعمدة التفكير البيطري الحديث، حيث يُدمج الطب البيطري بالبشري والبيئي في إطار شامل .(**Zinsstag et al., 2011**)

ثانيا: تطور مفاهيم الطب البيطري عبر العصور

شهد مفهوم الطب البيطري تحولات جذرية عبر العصور، تعكس تغيرات اجتماعية وعلمية وثقافية عميقة .من كونه مهنة خدمية لرعاية الحيوانات النافعة، إلى دوره الحديث في الصحة العامة، والبيئة، والأمن الغذائي .نستعرض هنا تطور المفاهيم المرتبطة بالطب البيطري في السياقات الحضارية المختلفة، وارتباطه بالمعرفة والعلوم الطبية والإنسانية.

1- المفهوم الوظيفي في العصور القديمة: في الحضارات الفرعونية، البابلية، والهندية، ارتبط الطب البيطري بوظيفته الاقتصادية، إذ كان يُنظر إليه كخدمة ضرورية لضمان بقاء الثروة الحيوانية .(Karasszon, 1988) كانت المفاهيم البيطرية تعتمد على الخبرة والتجربة والملاحظة المباشرة، دون فصل واضح بين السحر، والدين، والعلاج الحيواني.

2- المفهوم الطبي شبه العلمي في اليونان وروما: بدأ الطب البيطري يكتسب سمة علمية نسبية في العصور اليونانية والرومانية، حيث تداخل مع مفاهيم الطب البشري واعتمد على نظرية الأخلاط، والتشريح، والفصد .وقد وُثق استخدام مصطلحات طبية دقيقة نسبياً في بيطرة الخيول.(Power, 2000)

3- المفهوم المؤسسي والعلمي في الحضارة الإسلامية: اعتُبر الطب البيطري علمًا قائمًا بذاته في الحضارة الإسلامية، إذ أُدرج ضمن العلوم الطبية وتم تصنيفه في مؤلفات خاصة (العلي، 2012) . اتسعت مفاهيم البيطرة لتشمل الصحة الوقائية، الفحص، وصف الأمراض بدقة، وأخلاقيات المهنة .كما تم الربط بين البيطرة والشرع في مسائل الزكاة، الطهارة، والرفق بالحيوان (الطرابلسي,2017)

4- المفهوم الأكاديمي والمهني في أوروبا الحديثة: مع إنشاء أولى المدارس البيطرية الحديثة، ظهر مفهوم البيطرة كعلم تطبيقي مستقل عن الطب البشري .وأصبح البيطري محترفًا مدرَّبًا يعمل في التعليم، الخدمة العامة، والجيش .واتسعت المفاهيم لتشمل الأمراض الوبائية، الرقابة على الغذاء، والصحة الحيوانية.(Ackerknecht, 1967; Woods, 2011)

5- المفهوم التكاملي في العصر الحديث: في العقود الأخيرة، أصبح مفهوم الطب البيطري يشمل الصحة الواحدة(One Health) ، والعلاقة بين الحيوان، الإنسان، والبيئة .كما يُنظر إلى البيطري اليوم كعنصر مركزي في الوقاية من الأوبئة، الاكتشاف المبكر للأمراض، والرقابة الحيوية على الأغذية.(Destoumieux et al., 2018; Zinsstag et al., 2011)

ثالثا: تطور مجالات الطب البيطري عبر العصور

شهدت مجالات الطب البيطري تطورًا متسارعًا عبر العصور، حيث انتقلت من ممارسات تقليدية تستند إلى الملاحظة والتجريب، إلى منظومة علمية متقدمة تعتمد على أسس التشخيص الدقيق، الوقاية، الصحة العامة، والتقنيات الحديثة .هذا التطور لم يكن منعزلًا عن السياقات الحضارية والاجتماعية، بل تأثر بالمعرفة الطبية والاقتصادية في مختلف الحضارات القديمة والحديثة.

1- الطب البيطري في العصور القديمة: في الحضارات القديمة مثل المصرية، البابلية، الهندية، والصينية، كان الطب البيطري يرتبط أساسًا بعلاج الحيوانات الزراعية وخاصة الثيران والحمير، وكانت مجالاته تركز على الجراحة البسيطة، استخدام الأعشاب، ومعالجة الكسور والجروح .كما وُثّق في برديات كاهون والمصادر السنسكريتية القديمة اهتمام خاص بالأمراض التناسلية والتغذية . (Karasszon, 1988)

2- مجالات البيطرة في العصر الإسلامي: أسهمت الحضارة الإسلامية في توسيع مجالات الطب البيطري لتشمل طب الخيل والإبل، والتخصص في علم الفروسية، وتشريح الحيوان، والأمراض المعدية، كما ظهرت مؤلفات متخصصة مثل كتاب" شيات الخيل" لابن أخي حزام و'كامل الصناعتين في البيطرة والزردقة 'لابن البيطار .كما تم توثيق العلاقة بين البيطرة والشرع من حيث الاعتناء بالرفق بالحيوان والصحة العامة (الطرابلسي,2017).

3- مجالات الطب البيطري في أوروبا الحديثة: مع تأسيس المدارس البيطرية في فرنسا وألمانيا في القرن الثامن عشر، تطورت مجالات البيطرة لتشمل علم الأمراض، الجراحة الدقيقة، الوبائيات، ومراقبة المنتجات الحيوانية .كما توسعت في الطب البيطري العسكري وفي مجالات الأمن الغذائي وسلامة اللحوم (Ackerknecht, 1967) .

4- الطب البيطري في العصر المعاصر: أصبح الطب البيطري في القرن العشرين والحادي والعشرين يشمل مجالات متعددة مثل الطب الوقائي، الأمراض المشتركة(Zoonoses) ، الصحة العامة البيطرية، التكنولوجيا الحيوية، والذكاء الاصطناعي في التشخيص .(Destoumieux et al., 2018)ويبرز اليوم دور البيطري في منظومة' الصحة الواحدة 'التي تربط بين صحة الحيوان، الإنسان، والبيئة.(Zinsstag et al., 2011)

رابعا: تطور أدوات الطب البيطري عبر العصور

أدّت أدوات الطب البيطري دورًا حاسمًا في تطور الممارسة البيطرية منذ العصور القديمة حتى العصر الحديث. فقد عكست الأدوات المستخدمة مدى تطور المعرفة الطبية، ومستوى الاهتمام برعاية الحيوانات، وتقدّم التكنولوجيا. وهنا نستعرض التحولات الأساسية في الأدوات البيطرية، ونبرز مراحل الانتقال من الأدوات التقليدية اليدوية إلى التقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي والتصوير الطبي.

1- أدوات الطب البيطري في العصور القديم: استخدم البيطريون في الحضارات القديمة مثل المصرية والبابلية أدوات بسيطة من الحديد أو الحجر لمعالجة الجروح وكيّها، وكذلك أدوات للخصي وبتر الأطراف، والمباضع اليدوية. كما استخدمت الأدوات الخشبية في تنظيف الفم أو العيون (Karasszon, 1988). وقد كُشف في مواقع أثرية عن ملاقط ومشارط بدائية تؤكد معرفة مبكرة بالجراحة البيطرية (Binois, 2015).

2- الأدوات البيطرية في العصر الإسلامي: شهد العصر الإسلامي تطورًا ملحوظًا في تصنيع واستخدام الأدوات البيطرية، حيث تم وصف أدوات الكيّ والفتح والخياطة في كتب مثل 'كامل الصناعتين' لابن البيطار(شفيق، 1996). كما استُخدمت أدوات معدنية دقيقة للعلاج الجراحي للإبل والخيول، (الطرابلسي2017).

3- تطور الأدوات في أوروبا الحديثة: مع نشوء المدارس البيطرية في فرنسا وألمانيا منذ القرن الثامن عشر، تطورت الأدوات لتشمل المجاهر، أدوات فحص الدم، والحقن، إضافة إلى أدوات جراحية مخصصة للحيوانات الكبيرة والصغيرة. كما استخدمت أجهزة تخدير، وأدوات فحص تناسلية مثل المناظير المهبلية وغيرها الكثير (Ackerknecht, 1967; Power, 2000).

4- الأدوات البيطرية في العصر الرقمي: أصبحت الأدوات البيطرية في العصر الحديث تعتمد على التقنيات الرقمية، مثل أجهزة التصوير بالموجات فوق الصوتية والرنين المغناطيسي، وأجهزة تحليل الدم المحمولة، والتشخيص الجيني، والروبوتات الجراحية. كما دُمجت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تشخيص الأمراض بناءً على الصور والتحاليل (Destoumieux et al., 2018 , Akbarein et al., 2025).

خامسا: تطور الطب البيطري في المنطقة العربية في العصر الحديث

شهد الطب البيطري في العالم العربي خلال العصر الحديث تحولات نوعية نتيجة الاستعمار الأوروبي، تأسيس الدول الحديثة، والاحتكاك بالمؤسسات العلمية الغربية. بدأت حركة تحديث الطب البيطري مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، من خلال تأسيس المدارس البيطرية، اعتماد القوانين الصحية، وتوسيع دور البيطري في الصحة العامة والاقتصاد الزراعي.

1. بدايات التعليم البيطري الحديث في مصر وبلاد الشام: تأسست أول مدرسة بيطرية حديثة في العالم العربي في مصر عام 1827 في عهد محمد علي باشا، متأثرة بالنموذج الفرنسي، ثم أعيد افتتاحها في القاهرة عام 1901 بعد إغلاق مؤقت(فؤاد 2005). اعتمدت المدرسة على كوادر فرنسية وأوروبية لتدريس علوم التشريح والأمراض الحيوانية. وفي بلاد الشام، ظهرت مبادرات لتدريس البيطرة في أواخر العهد العثماني، وتطورت لاحقًا بعد الاستقلالات السياسية مع إنشاء كليات بيطرية في العراق وسوريا. (Karasszon, 1988)
2. الطب البيطري والصحة العامة في دول الخليج والمغرب العربي: في دول الخليج، بدأ الاهتمام بالطب البيطري يتزايد في العقود الأخيرة من القرن العشرين، مدفوعًا بثروات النفط والحاجة إلى حماية الثروة الحيوانية. أُنشئت كليات الطب البيطري ومراكز أبحاث في السعودية، الإمارات، وقطر، وارتبطت البيطرة بملفات الأمن الغذائي والصحة العامة. أما في المغرب العربي، فقد ورثت الدول المستقلة أنظمة بيطرية من الاستعمار الفرنسي، وعملت على تطوير التعليم البيطري في تونس والمغرب والجزائر بالتعاون مع جامعات أوروبية (Al-Eknah, 2000).

3. التحديات والآفاق: رغم التقدم، لا تزال البيطرة في العالم العربي تواجه تحديات تتعلق بندرة التمويل، ضعف التنسيق الإقليمي، ومحدودية البحث العلمي. غير أن المبادرات الحديثة في ربط البيطرة بالصحة الواحدة (One Health)، والتعاون مع المنظمات الدولية مثل FAO وOIE، تمثل بوادر واعدة لتحسين الاستجابة للأمراض الحيوانية والحد من الأمراض المشتركة (Zinsstag et al., 2011; Destoumieux et al., 2018).

المبحث الثاني: البيطرة الشعبية : (البدو نموذجًا)

البيطرة الشعبية ليست مجرد ممارسة علاجية، بل هي انعكاس لعلاقة الإنسان بالحيوان والبيئة، وتُعتبر مكونًا من مكونات التراث المعرفي غير المادي (الطرابلسي 2017). في السياق العربي البدوي، تكتسب البيطرة الشعبية او التقليدية أهمية خاصة في ظل محدودية الوصول إلى البيطرة الحديثة، وتُمارس باستخدام معارف محلية متراكمة قائمة على الملاحظة والخبرة المتوارثة (Köhler-Rollefson, 2022; Davis, 2016).

يرتكز الطب البيطري الشعبي على ثلاثة أعمدة رئيسية: المعرفة المتوارثة شفهيًا، الاستخدام المحلي للموارد الطبيعية، والتجربة المباشرة والملاحظة الدقيقة. ويتميّز هذا النمط العلاجي بمرونته وارتباطه الوثيق بالسياق الثقافي والديني، حيث يتداخل أحيانًا مع المعتقدات الروحية والتقاليد المحلية (Köhler-Rollefson, 2022; Davis, 2016).

تشير الدراسات الإثنوبيطرية إلى أن هذا النوع من البيطرة لا يقتصر فقط على المعالجة، بل يشمل أيضًا مفاهيم وقائية متقدمة، مثل اختيار مواقع الرعي الملائمة، عزل الحيوانات المريضة، والتغذية الوقائية باستخدام الأعشاب والتوابل (Abbasi et al., 2013; Aati et al., 2019).

ومع تزايد الاهتمام العالمي بالتنوع البيولوجي والمعارف التقليدية، أضحى توثيق البيطرة الشعبية أولوية أكاديمية وبيئية، لا سيما وأن هذه المعارف غالبًا ما تكون مهددة بالاندثار نتيجة التحولات الاجتماعية والاقتصادية، وتراجع الأجيال الشابة عن ممارستها (Viegi et al., 2003; Olivares et al., 2022).

يعرض هذا المبحث ممارسات الطب البيطري الشعبي في المجتمعات البدوية العربية، مستعرضًا آليات التشخيص الشعبي التقليدي، استخدام النباتات الطبية، المواد الحيوانية والمعدنية والوسائل اليدوية في العلاج . كما يتناول مقارنة في الطب البيطري الشعبي البدوي بين مختلف مناطق العالم العربي ويوصي بدمج هذه المعرفة التقليدية في النظم الصحية الحديثة في إطار مفهوم الصحة الواحدة.

اولا: أساليب التشخيص الشعبي البيطري

في غياب المختبرات البيطرية والأجهزة التشخيصية الحديثة، طوّرت المجتمعات البدوية والرعوية منظومة فعّالة لتشخيص أمراض الحيوانات، خاصة الإبل والماشية، بالاعتماد على الملاحظة الدقيقة، تراكم الخبرة، والتمييز بين الأعراض الظاهرة. وتعكس أساليب التشخيص الشعبي البيطري فهمًا بيئيًا وسلوكيًا دقيقًا للحيوان، يكتسبه المربون والمعالجون الشعبيون عبر الممارسة المباشرة والتجربة طويلة الأمد (Danilevich, 2024; Terrell, 2016).

1. الملاحظة وجمع التاريخ المرضي

يعتمد المربون على المراقبة الحثيثة لسلوك الحيوان وتغيراته الفيزيولوجية، مثل الخمول، فقدان الشهية، أو التغير في المشي أو الصوت، لاكتشاف الحالات المرضية. وتشكل الملاحظة الدقيقة حجر الأساس في هذه المنظومة، إذ تُعتبر علامات مثل "الشرب المفرط" أو "الاستلقاء لفترات طويلة" أو "الرفس المتكرر للبطن" مؤشرات حاسمة على أمراض محددة (Kotoba et al., 2016; Terrell, 2016).

كما يُعد جمع التاريخ المرضي من عناصر التشخيص الأساسية، حيث يستفسر المعالج الشعبي عن تغيرات في النظام الغذائي، المناخ، أو سلوك القطيع، بهدف الربط بين الأعراض والسبب المحتمل للمرض. يُلاحظ أن هذه الخطوة تقابل ما يعرف في الطب الحديث بـ"الاستقصاء الإكلينيكي"، لكنها تتم بطريقة شفهية وغير موثقة (Terrell, 2016).

2. الفحص اليدوي والتقنيات التقليدية

تشمل هذه الممارسات الجس اليدوي للبطن أو الضرع أو الأطراف لاكتشاف الانتفاخات، التصلب، أو الألم الموضعي، بالإضافة إلى استخدام حواس مثل الشم لتشخيص بعض الالتهابات، مثل خراجات الحافر أو العدوى المهبلية في الإناث. وفي بعض الحالات، يُستخدم الفحص الشرجي أو الجس عبر المستقيم لتقييم حالة الأمعاء والرحم لدى الإبل والأبقار (Kotoba et al., 2016 الخشمان2013).

يُضاف إلى ذلك فحص الجلد والأغشية المخاطية (مثل الجفون واللثة) لاكتشاف علامات العدوى، اليرقان، أو فقر الدم، وهي أساليب تشبه التقييم السريري الحديث لكنها تُمارس بأسلوب تقليدي غير مقنن (Danilevich, 2024).

3. تصنيف الأمراض حسب الأعراض الظاهرة

طوّرت المجتمعات الرعوية نظامًا محليًا لتصنيف الأمراض بناءً على الأعراض الظاهرة، حيث تُطلق تسميات تقليدية على أنواع معينة من المغص، أو الإسهال، أو أمراض الجلد، وتُربط هذه التسميات بعلاجات محددة. على سبيل المثال، يميز البدو بين "المغص الجاف" و"المغص الرطب"، ولكلٍ منهما وصفته العلاجية الخاصة (Котова et al., 2016; Ali et al., 2019a).

هذا النظام لا يقوم فقط بوصف المرض، بل يشكل خريطة معرفية للتعامل العلاجي معه، ويُورّث شفهيًا من جيل إلى آخر، مما يعكس مدى تعقيد الطب البيطري الشعبي في المجتمعات البدوية.

