

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

Université des Frères Mentouri Constantine 1

Frères Mentouri Constantine 1 University

Université Frères Mentouri Constantine  
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie  
Département de Biologie et écologie végétale

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة  
كلية العلوم الطبيعية وعلوم الحياة  
قسم بيولوجيا النبات وعلم البيئة

مذكرة التخرج للحصول على شهادة الماستر

ميدان علوم الطبيعة والحياة

الفرع علوم البيولوجيا

التخصص التنوع البيئي و فيزيولوجيا النبات

استخلاص مرهم فعال في علاج الالتهاب الروماتيدي من خلاصة نبات القراص (*urtica dioica L*) براءة  
اختراع. تحت رقم 1275

غلاتي ريان

اعداد الطالبين: ايت عامر مزيان شهيناز

أعضاء لجنة المناقشة

جامعة الاخوة منتوري 1

رئيسة اللجنة

أستاذة محاضرة ب

زعمار مريم

جامعة الاخوة منتوري 1

أستاذة مشرفة

أستاذة محاضرة ا

عوايجية نوال

جامعة الاخوة منتوري 1

أستاذ ممتحن

أستاذ محاضر ا

شيباني صليح

مختبر فيزيوفارم

ممثلة الشريك الاقتصادي

دكتورة صيدلانية

دحماني سمية

جامعة الاخوة منتوري 1

ممثلة الحاضنة

أستاذة محاضرة ا

عوابدية نبيلة

CNPA

ممثل الشريك الاقتصادي

رئيس الكنفيدرالية

مزنيذ الهامل

الوطنية لأرباب العمل الجزائريين

السنة الدراسية: 2022-2023

# شكر وتقدير

الشكر لله سبحانه وتعالى الذي ألهمنا الإرادة والصبر والمثابرة لإتمام هذا العمل المتواضع

الشكر الجزيل للأستاذة الفاضلة الدكتورة نوال عوايحية التي تفضلت بالإشراف على بحثنا هنا وعلى

نصائحها وتوجيهاتها التي افادتنا بها

كامل الاحترام والتقدير لها

الى الأساتذة , ممثلو الحاضنة و الخبير الاقتصادي الذين شرفوني بقبولهم مناقشة هذه الرسالة

الى جميع الأساتذة الذين ساعدونا ومهدوا الدرب لنا للوصول لهذه النقطة وإتمام عملنا هذا

وأخص بالذكر الأستاذة المشرفة عوايحية نوال اللجنة الكريمة الاستاذة

الاستاذة زغمار مريم الاستاذ شيباني صالح

الممثلون الاقتصاديون

الاستاذة ممثلة الحاضنة عوابدية نبيلة الشريكة الاقتصادية , الدكتورة الصيدلانية

دحماني سمية و رئيس الكونفدرالية الوطنية للأرباب العمل الجزائريين السيد لرمز الهامل

والى كل من بذل معنا جهدا ووفر لنا وقتا ونصح لنا قولاً

اسأل الله ان يجازيهم عنا خير جزاء

## اهداء

حقا لم يكن الدرب قصيرا ولم يكن الوصول للحلم سهلا لكن الحمد لله

وبعد عناء وتعب وبعد سهر الليالي، ها انا أصل بفضل الله ونعمته

وبفضل والدي، وأنا في لحظة الفخر والامتنان أتقدم بجزيل الشكر لنفسي التي جاهدت

وتجاوزت في وقت كان التجاوز جد صعب،

-أهدي عملي هذا وافتخاري لقرة العين -أمي الغالية-

الى خالتي -مرزاقه غنام- وحبيبتي إلى سندي وفخري وافتخاري صاحبة القلب الطيب، الى

من لا توفيهما الكلمات والعبارات حقها، أمي بفضلك انا هنا، فعلا أنا احبكي كثيرا يا من

تحملتني وتحملت كل شيء لأجلي

إلى أبي حبيبي -ناصر فلاتي- أعظم رجل في حياتي

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم أبي الغالي، سيدي طاب العمر بك

ودمت لنا بالصحة والعافية

الى أحب الروح إخوتي (أحمد ومحمد)

حفظكما الله لي ورعاكما وأدامكما كتفا وسندا بعد ابي وامي

الى رفقاء الدرب وكل من كان لي صديق وأخ وأنيس الروح (ريان مسعودان، شيماء

سبتي، رشا، أماني، ملاك...)

الى جنود الخفاء وكل من ساعدني ولو بكلمة وآمن بي وبقدراتي، وكل من

ساهم في انجاح هذا البحث والعمل

ريان

# اهداء

اهدي ثمرة عملي

الى سندي واعز ما وهبني الله الى امي الغالية ادامها الله سراجا

منيرا في حياتي الى صخرتي وحبل آمالي امي التي لن اتم فضل جميلها ما حييت الى من

عاهدته بنجاحي وتفوقي لمن أفني حياته في العمل دون ملل في سبيلي الى ابي العزيز

الى ملاكي الحارسان من ايامي طفولتي لمن ربنتي ابنة لها زوجت خالي ولمن يلفني

دعاؤها حجابا أينما سرت جدتي اطل الله في عمرها

لمن رأيت فيه قدوة وأبا ثاني لمن غادرنا وترك فينا عزما وثقة جدي رحمه الله

الى مرتع سعادتي وأجمل ايامي لمن رافقتي في فرحي وساندني في حزني لمن احاطوني

بحبهم اخوتي صابرين لينة وأخي الغالي امين

الى اخوالي وخالاتي وتشجيعهم لكل من ذكرهم قلبي ولم يذكرهم قلبي

الى كل طالب وباحث علم لكم فانق تقديري

إليهم اهدي ثمرة جهدي المتواضع

**شهيناز**

## الملخص

هدفت الدراسة الى ابتكار علاج طبيعي فعال منافس للعلاجات الكيميائية لمرض الالتهاب المفاصل الروماتيدي، الذي يؤرق بمضاعفاته حياة عدة أشخاص.

• تم تصنيع مرهم طبيعي من مستخلصات نبات القراص اللاذع (*Urtica dioica*L) و شمع العسل في مختبر الكيمياء الحيوية في كلية علوم الطبيعة والحياة في جامعة قسنطينة 01- في ماي 2022، ببعد ما تم القيام بالبحوث اللازمة والدراسات النظرية حول مرض التهاب الروماتيدي وحول نبتة القراص وفوائدها.

• بعدها تم التطبيق ميدانيا على عينة قصدية مكونة من 6 أشخاص، ولمدة تتراوح من 20 إلى 30 يوم، بمقدار مرة أو مرتين في اليوم.

• كانت النتائج المخبرية الأولية للمتطوعين قبل استخدام المرهم تشهد ارتفاع في البروتين المتفاعل C وارتفاع حتى في تحليل تسريب كريات الدم (vs)، لكن بعد استعمال المرهم لوحظ انخفاض في البروتين المتفاعل c تحليل (CRP)، كما كان للمرهم دور فعال وفوري في تخفيف الألم و أيضا في تخفيف تورم وخشونة المفاصل و ترطيب جيد للبشرة المحيطة للمفصل

وهذا ما مميز المرهم فإضافة لكونه مضاد الالتهاب ومخفف فوري للألم والتورم هو طبيعي 100% وآمن (عدم وجود آثار جانبية حتى وان وُجدت كانت خفيفة ولمدة زمنية قليلة)

### الكلمات المفتاحية:

مرض التهاب المفاصل الروماتيدي (RA)، نبتة القراص اللاذع (*Urtica dioica*L)، شمع العسل، مرهم طبيعي، مضاد للإلتهاب، مخفف للألم، مفصل، علاج كيميائي

## Résumé

L'objectif de l'étude était de développer une physiothérapie efficace qui concurrencerait les traitements pharmacologiques pour la polyarthrite rhumatoïde, qui raccourcit la vie de nombreuses personnes.

- En mai 2022, loin des recherches et études théoriques nécessaires sur les maladies rhumatoïdes et sur l'ortie et ses bienfaits, La pommade naturelle a été produite au Laboratoire de biochimie de la Faculté des sciences de la nature et de la vie de l'Université Constantine à l'aide d'extraits d'ortie (*urtica dioica* L) et de cire d'abeille. Ensuite, il a été utilisé sur le terrain sur un échantillon intentionnel de 6 personnes une ou deux fois par jour pendant 20 à 30 jours.

- Les résultats de laboratoire initiaux des volontaires étaient plus élevés dans la protéine réactive c (analyse CRP) avant l'utilisation de la pommade et encore plus élevés dans l'analyse de la fuite de granules de sang (vs), mais après l'utilisation de la pommade une diminution de la protéine réactive c (analyse CRP) a été observé, et la pommade a été instrumentale et immédiate pour soulager la douleur ainsi que pour soulager l'enflure, les articulations rugueuses et une bonne hydratation de la peau environnante de l'articulation Cette pommade unique a des propriétés anti-inflammatoires en plus de soulager rapidement la douleur et l'enflure. Il est 100% naturel et sûr (pas d'effets négatifs, même si découvert léger et pour de courtes périodes de temps).

### •Mots-clés:

Polyarthrite rhumatoïde (PR), plante d'ortie (*urtica dioica* L), cire d'abeille, onguent naturel, anti-inflammatoire.

## Abstract

The goal of the study was to develop an effective physical therapy that would compete with pharmacological treatments for the rheumatoid arthritis condition, which shortens the lives of many people.

- In May 2022, far from the necessary research and theoretical studies on rheumatoid disease and about the nettle and its benefits, natural ointment was produced in the Laboratory of Biochemistry at the Faculty of Nature and Life Sciences at Constantine University using the extracts of the stinging nettle (*Urtica dioica* L) and beeswax. Then, it was used in the field on an intentional sample of 6 people once or twice each day for 20–30 days.

- The initial laboratory results of volunteers were higher in the reactive protein c (CRP analysis) prior to using the ointment and even higher in the analysis of leakage of blood pellets (vs), but after using the ointment a decrease in the reactive protein c (CRP analysis) was observed, and the ointment was instrumental and immediate in alleviating pain as well as in relieving swelling, rough joints, and good moisturization of the surrounding skin of the joint. This unique ointment has anti-inflammatory properties in addition to providing rapid pain and swelling relief. It is 100% natural and safe (no negative effects, even if discovered mild and for brief periods).

- **Keywords:**

Rheumatoid arthritis disease (RA), stinging nettle plant (*urtica dioica* L), beeswax, natural ointment, anti-inflammatory.

## الفهرس

1	مقدمة عامة
1	إشكالية البحث:
1	-بروتوكول الدراسة:
1	الفصل الاول:
1	نبات القراص اللاذع
11	لمحة تاريخية:
11	1-تعريف نبات القراص اللاذع:
11	2-الموقع الجغرافي:
12	3-التصنيف النباتي للقراص اللاذع:
13	4-الوصف النباتي لنبات القراص اللاذع:
13	1-4الأوراق:
13	2-4الساق:
13	3-4الشعيرات اللاسعة:
14	4-4الازهار:
15	5-4الجدور:
16	6-4الثمار:
17	5-التكاثر عند نبات القراص:
17	1-5التكاثر الجنسي:
17	2-5التكاثر اللاجنسي:
17	6-جني نبات القراص اللاذع:
17	7-التركيب الكيميائي لنبات القراص اللاذع:
18	1-7الأوراق:
18	1-1-7القيمة الغذائية للأوراق:
18	2-1-7التركيب الكيميائي لنبات القراص اللاذع:
19	8-نتائج الأيض الثانوي لنبات القراص اللاذع:
19	1-8تعريف:
19	2-8مركبات الفينول:
24	4-8التانين:
24	5-8الكينونات:
25	6-8الانثراكينونات:
25	7-8القلويدات:
26	8-8التربينات:

26	9- الخصائص البيولوجية لأوراق نبات القراص اللاذع:
26	9-1 خواص مضادة للتهاب:
26	9-2 خواص مضادة للأكسدة:
26	9-3 خواص مضادة للحساسية:
27	9-4 خواص أخرى للقراص اللاذع:
27	10- استعمالات نبات القراص:
27	10-1 المجال الطبي والطب البديل:
28	10-2 استخدامات في مجال مستحضرات التجميل:
29	الفصل الثاني:
29	التهاب المفاصل الروماتيدي:
30	1- مفهوم مرض التهاب المفاصل الروماتيدي:
31	2- وبائية التهاب المفاصل الروماتيدي:
31	3- اسباب وعوامل المرض:
32	3-1/الجنس:
32	3-2/لوراثة:
32	3-3/العوامل النفسية والتوتر:
32	4 عوامل الخطر:
33	5-تشخيص المرض:
33	5-1 التاريخ الطبي والفحص السريري:
33	5-2 الفحص البدني:
34	5-3 التحاليل المخبرية:
34	5-4 الصور الشعاعية (التصوير بالأشعة المقطعية):
35	6- الاعراض:
35	6-1/الصلابة الصباحية:
35	6-2/المفاصل الملتهبة والمؤلمة:
35	6-3/تشوهات المفاصل وتغيير شكلها:
35	6-4/الإعياء والتعب الشديد :
35	6-5/التهاب وألم في الأعضاء الداخلية :
35	6-6/الأعراض النظامية :
36	7-/المضاعفات:
36	يزيد التهاب المفاصل الروماتيدي من خطر إصابتك بما يلي:
37	8-علاج مرض التهاب المفاصل الروماتيدي (Rhumatoïde Arthrites):
38	الفصل الثالث:
38	العلاجات المستخدمة:

38	.....لعلاج التهاب المفاصل
29	.....1- علاجات دوائية :
29	.....1-1-1 المسكنات:
29	.....1-1-2 الموانع والاعراض الجانبية للمسكنات:
29	.....1-2-1 مضادات الالتهاب غير الستيرويدية :
32	.....1-2-2 الاعراض الجانبية لمضادات الالتهاب غير الستيرويدية:
32	.....1-3-1 المواد الأفيونية الضعيفة
33	.....1-3-2 الاعراض الجانبية للمواد الأفيونية الضعيفة:
33	.....1-4-1 مضادات التهاب المفاصل بطينة المفعول:
34	.....1-4-2 الاعراض الجانبية لمضادات الالتهاب بطينة المفعول:
34	.....1-5-1 الحقن بالكورتيكوستيرويدات:
34	.....1-5-2 الاعراض الجانبية وموانع استعمال الحقن بالكورتيكوستيرويدات:
35	.....1-6-2 الحقن بحمض الهيالورونيك:
36	.....1-6-2 الاعراض الجانبية للحقن بحمض الهيالورونيك:
36	.....2-التدخل جراحي:
36	.....1-1-2-1 تنضير المفاصل:
36	.....1-2-2 الاعراض الجانبية للتنضير المفصلي:
37	.....2-2 تركيب أطراف صناعية:
37	.....3 العلاج الفيزيائي:
38	.....1-3 تمارين تقوية العضلات:
38	.....2-3 تمارين تحسين المرونة:
38	.....3-3 العلاج بالحرارة والبرودة:
38	.....4-3 العلاج بالماء:
38	.....5-3 العلاج اليدوي
38	.....4 بعض العلاجات النباتية التي يمكن أن تساعد في إدارة أعراض مرض التهاب المفاصل الروماتيدي
39	.....1-4 زيت السمك:
39	.....2-4 زيت الزعتر:
39	.....3-4 كركم:
39	.....4-4 الزنجبيل:
39	.....5-4 البوسيليوم:
39	.....6-4 الزهم الهندي:
40	.....7-4 القرقة:
41	.....الجزء الثاني:
42	.....الجزء التطبيقي:

42	1 حدود الدراسة:
42	1-1 الحدود المكانية:
42	2-1 الحدود الزمانية:
42	3-1 الحدود البشرية:
42	4-1 الحدود الموضوعية :
43	المرحلة المخبرية.....
43	المرحلة 1:.....
43	مرحلة تركيب المرهم:
43	2 تصنيع المرهم:.....
43	2-1-المكونات، الأدوات والأجهزة المستخدمة:
43	1-1-2 المكونات العضوية:
45	2-1-2 الاجهزة المستخدمة:
46	3-1-2 الأدوات المستخدمة:
47	2-2تحضير المرهم:.....
47	1-2-2تحضير الزيت (زيت القراص اللادع + غبار القراص اللادع):.....
47	1-1-2-2المبدأ:
47	2-1-2-2التحضير:
49	2-2-2تحضير شهدة العسل:
50	3-2-2مزج وتسخين (زيت القراص اللادع+شهدة العسل):.....
50	4-2-2التعليب:
51	5-2-2اضافة فيتامين E:
52	6-2-2التخزين.....
52	الدراسة الميدانية:
	المرحلة 1:
	0.....
	52
52	1-1 مجتمع الدراسة:
52	2-1 عينة الدراسة:
52	3-1 اداة جمع البيانات:
53	4-1مصدقية اداة جمع البيانات:
54	المرحلة 2:
54	1جمع نتائج تحاليل المتطوعين والاستبيانات المرفقة لهم
55	الفصل الخامس:
55	النتائج و المناقشة.....

56	1- عرض وتحليل مخرجات الاستبيان الأول:.....
56	1-1 جدول يبين مخرجات الاستبيان: .....
57	1-2 تحليل ومناقشة الجدول: .....
58	2 معاينة وتحليل نتائج تجربة المرهم على مجموعة من المتطوعين: .....
58	1-2 التعريف بالتحاليل الدم المجرات.....
58	1-1-2 اختبار تعداد الدم FNS : .....
58	1-2-1 معدل ترسيب الدم VS : .....
59	1-2-1-2 القيمة العادية لل VS للأشخاص اقل من 50 سنة:.....
59	1-2-3 بروتين عدوى المكورات الرئوية CRP : .....
59	2-2 تحليل نتائج تحاليل المتطوعين: .....
59	1-2-2 عرض نتائج تحاليل المتطوعين: .....
60	1-2-2-1 نتائج تحليل اختبار vs (الساعة الأولى): .....
60	1-2-2-2 تحليل وتفسير نتائج التحاليل:.....
61	2-2-2 نتائج تحاليل CRP قبل وبعد استعمال المرهم : .....
61	1-2-2-2 جدول: نتائج تحاليل CRP قبل وبعد استعمال المرهم.....
62	2-2-2-2 تحليل نتائج الجدول والمخطط البياني: .....
63	3-2-2 استنتاج: .....
63	3 عرض وتحليل مخرجات الاستبيان.....
64	1-3 جدول يمثل ردة فعل المتطوعين على مدى فعالية المرهم.....
65	2-3 تحليل مخرجات الجدول: .....
65	3-3 وصف عام لتجربة المصابين مع المرهم وتقييمهم له: .....
66	4-3 خلاصة:.....
66	5-3 تعليقات وملاحظات على المرهم .....
68	الخاتمة:.....
67	الخاتمة.....
68	المراجع:.....
69	قائمة المراجع باللغة العربية.....
71	المراجع الأجنبية: .....
72	الملاحق:.....

-قائمة الأشكال و الصور

الصفحة	الشكل
13	الشكل رقم 01: يمثل صرورة أوراق نبات القراص اللاذع
14	الشكل رقم 02: يمثل شعيرة لاسعة لنبات القراص اللاذع
15	الشكل رقم 03: يمثل نموذج لكلا من الزهرة الانثوية والمذكرة لنبات القراص اللاذع
16	الشكل رقم 04: يمثل صورة جذور نبات القراص
16	الشكل رقم 05: يمثل صورة ثمار القراص اللاذع
25	الشكل رقم 06: لجزيء البنزوكينون
27	الشكل رقم 07: لمخطط يوضح الفوائد البيولوجية للقراص اللاذع
33	الشكل رقم 08: مخطط لاهم السيتوكينات التي تدخل في التخليق المرضي لالتهاب المفاصل الروماتيدي
34	الشكل رقم 09: -صور توضح (أ) الإصابة المبكرة للأيدي (ب) يد مصابة بتشوه العروة وتشوه رقبة البجعة، و (ج) انتفاخ المعصم عند المصابين بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي
37	الشكل رقم 10: يمثل آلية التطور المرضي لالتهاب المفاصل الرثوي
40	الشكل رقم 11: يمثل مجموعة من الادوية المضادة للألم والالتهاب غير الستيرويدية
46	الشكل رقم 12: صورة لحقنة حمض هيلورونيك للمصابين بداء التهاب المفاصل
47	الشكل رقم 13: لمخطط يوضح بروتوكول العمل
53	الشكل رقم 14: صور المواد العضوية المستعملة لتركيب المرهم
54	الشكل رقم 15: صور جهازي الميزان التحليلي والسخان الكهربائي المستخدمين في عملية تركيب المرهم
55	الشكل رقم 16: لأدوات المستعملة لتحقيق تركيب المرهم (علب معقمة، شاش طبي , وعاء , أسطوانة مدرجة )
56	الشكل رقم 17: يوضح عملية تحضير الزيت ليتم تدعيمه بغبار القراص اللاذع

58	الشكل رقم 18: عملية نفع مزيج (زيت القراص اللادع+ بودرة القراص الاذع) في حمام مائي لمدة 20 دقيقة
58	الشكل رقم 19: التحضير لترشيح زيت القراص اللادع من مسحوق القراص الاذع
59	الشكل رقم 20: يمثل عملية اذابة شمع العسل
60	الشكل رقم 21: عملية مزج زيت القراص المدعم وشهدة العسل
60	الشكل رقم 22: يمثل المرهم بعد تعليبه
61	الشكل رقم 23: يوضح شكلين من تركيب الفيتامين E
61	الشكل رقم 24: التحضير لإضافة الفيتامين E للمرهم
71	الشكل رقم 25: لمخطط يوضح مدى تأثير المرهم على تحليل CRP للمتطوعين قبل وبعد استعمال المرهم
73	الشكل رقم 26: لدائرة بيانية توضح نسبة تأثير المرهم على مستويات البروتين CRP في الدم

## قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
18	الجدول 01: النسبة % للمحتوى الغذائي للأوراق اليافعة لنبات القراص اللاذع.
19	الجدول 02: المركبات الكيميائية في مختلف أجزاء نبات القراص اللاذع.
21	الجدول 03: مختلف الفينولات النباتية
23	الجدول 04: تقسيمات الفلافونويدات
30	الجدول 05: يمثل المضادات الغير ستيررويدية المستخدمة في الادوية الموصوفة لعلاج التهاب المفاصل
32	الجدول 06: يمثل قائمة ببعض الادوية الغير ستيررويدية ذات الاستعمال الموضعي.
33	الجدول 07: يمثل صفات الادوية الافيونية الضعيفة من وجهة نظر صيدلانية.
63	الجدول 08: يمثل إحصائيات الاستثمارات الموزعة
67	الجدول 09: يبين تكرارات ونسب مخرجات الاستبيان
70	الجدول 10: يمثل نتائج تحليل الدم VS للمتطوعين قبل وبعد استعمال المرهم.
71	الجدول 11: يمثل نتائج تحليل الدم CRP من قبل المتطوعين قبل وبعد تجريب المرهم.
74	الجدول 12: يبين تكرارات ونسب مخرجات الاستبيان 2
76	الجدول 13: يعرض نتائج تقييم المتطوعين للمرهم من 10

## جدول الاختصارات

الاختصار	التسمية
RA	داء التهاب المفاصل الروماتيدي
CRP	تحليل بروتين عدوى المكورات الرئوية
VS	تحليل ترسب الدم
FNS	تحليل شامل للدم
C50	معامل التمدد الحراري الخطي
ملل	ملييلتر
غ	غرام



### مقدمة عامة

يشهد الطب الحديث تقدماً متسارعاً بمرور الأيام من كلتا الناحيتين العلمية والتقنية مع ذلك نجد ان هناك عودة كبيرة للتداوي بالطب البديل والتداوي بالأعشاب والابتعاد عن العلاج الكيميائي نظراً لما يخلفه من اعراض ومضاعفات خطيرة على صحة الانسان وكون العلاجات الطبيعية أكثر اماناً مما دفع المنظمات والهيئات المعنية بأمور طب الأعشاب والطب البديل والتكميلي في كل دول العالم للاهتمام بشكل واسع وكبير بهذا الجانب من الطب، قامت بعض المنظمات العالمية كمنظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة "فاو" بعقد لقاءات حول هذا الموضوع، كما اهتمت بالأنظمة والقوانين التي تضبط عملية التصنيع والبحوث والتسجيل بالنسبة للأدوية طبيعية المنشأ وتقنين استعمالات هذا النوع من الطب وقد بدأت العديد من الدول في تطوير أساليب وطرق مختلفة للاستفادة من الأعشاب بما انها اكثر اشكال الطب البديل شيوعاً و يوجد على سطح الكرة الأرضية اكثر من 300000 الى 500000 نوع نباتي و القليل منها تم اجراء الأبحاث عليه (عبد الباسط، 2010) و هذه الدراسات تركز على دراسة مركباتها الكيميائية و فوائدها العلاجية حيث تلعب نتائج الاستقلاب الثانوي عند النبات دوراً أساسياً في اكسابه أهميته العلاجية و فائدته الحيوية كالفلافونيدات و الفينولات و في بحثنا هذا اخترنا نبتة القراص اللاذع كأساس لمرهم علاجي لداء التهاب المفاصل الروماتيدي لما تحويه من عناصر فعالة .