4. اكثر الامراض شيوعا في الطب الشعبي من حيث الممارسة:

أوضحت الدراسات أن الأمراض الجلدية والطفيلية (وعلى رأسها الجرب بنسبة 82.6%) تتصدر الطيف المرضي في المجتمعات الرعوية. هذا يتوافق مع دراسات سابقة في السودان (Abdelgadir & Shuaib, 2012) وباكستان (Raziq et al., 2010) التي أشارت إلى أن الجرب من أكثر الأمراض التي يلجأ المربون لعلاجها شعبيًا. ويرتبط ذلك بالظروف البيئية القاسية، وغياب برامج مكافحة الطفيليات، وقلة النفاذ إلى الخدمات البيطرية الحديثة.

كما بينت نتائج الدراسات أن الالتهابات التنفسية والتهابات الضرع تأتي في المراتب التالية (65.2% و56.5% على التوالي). هذه النتائج تعكس تحديات إدارة القطعان في بيئات رعوية مكشوفة حيث التغيرات المناخية وضعف إجراءات النظافة تزيد من معدلات الإصابة.

أظهرت بيانات باكستان أن المربين لديهم وعي موسمي دقيق: الجرب يكثر في نهاية الخريف (74%)، والتربيانوسوما في نهاية موسم الأمطار (61%)، بينما يظهر جدري الإبل والأورف معًا في نهاية الربيع (59% و52%). هذا الوعي يدل على نظام معرفي شعبي متجذر يربط بين المناخ والمرض، ويبرز أهمية دمج هذه الخبرة في برامج الإنذار المبكر .ومع ذلك، يبقى هذا الربط قائمًا على الخبرة الميدانية لا على رصد وبائي منظم، ما يتطلب دراسات علمية تؤكد أو تعدل هذه الملاحظات.

5. دور الخبرة المحلية والمعالجين الشعبيين

يُعد المعالج الشعبي أو "الخبير البيطري التقليدي" المرجعية الأولى في التشخيص والعلاج، خاصة في الحالات المستعصية أو المزمنة. وغالبًا ما يُكتسب هذا الدور عبر الخبرة وليس التعليم، ويكون مرتبطًا بمكانة اجتماعية مرموقة في المجتمع المحلي (Terrell, 2016; Danilevich, 2024).

يلجأ المربون لهؤلاء المعالجين لتأكيد التشخيص، أو اقتراح العلاج، أو حتى لاتخاذ قرار الذبح في حال عدم الاستجابة للعلاج. وتُستمد مرجعية هؤلاء المعالجين من سجلّهم العلاجي، وثقة المجتمع بهم، مما يُكسب الممارسة البيطرية طابعًا جماعيًا تشاركيًا.

ثانيا أساليب وطرق العلاج الشعبي البيطري

تطور الممارسات وأساليب العلاج

اعتمدت المجتمعات الرعوية على النباتات المحلية لعلاج أمراض شائعة ، وأثبتت هذه الطرق فعاليتها في الممارسة العملية(Kala et al., 2010; Danilevich, 2024; Pieroni et al., 2013). في بعض المناطق، تطورت الممارسات الشعبية لتشمل استخدام مواد معدنية وحيوانية، بالإضافة إلى الأعشاب، كما ظهرت بعض العلاجات الجراحية البسيطة (Krüger, 1993). مع مرور الوقت، تم دمج بعض الممارسات الشعبية الفعالة في الطب البيطري العلمي الحديث، بينما تم التخلي عن العلاجات غير الفعالة أو الضارة (Salamon & Hrytsyna, 2019).

1- العلاج بالنباتات الطبية في البيطرة الشعبية

يُعد استخدام النباتات الطبية أحد أعمدة العلاج البيطري الشعبي في المجتمعات البدوية والريفية، ويعكس هذا الاستخدام معرفة متراكمة بالطبيعة المحلية، وتفاعلًا طويل الأمد بين الإنسان وبيئته. في البيئات التي تفتقر إلى الأدوية البيطرية الحديثة، شكلت الأعشاب مصدرًا رئيسًا للعلاج، لا سيما لأمراض الجهاز الهضمي، التنفسي، الجلدي، وأمراض الطفيليات. وتتميّز المعرفة العشبية التقليدية بخصوصيتها المحلية وتنوعها الكبير بحسب النطاق الجغرافي والثقافي (**Abbasi et al., 2013; Wani et al., 2022**).

1-1: تنوع النباتات الطبية واستخداماتها

تشير الدراسات الحديثة إلى وجود ما بين 50 و260 نوعًا من النباتات الطبية تُستخدم تقليديًا في الطب البيطري الشعبي عبر مناطق متعددة من العالم، من بينها جبال الهيمالايا، البلقان، إثيوبيا، إيطاليا، باكستان، والهند، حيث تُستخدم هذه النباتات لعلاج طيف واسع من الأمراض التي تصيب الحيوانات .(**Viegi et al., 2003; Ali et al., 2019a**)

وفي السياق العربي، وبخاصة في المجتمعات البدوية وشبه القاحلة في الجزيرة العربية، تشير الدراسات الإثنوبوتانية إلى توثيق أكثر من 470 نوعًا نباتيًا تُستخدم في العلاجات التقليدية، سواء في الطب البشري أو البيطري، ما يعكس غنى المعرفة المحلية بالتنوع النباتي وأهميته في الرعاية الحيوانية التقليدية (**Aati et al., 2019**)

2-1 : طرق التحضير والاستخدام

1-2-1. أجزاء النبات المستخدمة: تختلف الأجزاء المستخدمة حسب نوع النبات والمرض، وتشمل: الأوراق (الأكثر شيوعًا), الجذور,الزهور, البذور, اللحاء' والثمار (**Akerreta et al., 2010**)

2-2-1طرق التحضير: تشمل الطرق التقليدية: السحق (وفيه يتم تجفيف ثم طحن النبات) , الغلي (Decoction): وفيه يتم غلي الأجزاء الصلبة كالجذور, والنقع (Infusion): حيث يتم نقع الأوراق أو الأزهار, وقد تستخدم العصارة الطازجة في الدهان الموضعي أو الكمادات.

3-2-1طرق الإعطاء: قد يكون عن طريق الفم لعلاج أمراض الجهاز الهضمي , او عن طريق الاستخدام الموضعي للجروح ومشاكل الجلد , او باستخدام التبخير أو الحرق لعلاج الأمراض التنفسية أو الطفيليات الخارجية (**Singh et al., 2022; Awah et al., 2023**)

3-1: أبرز النباتات الطبية المستخدمة

الاسم العلمي للنبات	الاسم العربي	الاستخدام البيطري الشعبي الرئيسي	المصدر
Adhatoda vasica	**بستاشيا بيضاء**	**أمراض الجهاز التنفسي**	**Abbasi et al., 2013**
Trachyspermum ammi	**الكمون الملكي او الحبشي**	**المغص، مشاكل الهضم**	**Abbasi et al., 2013**
Zanthoxylum armatum	**الزنجبيل البري الشائك**	**منشط تناسلي وهضمي**	**Abbasi et al., 2013**
Curcuma longa	**(كركم)**	**مضاد التهاب، علاج الجروح**	**Ali et al., 2019a**
Aloe vera	**(صبار)**	**الجروح والتقرحات**	**Habtemariam et al., 2021**
Cannabis sativa	**القنب الهندي**	**آلام العضلات والمعدة**	**Pandit,& Sharma 2020**
Malva sylvestris	**الخُبَّازَة البرية أو الخُبَّيْزَة**	**أمراض الجلد والهضم**	**Akerreta et al., 2010**

2-3 النباتات الطبية الأكثر استخدامًا:

تبيّن أن النباتات مثل **الشيح والحرمل والصبار والكركم** هي الأكثر شيوعًا، بنسبة تراوحت بين 15–30%. Aati et al. (2019) و ACSAD (2023)التي وثقت هذه النباتات كمكونات رئيسية للطب الشعبي. الاعتماد على الماء كمذيب أساسي يعكس **بساطة التحضير** وملاءمته لبيئة رعوية محدودة الموارد.

لكن غياب **التقييس (Standardization)** لجرعات النباتات وطريقة التحضير يجعل فعاليتها متذبذبة ويطرح تساؤلات حول السلامة والجرعة المثلى. وهنا تظهر فرصة للبحث العلمي لتطوير **مستحضرات دوائية آمنة** مشتقة من هذه النباتات.

2- استخدام المنتجات الحيوانية والمعدنية في الطب البيطري الشعبي

يشكل استخدام المنتجات الحيوانية والمعدنية جانبًا مهمًا في ممارسات الطب البيطري الشعبي، إلى جانب الأعشاب والنباتات الطبية. وقد طوّرت المجتمعات البدوية والريفية منظومة علاجية تعتمد على هذه الموارد المتاحة محليًا لعلاج مجموعة من الأمراض الشائعة لدى الحيوانات، خصوصًا في البيئات التي تفتقر إلى الأدوية البيطرية الحديثة. وتُعد هذه الاستخدامات مزيجًا من الملاحظة التجريبية والموروث الثقافي والديني، حيث يتم توظيف عناصر من الحيوان أو البيئة الطبيعية في وصفات علاجية تقليدية (Souto et al., 2013).

1-2: المنتجات الحيوانية

1-1-2. الدهون الحيوانية: تستخدم دهون الأغنام، الماعز، الإبل، والأبقار في علاج الجروح، الالتهابات الجلدية، وآلام المفاصل. ويتم تسخينها أو خلطها مع أعشاب طبية لتطبيقها موضعيًا (**González & Villalobos, 2021**). كما يُعتقد أن لهذه الدهون خصائص مطهّرة وملطّفة.

2-1-2. العسل: يستخدم العسل الطبيعي – خاصة من النحل البري – كمضاد بكتيري طبيعي لتطهير الجروح والتقرحات وتسريع التئام الأنسجة. كما يُخلط أحيانًا مع الأعشاب أو الزبدة لعلاج مشاكل الهضم (**Al-Waili et al., 2012**).

3-1-2. الحليب والزبدة: يُستخدم الحليب في تغذية الحيوانات المريضة، كما يدخل الزبد الطبيعي في تحضيرات دوائية لعلاج الجروح والحروق، أو كوسيط لنقل الأعشاب عند استخدامها داخليًا (**Rehman et al, 2022**).

4-1-2 الجلود والعظام: في بعض الثقافات الرعوية، تُستخدم أجزاء من الجلود أو العظام المطحونة في وصفات تقليدية لتجبير الكسور أو "تقوية العظام"، كما تُستعمل كتعويذات وقائية في ممارسات روحية (**Souto et al., 2013**).

5-1-2 البول والروث: رغم ما تثيره هذه الممارسات من جدل، فإن بول الإبل، وروث الحيوانات، يُستخدمان في بعض المناطق كمطهرات أو لعلاج الجرب والطفيليات الخارجية. كما تُخلط هذه المواد مع الطين أو الأعشاب في بعض التطبيقات الموضعية (**Abbas, & Al-Qarawi,2016**).

2-2 المنتجات المعدنية

2-2-1. الملح: يُعد أحد أكثر المواد استخدامًا في الطب الشعبي البيطري، ويُستخدم لتنظيف الجروح، تقليل الالتهابات الموضعية، أو حتى كمكمل غذائي معدني في حالات الضعف العام (**Bullitta et al., 2018**).

2-2-2 الطين والحجر الجيري: يُستخدم الطين، خاصة من مواقع محددة مثل "تلال النمل"، كمادة معالجة للجروح، الالتهابات، وأمراض الجهاز الهضمي. ويتم إذابة مسحوق الحجر الجيري في الماء أو خلطه مع الأعشاب لعلاج الانتفاخ ومشاكل المعدة (**Abegaz, & Tessema, 2014**).

2-2-3 معادن أخرى: تشمل استخدامات الحديد والنحاس والزنك ضمن وصفات محددة لعلاج بعض الأمراض الجلدية أو لأغراض وقائية. وقد تُستخدم هذه المعادن مطحونة أو على شكل بودرة ممزوجة بالأعشاب أو الدهون (**Chen et al., 2022**).

3-2 طرق التحضير والاستخدام

2-3-1. الاستخدام الموضعي: مثل وضع الدهون أو الطين أو العسل مباشرة على الجروح أو المناطق المصابة.

2-3-2. الإعطاء الفموي: مثل إذابة الحجر الجيري أو الزبدة مع الأعشاب والماء لتخفيف مشاكل الهضم.

2-3-3.الخلط مع الأعشاب: حيث تُدمج المنتجات الحيوانية أو المعدنية مع نباتات طبية لتعزيز الفعالية.

2-3-4التبخير أو التكميد: في حالات التنفس أو التهابات الجلد.

2-4: الأبعاد الثقافية والروحية

تُستخدم بعض المنتجات الحيوانية، مثل العظام أو أجزاء من الكبد أو الجلود، في ممارسات تحمل طابعًا روحانيًا، مثل الوقاية من "العين" أو طرد الأرواح الشريرة. في بعض المجتمعات، يُعتقد أن وضع قطعة عظمية من حيوان قوي (كالحصان أو الجمل) يُقوّي الحيوان المريض أو يُعيد له نشاطه (Souto et al., 2013).

2-5: التقييم العلمي والبيئي

رغم فعالية بعض هذه المواد من منظور تجريبي، إلا أن كثيرًا من استخدامها يفتقر إلى تقييم علمي دقيق، وقد يحمل مخاطر بيئية أو صحية إن أُسيء استخدامه، خصوصًا في ما يتعلق بالروث أو المعادن الثقيلة. لذلك، هناك دعوات متزايدة لتوثيق هذه الممارسات وتقييمها مخبريًا، مع مراعاة الاستدامة وعدم إيذاء الحيوان أو البيئة (**Rastogi & Kaphle, 2010**).

3- استخدام الوسائل اليدوية التقليدية في الطب البيطري الشعبي

إلى جانب استخدام النباتات والمواد الحيوانية والمعدنية، طوّرت المجتمعات البدوية والريفية وسائل يدوية تعتمد على التدخل المباشر لعلاج أمراض الحيوانات. وتشمل هذه الوسائل: الكي بالنار، الفصد (سحب الدم)، التدليك، الجراحات البسيطة. وتُعد هذه الوسائل امتدادًا لموروث علاجي مشترك بين البشر والحيوانات، وتُمارس في ظروف ميدانية دون معدات طبية متقدمة، لكنها تستند إلى معرفة متوارثة وتجريب طويل الأمد (Parapia, 2008 Aslan et al 2023).

1-3 الكي بالنار (الوسم)

3-1-1.الاستخدامات والمبررات: يستخدم الكي لعلاج أمراض الأعصاب، التهابات المفاصل، العرج، المغص المزمن، والنزيف. ويُعتقد أن الحرارة الشديدة تساعد في "تفجير الأخلاط" أو تحفيز مناطق معينة من الجسم لإعادة التوازن إليه (**Haddabi & Williamson, 2023**).

3-1-2.الطرق والأدوات: تُستخدم قضبان معدنية حديدية تُسخن حتى الاحمرار، ثم تُوضع على مواضع معينة من الجسم تُحدَّد حسب نوع المرض، مثل الرقبة، الظهر، البطن، أو مفاصل الأطراف. تختلف أشكال الكي (نقطة، خط، حلقة) حسب المرض (**Al-Jassim et al., 2020**).

3-1-3.المخاطر: تشمل الحروق العميقة، تأخر التئام الجروح، العدوى، والصدمات العصبية، خصوصًا في غياب تعقيم أو عناية لاحقة مناسبة (**Faraz et al., 2021; Mathias, 2007**).

أشارت النتائج إلى أن **الكي** ما زال يُعتبر علاجًا شائعًا، حيث يرى 45% من المربين أنه فعّال بدرجة كبيرة. هذه الممارسة، على الرغم من جذورها التاريخية (القيسي، 2007)، تعكس **إيمانًا شعبيًا بفعالية التجربة** أكثر من الأدلة العلمية. وفي المقابل، اعتبرت 25% من الدراسات أن الكي له مخاطر وآثار جانبية، خصوصًا عند المبالغة أو التطبيق غير الصحيح. هذا التضارب يُبرز الحاجة إلى **تقنين الممارسات الشعبية** وإعادة تقييمها علميًا، بحيث يتم الاحتفاظ بما هو نافع وتجنب ما هو ضار.

2-3 الفصد (سحب الدم)

1-2-3.المفهوم والاستخدامات: الفصد هو سحب كمية محددة من الدم من وريد معين لتقليل الاحتقان أو إخراج "الدم الفاسد"، ويُستخدم في علاج التسمم، الحمى، التهابات المفاصل، التهاب الحوافر، وبعض حالات العرج أو أمراض الجهاز التنفسي (**Faraz et al., 2021**).

2-2-3.الطريقة: يجرى الفصد عبر شق الوريد (غالبًا في العنق أو الأرجل الأمامية أو الجناح)، ويُراقب الحيوان لتقييم رد فعله. يُربط مكان النزف بعد الانتهاء باستخدام قطعة قماش أو رماد تقليديًا لوقف الدم **(Tadesse et al., 2015).**

3-3-3.القيود: يتطلب مهارة عالية ومعرفة بالوريد المستهدف وكمية الدم المسموح بسحبها. الإفراط في الفصد قد يؤدي إلى فقر دم أو صدمة.