تلقت النباتات الطبية والعطرية في السنوات الأخيرة اهتماماً خاصاً سواء من الباحثين أو من المستخدمين. يعود ذلك، من جهة، إلى فعالية وسهولة استخراج المركبات الكيميائية النشطة (المبدئيات النشطة) منها، ومن جهة أخرى، إلى المخاطر التي تشكلها العديد من المواد الكيميائية المصنعة. يتم استخدام النباتات الطبية في مختلف تحضيرات الطب الشعبي لعلاج العدوى المختلفة وشفاء حالات مميتة. وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، يعتمد أكثر من 80% من سكان العالم على الطب التقليدي المعتمد على النباتات لتقديم الرعاية الصحية الأولية. حتى الآن، فإنها ذات أهمية اقتصادية وتستخدم في مختلف صناعات الأدوية

### إشكالية البحث:

في هذا السياق، يتم تحديد النباتات الطبية التي تظهر استخدامات علاجية مثيرة للاهتمام ودراستها وإنتاج تحضيرات جديدة مبنية على النباتات (المستحضرات النباتية) التي قد تكون فعالة ضد الالتهابات، بتكلفة أقل ومتاحة للجميع. يندرج بحثنا في هذا الإطار، حيث يهدف بشكل رئيسي إلى دراسة زيت نبات القراص اللادع ومدى فعاليته في التقليل من أعراض التهاب المفاصل الروماتويدي.

### -بروتوكول الدراسة:

تشمل هذه الدراسة جانبين، الجزء الأول يتضمن استعراضاً للمراجع يتكون من ثلاثة فصول. وقد تم تخصيص الفصل الأول مفاهيم عامة عن مرض التهاب المفاصل الروماتويدي وطرق علاجه الكيميائية، وتناول الفصل الثاني النباتات الطبية وأشكال استخدامها في العلاج النباتي حيث تم التركيز على نبات القراص اللادع الذي هو محور بحثنا واحتوى الفصل الثالث على عرض نباتي وفيتو كيميائي للنبات المختار وطرق استخدامه في علاج التهاب المفاصل الروماتويدي.

الجزء الثاني للدراسة تم فيه عرض المواد طرق الاستخراج المختلفة والبروتوكولات المستخدمة في التحليلات وكيفية إنتاج المرهم، وتقييم النشاط المضاد للأكسدة وإجراء التطبيق الأولي على عينة تطوعية مصابة بالمرض باستخدام مستخلصات ن. يقدم الفصل الأخير في هذا الجزء النتائج المحصل عليها وتفسيراتها.

أخير اختتمنا دراستنا بخلاصة عامة تلخص جميع النتائج المحصل عليها.



# الفصل الأول نبات القراص اللادع

### لمحة تاريخية:

يعود تاريخ استعمال نبات القراص الى القرن 460 قبل الميلاد من قبل اليونان حيث كان يستعمل في بعض العلاجات العشبية لتخفيف الألم ، الحضارة اليونانية لم تكن وحدها التي استعملت العشبة لأغراض طبية فالجنود الرومان كانوا يضعون الأوراق مباشرة على مواضع الألم المختلفة للتخفيف من حدتها(كريستن 2009) وهذا ليس الاستعمال الوحيد فقد تم ادخال النبتة في الأطعمة اليومية على شكل سلطة ،حساء ، كاري او بغلي النبتة واستعمالها كشاي لتعود لدورها العلاجي كمشروب عشبي للتخفيف من الام الحيض عند النساء و الام المعدة و مع مرور الوقت تم اكتشاف خواص علاجية جديدة للقراص حيث استخدم كعلاج للأكزيما امراض الكلى، الانيميا ،التهابات المثانة ،مسكن لآلام المفاصل وتستخدم الأوراق للمساعدة على ايقاف نزيف الانف ، إضافة للإدخال النبتة في تصنيع وصفات طبيعية للشعر و الوجه كشامبو طبيعي و غيرها من الوصفات التي لا زالت تستعمل ليومنا هذا (تيجيست تادس ستون 2017)(جامعة هرامايا 2019)(رونجا جاك و الكل 2004)

### 1-تعريف نبات القراص الالذع:

نبات القراص او القراص الالذع له عدة مسميات كالانجرة، حراق، شعر العجوز، نبات النار، جرب الكلب (ايمن ياسين عطعط 2016) وهو نبات عشبي حولي ينمو في المناطق الاستوائية والمعتدلة حول العالم. ينتمي نبات القراص للعائلة النباتية *Urticaceae* وله صنفين اساسيين *Urtica dioique L*. الجنس *Urtica urens* مستخلص من الفعل اللاتيني *urée* بمعنى حرق بينما *dioical* يعني منزليين كون النبات يحتوي عادة اما على زهور انثوية او ذكرية (برنتارد 2010)، نبات القراص يتميز بكون اوراقه لاسعة اذ يسبب عادة شعور بالحرق عند ملامسته وهو نبات طبي غني بالمعادن ومضادات الالتهاب.

### 2-الموقع الجغرافي:

يعود أصل القراص الالذع الى المناطق الباردة في شمال اوروبا واسيا لكن في وقتنا الحالي فهو ينتشر في جميع انحاء العالم اذ يوجد في شمال أوروبا أكثر من جنوبها، شمال إفريقيا، آسيا والأمريكتين (ايت الحاج سعيد، والكل 2016)، في الجزائر ينمو نبات القراص في المناطق الشمالية بشكل أساسي. ينمو القراص الالذع في التربة الغنية بالأزوت اذ يصل طول النبتة لمتر ونصف في الظروف الملائمة كما يفضل القراص التربة التي قام الانسان بخدمتها او تواجد بها نظرا لكونها غنية بالبقايا والنفايات العضوية كالمنازل، الحدائق، حافات الغابات قرب السدود والانقاض. (بيرتراند، 2010).

3-التصنيف النباتي للقراص اللاذع:

*Urtica dioica* L

Règne : Plantae

Sous règne : Tracheobionta (plantes vasculaires)

Embranchement : Magnoliophyta (phanérogames).

Sous-embranchement : Magnoliophytina (angiospermes)

Classe : Eudicots

S/classe : Rosidées

Super ordre : Eurosidées I

Ordre : Rosales

Famille : Urticaceae

Genre : *Urtica*

Espèce : *Urtica dioica* L

## الفصل الأول : نبات القراص الاذع

### 4-الوصف النباتي لنبات القراص الاذع:

#### 1-4الأوراق:

خضراء داكنة (غنية بالكلوروفيل)، ذات ترتيب زوجي متعاكس، إهليجية ذات حواف مسننة، الأوراق السفلية بيضاوية إلى حد ما والأوراق العلوية أكثر رمزية، التعرق يكون ريشي. الأوردة بارزة على الجانب السفلي من الورقة وتكون الاوراق مغطاة بشعر ناعم غير ضار وشعر لاذع ( بويري 2016)



شكل 1: يمثل صرورة أوراق نبات القراص الاذع

(Mr. Prakash Poudel 2003)

#### 2-4الساق:

السيقان منتصبه وقوية وغير متفرعة ذات شكل رباعي ومغطاة بشعر لاذع. تكون خضراء عندما يكون النبات صغيراً، وأرجوانية محمرة عندما يكبر (بورتونارد،2010)

#### 3-4الشعيرات اللاسعة

تغطي نبات القراص شعيرات لاسعة على مستوى البشرة الخارجية للأوراق بهدف حماية النبات من الحيوانات التي قد تتغذى عليه او تدهسه تكون هذه الشعيرات مخروطية صلبة ومكونة أساسا من السلكة وتنقسم لجزأين:

-جزء قاعدي منتفخ شبيه بالمصباح يحتوي على المواد اللاذعة كحمض الفورميك، والأستيل كولين، ولهيستامين، والسير وتونين

## الفصل الأول : نبات القراص الاذع

-جزء علوي على شكل راس مدبب رقيق شبيه بالإبرة تعلوه كرة صغيرة جدا تنكسر عند أدنى تلامس ومنه تسمح بتسرب المواد اللاذعة من القاعدة مما يؤدي للشعور بنوع من الحرقة (ديلاحي،2015) (الياس،2009).



شكل2: يمثل شعيرة لاسعة لنبات القراص اللاذع

(Charles Krebs .2012)

### 4-4الازهار:

الزهور ثنائية المسكن، وأحياناً أحادية المسكن، متحدة في مجموعات ثنائية الجنس. تنمو بسرعة لتشكل مستعمرات مضغوطة للغاية. يمكن رصدها من بعيد لرائحتها الخاصة، (موستاد، 2015)، تظهر من يونيو إلى سبتمبر، الزهرة الأنثوية مخضرة ولديها أربع كؤوس حرة فيما بينها، وكربلية واحدة ذات مبيض علوي. الزهرة المذكرة صفراء ولها أربعة أسدية بخيوط طويلة تحتوي على حبوب اللقاح، مرنة ومطوية في برعم الزهرة (ايت حاج سعيد والكل، 2016)



شكل3: يمثل نموذج لكلا من الزهرة الانثوية والمذكرة لنبات القراص اللاذع

صنع من قبل شركة Robert brendels لجامعة اوكسفورد

#### 4-5 الجذور:

يحتوي نبات القراص على جذور طويلة تسمح له بتكوين مستعمرات تتغلغل وتزحف في أعماق التربة. يتراوح سمك الجذور الزاحفة من 1 إلى 5 مم وهي مزودة بجذور عرضية دقيقة ويكون الجذور الزاحف أسطوانية، بسمك 3 إلى 10 مم ومتفرّج بكثرة. يحدث تثبيت النيتروجين بواسطة الجذور من خلال التعايش مع الكائنات الحية الدقيقة المسمات *تيلوريك ريزوبيوم فرانكيا* (شافوتير والكل، 2000)

## الفصل الأول : نبات القراص الاذع



شكل 4: يمثل صورة جذور نبات القراص

(Diez ،O 2007)

### 4-6 الثمار:

تتكون ثمرة القراص من أكين ببيضاوي، بلون رملي او أصفر-بني، مفلطح الشكل. يكون محاط بكأس ثابت يحتوي على البذرة بشكل عام. تُحاط الثمار بورقتين خارجيتين ضيقتين، وورقتين داخليتين اعرض وأكبر. تفتح عند النضج لإسقاط الاكين (بويري، 2016)



شكل 5: يمثل صورة ثمار القراص اللاذع

(Pancrat 2008)

### 5-التكاثر عند نبات القراص:

يتكاثر نبات القراص بطريقتين:

#### 1-5التكاثر الجنسي:

هذا النوع من التكاثر يشمل الأزهار المذكرة والزهور الأنثوية المحمولة على سيقان مختلفة. التلقيح يكون انيموفيلي (عن طريق الريح)، وذلك بفضل الأنثرات المتفجرة، التي تنتثر حبوب اللقاح لمدى بعيد تحت تأثير الشمس (الأنواع ثنائية المسكن). الإزهار يتم بين يونيو وسبتمبر -أكتوبر. بعد الإخصاب، يمكن للنبات الموجود في الضوء الكامل أن يعطي ما يصل إلى 20000 بذرة (أشين) لا تمر بفترة سكون وبالتالي يمكن أن تنبت بعد 5 إلى 10 أيام من بلوغ مرحلة النضوج ويمكنها البقاء على قيد الحياة لسنوات عديدة في التربة (كريمار والكل، 2008)

#### 2-5التكاثر اللا جنسي:

يتم عن طريق إنتاج نسخ تنتشر في مساحات كبيرة في غضون سنوات قليلة تكون هذه النسخ مشكلة عادة من السيقان (السيقان الزاحفة التي تتشكل من عقد التي تؤدي إلى ظهور نباتات جديدة) أو الجذور (السيقان الأفقية تحت الأرض التي يمكن أن تتفرع وتعطي سيقاناً هوائية مرة أخرى). لا تنمو النباتات الأخرى لان للقراص القدرة على النمو بشكل أسرع وأطول منها وهذا لإطلاق براعمه في الضوء (كريمار، والكل 2008).

### 6-جني نبات القراص اللاذع

يتم جني الأجزاء الهوائية من نبات القراص قبل الإزهار مباشرة أو بعد فترة وجيزة ومن المستحسن ان تتم عملية الجني في يوم مظلل وجاف مع ترك النباتات الرطبة. خلال الأسابيع التي تسبق الحصاد، يتم معاينة النباتات بشكل دوري ومستمر وهذا لتفادي قطف الأوراق الموبوءة بالحشرات. (سييل غروس 2018\_2019)

### 7-التركيب الكيميائي لنبات القراص اللاذع:

## الفصل الأول : نبات القراص الاذع

### 7-1 الأوراق:

#### 7-1-1 القيمة الغذائية للأوراق:

أوراق نبات القراص اللاذع الفتية ذات قيمة غذائية عالية اذ انها غنية بالمعادن كالزنك الكربوهيدرات الدهون الفيتامينات والبروتينات وتمثل البروتينات 30% من الكتلة الجافة وهذا التركيب البروتيني كفيلا بتغطية جزء كبير من حاجيات الانسان من الاحماض الأمينية وخاصة الأساسية منها.

جدول 1: النسبة % للمحتوى الغذائي للأوراق اليافاة لنبات القراص اللاذع (ايت حاج سعيد والكل، 2016)

النسبة %		المحتوى الغذائي
عظمى	دنيا	
90	65	ماء
8,9	4,3	بروتينات
18,9	3,4	رماد
16,5	7,1	غلويسيدات
2	0,7	ليبيدات
5,3	3,6	الياف
99,7	57	سعات حرارية (كيلو كال /100غ)

#### 7-1-2 التركيب الكيميائي لنبات القراص اللاذع

منذ النصف الثاني للقرن التاسع عشر كان القراص بمختلف اجزائه الهوائية والجذور محط اهتمام كبير للدراسات الكيميائية مع استغلال فوائده الطبية في بدايات القرن العشرين إضافة للتقدم الكبير الذي يشهده العلم منذ ذلك الحين من تقنيات فصل وطرق تحليل طيفي فقد تم التوصل للعديد من المركبات الكيميائية النشطة في مختلف أجزاء النبتة التي وصلت لما يعادل 50 عنصرا من الاجزاء المحبة للدهون مكتشفة التركيب الكيميائي (ستيروول ، أحماض ترايتيربينيك ، كومارين ، فينولات ، لجنين ، سيراميد ، أحماض دهنية ....) والجدول (2) يوضح المركبات الكيميائية في مختلف الأجزاء

جدول 2: المركبات الكيميائية في مختلف أجزاء نبات القراص اللاذع

## الفصل الأول : نبات القراص الأذع

الأوراق	الزهرة	الشعيرات اللاسعة	الجذور
الكوروفيل	بروتينات صمغية	الكاتيكولامينات	ليكتين.
الكرانوفيل	كاروتينات	(المسؤولة عن التفاعلات اللاذعة)	التربينات.
فلافونويد	فيتامين هـ	الأحماض: الفورميك ، الخليك.	فيتوستيرول والستيرويدات. الليغان.
تانين		الوسائط العصبية	مركبات الفينول-C6 :
الفيتامينات: أ ، ب ، ج ، هـ ، ك		كولين ، أستيل كولين	C3 ، -C2-C6 أملاح معدنية.
أحماض كحولية		1% ، سيروتونين وهستامين	أحماض دهنية. سيراميد.
غليكوبروتينات		-ليكتين.	
الأملاح المعدنية: الحديد والمغنيسيوم والكبريت والفوسفور والكالسيوم والسليكا والزنك والبوتاسيوم والسيلينيوم والمنغنيز والنحاس		التربينات. فيتوستيرول والستيرويدات. الليغان.	السكريات: الجليكان ، الجليكوجالكتورونيك ، الأرابينوجالاكتان
		مركبات الفينول-C6	
		C6-C2 ، C3	

### 8-نتائج الايض الثانوي لنبات القراص اللاذع:

#### 8-1تعريف:

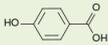
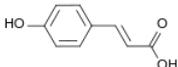
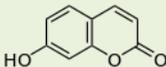
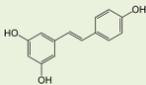
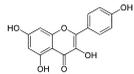
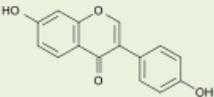
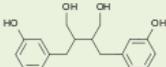
هي مركبات تنتج من خلال مسارات ايبضية فرعية باستخدام مركبات وسطية تنتج اثناء عمليات الايض الاولي وتشمل كل من الفينولات التربيينات و القلويدات و غيرها من المركبات و هي ذات أهمية كبرى للنبات اذ انها مصدر للهرمونات النباتية، الصبغات، الزيوت العطرية، المرافقات الانزيمية و الفيتامينات كما انها خط الدفاع الثاني للنبته كذلك تعتبر هذه المركبات ذات أهمية بالغة للإنسان اذ انها تستخدم في عدة مجالات كصناعة الادوية، الصناعات التجميلية، الصناعات الغذائية وغيرها (احمد لطفي ونس 2020)

#### 8-2مركبات الفينول:

## الفصل الأول : نبات القراص الأذع

تشكل مركبات الفينول المجموعة الأكبر من نواتج الأيض الثانوي وهي منتشرة بكثرة في المجموعات النباتية تكون عادة مرتبطة على شكل غليكوزيدات أو استرات وهي متواجدة في كل أجزاء النبتة (لنجلاد 2010) تكون مركبات الفينول اما بسيطة بحلقة عطرية واحدة وقد تصل الى معقدات بوليمرية عالية (ماشيبو 2005 et al

## Composés phénoliques

Squelette carboné	Classe	Exemple	Structure	Origine
C <sub>6</sub>	Phénols simples	hydroquinone		Busserole
C <sub>6</sub> -C <sub>1</sub>	Acides hydroxybenzoïques	acide parahydroxybenzoïque		Épices, fraises
C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub>	Acides hydroxycinnamiques	acide paracoumarique		Tomates, ail
	Coumarines	ombelliférone		Carottes, coriandre
C <sub>6</sub> -C <sub>4</sub>	Naphtoquinones	juglon		Noyer
C <sub>6</sub> -C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub>	Stilbénoides	trans-resvératrol		Raisin
C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> -C <sub>6</sub>	Flavonoïdes <i>lato sensu</i>	kaempférol		Fraises
	Isoflavonoïdes	daïdzéine		Graines de soja
	Anthocyanes	dalphinol		<i>Dalbergia sissoo</i> , petits fruits rouges
(C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Lignanes	entérodiol		Bactéries intestinales, lin

## الفصل الأول : نبات القراص الأذع

(C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> ) <sub>n</sub>	Lignines			Bois, fruits à noyau
(C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> - C <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>	Tanins condensés	procyanidine		Raisins, kaki

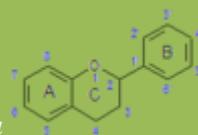
### 3-8 الفلافونيدات:

مركبات الفلافونويد هي مواد صبغية قابلة للذوبان في الماء وهي مسؤولة عن تنوع ألوان الأزهار والفواكه وأحياناً الأوراق. مركبات الفلافونويد هي المجموعة الرئيسية من البوليفينول مع أكثر من 4000 مركب مختلف تم تحديدها في المملكة النباتية

الشكل الكيميائي الشائع للفلافونيدات هو (البروبان ثنائي الفينيل يتكون من حلقتين عطريتين متصلتين بثلاث ذرات كربون)(لاباني 2021-2022)

**جدول 4: تقسيمات الفلافونويدات حسب BRUNETON 2009**

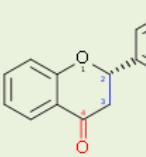
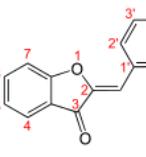
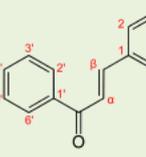
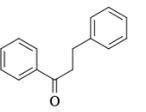
## الفصل الأول : نبات القراص الأذع



### FLAVONOIDES *stricto sensu*

CLASS E	SQUELETTE	Aglycones	Hétérosides	Dérivés méthoxylés
<b>FLAVONE</b>	<p>2-phénylchromén-4-one</p>	<p>Lutéoline (OH:5,7,3',4') Apigénine (OH:5,7,4')</p>	<p>7-O-glucoside de lutéoline 6-C-glucoside d'apigénine Apiine</p>	<p>Tangéritine (CH<sub>3</sub>:5,6,7,8,4') Nobilétine (CH<sub>3</sub>:5,6,7,8,3',4') Géraldone (7,4'-dihydroxy-3'-méthoxyflavone)</p>
<b>FLAVONOL</b>	<p>3-hydroxy-2-phénylchromén-4-one</p>	<p>Quercétine, Kaempférol, Myricétine, Fisétine</p>	<p>Rutine (ou rutoside), 3,7,4'-O-triglucoside de kaempférol, 3-O-galactoside d'isorhamnète</p>	<p>Pachypodol, Rhamnazine, 3,7-diméthylquercétol, Isorhamnèteol (=3-méthylquercétol)</p>
<b>DIHYDROFLAVONOL</b> ou	<p>3-hydroxy-2,3-dihydro-2-phénylchromén-4-one</p>	<p>Dihydrokaempférol, Dihydroquercétol (=Taxifoline, extraite du mélèze <i>Larix gmelinii</i><sup>16</sup>)</p>	<p>3-O-rhamnoside de dihydroquercétol, 3-O-rhamnoside de dihydromyricétol</p>	

## الفصل الأول : نبات القراص الأذع

<b>FLAVANONE</b>	 <p>2,3-dihydro-2-phenylchromen-4-one</p>	Naringétol, Ériodictyol, Butine	Hespéridine (7-O-rutoside d'hespéridine), Naringine, Néohespéridine, Didymine	Hespéridine, Hoeriodictyol
<b>AURONE</b>		Hispidol, Aureusidine, Sulfurétine, Maritiméine		
<b>CHALCONE</b>		Isoliquiritigénine, Butéine		Xanthohumol
<b>DIHYDROCHALCONE</b>		Phlorétine	Aspalathine (=3-C-glucopyranosyldihydrochalcone), Naringine dihydrochalcone, Néohespéridine dihydrochalcone, Nothofagine, Phloridzine	

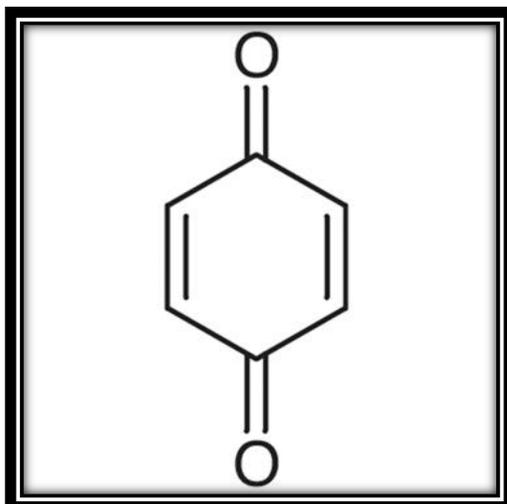
### 4-8 التانين:

التانينات هي مواد بوليفينولية متنوعة التركيب، تتمتع بخاصية التأثير على لون البشرة أي جعلها مقاومة للعدف؛ ترتبط هذه القدرة بقدرتها على الاندماج مع البروتينات والجيلاتين والسكريات يتراوح وزنها الجزيئي بين 500، 3000 وتتواجد في مختلف أجزاء النبات (د. بن موسى)