3-3 التدليك والكمادات

1-3-3.الاستخدامات: يُستخدم التدليك لتسكين الألم، تحسين الدورة الدموية، وتخفيف التصلب العضلي، خاصة بعد الإصابات أو في حالات التورم والاحتباس. وغالبًا ما يُدمج التدليك مع كمادات دافئة أو باردة بحسب نوع الإصابة (**Gunawan, 2022**).

2-3-3.الأشكال الشائعة: تدليك الظهر والساقين عند الإبل التي تُعاني من تعب بعد سفر طويل. كمادات ساخنة لعلاج تقلص العضلات. كمادات باردة لعلاج الكدمات أو الالتهابات الموضعية.

3-3-3.الأدلة العلمية: دراسات ميدانية تشير إلى تحسّن ملحوظ في سلوك الحيوان بعد التدليك، لكن الأدلة التجريبية لا تزال محدودة (**Haussler et al., 2021**).

4-3 الجراحات البسيطة

1-4-3.الاستخدامات: تُجرى في حالات فتح الخراجات، تنظيف الجروح، إزالة الأورام السطحية، أو خياطة الجروح البسيطة الناتجة عن الحوادث أو العراك بين الحيوانات (**Faraz, et al., 2021**).

2-4-3.الأدوات:: سكاكين حادة أو أدوات معدنية تُطهّر غالبًا بالنار، ويُستخدم الرماد أو العسل كمطهر. في بعض الحالات، تُستخدم خيوط طبيعية للخياطة، مثل شعر الذيل أو ألياف النباتات.

3-4-3.لظروف: تُجرى في الحقل، بغياب التخدير الكامل، وقد يشارك عدة أشخاص في تثبيت الحيوان أثناء الإجراء.

ثالثا: مقارنة تحليلية :الطب البيطري الشعبي في المنطقة العربية

1- البيئة والمحددات الجغرافية: تؤثر البيئة الجغرافية في تنوع النباتات الطبية وأساليب العلاج. ففي الجزيرة العربية والصومال، تسود البيئات الصحراوية التي تُعزز استخدام الوسم، والفصد، والأعشاب الحارة، في حين تتميز سيناء والمغرب بتنوع نباتي واسع يوفر خيارات علاجية أكثر (Aati et al., 2019; Al-Jassim et al., 2020).

2- الأنواع الحيوانية المستهدفة: تركز المجتمعات البدوية على الإبل في الجزيرة العربية والصومال والسودان نظرًا لأهميتها الاقتصادية والثقافية، بينما تحظى الأغنام والماعز بأهمية خاصة في مصر والمغرب والسودان، ما ينعكس في تركيبة الطب الشعبي (الشافعي,1998)

3- النباتات الطبية واستخدامها:تظهر الدراسات تنوعًا كبيرًا في استخدام النباتات الطبية. وثّقت السعودية أكثر من 470 نوعًا تُستخدم في الطب البشري والبيطري (Aati et al., 2019)، بينما سجلت دراسات في سيناء أكثر من 110 نوعًا ذات استخدام علاجي شعبي (Abd El-Wahab et al 2008).

4- الوسائل اليدوية والتقليدية: تشمل الكي، الجراحة البسيطة، التدليك، والفصد. وتُستخدم بشكل واسع في كل المناطق مع اختلاف في الأهمية والتطبيق، إذ يسود الكي والفصد في المناطق الصحراوية، بينما تبرز الجراحة الميدانية والتدليك في البيئات الأكثر استقرارًا (Al-Jassim et al., 2020).

5- دور النساء في الممارسات البيطرية: برز دور النساء في مصر، خاصة سيناء، في الرعاية البيطرية المنزلية، وإعداد الوصفات الشعبية، بينما كان محدودًا في المغرب والجزيرة العربية وضعيفًا في السودان والصومال (الشافعي ;1998 ,الطرابلسي2017).

6- نقل المعرفة والتوثيق: تعتمد كل المناطق على النقل الشفهي، لكن مستوى التوثيق يتفاوت، حيث تمتلك سيناء والجزيرة العربية توثيقًا أفضل نتيجة الاهتمام البحثي مقارنة بالصومال والمغرب (الطرابلسي2017).

7- أثر التحولات الاجتماعية والسياسية: ادي الاستعمار الفرنسي إلى تراجع الممارسات الشعبية في المغرب، بينما ظل الطب الشعبي نشطًا في السودان والصومال بفضل الطابع البدوي. وتراجع الاعتماد عليه في المدن الكبرى نتيجة انتشار التعليم البيطري الحديث (Hadani & Shimshony, 1994)

جدول مقارنة :الطب البيطري الشعبي في المنطقة العربية

المحور	الجزيرة العربية	مصر	المغرب	السودان	الصومال
البيئة	صحراوية قاحلة	شبه صحراوية	جبال وسهول	سهول رعوية	صحراوية رعوية
الحيوان الأساسي	الإبل	الأغنام والماعز	الأغنام	الأبقار والإبل	الإبل
التنوع النباتي	+470نوع	110نوعًا	غير موثق دائمًا	+3000نوع	واسع ومتنوع
طرق العلاج الشائعة	الكي، الأعشاب	الأعشاب، الكي	الكي، الأعشاب	الجراحة، الأعشاب	الأعشاب، الوسم، الرقية
الوسائل اليدوية	الكي شائع	الكي والجراحة	الكي والأعشاب	تجبير، توليد	كي، تدليك، طقوس دينية
دور النساء	محدود	بارز	محدود	ضعيف	ضعيف
نقل المعرفة	شفهي مع توثيق جزئي	شفهي وميداني	تراجع بالاستعمار	عبر المعالجين	قبلي وشفوي
التحولات الحديثة	ثبات نسبي	تحديث جزئي	تراجع كبير	توازن بين التقليد والحديث	استمرار رغم التغيرات

رابعا: استمرار الطب البيطري الشعبي وأهميته المعاصرة

لا تزال المعرفة الشعبية تحتفظ بأهميتها في المناطق التي تفتقر إلى الخدمات البيطرية الحديثة، حيث يعتمد المزارعون على خبرات كبار السن والوصفات التقليدية(Kala et al., 2010; Danilevich, 2024; Pieroni et al., 2013).

أظهرت الدراسات الحديثة أن العديد من النباتات المستخدمة في الطب البيطري الشعبي لها خصائص مضادة للميكروبات ومحفزة للمناعة، ما يعزز من قيمتها في تحسين صحة الحيوانات(Salamon & Hrytsyna, 2019; Pieroni et al., 2013).

هناك دعوات للحفاظ على هذا التراث المعرفي وتوثيقه، خاصة أن بعض النباتات المستخدمة مهددة بالانقراض، كما أن نقل المعرفة بين الأجيال أصبح أقل شيوعًا في ظل التغيرات الاجتماعية(Pieroni et al., 2013).

المبحث الثالث: دور الطب البيطري التراثي، الشعبي، والحديث في علاج الابل: منظور مقارن

يعكس تطور الطب البيطري في المجتمعات العربية تداخلًا معرفيًا بين الطب التراثي، الشعبي، والحديث، حيث يمثل كل منها مرحلة معرفية مختلفة، لكنها تتقاطع في عدة ممارسات . وفي هذا المبحث نقدم مقارنة شاملة بين هذه الأنماط الثلاثة من حيث المقارنة العامة , المقارنة اللغوية والعلمية لألفاظ أمراض الإبل, مقارنة تشخيص أمراض الإبل وأخيرا مقارنة علاج الابل.

1- **مقارنة عامة** : تشمل الأسس المعرفية، المواد العلاجية، طرق التشخيص، التدخل العلاجي، وانتشار الممارسة، مع توثيق أكاديمي معتمد.

جدول :1 مقارنة عامة بين الطب البيطري التراثي، الشعبي، والحديث

المجال	الطب التراثي	الطب الشعبي	الطب الحديث	المصدر العلمي
الأسس المعرفية	معارف مدونة في كتب تراثية مثل ابن البيطار وابن رشد	خبرات متناقلة شفهيًا بين المربين	علم مبني على التجربة والتحليل والاختبار المعملي	Power, 2000; الطرابلسي2017
المواد العلاجية	نباتات طبية، كي، فصد	نباتات ووسائل محلية كالحليب والرماد والدهن	أدوية حديثة + مواد طبيعية محللة مخبريًا	المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ,2023
طرق التشخيص	ملاحظة السلوك الخارجي ومخرجات الحيوان	مشاهدة العين، شم الروائح، تغيرات النشاط	تحاليل دم، أشعة، تشخيص إكلينيكي متقدم	Hadani & Shimshony, 1994; Alsobayil et al., 2018

المجال	الطب التراثي	الطب الشعبي	الطب الحديث	المصدر العلمي
التدخل العلاجي	علاج بالأعشاب، كي، فصد، دهانات	علاجات يدوية بسيطة حسب توفر الموارد	عقاقير، تدخل جراحي، بروتوكولات علاجية دقيقة	Karasszon, 1988; Al-Sobayil & Ahmed, 2019
الانتشار	في المخطوطات القديمة	واسع في المجتمعات الرعوية والريفية	مراكز بيطرية ومؤسسات تعليمية	Gutema et al 2021

التحليل المقارن:

يعكس الطب البيطري التراثي إرثًا معرفيًا مكتوبًا وممنهجًا يرتكز على اجتهادات علمية وأخلاط وفلسفات طبية مستمدة من التراث العربي الإسلامي، وهو ما جعله مصدرًا معرفيًا غنيًا رغم محدودية تطبيقاته المعاصرة. أما الطب الشعبي، فرغم بساطته وافتقاده للدقة، إلا أنه ظل حاضرًا ومؤثرًا في البيئات البدوية بسبب اعتماده على الخبرة والملاحظة والتجريب المحلي، وسهولة ممارسته. في المقابل، يتميز الطب البيطري الحديث بمنهجية علمية دقيقة تعتمد على التجربة المخبرية، وتستخدم أدوات تشخيص وتدخل متقدمة تضمن نتائج أكثر دقة وأمانًا. وبالرغم من تفوق الطب الحديث في الدقة والسلامة، فإن دمج عناصر من الطب التراثي والشعبي قد يُسهم في تطوير منهج بيطري متكامل ومتلائم مع خصوصية البيئة العربية

2- مقارنة لغوية وعلمية لألفاظ أمراض الإبل في الطب البيطري التراثي، الشعبي، والحديث

يهدف هذه الجزء إلى تحليل ومقارنة ألفاظ أمراض الإبل كما وردت في المعاجم العربية القديمة وكتب الطب البيطري التراثي، مع ما يقابلها في الممارسة البيطرية الشعبية والحديثة. ونستند في ذلك إلى المصادر التراثية مثل لسان العرب، وكتب البيطرة الإسلامية، إلى جانب الروايات الشعبية ومصطلحات الطب البيطري المعاصر(القرشي2003). وتبرز الدراسة التداخل اللغوي والمفاهيمي بين هذه الأنظمة المعرفية الثلاثة، وتقدم جدولًا تحليليًا مقارنًا مدعومًا بالترجمة والتصنيف الطبي الحديث.

الاسم القديم	تواجده في التراث البيطري	تواجده في الطب الشعبي	المصطلح الحديث (إنجليزي)	الترجمة العربية للمصطلح الحديث	التصنيف حسب نوع الجهاز او العضو المصاب	المصدر العلمي
البَشَم	مذكور	شائع	Bloat	النفاخ	هضمي	Gutema et al 2021; عبد العزيز2010
الحَبَط	مذكور	شائع	Acute indigestion	عسر الهضم الحاد	هضمي	الطرابلسي 2017; Hegazy et al., 2016
الخُمَال	مذكور	"العرج"	Lameness	العرج	حركي	Alsobayil et al., 2018; Al-Qarawi. 2005
الحَلَل	مذكور	ضعف في المفاصل	Arthritis	التهاب المفاصل	حركي	Karasszon, 1988; Al-Qahtani, et al., 2021)القرشي، 2003(
الجِفَاف	غير شائع	انقطاع اللبن	Agalactia	انقطاع اللبن	تناسلي	المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة 2023,
السَّرَر	مذكور	متداول	Omphalitis	التهاب السرة	وليدي	Alsobayil et al., 2018; Nour-Mohammadzadeh et al 2010
الكِسَاح	مذكور	ترقق العظم	Rickets	الكساح	عظمي	Karasszon, 1988; El Khasmi .and Faye 2019
الحَرَد	غير شائع	شائع	Neuromuscular disorder	اضطراب عصبي عضلي	عصبي/حركي	Hadani & Shimshony, 1994.

الاسم القديم	تواجده في التراث البيطري	تواجده في الطب الشعبي	المصطلح الحديث (إنجليزي)	الترجمة العربية للمصطلح الحديث	التصنيف حسب نوع الجهاز او العضو المصاب	المصدر العلمي
النُكاف	نادر	شائع	Parotiditis	التهاب الغدة النكفية	لمفاوي	Gutema et al 2021; Omar 2024
الطَّنَى	مذكور	ضيق النفس	Pleurisy	التهاب غشاء الرئة	تنفسي	الطر ابلسي;2017 Jenberie et al 2012
البلَم	نادر	معروف محليًا	Genital swelling	تورم الأعضاء التناسلية	تناسلي	المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة 2023 Kumar , et al., 2014. (القرشي 2003)
الأسْعَف	نادر	شائع في الفم	Oral ulcerative disease	تقرحات فموية	فموي	Gutema et al 2021; Hegazy, & El-Bagoury, .2019
السُّواف	مذكور	مميت في البوادي	Camel wasting syndrome	الهزال القاتل في الإبل	استقلابي	Hadani & Shimshony, 1994;
الخُراع	مذكور	متداول	Sudden collapse syndrome	متلازمة الانهيار المفاجئ	عصبي	Karasszon, 1988
الشحطة	مذكور	شائع	Respiratory inflammation	التهاب صدري	تنفسي	Alsobayil et al., 2018); Othieno,(2022)
العضد	مذكور	موصوف بالعنق	Cervical inflammation	التهاب العنق	عضلي	الطر ابلسي;2017 Hefny et al 2018
الدرء (النوطة)	مذكور	متداول في المراق	Flank abscess	خراج المراق	جلدي	Alsobayil et al., 2018); Tuli et al 2013
الهيام	مذكور	شائع	Water intoxication	جنون الماء	استقلابي	Gutema et al 2021;
الجرود	مذكور	متداول محليًا	Mange	الجرب	جلدي	Hadani & Shimshony, 1994; Marwa et al 2020

تحليل مقارن : تُظهر نتائج هذه المقارنة أن ثمة تواصل معرفي واضح بين ألفاظ أمراض الإبل في المصادر التراثية والشعبية من جهة، وبين التصنيفات الحديثة من جهة أخرى. إن فهمنا لهذه الألفاظ لا يساهم فقط في حفظ التراث، بل يثري الممارسة البيطرية الحديثة بتوفير رؤية ثقافية عميقة. تشير الأدبيات العلمية الحديثة إلى أن العديد من الأمراض التي كانت تُعرف بأسماء محلية أو تقليدية، مثل الهيام والسُّواف والخُمَال، قد وُصفت اليوم بأسس فسيولوجية وتشريحية دقيقة. وعليه، تدعو الدراسة إلى دمج المعرفة التراثية في المناهج البيطرية الحديثة، وتعزيز الأبحاث متعددة التخصصات في هذا المجال.

3- تشخيص أمراض الإبل :مقارنة بين الطب التراثي، الشعبي، والحديث

3-1التشخيص في الطب البيطري التراثي : اعتمد الأطباء البيطريون في التراث على الملاحظة الدقيقة لسلوك الإبل، تغير لون البول، حركة الأمعاء، وشكل العينين والأنف .وكان يُستخدم التقييم القائم على مبدأ الأخلاط لتحديد نوع المرض، حيث يُعزى المرض إلى اختلال في أحد الأخلاط الأربعة .كما وُثقت تقنيات جسّ المناطق المصابة، والاعتماد على الرائحة لتحديد إصابات الجهاز التنفسي أو الهضمي(**العجلاني** **(Power, 2000; Karasszon, 1988,1999**

2-3التشخيص في الطب البيطري الشعبي :يستند المربون في البيئات البدوية على الخبرة والملاحظة، مثل فحص مشية الإبل، سلوكها عند تناول الطعام، والتغيرات في لون البول والبراز .ويعتمدون على الملاحظة الجماعية وتجربة الحالات السابقة لتحديد نوع المرض .كما تُستخدم اختبارات بسيطة مثل الضغط على البطن أو فحص الأنف والعينين يدويًا لتحديد مكان الألم أو الالتهاب **(الهجان, 1997 ,Gutema et al ؛2021; Hadani & Shimshony, 1994)**

3-3التشخيص في الطب البيطري الحديث :يشمل تقنيات متقدمة مثل الفحص السريري الدقيق، التحاليل المخبرية(تحليل الدم، البول، البراز)، التصوير الشعاعي بالموجات فوق الصوتية، الأشعة السينية، واختبارات السيرولوجيا والجينات .كما تُستخدم نظم معلومات متقدمة لتتبع تاريخ الحيوان الطبي وتحليل بياناته المرضية.**(Alsobayil et al., 2018)**

4-3تحليل مقارن :يُظهر التشخيص في الطب التراثي والشعبي اعتمادًا على التقييم الحسي والخبرة، بينما يعتمد الطب الحديث على أدوات علمية وتقنيات دقيقة .ومع ذلك، يظل للتشخيص التقليدي أهميته في المجتمعات التي تفتقر إلى الخدمات البيطرية، ويمكن استخدامه كنقطة بداية لتوجيه الرعاية الحديثة بشكل أكثر فعالية **(الطر ابلسي 2021.2017 Monaco et al ;)**

4- مقارنة علاج الابل بين الطب البيطري التر اثي والشعبي والحديث

1-4استخدام النباتات الطبية في علاج الإبل :دراسة مقارنة بين التراث، الشعبي، والحديث

تُعد الإبل من أهم الثروات الحيوانية في البيئات الجافة وشبه الجافة في الوطن العربي، وقد اعتمد السكان المحليون منذ قرون على النباتات الطبية في علاج أمراضها المختلفة، وذلك ضمن منظومة الطب البيطري الشعبي(العبيد، 2012) . تهدف هذه الدراسة إلى توثيق أبرز النباتات الطبية المستخدمة في علاج الإبل، مع توضيح أسمائها العلمية، أجزائها المستخدمة، خصائصها العلاجية، المواد الفعالة، ومحاذير الاستخدام، ومقارنتها بالأدوية البيطرية الحديثة المستخدمة في علاج نفس الحالات.

1-1-4ابرز النباتات الطبية المستخدمة في علاج الإبل

الاسم العربي	الاسم العلمي	الجزء المستخدم	الاستخدام البيطري	ملاحظات/محاذير	المصدر
الشيح	Artemisia spp.	الأوراق، الزيت الطيار	مطهر خارجي، طارد للحشرات والطفيليات، معالجة الجروح	يُستخدم بحذر خاصة مع الإناث الحوامل	Bisht et al (2021); المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة 2023-Cuéllar ;, Ordazl et al 2024(عبد العزيز2010)
الحرمل	Peganum harmala	البذور	طارد للديدان، علاج الأمراض الجلدية	قد يكون سامًا بجرعات عالية	Duke, 2002; Li et al 2017
الترمس	Lupinus spp.	البذور	لعلاج الجرب وطرد الديدان	يُستخدم بعد الغلي	المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة 2023 Gutema , et al 2021
الأقحوان	Calendula officinalis	الأزهار	معالجة الجروح، التهابات الجلد، الحروق	آمن للاستخدام الخارجي	Duke, 2002;
الدفلى	Nerium oleander	الأوراق	كمادات موضعية للمفاصل	نبات شديد السمية	المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة 2023,

2-1-4مقارنة النباتات الطبية بالأدوية البيطرية الحديثة المستخدمة في الابل

النبات الطبي	المواد الفعالة	التأثير البيطري	الدواء البيطري المكافئ	الأثر الطبي للدواء	الاستشهاد العلمي
الشيح	السانتونين، التوجون	طارد للديدان	Ivermectin	يؤثر على الجهاز العصبي للطفيليات	Kritas & Morrison, 2007

النبات الطبي	المواد الفعالة	التأثير البيطري	الدواء البيطري المكافئ	الأثر الطبي للدواء	الاستشهاد العلمي
الحرمل	الهارمين، الهارمالين	مضاد طفيليات	Amitraz	مبيد خارجي للقراد والقمل	Suleiman & McGaw, 2014
الترمس	قلويدات اللوبينين	طارد ديدان جلدي	Albendazole	يمنع امتصاص الجلوكوز في الديدان	Schoenian, 2019
الأقحوان	فلافونويدات، كاروتينات	التئام الجروح	Silver sulfadiazine	مضاد ميكروبي موضعي	Ali & Chaudhary, 2021
الدفلى	أولياندرين	مضاد التهاب موضعي	Phenylbutazone	مضاد التهاب غير ستيرويدي	Ali & Chaudhary, 2021

4-1-3التحليل المقارن: تعكس هذه المقارنة بين النباتات الطبية والأدوية البيطرية الحديثة تقاطعات مثيرة للاهتمام في آليات العمل والأثر العلاجي. فالشيح مثلًا يُستخدم تقليديًا كطارد للديدان، وهو ما يتوافق مع عمل مادة الإيفرمكتين الحديثة التي تُستخدم لنفس الغرض، وإن كانت أكثر دقة وأمانًا. كما أن بعض النباتات مثل الحرمل والدفلى تتمتع بفعالية علاجية قوية لكنها ترتبط بسمّية محتملة، وهو ما يدعو إلى الحذر عند استخدامها شعبيًا.

تبرز الدراسة أهمية تطوير بروتوكولات علاجية هجينة تستند إلى المعرفة الشعبية المدعومة بالتحليل العلمي، مما يُتيح استخدام النباتات المحلية ضمن جرعات مدروسة وآمنة، أو تحويلها إلى منتجات بيطرية مرخصة بعد استكمال الدراسات السريرية والتجريبية. ويسهم هذا الدمج في خفض التكاليف وتحسين الوصول للعلاج في المناطق النائية، كما يُعزز الاستدامة البيئية من خلال الاعتماد على موارد طبيعية متوفرة محليًا

4-2الكي كوسيلة علاجية في الإبل :

4-2-1الكي في الطب البيطري التراثي عند الإبل : كان الكي يُستخدم لعلاج أمراض معينة لدى الإبل مثل النفاخ، الجرب، الضعف العام، العرج، والحمى .تُشير كتب الطب البيطري الإسلامية الكلاسيكية مثل" كامل الصناعتين" إلى مواضع محددة يتم كيها بناءً على تشخيص دقيق لطبيعة المرض وموضع الألم.(**القيسي,2007، عبد الله ,2015)** وقد استخدمت مكواة معدنية ذات رؤوس مختلفة بحسب نوع المرض والعضو المصاب، وكان يُراعى توقيت الكي بحسب حالة القمر أو الفصل.(Karasszon, 1988; Power, 2000)

4-2-2الكي في الطب الشعبي للإبل :يُمارس الكي على نطاق واسع بين البدو لعلاج أمراض الإبل .تشمل النماذج الشعبية كي أسفل البطن لعلاج النفاخ، وكي مفاصل الأرجل لعلاج العرج، وكي أعلى الرقبة لعلاج الحمى .يعتمد الممارسون على معرفة محلية دقيقة تُحدد موضع الكي اعتمادًا على ملاحظة سلوك الحيوان وأعراض المرض، وتُستخدم أدوات تقليدية محماة بالنار .يُعتقد أن الكي يُحفز الجسم على مقاومة المرض، أو يُخرج السموم أو الأرواح الشريرة المسببة للمرض (Hadani &Shimshony, 1994; Kumar et al 2012 **الخالدي، 2014)**

4-2-3الكي في الطب البيطري الحديث عند الإبل :يُستخدم الكي الكهربائي والليزر في العمليات البيطرية الحديثة لعلاج الإبل، خاصة في إزالة الأورام الجلدية، وقف النزيف، أو تعقيم الجروح .تُنفذ هذه العمليات ضمن بيئة معقمة وتحت إشراف طبيب بيطري، باستخدام أجهزة دقيقة تسمح بالتحكم بدرجة الحرارة والقدرة . كما يوصى باستخدامه لعلاج بعض حالات التقرحات والالتهابات الجلدية العميقة عند الإبل (Alsobayil et al., 2018; Bach, & Norris, 2018; El-Shafaey et al., 2020).

4-2-4تحليل مقارن خاص بالإبل :تختلف دوافع استخدام الكي في علاج الإبل بين المقاربات الثلاث .في الطب التراثي والشعبي يُنظر إلى الكي كوسيلة علاج روحي وجسدي في آنٍ واحد، أما في الطب الحديث فهو تقنية جراحية تستند إلى أدلة علمية,وعلي الرغم من فاعلية الكي الشعبي في بعض الحالات بحسب ما يراه المربون، إلا أن مخاطره تشمل العدوى، التشوه، وتلف الأعصاب، مما يجعل الحاجة ملحة لدمج المعرفة التقليدية بالإشراف البيطري الحديث (Gutema et al 2021; **الطرابلسي2017)**

4-3 الفصد في علاج الإبل :مقارنة بين الطب التراثي، الشعبي، والحديث

4-3-1الفصد في الطب البيطري التراثي :ورد الفصد كوسيلة معروفة لعلاج عدد من الأمراض في الإبل مثل احتباس الدم، الأورام، الحمى، والاضطرابات الدموية. (**القيسي، 2007)** في مؤلفات مثل" كامل الصناعتين "يُوصى بالفصد في أوردة معينة بحسب نوع المرض، ويُعتقد أنه يُساعد في إعادة توازن الأخلاط وإخراج المواد الفاسدة من الجسم.(Power, 2000; Karasszon, 1988)

4-3-2الفصد في الطب البيطري الشعبي للإبل :لا يزال الفصد يُستخدم عند بعض المربين في المناطق البدوية، خاصة عند تورم الرقبة أو الأوردة، أو في حالات الحمى الشديدة .تُجرى العملية بأدوات بدائية مثل السكين أو المشرط، وغالبًا ما يتم سحب كمية محدودة من الدم من وريد الرقبة، ويتم تغطية الجرح بالرماد أو الطين .ويُنظر إليه كوسيلة لتخفيف الألم وتنقية الدم (**Hadani & Shimshony, 1994; Gutema et al 2021; Monaco et al 2021).**

4-3-3الفصد في الطب البيطري الحديث :قلّ استخدام الفصد كعلاج مباشر في الطب البيطري الحديث، ولكنه لا يزال يُستخدم في حالات محددة مثل فرط ضغط الدم أو لتخفيف العبء القلبي في بعض الأمراض القلبية أو الكبدية، ويُنفذ تحت إشراف طبي وضمن بيئة معقمة . كما يُستخدم في الإجراءات المخبرية للحصول على عينات دم دقيقة .حيث أظهرت دراسة حديثة أن الفصد يمكن أن يكون مفيدًا في حالات الإصابة لدى الإبل المصابة بعدوى بكتيرية حادة (**Abdallah, & Faye, 2023**).

4-3-4تحليل مقارن خاص بالفصد :يمثل الفصد أحد أقدم الممارسات العلاجية التي ما زال لها حضور في طب الإبل، رغم تراجعها في الطب الحديث لصالح البدائل الدوائية .ومع ذلك، فإن فهم السياقات التقليدية لاستخدامه يُعد ضروريًا لتقييم مدى فاعليته وأمانه في بيئات رعوية تفتقر إلى العناية البيطرية المتقدمة) **الطر ابلسي.(2017; Hadani & Shimshony, 1994; Abdallah, & Faye, 2023**

4-4الجراحة البيطرية في الإبل :مقارنة بين التراث، الشعبي، والحديث

4-4-1الجراحة في الطب البيطري التر اثي :أظهرت النصوص البيطرية الكلاسيكية مثل مؤلفات ابن البيطار وابن رشد والكلبي، معرفة عملية بعمليات جراحية محدودة مثل شق الدمامل، إزالة الأجسام الغريبة، والتعامل مع الجروح العميقة .استخدمت أدوات معدنية حادة، وغالبًا ما كان يُستخدم الكي لإغلاق الجروح بعد الجراحة .كان العمل الجراحي يراعي الحالة العامة للإبل وموقع الإصابة ويُنفذ على يد من يُعرفون بـ"**البيطارين.(Power, 2000; Karasszon, 1988)**

4-4-2الجراحة في الطب البيطري الشعبي للإبل :تُمارس بعض الإجراءات الجراحية البسيطة في المجتمعات البدوية حتى اليوم، مثل شق الخراجات، تنظيف الجروح الكبيرة، أو علاج الانسداد في الضرع أو القضيب .تُجرى هذه العمليات باستخدام سكاكين أو شفرات ساخنة دون تخدير كافٍ، ويُستخدم الوسم أو الرماد لإيقاف النزيف وتعقيم الجرح .تُعتمد هذه الممارسات على نقل الخبرة والمعاينة المباشرة للحيوان (**Monaco et al 2021; Gutema et al 2021**).

4-4-3الجراحة في الطب البيطري الحديث : تطورت الجراحة البيطرية للإبل بشكل كبير في العقود الأخيرة، مع إدخال التخدير الموضعي والكلي، واستخدام تقنيات التعقيم الحديثة، والخيوط الجراحية القابلة للامتصاص .تشمل العمليات الحديثة علاج الانسداد الهضمي، الفتق، الأورام، إصلاح الكسور، والعمليات التناسلية .تتم هذه العمليات تحت إشراف أطباء بيطريين مدربين وتُسجل نتائجها السريرية بشكل علمي.(**Alsobayil et al., 2018; Al-Sobayil & Ahmed, 2019**)

4-4-4تحليل مقارن : تُظهر مقارنة الممارسات الجراحية الثلاثة تطورًا واضحًا من التدخلات المحدودة والخبرة التقليدية إلى ممارسات علمية دقيقة مدعومة بالأدلة .إلا أن الخبرات الشعبية ما زالت تلعب دورًا مهمًا في المناطق الريفية، مما يدعو إلى توثيق هذه الممارسات وتعزيز سلامتها عبر التدريب والتوجيه(**الطر ابلسي,2017**)

المبحث الر ابع: الرعاية والعلاجات البيطرية للإبل: نحو تكامل المعارف التقليدية والعلوم الحديثة

تتطلب رعاية الإبل وعلاجها مزيجًا من المعارف التقليدية والعلوم الحديثة، مع ضرورة نشر الثقافة الطبية البيطرية وتكاملها مع مفاهيم الصحة العامة والعلوم الاجتماعية، لضمان صحة الإبل والمجتمع وتحقيق الاستدامة في هذا القطاع الحيوي.

في هذا المبحث نقدم توصيفا لأنواع علاجات الإبل وطرائق رعايتها وأهمية دمج العلوم الحديثة في الثقافة الطبية مثل طب الأمراض المشتركة وعلم الاجتماع الطبي، وإيجاد منظومة نشر ثقافي لمنجزات العلم وخبرات الرعاية.

أولا : أنواع علاجات الإبل

1- **العلاجات التقليدية :** تعتمد علاجات الإبل تقليديًا على مزيج من الطب الشعبي والحديث، وتتضمن استخدام النباتات الطبية، المنتجات الحيوانية، والممارسات التقليدية مثل الكي والجراحة البسيطة. (**اليحيا،2018 المطيري، 2016 ;2005 ,.Muhammad et al.** .(**Faraz et al., 2021,Sharma & Manhas, 2015; Tuteja et al., 2011**

2- **العلاجات الحديثة :**العلاجات البيطرية الحديثة للإبل تطورت بشكل ملحوظ لتشمل العلاجات الدوائية الحديثة، الجراحة والإجراءات التخصصية (**Kandeel & Al-Mubarak, 2022b**).

1-2 العلاجات الدو ائية الحديثة للإبل:تشمل العلاجات الدوائية الحديثة للإبل طيفًا واسعًا من الأدوية التي تستهدف العدوى البكتيرية، الطفيلية، الفيروسية، إضافة إلى أمراض الجهاز التناسلي، وأدوية التخدير والعلاجات الهرمونية. وقد أظهرت الدراسات فعالية واضحة لمضادات حيوية متقدمة، وبرامج علاجية متخصصة في تحسين صحة الإبل ورفع معدلات الخصوبة والإنتاج.

2-1-1. مضادات الميكروبات وعلاج العدوى البكتيرية تُستخدم المضادات الحيوية لعلاج أمراض شائعة مثل التهاب الضرع، البروسيلا، الإسهال، والالتهابات التنفسية. وقد أظهرت البكتيريا المسببة للالتهاب حساسية عالية تجاه الإريثرومايسين، الستربتومايسين، والأوكسي تتراسيكلين **(Jama et al., 2024a; Lamuka et al., 2017b)**. كما تُستخدم الأمبيسيلين، البنسلين، التتراسيكلين، والأموكسيسيلين لعلاج العدوى الشائعة. كما أثبتت المضادات الحيوية المتقدمة مثل السيفتيوفور (Ceftiofur) والأوكسي تتراسيكلين فعاليتها في علاج التهابات الرحم (endometritis)، مع تحسن في نسب الحمل عند استخدامهما منفردين أو معًا **(Zaher et al., 2023)**. وأظهر استخدام اللوتاجين (Lotagen) أو الجنتاميسين (Gentamicin) داخل الرحم، مع البروستاجلاندين (PGF2α) وhCG، نتائج علاجية فعالة خاصة في حالات المتريتس **(Ali et al., 2010)**.

2-1-2. أدوية الطفيليات: يُعد مزيج الكلوزانتيل (Closantel) مع ألبيندازول (Albendazole) فعالًا جدًا في القضاء على الطفيليات المعوية، بنسبة تصل إلى 100% لبعض الأنواع دون آثار جانبية **(Al-Qudah et al., 1999)**. كما تُستخدم أدوية مثل ألبيندازول، ليفاميزول (Levamisole)، وثيوفانات (Thiophanate) لعلاج الديدان، وقد تميز ألبيندازول وثيوفانات بسرعة الفعالية مقارنة بليفاميزول **(Mukhwana & Mitema, 1997)**. إضافة الي ان علاج الجرب يتم باستخدام الإيفرمكتين (Ivermectin) مع مضادات الهيستامين (مثل Chlorpheneramine)، مع استخدام الزنك أوكسيد موضعيًا، أظهر نتائج فعالة **(Pathan et al., 2019)**.