### 5-8 الكينونات:

## الفصل الأول : نبات القراص الأذع

هي عبارة عن صف مميز من المركبات الكربونولوية الحلقية وهي مركبات غير عطرية مع ذلك فمن السهل الحصول عليها من المركبات العطرية وهي نفسها قابلة لتتحول لمركبات عطرية، أبسط فرد من الكينونات هو بنزو كينون وتم الحصول عليه من اكسدة حمض الكينون وهو أساس تسمية هذه المركبات بالمركبات الكينونية (كلية الصيدلة جامعة حماة 2021)



شكل6: لجزيء البنزوكينون

### 8-6 الانثراكينونات:

هي عبارة عن مركبات عطرية ثلاثية الحلقة مشتقة من نوات الانثراسين عن طريق اكسدة الحلقة المركزية عند الموقعين 9 و10 نجدها في الطبيعة اما حرة او مرتبطة في عدة فصائل نباتية إضافة للفطريات والاشنيات (كلية الصيدلة جامعة حماة 2021)

### 8-7 القلويدات:

هي مركبات عضوية حلقية تحتوي على النتروجين له مراحل اكسدة سالبة فيما يتعلق ببنائها فمعظمها يحتوي على مجموعة فعالة بها ذرة الاكسجين إضافة لذلك فأغلبها يحتوي على حلقة غير متجانسة او أكثر وهذا على مستوى البنية التركيبية (عبد الجليل 2009) تركيزها في النبات لا يتجاوز 10% من الوزن الجاف للنبات بالرغم من تعدد أنواعها اذ قد تصل ل 100 نوع في النبات (مورو 2006)

### 8-8 التريبيينات:

تعتبر هذه المركبات الطبيعية مركبات ذات هياكل كربونية متنوعة بدءاً من السلاسل الخطية البسيطة وانتهاء الى البنيات متعددة الحلقات الكربونية (لوران والكل، 2011) وهي عبارة عن مركبات عديدة ذائبة في الدهون تتواجد بشكل خاص عند النباتات (حوه، 2013)

### 9-الخصائص البيولوجية لأوراق نبات القراص الاذع:

يتمتع نبات القراص بعدة خصائص بيولوجية جد هامة اذ كان ولازال محط العديد من الدراسات للاستفادة من هذه الخصائص واستغلالها في مختلف المجالات الطبية والصيدلانية وهنا سنذكر بعض اهم خواص أوراق نبات القراص ومستخلصاته

### 9-1 خواص مضادة للالتهاب:

العديد من الدراسات تؤكد على ان نبات القراص غني بمضادات الالتهاب التي قد تكون بديل جيد جدا للمستخلصات المائية، الايثانول والميثانول المستخدمة حالياً ومن بين هذه الدراسات لدينا الدراسة التي اجراها (اوبتيريس والكل) حيث ان مستخلص الايثانول للقراص الاذع بتركيز 5ملغ/مل قام بالقضاء على TNF- $\alpha$  وIL-1 $\beta$

المتحررة نتيجة لمتعدد السكاريد الشحمي في الدماء البشرية وهذا بنسبة % 50،8 و % 99،7 في مدة زمنية تقدر ب 24 ساعة وهذه التجربة دليل ممتاز على قدرات القراص الاذع في محاربة الالتهابات.

### 9-2 خواص مضادة للأكسدة:

للقراص الاذع خواص مضادة للأكسدة معتبرة وهذا ما تم اثباته من خلال عدة دراسات ك الدراسة التي اجراها (خار والكل) للمستخلصات الهيدرو كحولية للأجزاء الهوائية للنبات باستخدام طريقة إزالة الجذور الحرة 2،2-ثنائي فينيل 1-بيكريل هيدرازيل للاختبار واستخدام حمض الاسكوربيك كمعيار. النتائج كانت كالتالي: قيمة (c50) لمستخلص النبات كانت 2،88±88،33 ميكروغرام/ملل اما قيمة (c50) لحمض الاسكوربيك فكانت 0،62±2،8 ميكروغرام /ملل و انطلاقاً من هذه النتائج استنتج ان التجربة كانت ناجحة و هذه التجربة تعتبر واحدة من العديد من التجارب التي اثبتت فعالية المواد المضادة للأكسدة لنبات القراص الاذع.

### 9-3 خواص مضادة للحساسية:

## الفصل الأول : نبات القراص الاذع

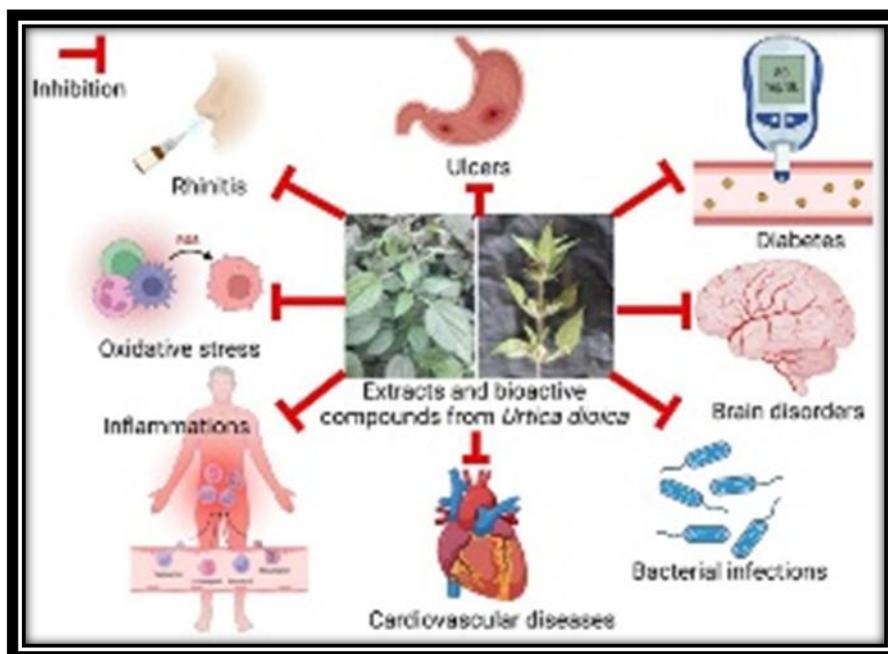
يتجلى هذا التأثير من خلال إنتاج الهيستامين تحت تأثير وجود مركبات الفلافونويد. في الواقع، إنها تثبط

الإنزيمات الحلقية ATPase Ca<sup>2+</sup> و AMP phosphodiesterase

المسؤولة عن إطلاق الهيستامين من الخلايا البدينة والخلايا القاعدية (دي كارلو والكل 1999) وكغيرها من الخواص لا يزال البحث مستمر لأثبات وتأكيدها

### 4-9 خواص أخرى للقراص اللاذع:

ما ذكرناه من خواص هو فقط القليل من الخواص الفعلية للنبتة إذ انها كذلك تتمتع بخواص مضادة للسرطان، خواص مضادة لتخثر الدم كما تضمنت دراسة (الهوري،محمد 2008)، خواص مضادة للبكتيريا و العديد من الخواص الأخرى التي تجعل من النبتة نبتة طبية هامة و تستحق الدراسة.



شكل رقم 7: لمخطط يوضح الفوائد البيولوجية للقراص اللاذع

### 10-استعمالات نبات القراص:

في يومنا هذا يتم استعمال القراص اللاذع في عدة مجالات:

### 10-1 المجال الطبي والطب البديل:

## الفصل الأول : نبات القراص الاذع

استعمال النبات في المجال الطبي يعتبر هزيلا مقارنة بنباتات طبية أخرى و لكن الأبحاث مستمرة و متعددة للاستفادة من القراص اللاذع فمثلا في المانيا تم ترخيص استعمال نبات القراص في الادوية الموجهة للأمراض المسالك البولية إضافة لاستخدامه في بعض ادوية السرطان من جهة أخرى فاستخدامات النبات عديدة في الطب البديل فيتم استخدام شاي القراص اللاذع كمسكن لآلام الحيض الام المعدة منضم للدورة الدموية مخفض لنسب السكر في الدم كما يتم استخدام كريمات مصنعة من نبات القراص لعلاج البواسير الحساسية يستخدم مركز العشبة عادة لمشاكل الكلى و المجاري البولية كما نجد نبات القراص على شكل أقراص تستخدم عادة كمقويات جنسية او علاجات لآلام البروستات و هذه فقط بعض الاستخدامات اذ ان الاستخدامات تتعدد و تنتوع من منطقة لأخرى(تيجيست تادس ستون 2017) (ميخائيل غينزبورغ 2020) (ياسامان طاهري وآخرون، 2022)

### 10-2 استخدامات في مجال مستحضرات التجميل:

يتم استخدام نبات القراص اللاذع في مجال مستحضرات التجميل بشكل واسع فهو يستعمل على شكل شاي او كبسولات للتخلص من السموم، ويتم تصنيعه في أفنعة للشعر لفروة رأس صحية، ويتم دهن خل القراص للحصول على بشرة مشرقة ونضرة أو في مصل لتقوية الرموش كما ان العديد من ماركات المستحضرات تستخدمه كمكون أساسي في منتجاتها بل وبعضها أطلق سلسلة كاملة من المستحضرات التي أساسها نبات القراص اللاذع إضافة لهذا فيتم استخدام القراص اللاذع في مجال العطور كعطر عشبي منعش. (جوهان كورباتري 2022)



الفصل الثاني  
إلتهاب المفاصل  
الروماتيدي

## الفصل الثاني : إلتهاب المفاصل الروماتيدي

جهاز المناعة له دور فعال في جسم الانسان فهو يقاوم الامراض والالتهابات والعدوى ويعمل على ابقاء الجسم بصحة جيدة، أما في حالة الاصابة بأمراض المناعة الذاتية يبدأ جهاز المناعة بمحاربة أنسجة الجسم السليمة كما في حالة التهاب المفاصل الروماتيدي نشرة بمساهمة. ( Australian General Practice Network...)

مرض التهاب المفاصل الروماتيدي كان معروفًا منذ العصور القديمة، ولكن فهمنا لهذا المرض تطور على مر العصور. تم التعرف على مرض التهاب الروماتيدي (RA) (الرتوي) لأول مرة سنة 1800 من طرف الطبيب الفرنسي Augustin Jacob Landré-Beauvais، وبما انه كان يشبه النقرص في عدة خصائص اشتهر باسم النقرص الروماتزمي، وفي سنة 1858 سمي بالتهاب المفاصل الرتوي من طرف Garrod (Kimpel، 2005) اعتبر المرض نوعًا من أمراض الروماتيزم المزمنة، ولكن لم يتم التفريق بينه وبين أمراض أخرى مشابهة. في العقود الأخيرة من القرن الـ 20، تم تحديد مرض التهاب المفاصل الروماتيدي ككيان مستقل، وتم تطوير معايير تشخيص محددة للمرض. I. B، & McInnes، G. S، Firestein. (2017)، تمت دراسة عوامل الوراثة والمناعة والمسببات البيئية المحتملة للمرض. وتم تطوير العديد من العقاقير المضادة للالتهاب والعلاجات المعدلة للمرض التي ساهمت في تحسين نتائج العلاج وإدارة المرض. مع تطور التكنولوجيا والبحث العلمي، تم توسيع فهمنا لمرض التهاب المفاصل الروماتيدي. تم اكتشاف أنه يشمل تفاعلات المناعة الذاتية، حيث يهاجم الجهاز المناعي خلايا المفاصل وأنسجتها. تم تحديد العديد من العوامل المساهمة في تطور المرض، بما في ذلك الوراثة والبيئة والتفاعلات ال مناعية McInnes، I. G، & Schett، B. (2011).

### 1- مفهوم مرض التهاب المفاصل الروماتيدي :

مرض التهاب المفاصل الروماتيدي هو مرض مناعي ذاتي والتهابي مزمن (ziff، 1990)

يمكن القول انه حالة مزمنة التهابية تؤثر على المفاصل، وهو أكثر الامراض انتشارا في العالم التي تصيب المفاصل بشكل رئيسي (Gabriel وآخرون، 1999)

\*يتميز مرض التهاب المفاصل الروماتيدي بعدة خصائص مميزة، مثل:

- مهاجمة الجهاز المناعي للجسم لخلايا المفاصل وأنسجتها، مما يؤدي إلى التهاب مزمن، يمكن أن يؤثر على المفاصل في أي جزء من الجسم، ولكنه يتركز عادة في المفاصل الصغيرة في الأيدي

## الفصل الثاني : إلتهاب المفاصل الروماتيدي

- والقدمين، يمكن أن يتسبب في تلف المفاصل وتشوهها مع مرور الوقت D.m L،Scott ،  
T. W، & Huizinga، F،Wolfe . (2010).
- تورم وألم وتيبس المفاصل،McInnes، I. B، & Schett، G، (2011). مما يؤثر على القدرة  
على الحركة والأداء اليومي للمصابين. T. W، & Huizinga، F، Wolfe، D. L،Scott . (2010).
- من أهم سمات التهاب المفاصل الروماتيدي التهاب السائل الزليلي يتم تطور المرض بمراحل يتم  
خلالها تكاثر تليف الخلايا الزلالية وتشكيل الغشاء الزليلي الملتهب (pannus) يليه تآكل الغضاريف  
والعظام. وتكون هذه المراحل بتدخل عدة وسائط كيميائية كسيتوكينات وتعتبر هذه الأخيرة محرضة  
ومحفزة للالتهاب. (Feledman، وآخرون 1996a).
- \*قد يؤثر المرض أيضًا على أجزاء أخرى من الجسم بالإضافة إلى المفاصل، مثل الأوعية الدموية  
والأعضاء الداخلية. Avina-Zubieta، J. A، et al، (2008).

### 2-وبائية التهاب المفاصل الروماتيدي:

ينتشر مرض التهاب المفاصل الروماتيدي (RA) في العالم بنسب متفاوتة من 1% إلى 3% (Silman وآخرون، 2002)

وتتأثر معدلات الانتشار بعوامل جغرافية وعرقية، وبالتالي يمكن أن تختلف ومن شعب إلى آخر. ومع ذلك  
فلقد سجلت أعلى معدلات الإصابة في أمريكا الشمالية (Alamanos، Y، et al، 2005). إضافة إلى  
أوروبا (Silman، et al، 2002)

• كما كشفت الدكتورة معمري (2010) رئيسة مصلحة أمراض الروماتيزم بالمستشفى المركزي للجيش  
بعين نعجة (يعرف داء التهاب المفاصل الروماتزمي انتشارا متزايدا في الجزائر، ويقدر عدد الإصابات  
الحالية ب 350 ألف إصابة، 75 منها نساء)

### 3-اسباب وعوامل المرض:

السبب الرئيسي وراء مرض التهاب المفاصل الروماتيدي (RA) اضطراب في جهاز المناعة الذاتي، أي  
أن جهاز المناعة يتم إفراز مستضدات معينة تهاجم خلايا وأنسجة المفاصل بالخطأ، مما يؤدي إلى التهاب  
وتلف المفاصل أما الأسباب الدقيقة لحدوث هذا الاضطراب لا تزال غير معروفة بالكامل، ولكن يُعتقد أن  
عوامل متعددة تسهم في تطور المرض (Firestein، 2003).

## الفصل الثاني : إتهاب المفاصل الروماتيدي

بعض هذه العوامل تشمل:

### 1-3/الجنس:

يعتقد أن المرأة تكون أكثر عرضة للإصابة بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي مقارنة بالرجال. تشير الدراسات إلى أن نسبة الإصابة عند النساء تكون أعلى بنسبة تقارب 2-3 مرات (Silman et al، 2002،

### 2-3/لورثة:

هناك عوامل وراثية محتملة ترتبط بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي. بعض الدراسات تشير إلى وجود عوامل وراثية مشتركة بين الأفراد الذين يعانون من المرض (okada، 2014)

### 3-3/العوامل النفسية والتوتر:

تشير بعض الدراسات إلى احتمالية تأثير العوامل النفسية والتوتر على تفاعل المرض وشدة الأعراض. الإجهاد النفسي والعوامل النفسية الأخرى قد يزيدان من نشاط المرض وتفاقم الأعراض (katz، 2009)

4-3/العوامل البيئية: بعض العوامل البيئية مثل التدخين فهو يعزز الإصابة بالمرض والتعرض للعوامل الملوثة والعدوى المعوية قد يلعب دوراً في تطور المرض وتؤثر سلباً على الجهاز المناعي (et al، klareskog، 2009)

3-5/العوامل الهرمونية: هناك ارتباط بين التهاب المفاصل الروماتيدي والهرمونات الأنثوية، حيث يشتد المرض عادةً خلال فترات التغيرات الهرمونية في النساء، مثل خلال الحمل وفترة ما بعد الولادة

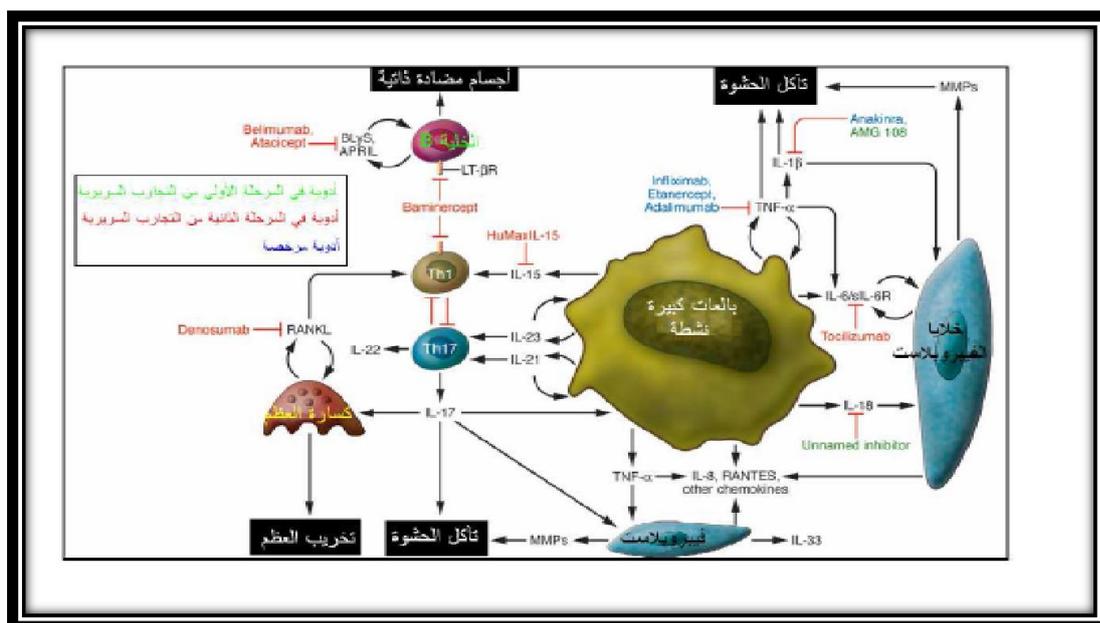
## 4 عوامل الخطر:

تتضمن العوامل التي قد تزيد من خطر إصابتك بالتهاب المفاصل الروماتيدي ما يلي:

- النوع. النساء أكثر عرضةً من الرجال للإصابة بالتهاب المفاصل الروماتيدي.
- العمر. يحدث التهاب المفاصل الروماتيدي في أي عمر، لكنه شائع بدايةً من منتصف العمر.
- التاريخ المرضي للعائلة. يزداد خطر الإصابة بالتهاب المفاصل الروماتيدي إذا كان أحد أفراد عائلتك مصاباً به.
- التدخين. يزيد تدخين السجائر من خطر الإصابة بالتهاب المفاصل الروماتيدي، خاصةً إذا كنت مستعداً وراثياً للإصابة بالمرض. ويبدو أيضاً أن للتدخين علاقة بزيادة شدة المرض.

## الفصل الثاني : إتهاب المفاصل الروماتيدي

- الوزن الزائد. يبدو أن الناس ذوي الوزن الزائد أكثر عرضةً لخطر الإصابة بالتهاب المفاصل الروماتيدي.



الشكل 8: مخطط لاهم السيتوكينات التي تدخل في التخليق المرضي لالتهاب المفاصل الروماتيدي

(Brennan وMcInnes, 2008)

### 5-تشخيص المرض:

تتم عملية تشخيص مرض التهاب المفاصل الروماتيدي عبر عدة خطوات واختبارات والتي تؤكد الإصابة بالمرض

#### 5-1 التاريخ الطبي والفحص السريري:

يبدأ التشخيص بمقابلة شاملة مع الطبيب لجمع المعلومات حول التاريخ الطبي للمريض والأعراض التي يعاني منها. يتم إجراء فحص سريري للمفاصل المصابة والأعراض المرافقة (Smolen et al, 2018)

#### 5-2 الفحص البدني:

يقوم الطبيب بفحص المفاصل المصابة والمفاصل الأخرى في الجسم للبحث عن العلامات السريرية المميزة لمرض التهاب المفاصل الروماتيدي، مثل تورم المفاصل واحمرارها وحرارتها وقدرتها على الحركة.

### 3-5 التحاليل المخبرية:

يتم طلب بعض التحاليل المخبرية لتحديد مؤشرات التهاب المفاصل وتقييم وظائف الأعضاء الحيوية. من بين التحاليل المشتركة:

- فحص عام للدم وتحليل (C-reactive protéiné) (CRP).
- اختبار الرثيتويد (Rhumatoïde factor test).
- اختبار مستضد السيترولين (Anti-cyclic citrullinated peptide antibodies test).
- تحليل (VS) سرعة ترسيب الدم (Vitesse de sédimentation).
- تحليل (FNS) فحص الدم الشامل.

Numération formule )scherer ) (et al, sanguine) 2014)

### 4-5 الصور الشعاعية (التصوير بالأشعة المقطعية):

يتم إجراء صور شعاعية للمفاصل المصابة لتقييم التشوهات والتغيرات المرتبطة بالتهاب المفاصل الروماتيدي. يشمل ذلك صور الأشعة السينية والموجات فوق الصوتية والتصوير بالرنين المغناطيسي لتقييم حالة المفاصل والنسيج المحيط. (et al, Brown) 2008)

• يجب أن يتم تشخيص مرض التهاب المفاصل الروماتيدي من قبل طبيب متخصص في أمراض المفاصل (rhumatologue)، حيث يستند التشخيص على تقييم شامل للأعراض والنتائج التحليلية.



## الفصل الثاني : إتهاب المفاصل الروماتيدي

الشكل 9: صور توضح (أ) الإصابة المبكرة للأيدي (ب) يد مصابة بتشوه العروة وتشوه رقبة البجعة (Berney و Khurana, 2005)، و (ج) انتفاخ المعصم عند المصابين بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي (Brooks, 2002)

### 6-الاعراض:

هناك عدة اعراض تظهر على المريض:

#### 6-1/الصلابة الصباحية:

يعاني العديد من المرضى من صعوبة في حركة المفاصل وصعوبة في

التحرك بعد الاستيقاظ من النوم أو بعد فترات طويلة من الراحة (et al·pincus, 2006)

#### 6-2/المفاصل الملتهبة والمؤلمة:

قد يصاب المرضى بتورم وألم في المفاصل المصابة بسبب التهابها، قد يكون التورم مؤلماً ويمكن أن يؤثر على مفاصل الأيدي والقدمين والرسغ والركبتين والمفاصل الصغيرة الأخرى، هذه الأعراض غالباً تبدأ بشكل تدريجي وتتطور مع مرور الوقت (et al·symmons, 2002)

#### 6-3/تشوهات المفاصل وتغيير شكلها:

مع تقدم المرض، يمكن أن يؤدي التهاب المفاصل الروماتيدي إلى تلف وتشوه المفاصل، مما يؤثر على وظيفتها ويسبب صعوبة في الحركة (Emery, et al·, 2010)

#### 6-4/الإعياء والتعب الشديد :

يعاني المرضى من شعور بالتعب والإرهاق المستمر وصعوبة في الحركة وقد يؤثر ذلك على قدرتهم على القيام بالأنشطة اليومية (et al·Matcham, 2013)

#### 6-5/التهاب وألم في الأعضاء الداخلية :

## الفصل الثاني : إتهاب المفاصل الروماتيدي

في حالات نادرة، يمكن أن يصاحب مرض التهاب المفاصل الروماتيدي التهاب وألم في الأعضاء

الداخلية مثل القلب، والرئتين، والأوعية الدموية (Turesson، et al، 2002)

### 6-6/الأعراض النظامية :

قد تشمل المرض التهاب المفاصل الروماتيدي أعراضاً نظامية مثل فقدان الشهية، وفقدان الوزن، والحمى المستمرة. هذه الأعراض قد تدل على وجود التهابات مرتبطة بالمرض.