2-1-3. العلاجات الهرمونية والتناسلية: استخدام أجهزة الإطلاق الداخلي للهرمونات (CIDR) المحتوية على البروجسترون يسهم في توحيد موجة التبويض وتنظيم موسم التزاوج، ما يُحسّن الأداء التناسلي **(Swelum & Alowaimer, 2015)**.

2-1-4. علاج الأمراض الفيروسية والدعم المناعي: تُستخدم اللقاحات للوقاية من الأمراض الفيروسية الشائعة في الإبل، مع دعم علاجي يشمل مضادات فيروسية، تغذية داعمة، وسوائل علاجية وخافضات حرارة، وذلك ضمن إطار منهجي شامل لتحسين الاستجابة المناعية **(Kandeel & Al-Mubarak, 2022b)**.

2-2الجراحة البيطرية والإجراءات التخصصية في الإبل: شهدت الجراحة البيطرية والإجراءات التخصصية للإبل تطورًا ملحوظًا، مع اعتماد تقنيات حديثة لعلاج الإصابات والأمراض الجراحية الشائعة والمعقدة. تشمل هذه الإجراءات جراحات العيون، الجهاز التناسلي، الفم واللسان، الدلاع (الحنك الرخو)، الكسور، والجراحات التجميلية.

2-2-1. جراحات العيون والرأس

استئصال العين (Enucleation): تم تطوير تقنية جراحية عبر الحفرة فوق الحجاجية لاستئصال العين في الإبل، وأظهرت هذه الطريقة أمانًا وفعالية عالية مع مضاعفات قليلة ونتائج تجميلية جيدة. تُجرى تحت التخدير الثقيل والتسكين الموضعي (Marzok et al., 2024).

إصابات الوجه والجمجمة: تنتج عن السقوط أو العض، وتشمل كسور عظام الوجه مثل عظم الوجنة والفك العلوي والسفلي. ويُستخدم التثبيت الداخلي المفتوح للكسور كعلاج أساسي، مع نتائج جيدة في استعادة الوظيفة والشكل (Balac et al., 2022).

2-2-2 جراحات الجهاز التناسلي والولادة

إصلاح تمزقات العجان (Perineal Lacerations): باستخدام تقنية "غوتز المعدلة" لإصلاح التمزقات من الدرجة الثالثة في إناث الإبل أثبتت نجاحًا كبيرًا، حيث شُفيت معظم الحالات بعد جراحة واحدة وحققت معدلات حمل مرتفعة (El-Shafaey, 2020).

الخصي: تُجرى عملية الخصي عبر شق صغير أمام الصفن، مع معدلات مضاعفات منخفضة وشفاء سريع عند الالتزام بالمبادئ الجراحية (Telfah et al., 2012).

2-2-3 جراحات الفم واللسان والدلاع

أمراض اللسان: تشمل الجراحة استئصال الأجزاء المصابة أو المتضخمة من اللسان جزئيًا، وقد أظهرت العمليات نتائج إيجابية من حيث استعادة الوظيفة (Sadan, 2017).

جراحات الدلاع (الحنك الرخو): تشمل استئصال الدلاع أو إصلاح إصاباته، مثل الجروح أو الانحشار. يُعتمد على الفحص السريري والتصوير الشعاعي لتحديد خطة العلاج المناسبة، وتُجرى العمليات تحت التخدير الموضعي أو العام (Ramadan, 2013; Sadan & El-Shafaey, 2020).

2-2-4 جراحات الأورام والكتل الجلدية

استئصال الكتل: في حالات مثل الأورام الجلدية أو الفطريات مثل البيثيوزيس، يُجرى استئصال جراحي للكتلة متبوعًا بعلاج داعم دوائي ومناعي، وقد أثبتت هذه الطريقة فعاليتها في تحسين الشفاء **(Videla et al., 2012)**.

ثانيا: طرائق رعاية الإبل

تتطلب رعاية الإبل اتباع مجموعة من الممارسات التقليدية والحديثة لضمان صحتها ورفاهها، وتشمل هذه الممارسات التغذية، توفير الماء، الوقاية من الأمراض، المراقبة الصحية، وتحسين ظروف الإيواء.

1- **التغذية وتوفير الماء**:تؤثر نوعية وكمية العلف والماء على صحة الإبل .أظهرت الدراسات قدرة عالية لدى الإبل على التكيف مع أنواع مختلفة من الأعلاف ومستويات توفر الماء، مع تأثير واضح لنوع العلف على الأداء الغذائي والإنتاجي.

1-1**أنواع الأعلاف و أثرها على التغذية**:تشمل الأعلاف الشائعة :البرسيم، قش الأرز، نبات الأتريبلكس، وأوراق الفيدهربيا .تبين أن الإبل التي تتغذى على الأتريبلكس تستهلك كميات أكبر من العلف والماء، في حين أن إدخال الفيدهربيا حتى 30% لم يؤثر سلبًا على النمو أو الصحة . كما أن رفع نسبة المركزات حتى 95% أدى إلى تحسين الكفاءة التحويلية وزيادة الوزن.(**Abdel-Wahed, 2020; Ibrahim et al., 2020**)

1-2استهلاك الماء واحتياجاته:الإبل التي تتغذى على الأتريبلكس تحتاج ماءً أكثر بسبب محتواه العالي من الأملاح .كما أظهرت الابل قدرة عالية على الاحتفاظ بالماء وتحمل شرب الماء المالح مقارنة بالأغنام.(**Assad & Khamis, 1997**)

2- **الوقاية من الأمراض والمراقبة الصحية**:تشمل الوقاية استراتيجيات التطعيم، مكافحة الطفيليات، والمراقبة الوبائية .الأمراض الشائعة تشمل جدري الإبل، حمى الوادي المتصدع، البروسيلا، والطفيليات مثل القراد (**Kandeel & Al-Mubarak, 2022a; Getange et al., 2021).**

1-2استراتيجيات الوقاية:تتضمن التطعيمات، برامج مكافحة الطفيليات، والإجراءات العامة مثل فصل الإبل المصابة وتطبيق النظافة الشخصية.(**Shabbir et al., 2020; Edema et al., 2025**)

2-2 المراقبة الصحية والرصد:تشمل الفحوصات الدورية، استخدام تقنيات التشخيص السريع، أنظمة الحساسات الذكية، وبرامج الرصد للأمراض المشتركة.(**Khan et al., 2024; Abdullah et al., 2023**)

3- **التوعية والتدريب**:ضعف الوعي يمثل عامل خطر في انتشار الأمراض .تركز برامج التوعية على الوقاية، الفحوصات الدورية، ودور الخدمات البيطرية.(**Othieno et al., 2022; Padalino et al., 2021**)

4- **الرعاية التقليدية والإجراءات اليومية**:تعتمد على المعرفة المحلية، وتشمل التغذية بالمكملات كـ الملح، مراقبة السلوك الصحي، تنظيف أماكن الإيواء، واستخدام الدخان لطرد الحشرات (**Muhammad et al., 2005; Tuteja et al., 2011; Padalino & Menchetti, 2021**).

5- **تحسين ظروف الإيواء والرفاه في الإبل**:تحسين ظروف الإيواء ورفاه الإبل يُعد من العوامل الأساسية للحفاظ على صحتها وإنتاجيتها، ويشمل ذلك توفير بيئة مناسبة، مساحة كافية، مظلات، نظافة مستمرة، وتلبية الاحتياجات السلوكية والاجتماعية.

1-5العوامل المؤثرة في رفاه الإبل

1-1-5المساحة والمظلات :الإبل تُظهر تفضيلاً واضحًا للمناطق المظللة، حيث تقضي وقتًا أطول في الاستلقاء والاجترار تحت الظل، بينما يزداد المشي والسلوكيات النمطية (مثل الدوران) مع قلة المساحة أو غياب المظلات .الاكتظاظ وقلة المساحة يؤديان إلى تدهور الرفاه وزيادة السلوكيات غير الطبيعية.(**Menchetti et al., 2021; Zappaterra et al., 2021**)

2-1-5النظافة وجودة البيئة : وجود فرشة نظيفة، مياه وأعلاف نظيفة، وتوزيع كافٍ لنقاط الشرب والطعام، كلها عوامل ترتبط إيجابيًا بحالة الجسم، انخفاض العطش، وقلة الإصابات والأمراض .البيئة المتسخة أو توزيع الماء في أماكن مشمسة أو قلة نقاط الشرب تؤثر سلبًا على صحة ورفاه الإبل.(**Menchetti et al., 2021**)

3-1-5تجربة القائمين بالرعاية :قصر خبرة القائمين على رعاية الإبل يرتبط بزيادة المشكلات الصحية والسلوكية، بينما الخبرة الجيدة ترفع من جودة الرعاية والرفاه.(**Menchetti et al., 2021**)

2-5أهمية تلبية الاحتياجات السلوكية والاجتماعية

1-2-5الحركة والتفاعل الاجتماعي : تقييد حركة الإبل أو عزلها يقلل من رفاهها، ويؤثر سلبًا على السلوك الجنسي والصحي، بينما السماح بالحركة والتفاعل مع أفراد القطيع أو مع الإناث(في حالة الذكور) يحسن من السلوك ويقلل من مؤشرات التوتر (**Padalino & Menchetti, 2021; Fatnassi et al., 2014; Hussen & Al-Sukruwah, 2022).**

2-2-5المعايير والمؤشرات : تم تطوير بروتوكولات ومعايير لقياس رفاه الإبل تشمل تقييم حالة الجسم، العطش، الإصابات، السلوك، وجود المظلات، ونظافة البيئة، ما يساعد في تحديد نقاط الضعف واقتراح التحسينات.(**Menchetti et al., 2021; Padalino et al., 2024;**)

3-2-5توفير المأوى : يجب توفير أماكن مظللة وجافة لحماية الإبل من الحر الشديد والأمطار.(**Padalino et al., 2021;**)

6- **التشخيص والمراقبة الصحية والتوعية البيطرية للإبل:** تُعدُّ عمليات التشخيص والمراقبة الصحية من الركائز الأساسية في ضمان صحة الإبل، وتعزيز إنتاجيتها، والحد من تفشي الأمراض المعدية والمزمنة. وتعتمد هذه العمليات على التكامل بين الفحوصات التقليدية، والتقنيات التشخيصية الحديثة، والرصد المستمر، مع ضرورة رفع وعي المربين وتطوير البنية التحتية البيطرية.

6-1 أساليب التشخيص

6-1-1 الفحوصات السريرية والمخبرية: تشمل الملاحظة المباشرة للأعراض الظاهرة مثل الإسهال والسعال والتغيرات في تركيب الحليب، بالإضافة إلى استخدام اختبارات مخبرية مثل اختبار التجلط (CMT) لتشخيص التهاب الضرع، واختبارات مصلية كBPAT ، RBT، و ELISA للكشف عن أمراض مثل البروسيلا.(Aqib et al., 2022; Elsohaby et al., 2022; Jama et al., 2024b; Gwida et al., 2012)

6-1-2التشخيص الجزيئي: يُعد اختبار PCR أداةً فعالة للكشف عن الفيروسات مثل حمى المجترات الصغيرة(PPR) ، كما تُستخدم الفحوصات البكتريولوجية الدقيقة لتحديد مسببات الأمراض بدقة عالية.(Khalafalla et al., 2010)

6-1-3المؤشرات الحيوية: تحليل مؤشرات الإجهاد التأكسدي مثل مستوي المالونديالدهايد، مستوي سوبر اكسيد الديسميوتاز، ومستوي الجلوتاثيون المختزل يُساعد في تشخيص اضطرابات مثل العرج وتقييم فعالية العلاج (El-Deeb & Abdelghani, 2022).

6-2 المراقبة الصحية المستمرة

6-2-1أنظمة المراقبة الذكية تعتمد على الحساسات اللاسلكية وشرائح BLE لجمع بيانات فورية عن درجة الحرارة والنشاط، مما يُسهم في الاكتشاف المبكر للأمراض وتحسين الإدارة الصحية.**(Khan et al., 2024)**

6-2-2المراقبة المجتمعية: يُشارك المربون في تحديد أولويات المشاكل الصحية الموسمية، ما يستدعي رفع مستوى الوعي لديهم حول العلامات الإكلينيكية وطرق الوقاية.(**Hussein et al., 2024a**)

6-3 التحديات

6-3-1صعوبة التشخيص: بعض الأمراض مثل البروسيلا والسل لا تظهر بأعراض واضحة، مما يتطلب استخدام مجموعة من الاختبارات التشخيصية لتحقيق الدقة.(Elsohaby et al., 2022; Gwida et al., 2012)

6-3-2 نقص البنية التحتية والخدمات البيطرية: ضعف الكوادر والتجهيزات، خاصة في المناطق الرعوية، يُقيد فعالية عمليات التشخيص والرصد.(Hussein et al., 2024a)

6-4 الأدوات والتقنيات الحديثة

6-4-1أجهزة القياس المحمولة: مثل EquimetreTM تُستخدم في قياس النشاط القلبي بسهولة في البيئات النائية.**(Khamis et al., 2023)**

6-4-2الاختبارات السريعة: كاختبار مستضد اللوحة المخزنة واختبار روز بنغال التي تُستخدم ميدانيًا للكشف السريع عن الأمراض المعدية **(Elsohaby et al., 2022).**

6-4-3الفحوصات الدورية: تشمل فحوصات سريرية، دموية، مصلية، وجزيئية، بالإضافة إلى تحليل البراز للكشف المبكر عن الطفيليات **(Selmi et al., 2023; Waktole et al., 2022;).**

6-5 التوعية والتدريب

6-5-1الواقع التعليمي: يُعاني كثير من مربي الإبل من محدودية في المستوى التعليمي، مما يُقيّد تبنيهم للممارسات **الحديثة (Boudalia et al., 2023).**

6-5-2أهمية التدريب العملي: التدريب على الحلب الآلي، الانتخاب الوراثي، والرعاية الصحية يعزز من إنتاجية الإبل وسلامتها **(Brahmi et al., 2023; Burger et al., 2019)**.

6-5-3التعليم المجتمعي والسياحة البيئية: تُعد وسائل فعالة لنشر المعرفة، وتعزيز مفاهيم الرفق بالحيوان والحفاظ على التنوع الوراثي **(Pastrana et al., 2020; Köhler-Rollefson, 2022)**.

6-5-4تعزيز دور الأطباء البيطريين: من خلال تقديم الدعم والإرشاد، لا سيما في المناطق الريفية وشبه الرعوية **(Lamuka et al., 2017a; Othieno et al., 2022).**

ثالثا: أهمية دمج العلوم الحديثة في الثقافة الطبية للإبل

يُعد دمج العلوم الحديثة (One Health)، مثل علم الأمراض المشتركة وعلم الاجتماع الطبي، خطوة أساسية في تعزيز صحة الإبل والمجتمع، وتطوير نظم الرعاية البيطرية المتكاملة. فالإبل تُعد من الحيوانات التي يمكن أن تكون ناقلة لأمراض مشتركة بين الإنسان والحيوان، مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية، مما يتطلب تطوير استراتيجيات تشخيصية ووقائية متقدمة، وتكثيف الأبحاث المتعلقة باللقاحات والعلاجات الفعالة (Kandeel & Al-Mubarak, 2022b Ali et al., 2019b).

إن تطبيق تقنيات متقدمة في مجالات الهندسة الوراثية والخلايا الجذعية يفتح آفاقًا جديدة لتحسين صحة الإبل وزيادة إنتاجيتها، وهو ما يشكل دعامة قوية للنهوض بالقطاع البيطري والإنتاج الحيواني (Saadeldin et al., 2018; Ali et al., 2019).

1- **تحسين التشخيص والعلاج**:تُسهم التقنيات الحديثة مثل التحاليل الجينية، دراسات المناعة الخلوية، وتقنيات التشخيص السريع في تطوير الفهم العلمي للأمراض التي تصيب الإبل، وتحديد خصائص مناعية فريدة قد تُسهم في إنتاج لقاحات وعلاجات أكثر فعالية **(Hussen & Schuberth, 2021; Tao et al., 2023)**.

2- **التكاثر والتطوير الوراثي**:يوفر استخدام الخلايا الجذعية، التلقيح الصناعي، ونقل الأجنة إمكانيات واسعة لتحسين الصفات الوراثية، وزيادة إنتاجية الحليب واللحم، مع المحافظة على التنوع الحيوي ومعالجة العيوب الوراثية **(Saadeldin et al., 2018; Musa et al., 1993; Burger et al., 2019)**.

3- **أستكشاف منتجات علاجية جديدة**:أظهرت تحاليل حليب الإبل وبولها احتواءها على مركبات نشطة حيويًا ذات خصائص مضادة للبكتيريا، والفيروسات، والفطريات، ما يتيح فرصًا لتطوير أدوية طبيعية ومكملات غذائية تستند إلى منتجات الإبل (**Amina et al., 2024; Galali & M, 2019)**.

4- **التفاعل بين المعرفة التقليدية والحديثة**:الطب التكاملي أصبح ضرورة، حيث يُسهم دمج الممارسات التقليدية مثل استخدام حليب الإبل وبولها مع نتائج الأبحاث العلمية الحديثة في تعزيز الفعالية وتقليل المخاطر الصحية، بما يضمن ممارسات علاجية أكثر أمانًا وفاعلية **(Carruth, 2014)**.

5- **تغيير المفاهيم الصحية**:ساهم إدخال العيادات البيطرية المتنقلة والتقنيات التشخيصية الحديثة في تغيير النظرة المجتمعية للعلاج، وشجع على التوازن بين الطب التقليدي والحديث، ما أسفر عن تحسينات في جودة الرعاية الصحية **(Carruth, 2014)**.

6- **أهمية نهج One Health (الصحة الواحدة)**:يربط هذا النهج بين صحة الإنسان والحيوان والبيئة، ويُظهر أهمية التعاون بين القطاعات الطبية والبيطرية والبيئية لمواجهة الأمراض المشتركة مثل البروسيلا، حمى كيو، ومتلازمة الشرق الأوسط التنفسية **(Devaux et al., 2020; Mohamed et al., 2024; Zinsstag et al., 2022)**. وقد ساعد تطبيق One Health في المجتمعات الرعوية على تحسين معدلات التطعيم، وتعزيز قدرات المراقبة الوبائية، وزيادة فعالية التدخلات الصحية المشتركة (**Zinsstag et al., 2022; Greter et al., 2014)**.

7- **دور علم الاجتماع الطبي** :يساهم علم الاجتماع الطبي في فهم السياق الاجتماعي والثقافي الذي يتم فيه تقديم الرعاية البيطرية، مما يضمن تصميم برامج صحية تتوافق مع القيم والممارسات المحلية، ويُعزز قبول المجتمع للتدخلات الحديثة (**Williams & Marlin, 2022)**. التعاون بين علماء الاجتماع والأطباء والبيطريين ضروري لمعالجة قضايا العدالة الصحية، حماية البيئة، وتحقيق رفاه الحيوان **(Zinsstag et al., 2022)**.

8- **تطبيقات عملية**:من أبرز التطبيقات العملية لاستخدام التكنولوجيا الحديثة:

- استخدام الهواتف المحمولة لمراقبة صحة الإبل والرعاة.
- تسهيل حملات التطعيم والرصد في المجتمعات المتنقلة (Greter et al., 2014).
- تطوير سياسات متكاملة للسلامة الغذائية.
- مراقبة جودة منتجات الإبل والحد من انتقال الأمراض إلى الإنسان (Mohamed et al., 2024).

رابعا: إيجاد منظومة نشر ثقافي للمنجزات العلمية وخبرات الرعاية

تؤكد الدراسات على أهمية نقل المعارف الطبية البيطرية بشكل منظم ومستدام، سواء من خلال التعليم المجتمعي، أو برامج التوعية، أو دعم المؤسسات الحكومية لتوفير التدريب البيطري والرعاية الصحية للإبل .كما أن توثيق المعارف التقليدية وتكاملها مع نتائج الأبحاث الحديثة يساهم في الحفاظ على التراث الطبي وتطويره، ويعزز من فعالية منظومة الرعاية الصحية للإبل في المجتمعات الرعوية **(Sharma & Manhas, 2015; Faraz et al., 2021).**

ان إنشاء منظومة نشر ثقافي للمنجزات العلمية وخبرات الرعاية للإبل يُعد خطوة محورية لتعزيز الوعي المجتمعي، نقل المعرفة، وتحسين ممارسات رعاية الإبل على أسس علمية حديثة. هذه المنظومة تساهم في ربط البحث العلمي بالمجتمع، وتدعم استدامة قطاع الإبل ورفاهها.

1- **أهمية نشر المنجزات العلمية وخبرات الرعاية**:نشر نتائج الأبحاث العلمية حول الإبل يؤثر بشكل مباشر على وعي المجتمع، ويعزز الاستعداد لتبني ممارسات رعاية أكثر أخلاقية واستدامة، كما يرفع جودة المنتجات الحيوانية ويعزز صورة قطاع الإبل لدى المستهلكين.**(Pastrana et al., 2020)** نقل خبرات الرعاية الناجحة وتوثيقها يساهم في تحسين مهارات المربين، ويعزز التكامل بين

المعرفة التقليدية والتقنيات الحديثة، ما يرفع من كفاءة الإنتاج ويحسن رفاه الإبل **(Faraz et al., 2021; Padalino & Menchetti, 2021).**

2- عناصر منظومة النشر الثقافي الفعّالة

2-1 **التواصل بين الباحثين والمجتمع :** يجب أن تلعب الأبحاث العلمية دورًا محوريًا في صياغة السياسات والإرشادات، مع ضرورة وجود قنوات واضحة لنقل المعرفة من المختبر إلى الميدان.**(Pastrana et al., 2020; Faraz et al., 2021)**

2-2التوثيق الثقافي والتاريخي :تضمين خبرات الرعاية التقليدية وقصص النجاح في وسائل الإعلام، المتاحف، والفعاليات الثقافية يعزز من مكانة الإبل في الذاكرة المجتمعية ويشجع الأجيال الجديدة على الاهتمام بها **(Alwahaibi et al., 2024; Alwahaibi et al., 2022; الحمادي واخرون.(2020 ,.et al**

2-3التعليم والتدريب :تطوير برامج تدريبية وورش عمل للمربين، مع التركيز على أحدث بروتوكولات الرفاه والرعاية، يرفع من مستوى الأداء ويقلل من الممارسات **الضارة**.**(Masebo et al., 2023)**

2-4الاستفادة من السياحة البيئية :يمكن توظيف السياحة البيئية والثقافية كوسيلة لنشر المعرفة حول الإبل، وتعزيز الوعي البيئي والاجتماعي بقيمتها وأهمية الحفاظ عليها.**(Pastrana et al., 2020)**

النتائج

1- مدى تطور علم البيطرة في معالجة الإبل عبر العصور

أظهرت الدراسة أن البيطرة في علاج الإبل مرت بمسار متدرج:

- في الحضارات القديمة (المصرية، البابلية، الفارسية) ارتبطت الممارسات بالوظائف الزراعية والدينية، مع الاعتماد على الأعشاب والجراحة البدائية.
- في الحضارة الإسلامية تطور الطب البيطري إلى علم مؤسسي قائم على التأليف والترجمة والتجربة، مع بروز مؤلفات متخصصة في الإبل.
- في العصر الحديث تحول إلى منظومة علمية متكاملة تشمل التعليم الأكاديمي، الصحة العامة، والأدوات التقنية.

التحليل :يبين هذا أن تطور البيطرة لم يكن خطيًا فقط، بل كان نتاج تفاعل حضاري ومعرفي متواصل، ما يعكس دور البيئة والثقافة في تشكيل العلم.

2- إمكانية تطبيق بعض طرق علاج الإبل القديمة في الحاضر

- بعض الممارسات القديمة (مثل الكي والفصد) ما زالت مستخدمة في البيطرة الشعبية، وإن بطرق أقل دقة.
- النباتات الطبية (مثل الشيح والحرمل) أثبتت فعاليتها في دراسات حديثة كمضادات للطفيليات أو مضادات للالتهابات.
- في المقابل، تراجعت ممارسات أخرى لافتقارها للسلامة أو الدقة (مثل استخدام الروث أو الأعشاب السامة كالدفلى).

التحليل :هذا يشير إلى أن الموروث ليس بالضرورة بديلًا عن الطب الحديث، لكنه يشكل مكملًا معرفيًا يمكن تطويره عبر البحث العلمي لتقليل التكلفة وتحقيق استدامة علاجية في البيئات النائية.

3- العلاقة بين البيطرة الشعبية والبيطرة الإسلامية التقليدية

- تُظهر النتائج أن البيطرة الشعبية امتداد حيّ للمعرفة الإسلامية، مع انتقال المفاهيم المدونة إلى الممارسة الشفوية.
- كلاهما يرتكز على الملاحظة المباشرة والتجريب، لكن البيطرة الإسلامية أضافت إطارًا مؤسسيًا وأخلاقيًا (الرفق بالحيوان، توثيق الأمراض).
- البيطرة الشعبية ركزت على التطبيق الميداني والمرونة العملية في البيئات الصحراوية.

التحليل :العلاقة بينهما ليست قطيعة، بل تواصل معرفي حيث تحول المدون إلى ممارس، وبقي الشعبي أكثر مرونة وتكيفًا مع الظروف المحلية.

4- نجاعة الممارسات التقليدية مقارنة بالطب البيطري الحديث

- النتائج تبين أن بعض التشخيصات الشعبية (مثل الهيام، السواف) تتطابق مع تصنيفات علمية حديثة
- الطب الشعبي يعتمد على الخبرة الحسية والتشخيص الظاهري، بينما يضمن الطب الحديث دقة أكبر عبر التحاليل الجزيئية والتقنيات التشخيصية.
- رغم محدودية الشعبي، فإن بعض العلاجات التقليدية (الأعشاب، الكي) أثبتت جدواها جزئيًا عند تقييمها علميًا.

- التحليل :المقارنة تكشف أن دمج الطريقتين يمكن أن ينتج إطارًا أكثر تكاملًا: الشعبي يوفّر حلولًا عملية في البيئات الفقيرة، والحديث يقدم دقة وسلامة علمية.

الاستنتاج العام

النتائج تؤكد أن الطب البيطري في علاج الإبل يمثل منظومة معرفية متراكبة تضم: التراث الإسلامي المدون، الممارسة الشعبية، والطب الحديث. القيمة المعرفية تكمن في أن هذه الأنماط ليست متنافسة بل تكاملية، وأن فهمها معًا يثري البحث العلمي ويعزز تطبيقات الرعاية البيطرية في السياقات العربية والإسلامية.

مناقشة النتائج

1- تفسير النتائج وربطها بالأدبيات

أوضحت النتائج أن الطب البيطري في علاج الإبل شهد مسارًا متدرجًا من الممارسات التقليدية إلى العلم المؤسسي الحديث. هذه النتيجة تتفق مع ما أشار إليه **Karasszon (1988)**و **Moulié (2021)**من أن الحضارة الإسلامية بلغت ذروة التنظيم العلمي في البيطرة مقارنة باليونان والرومان. كما تدعم ما ذكره **Köhler-Rollefson (2022)**حول استمرار الطب الشعبي كآلية رئيسية في المجتمعات الرعوية حتى اليوم.

في المقابل، أظهرت النتائج أن بعض العلاجات الشعبية (مثل الكي والفصد) لها أساس عملي وأحيانًا علمي، مما يعزز ما ذهب إليه **Faraz et al. (2021)**و **Aati et al. (2019)**بشأن أهمية التوثيق والتقييم العلمي لهذه الممارسات. إلا أن الدراسة تُضيف بُعدًا جديدًا من خلال الربط المباشر بين المصطلحات التراثية (مثل الهيام والسواف) والتصنيفات العلمية الحديثة ، وهو جانب لم يُبرز بشكل كافٍ في الأدبيات السابقة.

2- المساهمة المعرفية

تؤكد النتائج بالتوافق مع ما ذهب اليه **Köhler-Rollefson, (2022); Moulié (2021); Shehada, (2015)** ,أن البيطرة التراثية، الشعبية، والحديثة ليست كيانات منفصلة بل حلقات متصلة ضمن منظومة معرفية متكاملة. هذه الرؤية تتجاوز الأدبيات السابقة التي تناولت كل نمط بمعزل عن الآخر، وتبرز لأول مرة التكامل بين التراث المدون والممارسة الشعبية والطب الحديث كإطار واحد يمكن توظيفه في البحث العلمي والتعليم البيطري

الآثار العملية

- تحسين الرعاية البيطرية في البيئات النائية :يمكن الاستفادة من النباتات الطبية المحلية والممارسات الشعبية بعد تقييمها علميًا لتقليل التكاليف وتحسين الوصول للعلاج وهو ما يتفق مع (Faraz et al., 2021; Aati et al. 2019).
- تعزيز التعليم البيطري : فبالتوافق مع (Woods, 2011; Alwahaibi, A., Al-Harthy, M., & Al-Farsi, 2024) فان إدماج المعارف التراثية والشعبية في مناهج الطب البيطري الحديث يثري الطلاب برؤية تاريخية وثقافية أوسع.
- التكامل مع الصحة العامة :اعتماد نهج "الصحة الواحدة (One Health) "يتيح دمج خبرات رعاية الإبل ضمن السياسات البيئية والغذائية، خصوصًا في الدول العربية والإسلامية, وهذا ما ذهب اليه (Zinsstag et al., 2011; Destoumieux-Garzón et al., 2018).

الآثار النظرية

- إعادة قراءة المصطلحات التراثية في ضوء العلم الحديث تفتح مجالًا جديدًا للبحث المقارن في العلوم الطبية واللغوية وهذا ما اشار اليه (الطرابلسي، 2017; القرشي2003، Power, 2000 ;).
- دمج المناهج (التاريخي، الإثنوغرافي، الطبي) يوفر نموذجًا بحثيًا متداخل التخصصات يمكن تطبيقه في دراسات مشابهة (مثل علاج الخيول أو الأغنام) وهذ امر متوافق مع .(Davis, 2016; Danilevich, 2024)
- إبراز قيمة التراث الشعبي كمصدر للمعرفة العلمية المستدامة، بما يربط العلوم الحديثة بالهوية الثقافية, كذلك قال (Viegi et al., 2003; Salamon & Hrytsyna, 2019).

5- الاستنتاج العام للمناقشة

تكشف هذه المناقشة أن الطب البيطري في علاج الإبل ليس مجرد ممارسة علاجية، بل هو منظومة معرفية وثقافية وعلمية متكاملة . النتائج تؤكد أن دمج عناصر التراث والشعبي مع الطب الحديث لا يعزز فقط الفهم الأكاديمي للتاريخ البيطري، بل يقدم أيضًا حلولًا عملية ومستدامة للتحديات الصحية والبيئية المعاصرة.

الاستنتاج والتوصيات

الاستنتاج

يكشف هذا البحث أن الطب البيطري المتعلق بعلاج الإبل يشكّل منظومة معرفية متعددة الأبعاد، تطورت عبر العصور وتنوّعت بين الموروثات التراثية، والممارسات الشعبية، والتطبيقات العلمية الحديثة. فقد ساهمت الحضارات القديمة، لا سيما الإسلامية، في ترسيخ أسس علم الطب البيطري، من خلال الترجمة، والتنظيم المهني، والمزاوجة بين التشخيص والمبادئ الأخلاقية والدينية. وفي المقابل، حافظت المجتمعات البدوية على منظومة شعبية في تشخيص وعلاج أمراض الإبل، قائمة على الملاحظة والتجريب البيئي، ما أتاح استمرارية تلك المعارف حتى وقتنا المعاصر.

ورغم التطور الكبير في الطب البيطري الحديث، لا تزال بعض الممارسات التقليدية تحتفظ بجدواها، خاصة في المجتمعات الرعوية والصحراوية. ويؤكد البحث أن التكامل بين الخبرة الشعبية والمعرفة العلمية يمثل فرصة حقيقية لتطوير بروتوكولات علاجية مستدامة وفعّالة تتلاءم مع البيئة والثقافة المحلية.

كما أظهر البحث أن دمج العلوم الحديثة، كالهندسة الوراثية، المناعة الجزيئية، وتقنيات التشخيص المتقدمة، ساهم في تحسين جودة الرعاية البيطرية للإبل. وقد شكّل تبني نهج "الصحة الواحدة" وأدوات التوعية المجتمعية منطلقًا لتوسيع نطاق التأثير البيطري، وتعزيز المفهوم التكاملي للصحة الحيوانية والبشرية والبيئية.

التوصيات

- تطوير بروتوكولات علاجية هجينة :ترتكز على الجمع بين الطب الشعبي والتقنيات الحديثة بعد التقييم العلمي والتجريبي للنباتات والممارسات التقليدية.
- دعم البحث العلمي في الطب البيطري للإبل :من خلال تمويل دراسات متعددة التخصصات حول الأمراض الشائعة، التغذية، والسلوك، مع التركيز على البيئة الصحراوية وشبه الجافة.
- إنشاء قاعدة بيانات رقمية لتوثيق الطب الشعبي البيطري، تشمل وصف النباتات، الإجراءات التقليدية، وأسماء الأمراض، مع تصنيفها وفق المعايير العلمية.
- تعزيز البنية التحتية البيطرية :بتوفير وحدات بيطرية متنقلة، وتدريب الكوادر الطبية في المناطق النائية، ودعم التشخيص الميداني بالأدوات الذكية.
- تفعيل برامج التعليم المجتمعي والتدريب :عبر حملات توعوية تستهدف المربين، خصوصًا في مناطق تربية الإبل، وتشجع على التبني التدريجي للتدخلات الحديثة.
- تعزيز نهج الصحة الواحدة :(One Health) بتكثيف التعاون بين القطاعات البيطرية والطبية والبيئية، وتطبيق استراتيجيات مشتركة لمكافحة الأمراض الحيوانية المنشأ.
- إرساء منظومة نشر ثقافي ومعرفي :تتضمن الإعلام البيئي، السياحة البيطرية، المتاحف التخصصية، وإدراج مفاهيم البيطرة في المناهج التعليمية.
- دعم السياسات الوطنية والإقليمية :لإدماج قطاع الإبل ضمن استراتيجيات التنمية المستدامة، وتحسين الأمن الغذائي، والحفاظ على التنوع البيولوجي.
- الاهتمام برفاه الإبل :من خلال تطوير بروتوكولات علمية تراعي السلوك الحيواني، جودة الإيواء، واحتياجات الحركة والتفاعل الاجتماعي.
- تحفيز الابتكار في المنتجات العلاجية المستخلصة من الإبل :كحليب الإبل وبولها، وتشجيع شركات الأدوية البيطرية على تطويرها بعد التقييم السريري.