### 7- المضاعفات :

يزيد التهاب المفاصل الروماتيدي من خطر إصابتك بما يلي:

✚ هشاشة العظام. يمكن أن يزيد التهاب المفاصل الروماتيدي نفسه، بالإضافة إلى بعض الأدوية المستخدمة لعلاج التهاب المفاصل الروماتيدي، من خطر الإصابة بهشاشة العظام، وهي حالة تُضعف العظام وتجعلها أكثر عرضة للكسر.

✚ العقد الروماتيدي. تتشكل هذه النتوءات الصلبة من النسيج غالباً حول مواضع الارتكاز مثل المرفقين. ومع ذلك، يمكن أن تتشكل هذه العقيدات في أي مكان بالجسم، بما في ذلك القلب والرئتان.

✚ جفاف العينين والقدم. يتعرض المصابون بالتهاب المفاصل الروماتيدي بشكل أكبر للإصابة بمتلازمة شوغرن، وهي اضطراب يقلل من مستوى الرطوبة في العينين والقدم.

✚ حالات العدوى. يمكن لالتهاب المفاصل الروماتيدي نفسه والعديد من الأدوية المستخدمة لمكافحته إضعاف الجهاز المناعي؛ ما يؤدي إلى زيادة حالات العدوى. احم نفسك بالتطعيمات للوقاية من أمراض مثل الأنفلونزا والتهاب الرئة والهربس النطاقي ومرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19).

✚ التركيب الجسماني غير الطبيعي. غالباً ما تكون نسبة الدهون إلى الكتلة العضلية أعلى لدى المصابين بالتهاب المفاصل الروماتيدي وحتى في الأشخاص من ذوي مؤشر كتلة الجسم الطبيعي.

✚ متلازمة النفق الرسغي. إذا أصاب التهاب المفاصل الروماتيدي الرسغين، فقد يضغط الالتهاب على العصب المسؤول عن معظم وظائف اليد والأصابع.

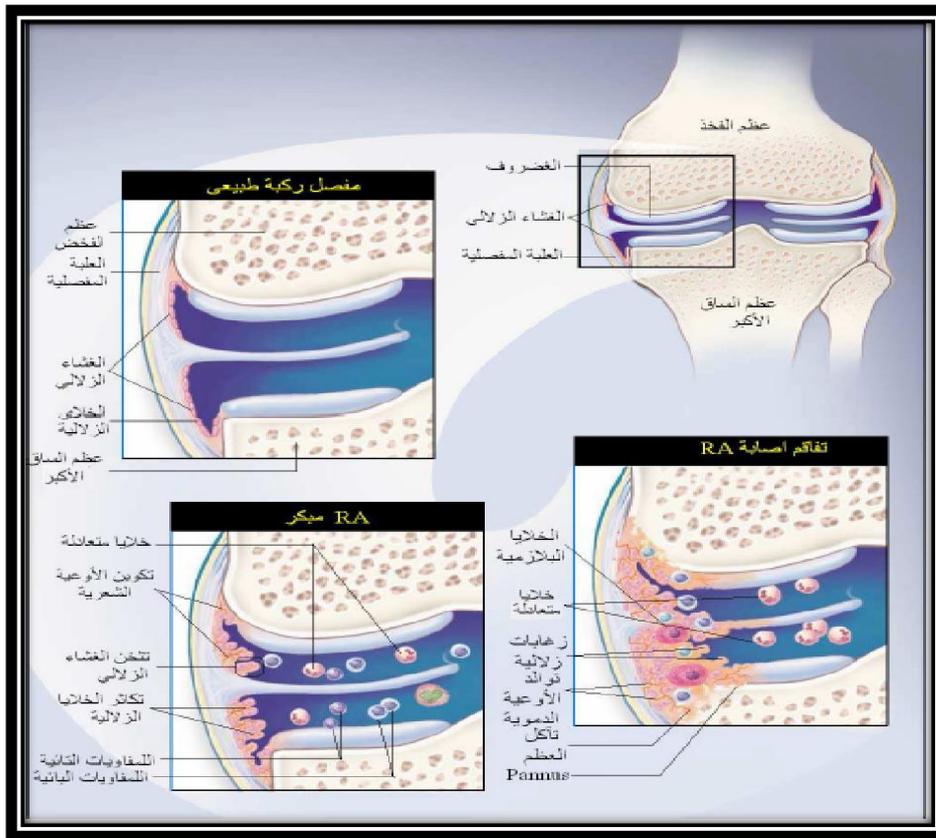
✚ مشاكل القلب. يمكن أن يزيد التهاب المفاصل الروماتيدي من خطورة الشرايين المتصلبة والمسدودة، وكذلك التهاب الكيس المحيط بالقلب.

## الفصل الثاني : إتهاب المفاصل الروماتيدي

أمراض الرئة. يتعرض الأشخاص المصابون بالتهاب المفاصل الروماتيدي بشكل أكبر لخطر الالتهاب والندوب في أنسجة الرئتين، ما قد يؤدي إلى ظهور ضيق تدريجي في النفس.

اللمفومة. يزيد التهاب المفاصل الروماتيدي من خطر الإصابة باللمفومة، وهي مجموعة من سرطانات

الدم التي تتطور في الجهاز اللمفي.



الشكل 10: يمثل آلية التطور المرضي لالتهاب المفاصل الرثوي. (2002, choy و panayi ,)

### 8- علاج مرض التهاب المفاصل الروماتيدي (Rhumatoïde Arthrites):

على الرغم من أن مرض التهاب المفاصل الروماتيدي لا يوجد له علاج نهائي، إلا أن هناك خيارات علاجية متاحة لتخفيف الأعراض وتباطؤ تقدم المرض. تشمل هذه العلاجات الأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية والعلاجات المعدلة لسير المرض وبالإضافة إلى العلاج الدوائي، يمكن أن تكون العلاجات الأخرى مفيدة في إدارة مرض التهاب المفاصل الروماتيدي، مثل العلاج الطبيعي والتمارين الرياضية المناسبة لتقوية العضلات المحيطة بالمفاصل وتحسين المرونة والحركة. كما يمكن أن يوصي

## الفصل الثاني : إتهاب المفاصل الروماتيدي

الطبيب بتغييرات في نمط الحياة وتبني عادات صحية مثل التغذية المتوازنة والنوم الجيد والتعامل مع الإجهاد للمساعدة في تحسين جودة الحياة مع المرض.

يجب على الأشخاص الذين يشتبه بإصابتهم بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي استشارة الطبيب المتخصص لتشخيص المرض ووضع خطة علاجية مناسبة. يمكن للتشخيص المبكر والعلاج الفعال أن يساعد في إبطاء تقدم المرض وتحسين نوعية الحياة للأشخاص المصابين.



## الفصل الثالث

العلاجات المستخدمة لعلاج إتهاب المفاصل



## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

يتم علاج التهاب المفاصل الروماتويدي عن طريق عدة علاجات مختلفة وهي مصممة للتقليل والتحكم في اعراض المرض بالإضافة الى الحفاظ على المفصل من التلف وهذا لتحسين حياة المصابين ويمكن حصر هذه العلاجات في ثلاث فئات أساسية

### 1- علاجات دوائية :

#### 1-1-1 المسكنات:

وهي ادوية فموية توصف كحل اولي في حالات الألم الخفيف والمتوسط الناجمة عن داء التهاب المفاصل ويمكن اقتناؤها دون وصفة طبية، من أشهر هذه الادوية البراسيتامول بجرعة 3 غ الى 4 غ /يوميا مع فرق 6 ساعات بين كل جرعة والأخرى

#### 1-1-2 الموانع والاعراض الجانبية للمسكنات:

من الاعراض الجانبية المحتملة لهذه الادوية الإصابة بأمراض الكبد لذا يمنع منعاً باتاً وصفه لمرضى قصور الخلايا الكبدية وهناك دراسات عديدة تؤكد ان استعمال الدواء على المدى الطويل يسبب مشاكل ارتفاع ضغط الدم (Thibault LAGORCE 2015)

#### 1-2-1 مضادات الالتهاب غير الستيرويدية :

مضادات الالتهاب غير الستيرويدية هي عبارة عن علاج للأعراض، مضاد للالتهابات ومسكن للألم لذا يتم وصفها لمرضى داء التهاب المفاصل. تقوم هذه الادوية بتعطيل انزيمات الاكسدة الحلقية (البروستاجلاندين) اذ ان لهذه الانزيمات دور في تشكيل المواد المسببة للالتهابات، يكون استهلاك هذه الادوية تحت وصفة طبية و يستثنى من ذلك بعض الادوية ( الابوبروفين ، كيتوبروفين و السبيرين ) و لا يزيد استهلاكها عن بضعة أيام . (2 .it .printo)

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاج التهابات المفاصل

**جدول 5 :** يمثل المضادات الغير ستيرويدية المستخدمة في الادوية الموصوفة لعلاج التهاب المفاصل

AINS : acéclofénac	AINS : acide niflumique	AINS : acide tiaprofénique	AINS : célécoxib	AINS : diclofénac	AINS : étodolac
- ACÉCLOFÉNAC ACCORD - ACÉCLOFÉNAC BIOGARAN - ACÉCLOFÉNAC EG LABO	NIFLURIL	-ACIDE TIAPROFÉNIQUE ARROW -ACIDE TIAPROFÉNIQUE ZENTIVA -SURGAM	- CELEBREX - CÉLÉCOXIB ARROW LAB - CÉLÉCOXIB BIOGARAN	- DICLOFÉNA C EG - DICLOFÉNA C SANDOZ - DICLOFÉNA C TEVA	AINS : étodolac
AINS : étoricoxib	AINS : flurbiprofène	AINS : ibuprofène	AINS : indométacine	AINS : kétoprofène	AINS : méloxicam
-ARCOXIA - ÉTORICOXIB ARROW - ÉTORICOXIB BIOGARAN	-ANTADYS -CEBUTID	-ADVILMED 400 mg -ANTARÈNE 400 mg -IBUPROFÈNE ARROW 400 mg	-CHRONO-INDOCID -INDOCID	-BI-PROFÉNID 100 mg - KÉTOPROFÈNE ARROW - KÉTOPROFÈNE SUN	- MÉLOXICAM - BIOGARAN - MÉLOXICAM EG - MÉLOXICAM SANDOZ
AINS : nabumétone	AINS : naproxène	AINS : piroxicam	AINS : sulindac	AINS : ténoxicam	
NABUCOX	-APRANAX - NAPROSYNE - NAPROXÈNE	-BREXIN -CYCLADOL -FELDÈNE rectal/oral	ARTHROCI NE	TILCOTIL	

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

SODIQUE  
ARROW



شكل 11: يمثل مجموعة من الادوية المضادة للألم والالتهاب غير الستيرويدية

(عبد العزيز زامل العمر 2020)

كما يمكن ان تكون الادوية ذات استعمال موضعي كالكريمات، المراهم واللاصقات وتستهمل في مناطق معينة كالركبة والأصابع لمدة لا تتجاوز 15 يوما مع تفادي التعرض لأشعة الشمس عند استعمال الدواء (vidal.fr 2016)

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

**جدول 6:** يمثل قائمة ببعض الادوية الغير ستيرووودية ذات الاستعمال الموضعي

DICLOFÉNAC ARROW gel	DICLOFÉNAC ARROW GÉNÉRIQUES	DICLOFÉNAC BGR gel	DICLOFÉNAC BIOGARAN gel
DICLOFÉNAC CRISTERS gel	DICLOFÉNAC EG gel	DICLOFÉNAC EG LABO gel	DICLOFÉNAC MYLAN gel
DICLOFÉNAC MYLAN PHARMA gel	DICLOFÉNAC REF gel	DICLOFÉNAC SANDOZ CONSEIL gel	DICLOFÉNAC SANDOZ gel
DICLOFÉNAC TEVA CLASSICS gel	DICLOFÉNAC TEVA gel	DICLOFÉNAC ZENTIVA gel	DICLOFÉNAC ZYDUS gel
FLECTOR TISSUGEL EP	KÉTUM gel	VOLTARÈNE EMULGEL	VOLTARENSPE

### 1-2-2-1 الاعراض الجانبية لمضادات الالتهاب غير الستيرويدية:

يعود سبب هذه الاعراض عادة للأنزيمات التي يتم تعطيلها اذ انه اضافة لتسببها في تشكيل مواد مسببة للالتهابات لها دور هام في حماية المعدة وتنظيم تدفق الدم للكلى فعند مهاجمتها من قبل الدواء تظهر مجموعة من الاعراض الجانبية أهمها:

-تقرحات في المعدة

-غثيان

-مشاكل في الكلى

- مشاكل في افرازات الكبد نادرا

-مشاكل في التبرز (براز اسود قاتم)

-في حالة الأسبيرين نجد تأثير على تخثر الدم

-كما قد تؤدي لأمراض مناعية خطيرة عند الافراد الحاملين لهذه الامراض أساسا

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاج التهابات المفاصل

### 1-3-1 المواد الأفيونية الضعيفة

تستعمل المواد الأفيونية الضعيفة لخصائصها المسكنة إذ أنها ترتبط بنفس مستقبلات المورفين لكن مع تأثير أقل شدة وأعراض جانبية أقل. كما أن دمج الكودايين والديكستروبروبوكسيفين مع البراسيتامول يشكل مسكنات الم من المستوى الثاني حسب ما صرحت به منظمة الصحة العالمية، يمكن اقتناء هذه الأدوية دون وصفة طبية ما عدا البوبرينورفين .