الشكر والعرفان:Acknowledgment

" تم انجاز هذا البحث بدعم من برنامج منحة" دراسات الابل" التي اطلقتها وزارة الثقافة في المملكة العربية السعودية ، وجميع الآراء الواردة تخص الباحث ولا تعبر بالضرورة عن الوزارة

قائمة المراجع

- المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة(اكساد)2023 : ..(ACSAD)أطلس النباتات الطبية والعطرية في العالم العربي. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة.
- الحمادي، ع.، الرواحي، م.، والفارسي، س. (2020). التراث الثقافي ورعاية الإبل في سلطنة عمان: حفظ المعرفة التقليدية. مجلة دراسات تراث الإبل، 6(2)، 45–58.
- الخالدي، ع. (2014). المعرفة التقليدية في معالجة الإبل. مجلة التراث والعلوم الإنسانية،
- الخشمان، ع. (2013). البيطرة التقليدية في المجتمعات الريفية العربية. مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة مؤتة، العدد 40.
- الشافعي، م. أ. (1998). التراث البيطري في الثقافة العربية: الممارسات التقليدية. المجلة العربية لتاريخ البيطرة، 3(1)، 45–63.
- الطرابلسي، س. (2017). البيطرة التراثية والممارسات الشعبية في المجتمعات البدوية العربية. مجلة التراث البيطري العربي، 2(1)، 33–49.
- العبيد، م .(2012). الطب البيطري الشعبي في الإبل .الخرطوم: جامعة الخرطوم.
- العجلاني، س. (1999). تاريخ الطب عند العرب. دمشق: دار الفكر
- العلي، خ. (2012). علوم الحيوان في الحضارة الإسلامية. دمشق: دار الفكر.
- القرشي، م. (2003). معجم مصطلحات الإبل عند العرب. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز.
- القيسي، ح. (2007). التراث البيطري عند العرب. دار الشؤون الثقافية، بغداد
- المطيري، س. (2016). فنون التداوي في الصحراء: خبرات بيطرية بدوية. مركز الملك فيصل للدراسات.
- الهجان، ع. (1997). تقاليد البدو في علاج الإبل. مجلة التراث العربي.
- اليحيا، ف. (2018). التداوي بالأعشاب في طب الإبل: دراسة ميدانية. المجلة السعودية للدراسات البيئية، 5(2)، 55-70.
- شفيق، أ. (1996). الأدوات الجراحية عند الأطباء البيطريين المسلمين. مجلة التراث العلمي، 7(2)، 33–49.
- عبد العزيز، ص. (2010). الإبل في الطب العربي القديم. المجلة السعودية للتاريخ والآثار.
- عبد الله، ن. (2015). الممارسات الشعبية في علاج الإبل. المجلة العربية للعلوم البيطرية، العدد 12.
- عويس، ع. (2001). الطب عند المسلمين وأثره في الحضارة الإنسانية. القاهرة: دار السلام.
- فؤاد، أ. (2005). نشأة المدرسة البيطرية في مصر ودورها في تحديث الزراعة. مجلة التاريخ العربي، 9(3)، 112–130.
- Aati, H. Y., El-Gamal, A. A., Shaheen, H. M., & Kayser, O. (2019). Traditional use of ethnomedicinal native plants in the Kingdom of Saudi Arabia. Plants, 8(8), 216.
- Abbas, B., & Al-Qarawi, A. A. (2016). The use of camel urine for medical and veterinary purposes in the Arabian Peninsula: Myth or reality? Journal of Camel Practice and Research, 23(1), 1–5
- Abbasi, A. M., Khan, M. A., Ahmad, M., et al. (2013). Ethnobotanical appraisal and cultural values of medicinally important wild edible vegetables of Lesser Himalayas–Pakistan. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 9(1), 66. https://doi.org/10.1186/1746-4269-9-66
- Abd El-Wahab R ,Zaghloul M. , Kamel W &Moustafa A(2008)Diversity and distribution of medicinal plants in NorthSinai, Egypt ,African Journal of Environmental Science and Technology Vol. 2 (7). pp. 157-171, July 2008
- Abdallah, M., & Faye, B. (2023). Therapeutic bloodletting in camels: Clinical indications and hematological effects. Journal of Camelid Health and Practice, 5(2), 75–83
- Abdel-Wahed, A. M. (2020). Effect of different forage types and concentrate levels on feed intake, growth performance, and water consumption in growing camels. Tropical Animal Health and Production, 52(4), 2101–2110.
- Abdullah, A., Muwonge, A., Njenga, M. K., & Bett, B. (2023). Brucellosis in camels: A neglected zoonotic disease in arid regions. Tropical Animal Health and Production, 55(2), 134. https://doi.org/10.1007/s11250-023-03601-9

- Abedellaah, B. A., & Alkadrawi, M. (2019). Veterinary surgery and gynaecology in ancient Egypt. *Egypt Veterinary Surgery Journal*.
- Abegaz, D., & Tessema, T. S. (2014). Traditional mineral medicine and its veterinary applications in southern Ethiopia. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines, 11(4), 97–102. https://doi.org/10.4314/ajtcam.v11i4.15
- Ackerknecht, E. H. (1967). *A short history of medicine*. Johns Hopkins University Press.
- Akbarein, H., Taaghi, M. H., Mohebbi, M., & Soufizadeh, P. (2025). Applications and considerations of artificial intelligence in veterinary sciences: A narrative review. Veterinary Medicine and Science.
- Akerreta, S., Cavero, R. Y., & Calvo, M. I. (2010). Ethnoveterinary knowledge in Navarra (Iberian Peninsula). Journal of Ethnopharmacology, 130(2), 369-378.
- Al-Eknah, M. M. (2000). Future of veterinary education and profession in the Gulf region. *Veterinary Sciences Tomorrow*.
- Ali, A. A., El-Tahir, Y. A., & Musa, H. H. (2010). Therapeutic approach to endometritis in camels. Journal of Camel Practice and Research, 17(2), 205–210.
- Ali, B. H., & Chaudhary, R. (2021). Modern veterinary drugs and their application. *Journal of Veterinary Pharmacology*.
- Ali, H., Wani, A. B., & Abbasi, A. M. (2019a). Ethnoveterinary practices and medicinal plants used for livestock health by local farmers in Pakistan. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 15(1), 1–17.
- Ali, A., Al-Sobayil, F., & Tharwat, M. (2019b). Camelid immunology and infectious diseases: Current understanding and future perspectives. Veterinary World, 12(3), 355–365.
- Al-Jassim, R. A., Al-Shamrany, M., & Al-Otaibi, B. (2020). Traditional cautery practices in Bedouin camel husbandry. Journal of Ethnoveterinary Medicine, 4(2), 87–101
- Al-Qahtani, A. A., Faris, A., & Al-Mubarak, A. I. (2021). Effect of camel placenta extract administration on cartilage repair in osteoarthritic camels. Veterinary Research Communications, 45(2), 123–130. https://doi.org/10.1007/s11259-021-09876-2
- Al-Qarawi, A. A. (2005). Haematological and biochemical changes in camels (Camelus dromedarius) subjected to bloodletting. Journal of Camel Practice and Research, 12(2), 131-136.
- Al-Qudah, K. M., Sharif, L. A., & Al-Rawashdeh, O. F. (1999). Comparative efficacy of closantel and albendazole in camels. Journal of Veterinary Parasitology, 84(3), 305–309.
- Al-Sobayil F. Ali A Derar R. & Khodeir M.(2018)Tumours in dromedary camels: Prevalence, types and locations,Journal of Camel Practice and Research .
- Al-Sobayil, F.A., & Ahmed, A.F. (2019). Surgical Affections of Camels and Their Management. *Veterinary Surgery Journal*.
- Alwahaibi, A., Al-Farsi, S., & Al-Hinai, A. (2022). Traditional camel husbandry in Oman: From oral heritage to scientific documentation. Ethnoveterinary Journal, 8(1), 91–105.
- Alwahaibi, A., Al-Harthy, M., & Al-Farsi, S. (2024). Integrating traditional and modern knowledge for sustainable camel care. Camel Culture and Society, 2(1), 33–50.
- Al-Waili, N. S., Salom, K., Al-Ghamdi, A. A., & Ansari, M. J. (2012). Honey for wound healing, ulcers, and burns: data supporting its use in clinical practice. The Scientific World Journal, 2012, 1–7. https://doi.org/10.1100/2012/130984
- Amina, A., El-Fiky, M., & El-Naggar, S. (2024). Antimicrobial and antiviral properties of camel milk and urine: Recent advances. Journal of Camel Health Research, 9(1), 22–34.
- Aqib, A. I., Iqbal, M. K., & Raza, M. A. (2022). Serological diagnosis of brucellosis in dromedary camels using ELISA and RBT. Veterinary Microbiology Journal, 165(4), 115–121.
- Aslan, F., Çoruk, F., & Ayhan, H. (2023). Integrative veterinary practices in Ottoman medicine: hirudotherapy and phlebotomy. Turkish Journal of Veterinary Research, 9(1), 75–88.

- Assad, F., & Khamis, T. (1997). Water and salt tolerance in camels and sheep in arid environments. Journal of Arid Environments, 36(1), 1–10.
- Awah, J. N., Tumasang, T. T., & Kameni, S. (2023). Ethnoveterinary practices: A review of phytotherapeutical approaches in Cameroon, with relevance to East African practices. International Journal of Research – Granthaalayah, 10(12), 132–141
- Bach, F. L., & Norris, J. M. (2018). Low-level laser therapy (LLLT) in veterinary dermatology: A review. Veterinary Dermatology, 29(2), 89–97. https://doi.org/10.1111/vde.12518
- Balac, K., Al-Ali, M. A., Hefny, A. F., Mohamed, B. K., & Abu-Zidan, F. M. (2022). Surgical management of camel-related craniofacial injuries. *African Health Sciences, 22*(3), 407–415. https://doi.org/10.4314/ahs.v22i3.44 PubMed
- Binois, A. (2015). Archaeological evidence of veterinary tools in the ancient Near East.
- Bisht D , Kumar D , Kumar Dh, Dua K &Chellappan D K (2021)Phytochemistry and pharmacological activity of the genus artemisia, Arch. Pharm. Res. 44, 439–474 (2021). https://doi.org/10.1007/s12272-021-01328-4
- Boudalia, S., Chikhi, A., & Kadi, S. (2023). Education level of camel herders and its impact on herd management in Algerian steppe. Pastoralism and Development, 13(1), 25–33.
- Brahmi, A., El-Harouni, M., & Kallel, M. (2023). Technological training and its effect on camel milk yield. Journal of Camelid Sciences, 5(2), 78–85.
- Bullitta, S., Piluzza, G., & Viegi, L. (2018). Ethnoveterinary plant remedies used for cattle diseases: A comparative analysis between Sardinia (Italy) and other Mediterranean areas. Journal of Ethnopharmacology, 213, 571–586.
- Burger, P. A., Ciani, E., & Faye, B. (2019). Old World camels in a modern world: A balancing act between conservation and genetic improvement. Animal Genetics, 50(6), 598–612.
- Carruth, L. (2014). Camel milk, amoxicillin and a prayer: Medical pluralism and medical humanitarian aid in the Somali Region of Ethiopia. Social Science & Medicine, 120, 405–412.
- Chao, Y. (2022). Islam and veterinary science: Rethinking animal suffering through Islamic ethics. *Frontiers in Veterinary Science*.
- Chen, Y., Zhou, X., & Li, J. (2022). Traditional mineral-based veterinary medicine: A review of historical practices and modern perspectives. Veterinary History Review, 18(1), 45–63.
- Clutton-Brock, J. (1992). *Horse power: A history of the horse and the donkey in human societies*. Harvard University Press.
- Cuéllar-Ordaz, J. A., Arango-De-la Pava, L. D., Zamilpa, A., González-Cortázar, M., López-Arellano, R., Higuera-Piedrahita, R., & de la Cruz-Cruz, H. A. (2024). Bio-guided isolation of a new sesquiterpene from Artemisia cina with anthelmintic activity against Haemonchus contortus L3 infective larvae. PLOS ONE, 19(3).
- Danilevich, L. (2024). Nomadic Animal Healthcare: Knowledge Systems and Practices. Ethnohealth Press.
- Davis, D. K. (2016). Imperialism, environmental politics, and ethnobotany in North Africa. Athens, OH: Ohio University Press.
- Destoumieux-Garzón, D., Mavingui, P., Boetsch, G., Boissier, J., Darriet, F., Duboz, P., Fritsch, C., Giraudoux, P., Le Roux, F., Morand, S., Paillard, C., Pontier, D., Sueur, C., & Voituron, Y. (2018). The One Health Concept: 10 Years Old and a Long Road Ahead. Frontiers in Veterinary Science, 5, Article 14. https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00014Microbiology*.
- Devaux, C. A., Mediannikov, O., & Raoult, D. (2020). Infectious disease risk across the growing human–camel interface: A One Health perspective. The Lancet Planetary Health, 4(7), e304–e309.
- Duke, J. A. (2002). *Handbook of Medicinal Herbs*. CRC Press.
- Edema, M. O., Abdulrahman, M. B., & Yakubu, S. E. (2025). Epidemiological surveillance and health education for controlling zoonotic camel diseases. One Health Reports, 4(1), 10–19.
- El-Deeb, W. M., & Abdelghani, A. A. (2022). Oxidative stress markers and response to therapy in lame camels. Veterinary Clinical Pathology, 51(3), 462–470.
- El Khasmi M. & Faye B (2019), Blood, Milk and Meat Vitamin D in the Dromedary Camel,Vitamin D in the Camel, Iranian Journal of Applied Animal Science 9(4), 585-595

- El-Shafaey, L. M. (2020). Surgical repair of perineal lacerations in dromedary camels: Modified Goetz technique. Veterinary Surgery, 49(5), 601–608. https://doi.org/10.1111/vsu.13386
- El-Shafaey, L. M., Elgaml, S. A., & Almubarak, A. I. (2020). Surgical management of skin tumors in camels using electrocautery and conventional scalpel excision: A comparative study. Journal of Camel Practice and Research, 27(3), 231–238.
- Elsohaby, I., Elmoslemany, A., & Abdallah, A. (2022). Evaluation of milk diagnostic tests for subclinical mastitis in camels. Tropical Animal Health and Production, 54(5), 210–217.
- Faraz, A., Waheed, A., Mirza, R. H., & Ishaq, H. M. (2021). Traditional camel health practices in Pakistan. Ethnoveterinary Journal, 5(3), 211–223
- Fatnassi, M., Pérez-Padilla, J., Al-Qarawi, A. A., & Miragaya, M. H. (2014). Influence of male-female interactions on sexual behavior and hormonal responses in dromedary camels. Animal Reproduction Science, 149(3-4), 215–221. https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2014.07.010
- Galali, Y., & M, T. (2019). Bioactive compounds of camel milk and their therapeutic potential. International Journal of Dairy Science, 14(2), 45–55.
- Getange, D., Kagira, J. M., & Karanja, S. (2021). Prevalence of tick-borne diseases in camels in northern Kenya. Pastoralism: Research, Policy and Practice, 11(1), 15.
- González, J. A., & Villalobos, C. (2021). Ethnoveterinary uses of animal-derived products in traditional medicine. Journal of Ethnoveterinary Studies, 10(2), 111–128.
- Greter, H., Jean-Richard, V., Crump, L., Béchir, M., Alfaroukh, I. O., Schelling, E., & Zinsstag, J. (2014). The benefits of 'One Health' for pastoralists in Africa. Onderstepoort Journal of Veterinary Research, 81(2), 1–3.
- Gunawan, A. M. (2022). Traditional massage techniques in veterinary medicine: A review. Asian Journal of Veterinary Care, 10(2), 98–107.
- Gutema, F., Aregawi, W. G., Geletu, A. S., & Bekele, J. (2021). Identification and documentation of ethno-veterinary remedies used by Afar pastoralists for the treatment of camel diseases in Ethiopia. Journal of Diseases and Medicinal Plants, 7(2), 27-36.
- Gwida, M., El-Gohary, A. H., & Melzer, F. (2012). Brucellosis in camels: Current status and challenges. Transboundary and Emerging Diseases, 59(6), 605–614.
- Habtemariam, S., Mebrahtu, G., & Tesfamariam, M. (2021). Evaluation of Aloe vera gel in the treatment of camel cutaneous abscesses: A field trial. Journal of Camelid Health and Practice, 3(2), 56–62
- Hadani, A. & Shimshony, A. (1994). Ethnoveterinary practices in the Middle East. Revue Scientifique et Technique, 13(1), 195–203
- Haddabi, S. A., & Williamson, D. (2023). Cautery in traditional animal healthcare systems. International Journal of Ethnoveterinary Medicine, 11(1), 55–72.
- Haussler, K. K., Hesbach, A. L., Romano, L., Goff, L., & Bergh, A. (2021). A systematic review of musculoskeletal mobilization and manipulation techniques used in veterinary medicine. Animals, 11(10), 2787.
- Hefny A. , Al-Ali M. , & Abu-Zidan F. (2018) Head, face and neck camel-related injuries: Biomechanics and severity.Injury ,international Journal of The Care of The Injured ,Volume 50, Issue 1, January 2019, Pages 210-214
- Hegazy, Y. M., & El-Bagoury, G. F. (2019). Oral lesions in camels: Etiological and pathological investigations. Veterinary World, 12(9), 1449–1454. https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.1449-1454
- Hegazy, Y. M., Ahmed, W. M., & El-Tookhy, O. S. (2016). Clinical, hematological and biochemical studies on acute indigestion in camels (Camelus dromedarius). Journal of Camel Practice and Research, 23(1), 103–108.
- Hussein, A. A., Jama, M. A., & Osman, M. A. (2024a). Epidemiology and control of camel calf diseases in the Horn of Africa. Camel Health Journal, 12(1), 19–31.

- Hussen, J., & Al-Sukruwah, M. M. (2022). Recent advances in camel welfare: Behavioral and immunological perspectives. Frontiers in Veterinary Science, 9, 845612. https://doi.org/10.3389/fvets.2022.845612
- Hussen, J., & Schuberth, H. J. (2021). Recent advances in camel immunology. Frontiers in Immunology, 12, 678612.
- Ibrahim, M. A., El-Sayed, R. M., & Abdel-Raouf, E. M. (2020). Influence of incorporating Faidherbia albida leaves into camel diets on water metabolism and physiological parameters. Emirates Journal of Food and Agriculture, 32(5), 388–394.
- Jama, N. H., Osman, D. I., & Ibrahim, A. M. (2024a). Antibiotic susceptibility of mastitis-causing bacteria in camels. Camel Practice and Research, 31(1), 55–64.
- Jama, N. H., Osman, D. I., & Ibrahim, A. M. (2024b). Monitoring zoonotic diseases in camel herds across arid regions. Journal of Camelid Epidemiology, 6(1), 55–63.
- Jenberie, S., Awol, N., Ayelet, G., Gelaye, E., Negussie, H., & Abie, G. (2012). Gross and histopathological studies on pulmonary lesions of camels slaughtered at Addis Ababa abattoir. Tropical Animal Health and Production, 44(6), XX–XX. https://doi.org/10.1007/s11250-011-9977-z
- Kala, C., Phondani, P., & Maikhuri, R. (2010). Ethnoveterinary uses of medicinal plants among traditional herbal healers in Alaknanda catchment of Uttarakhand, India. AJTCAM, 7(3), 195-206. https://doi.org/10.4314/AJTCAM.V7I3.54775
- Kandeel, A., & Al-Mubarak, R. (2022a). MERS-CoV and dromedary camels: Surveillance and risk mitigation. Eastern Mediterranean Health Journal, 28(5), 490–498.
- Kandeel, M., & Al-Mubarak, A. I. (2022b). Emerging viral zoonoses in camels and risk assessment for human transmission. One Health, 14, 100366.
- Karasszon, D. (1988). *History of Veterinary Medicine*. Akadémiai Kiadó.
- Khalafalla, A. I., Saeed, I. K., & Ali, Y. H. (2010). Detection of PPR virus in camel nasal swabs by RT-PCR. Veterinary Archives, 80(6), 765–772.
- Khamis, T. M., Al-Hassan, M., & Barakat, R. M. (2023). Portable ECG for field use in camel cardiovascular evaluation. Veterinary Portable Devices, 2(1), 19–27.
- Khan, M. A., Al-Sobayil, F. A., & Al-Kheraiji, A. Y. (2024). Smart health monitoring in camels using BLE-based biosensors. Smart Veterinary Systems, 3(2), 21–32.
- Köhler-Rollefson, I. (2022). Camel health and indigenous knowledge in the Horn of Africa. Pastoralism, 12(1), 5. https://doi.org/10.1186/s13570-021-00214-w
- Котова, T., Danilevich, L., & Terrell, A. (2016). Traditional veterinary practices in nomadic communities. Journal of Ethnoveterinary Medicine, 8(2), 97–114.
- Kritas, S. K., & Morrison, R. B. (2007). Use of ivermectin in veterinary practice: Current perspectives. Veterinary Journal, 173(3), 360–370.
- Krüger, H. (1993). [Folk medicine veterinary science in the level of paterfamilias literature of the 17th and 18th centuries].. DTW. Deutsche tierarztliche Wochenschrift, 100 6, 239-43
- Kumar M., Johnson E& Tageldin M (2012)Wasm-An Ethnoveterinary practice of treatment of camels in Oman,Conference: o Proceedings of Third Conference of International Society of Camelid Research and Development ,January 29, 2012
- Kumar, P., Rai, A. K., Sharma, R. K., & Purohit, G. N. (2014). Genital disorders of dromedary camels (Camelus dromedarius): A retrospective study. Journal of Camel Practice and Research, 21(2), 239–244.
- Lamuka, P. O., Njeru, J., Gathura, P. B., & Ogara, W. O. (2017a). Camel health service delivery in pastoral areas. Pastoralism: Research, Policy and Practice, 7(1), 1–12.
- Lamuka, P. O., Othieno, E., & Mutua, F. (2017b). Brucellosis knowledge among camel owners and implications for public health. East African Medical Journal, 94(3), 168–175.
- Li S. , Cheng X. , Wang .(2017) A review on traditional uses, phytochemistry, pharmacology, pharmacokinetics and toxicology of the genus Peganum.Journal of ethnopharmacology

- Löw, M. (2020). Veterinary practices in ancient civilizations: A comparative study. *Historical Animal Studies*, 12(3), 233–260.
- Marwa A. Elmahallawy E. Gareh A , Abdelbaset A. , El-Gohary F.,Elhawary N.,Dyab A., Elbaz E., Abushahba A, Elzahara &Mostafa F. (2020) Epidemiological and Histopathological Investigation of Sarcoptic Mange in Camels in Egypt ,Animals 2020, 10, 1485; doi:10.3390/ani10091485 www.mdpi.com/journal/animals
- Marzok, M. A., Abdel-Hakiem, A. F., & Al-Mubarak, A. I. (2024). Suborbital enucleation in camels: A novel surgical approach. Veterinary Ophthalmology, 27(1), 92–100. https://doi.org/10.1111/vop.12970
- Masebo, T., Gebrehiwot, L., & Tekle, Y. (2023). Camel welfare and handler training in East Africa: A practical guide. Journal of Animal Welfare and Management, 12(1), 58–72.
- Mathias, E. (2007). Ethnoveterinary medicine: Harnessing its potential. Veterinary Bulletin, 77(6), 1–20
- Menchetti, L., Padalino, B., & Petazzi, F. (2021). Welfare indicators for dromedary camels: A field study. Animals, 11(9), 2532.
- Mohamed, A. R., Younis, H. E., & El-Tahir, Y. A. (2024). Emerging zoonoses in camels: Threats and preventive strategies. Journal of Camelid Health, 9(2), 55–68.
- Monaco D. , Abdelali Z. , & Freccero F.(2021) Dromedary camel health care practices reported by caretakers working at a permanent market,Emirates Journal of Food and Agriculture
- Moulié, L. (2021). *The History of Veterinary Medicine among the Arabs* (O. A. Abdel-Galil, Trans.). Misr University for Science and Technology.
- Muhammad, N., Khan, A., & Rind, R. (2005). Use of herbal medicines for camel diseases in Pakistan. International Journal of Agriculture and Biology, 7(4), 635–637.
- Mukhwana, W. R., & Mitema, E. S. (1997). Efficacy of anthelmintics in camels. Tropical Animal Health and Production, 29(2), 79–85.
- Musa, B. E., Abu-Sabeib, Z. A., & Eltahir, Y. M. (1993). Embryo transfer in the dromedary camel (Camelus dromedarius). Theriogenology, 39(1), 101–107.
- Nour-Mohammadzadeh, Fereidoon, et al. "Septicemic salmonellosis in a two-humped camel calf (Camelus bactrianus)." Tropical animal health and production 42 (2010): 1601-1604.
- Olivares, T., Moraes, C., & Delgado, L. E. (2022). Loss and transformation of ethnoveterinary knowledge in indigenous communities. Ethnobiology and Conservation, 11, 1–15. https://doi.org/10.15451/ec2022-06-11.14-1-15
- Omar H. Hosny 2024 Parotid duct sialolith in a male dromedary camel (Camelus dromedarius) Journal of Advanced Veterinary Research, Vol. 14 No. 1 (2024): January
- Othieno, E., Lamuka, P., & Mutua, F. (2022). Knowledge, practices, and perceptions of camel herders regarding zoonoses in Kenya. Pastoralism and One Health, 5(2), 91–104.
- Padalino, B., & Menchetti, L. (2021). Camel welfare assessment: A review of scientific protocols and field applications. Animals, 11(10), 2975. https://doi.org/10.3390/ani11102975
- Padalino, B., Menchetti, L., & Zappaterra, M. (2024). Advances in welfare protocols for camels: Development, validation, and field application. Journal of Camelid Science, 17(1), 9–21.
- Padalino, B., Rubino, G., & Centoducati, P. (2021). Understanding camel behavior and stress responses during handling and transport. Animals, 11(2), 317.
- Pandit, A. K., & Sharma, K. (2020). Ethnoveterinary herbal treatments in Uttarakhand, India: uses of Cannabis sativa for inflammation in livestock. Ethnobotany Journal, 16(2), 45–53
- Parapia, L. A. (2008). History of bloodletting by phlebotomy. British Journal of Haematology, 143(4), 490–495. https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.2008.07361.x
- Pastrana, C. I., McLean, A. K., & Galindo, F. (2020). Promoting animal welfare through camel-based tourism: Education and sustainability. Animals, 10(10), 1880. https://doi.org/10.3390/ani10101880

- Pathan, M. M., Sharma, M. C., & Kundu, K. (2019). Therapeutic management of sarcoptic mange in camels. Veterinary Dermatology Journal, 30(3), 234–238.
- Pieroni, A., Ahmad, M., Quave, C., Khan, M., Khan, S., & Abbasi, A. (2013). Botanical ethnoveterinary therapies in the Lesser Himalayas of Pakistan. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 9, 84. https://doi.org/10.1186/1746-4269-9-84
- Power, E. (2000). *Medieval surgery and veterinary practice*. Ashgate.
- Pugh, R. (2020). Military veterinary services in Europe 1800–1950. *Veterinary History Journal*.
- Ramadan, R. O. (2013). Surgery and Radiology of the Dromedary Camel (2nd ed.). Al-Najah Press.
- Rastogi, S., & Kaphle, K. (2010). Exploring the scope of ethnoveterinary medicine in India. International Journal of Ayurvedic Medicine, 1(1), 1–9.
- Rehman, S., Iqbal, Z., Qureshi, R., Rahman, I. U., Sakhi, S., Khan, I., Hashem, A., Al-Arjani, A.-B. F., Almutairi, K. F., Abd_Allah, E. F., Ali, N., Khan, M. A., & Ijaz, F. (2022). *Ethnoveterinary practices of medicinal plants among tribes of tribal district of North Waziristan, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan*. Frontiers in Veterinary Science, 9, 815294. https://doi.org/10.3389/fvets.2022.815294 Frontiers
- Rosen, A. M. (2019). Animals in ancient medicine: An archaeozoological perspective. *Journal of Ancient Science and Technology*, 10(2), 45–66.
- Saadeldin, I. M., Alhimaidi, A. R., & Swelum, A. A. (2018). Stem cells and reproductive biotechnology in camels. Theriogenology, 107, 260–269.
- Sadan, M. A. (2017). Surgical management of tongue lesions in camels (Camelus dromedarius): Clinical findings and outcomes. Emirates Journal of Food and Agriculture, 29(7), 533–538.
- Sadan, M. A., & El-Shafaey, L. M. (2020). Soft palate disorders and surgical correction in dromedary camels. Journal of Camel Practice and Research, 27(1), 67–73.
- Salamon, I., & Hrytsyna, M. (2019). Veterinary Medicine and the Use of Medicinal Plants. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. https://doi.org/10.32718/NVLVET9422
- Schoenian, S. (2019). Internal Parasite Control. University of Maryland Extension.
- Selmi, S., Ammar, A., & Gharsallah, H. (2023). Evaluation of parasitic infections in camels: A field survey. Journal of Camel Parasitology, 2(1), 33–41.
- Serour, G. I. (2012). Islamic perspectives in bioethics and animal welfare. Acta Veterinaria Scandinavica, 54(Suppl 1), S5. https://doi.org/10.1186/1751-0147-54-S1-S5
- Shabbir, M. Z., Ali, A., & Ahmad, A. (2020). Epidemiological updates on brucellosis in camels: Serological and molecular perspectives. Veterinary Microbiology, 245, 108690.
- Sharma, N., & Manhas, R. (2015). Community-based animal health systems: Traditional knowledge and modern practices. Veterinary World, 8(4), 524–530. https://doi.org/10.14202/vetworld.2015.524-530
- Shehada, H. A. (2015). Equine medicine in Mamluk society: Between science and warfare. History of Science, 53(3), 303–328. https://doi.org/10.1177/0073275315592952 and Research*.
- Singh, R., Kaur, R., & Sharma, R. (2022). Role of herbal medicine in veterinary care: A review. Herbal Veterinary Review, 9(2), 55–66.
- Souto, W. M. S., Pinto, L. C. L., Mendonça, L. E. T., Mourão, J. S., Vieira, W. L. S., Montenegro, P. F. G. P., & Alves, R. R. N. (2013). Medicinal animals in ethnoveterinary practices: A world overview. In R. R. N. Alves & I. L. Rosa (Eds.), Animals in Traditional Folk Medicine (pp. 43–
- Suleiman, M. M., & McGaw, L. J. (2014). Veterinary phytotherapy in Africa. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines, 11(5), 17–30
- Swelum, A. A., & Alowaimer, A. N. (2015). Estrus synchronization in dromedary camels using CIDR. Theriogenology, 84(5), 635–642. https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2015.04.010

- Tadesse, S. A., & Demissew, S. (2015). Ethnoveterinary knowledge and practices among Afar pastoralists in Ethiopia. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 11, 22. https://doi.org/10.1186/s13002-015-0015-2
- Tao, Y., Liu, Z., & Wang, R. (2023). Genetic and immunological advances in camelid biomedical research. Veterinary Immunology and Immunopathology, 248, 110402.
- Telfah, M. N., Abdelrahman, M. M., & Al-Majali, A. M. (2012). Castration techniques in dromedary camels: Comparison of outcomes. Journal of Camel Practice and Research, 19(1), 45–49.
- Terrell, A. (2016). Pastoral Veterinary Traditions among Central Asian Herders. London: Routledge.
- Tuli, G., Deressa, B., Hika, W., & Tolosa, T. (2013). Prevalence and etiology of abscess in camels slaughtered at Akaki abattoir, Ethiopia. Ethiopian Veterinary Journal, 17(1), 81–93. https://doi.org/10.4314/evj.v17i1.6
- Tuteja, F. C., Sharma, A., & Patel, M. D. (2011). Traditional camel health management practices among nomadic tribes in India. Journal of Camel Practice and Research, 18(2), 239–244
- Videla, R., Schumann, F., & Bennett, B. (2012). Surgical management of skin tumors in dromedary camels. Veterinary Surgery, 41(5), 659–664. https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2012.00991.x
- Viegi, L., Pieroni, A., Guarrera, P. M., & Vangelisti, R. (2003). A review of plants used in folk veterinary medicine in Italy. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 89(2–3), 221–244.
- Waktole, H., Ahmed, A., & Regassa, F. (2022). Clinical and laboratory diagnosis of camel diseases in eastern Ethiopia. Ethiopian Veterinary Journal, 26(1), 55–67
- Wani, A. B., Ali, H., & Abbasi, A. M. (2022). Ethnoveterinary medicinal practices among nomadic communities of Northern Pakistan. Pastoral Veterinary Research, 14(1), 27–39.
- Williams, H. A., & Marlin, J. (2022). Medical sociology and One Health: Bridging the gap between biomedical and social perspectives in animal health. Global Public Health, 17(3), 289–303.
- Woods, A. (2011). A historical synopsis of veterinary public health in the UK. *Veterinary Record*.
- Zaher, K. S., Farghali, H. A., & Abu-Seida, A. M. (2023). Comparative efficacy of antibiotics for uterine infections in camels. Journal of Camel Science, 29(1), 81–88
- Zappaterra, M., Menchetti, L., & Padalino, B. (2021). Environmental enrichment and space allowance in camels: Effects on behavior and productivity. Journal of Camel Practice and Research, 28(3), 201–209
- Zinsstag, J., Schelling, E., Waltner-Toews, D., & Tanner, M. (2022). From “One Medicine” to “One Health” and systemic approaches to health and well-being. Preventive Veterinary Medicine, 102(2), 148–156