جدول 7: يمثل صفات الأدوية الأفيونية الضعيفة من وجهة نظر صيدلانية

Effets indésirables	Codéine	Dextropropoxyphène	tramadol	Nalbuphine
Somnolence	+	+	+	++
Dépression respiratoire	+	0	+	+ (chez le n.né)
nausées·Constipation·vomissements	+	+	+	
Autre		·Hépatite hypoglycémie	Convulsions hypoglycémie	

### 1-3-2 الأعراض الجانبية للمواد الأفيونية الضعيفة:

-قد يتسبب الاستعمال الطويل والمفرط لهذه الأدوية أعراض ادمان

- هذه الأدوية قد تتناقض مع الأدوية المنبهة

- حدوث تشنجات عند استعمال ترامادول (CNPM 2023)

### 1-4-1 مضادات التهاب المفاصل بطيئة المفعول:

الأدوية المعروفة بمضادات التهاب المفاصل بطيئة المفعول تدخل في علاجات أعراض التهاب المفاصل في كل من الركبة والورك بالإضافة إلى العلاجات القائمة على الجلوكوزامين فقط التي تستعمل في التحكم بالألم الخفيفة والمتوسطة لالتهاب مفاصل الركبة

ومؤخراً تم إعادة تقييم هذه الأدوية على حسب مكوناتها النشطة إلى:

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاج التهابات المفاصل

● كبريتات شوندروتن لـ Chondrosulf®2.

● Diacerein for Art 50®، Zondar®.

● المواد غير القابلة للتصبن من زيوت الأفوكادو وفول الصويا لـ Piasclédine®.

● الجلوكوزامين لـ Dolenio® و Flexea® و Osaflexan® و Structoflex® و Voltaflex®.

- كذلك تتوفر كل من: شوندروتن، المواد غير القابلة للتصبن، والجلوكوزامين، بجرعات شديدة التباين، في شكل مكملات غذائية

### 1-4-2 الاعراض الجانبية لمضادات الالتهاب بطيئة المفعول:

على الرغم من اثبات مختلف الدراسات منها الدراسات السريرية لكون الدواء ذو تأثير خفيف الا ان اعراضه الجانبية متعددة تتمثل في:

- الاسهال

- اعراض حساسية جلدية حادة

- اضرار معتبرة لخلايا الكبد (Haute autorité de santé 2013)

### 1-5-1 الحقن بالكورتيكوستيرويدات:

الكورتيكوستيرويدات هي مضادات التهاب عالية الفعالية توصف في الحالات المتقدمة من التهاب مفاصل الركب خصوصا لمن تجاوزت اعمارهم ال 50 سنة، اذ تعمل على الحد من الالتهاب وتسكين الالم، يتم وصفها من قبل طبيب مختص وتتم عن طريق الحقن داخل المفصل باتباع الخطوات التالية:

- تحضير موضع الحقن بتعقيم المنطقة المراد حقنها

- يحدد الطبيب موضع المفصل عن طريق ادخال ابرة وسحب كمية من السائل الزليلي المتواجد بالمفصل

- بعد التأكد من مكان المفصل يقوم الطبيب بحقن مضادات الالتهاب وهذا بعد التأكد من خلو منطقة الحقن من اي سائل زليلي متسرب.

### 1-5-2 الاعراض الجانبية وموانع استعمال الحقن بالكورتيكوستيرويدات:

الحقن بالكورتيكوستيرويدات قد يؤدي الى:

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

- فرط في التعرق وعدم الشعور بالراحة قد يصل الى الاغماء

- حدوث نزيف داخلي خطير خصوصا لمرضى الهيموفيليا

- حمى شديدة واعراض التهابية شديدة تستدعي تدخل استشفائي

يمنع هذا العلاج عادة على مرضى السكري او في حالة وجود حساسية اتجاه الكورتيزون اضافة  
(DR.philippe loriaut 2021) للمرضى المصابين بأمراض معدية

### 1-6-2 الحقن بحمض الهيالورونيك:

حمض الهيالورونيك هو عبارة عن مادة لزجة ومرنة ينتجها المفصل وهي تشكل السائل الزليلي. عند الشخص الطبيعي تكون نسبة الحمض مرتفعة في السائل الزليلي اذ يحافظ على ليونة الاسطح الغضروفية بالمفصل ويمنع احتكاكها.

اما في حالة الاصابة بداء المفاصل الالتهابي نجد تراجع في نسب هذا الحمض مما يجعل يتم وصف حقن (prusa ritchard et al 2021) الغضروف أكثر عرضة للاحتكاك والضغط. حمض الهيالورونيك من طرف أخصائي أمراض الروماتيزم او الجراحين في حالات الالتهاب المعتدلة ذات الالام الشديدة او وجود موانع من استخدام علاجات اخرى كالحساسية او في حالة تكوين المريض مقاومة اتجاه العلاجات الاخرى او في حالة التدهور الشديد للغضروف وتعذر التدخل الجراحي. يبدأ تأثير حقن الهالورونيك بعد اسبوعين او 4 اسابيع من المرة الأولى للحقن ويمكن تمديده من 6 أشهر الى سنة من بداية العلاج.



شكل 12: صورة لحقنة حمض هيلورونيك للمصابين بداء التهاب المفاصل (TRB CHEMECICA)

### 1-6-2 الاعراض الجانبية للحقن بحمض الهيلورونيك:

عادة لا توجد اي اعراض جانبية للحقن بحمض الهيلورونيك الا انه من المستحسن اعلام الطبيب المعالج مسبقا في حالات وجود حساسية، الاصابة بمرض معدي، او الاصابة بداء كالسكري او ارتفاع الضغط. (PR. A. El Maghraoui 2009)

### 2-التدخل جراحي:

#### 1-1-2تنضير المفاصل:

هي طريقة من طرق جراحة المفاصل وتكون بتمرير منظار على شكل تلسكوب صغير لداخل المفصل لمعاينة واصلاح الاضرار التي لحقت بمختلف التراكيب الغضروفية او الاربطة داخل المفصل إضافة للأجزاء المقطوعة من المفصل ومناطق الالتهاب وهذا عن طريق احداث شق صغير في الجلد تحت تخدير عام او موضعي.

#### 2-1-2الاعراض الجانبية للتنضير المفصلي:

-الضرر العرضي للتراكيب داخل المفصل او بقربه

- احتمالية حدوث نزيف شديد داخل المفصل

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

-العدوى داخل المفصل (Bumrungrad hospital)

### 2-2 تركيب أطراف صناعية:

يتم اللجوء لتركيب أطراف صناعية في حالة فقدان النسيج الغضروفي، تضرر هيكل المفصل بشدة. تلف الهيكل الأملس والقاسي لسطح المفصل وحدوث تكلس مما يصعب التنقل و الحركة ، تكون الأطراف اما تستبدل المفصل بأكمله او جزء منه فقط على حسب قرار الطبيب المختص ونتائج الاشعة. (HUG)



شكل 13: لحالة مفصل الركبة قبل وبعد الزراعة

(مركز الدكتور اسعد احمد الأردن)

### 3 العلاج الفيزيائي:

يعتبر العلاج الفيزيائي واحدا من اهم الطرق العلاجية المستخدمة للتحكم في داء التهاب المفاصل الروماتيدي، تقوية العضلات وتقليل الألم اذ انه يتم وصف نضام دقيق للمصاب من قبل الطبيب المعالج

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

والخبير الفيزيائي وهذا حسب حالة المصاب واحتياجه مع التأكيد على ان أساليب العلاج الفيزيائي المختلفة يجب ان تكون موصوفة من قبل مختصين تفاديا لأي اعراض واضرار قد تطال المريض في حال التجريب العشوائي لهذه الأساليب، من اهم الأساليب المتبعة نذكر:

### 3-1 تمارين تقوية العضلات:

تشمل هذه التمارين تمارين رفع الاثقال الخفيفة وممارسة التمارين الثابتة لتقوية العضلات تهدف هذه التمارين لتقوية المفاصل المحيطة بالعضلات واكسابها استقرارا أكبر

### 3-2 تمارين تحسين المرونة:

هذا العلاج يتضمن مجموعة من تمارين المرونة، التمدد وتمارين الاسترخاء وهذا للرفع من نطاق حركة المفاصل والتقليل من تصلبه

### 3-3 العلاج بالحرارة والبرودة:

في هذه الطريقة يتم استخدام اما الحرارة على شكل أكياس ساخنة توضع على مواضع الإصابة وهذا لتخفيف الألم ودعم المرونة من جهة أخرى يتم اللجوء للعلاج باستخدام البرودة وهذا لتخفيف الألم والتخدير الموضعي للمناطق المؤلمة كذلك تساعد هذه الطريقة في التقليل من التورم

### 3-4 العلاج بالماء:

وهنا يصف المختصون جلسات سباحة للمرضى بهدف تقوية عضلاتهم والتقليل من الألم

### 3-5 العلاج اليدوي

ويتم هذا دوريا بجلسات تدليك وتحفيز للمفاصل بهدف رفع مرونتها

## 4 بعض العلاجات النباتية التي يمكن أن تساعد في إدارة أعراض مرض التهاب المفاصل الروماتيدي

هناك بعض الأبحاث والدراسات التي تشير إلى أن بعض العلاجات النباتية يمكن أن تساعد في إدارة أعراض مرض التهاب المفاصل الروماتيدي. ومع ذلك، يجب أن تكون على علم بأنه لا يوجد علاج نباتي مثبت

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

علميًا لمرض التهاب المفاصل الروماتيدي، وأن العلاجات النباتية لا يمكن أن تحل محل العلاج الطبي التقليدي. قبل تجربة أي علاج نباتي، يجب عليك استشارة طبيبك أو متخصص في الروماتيزم.

ومع ذلك، هناك بعض العلاجات النباتية التي قد تكون ذات فائدة محتملة في إدارة أعراض مرض التهاب المفاصل الروماتيدي. قد تشمل هذه العلاجات:

### 1-4 زيت السمك:

يحتوي على أحماض دهنية أوميغا-3 التي قد تساعد في تقليل الالتهابات المرتبطة بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي.

### 2-4 زيت الزعتر:

يحتوي على مركبات تسمى فينولات، والتي قد تمتلك خصائص مضادة للالتهاب وقد تساعد في تخفيف الأعراض.

### 3-4 كركم:

يحتوي على مادة فعالة تسمى الكركومين، والتي تعتبر مضادًا للالتهابات وقد تساعد في تخفيف الألم والتورم.

### 4-4 الزنجبيل:

قد يحتوي على مركبات مضادة للالتهاب وتساعد في تخفيف الأعراض المرتبطة بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي.

### 5-4 البوسيليوم:

يعتبر البوسيليوم عشبة تستخدم في الطب التقليدي، وتشير بعض الدراسات إلى أنه يمكن أن يساعد في تقليل التورم والألم المرتبط بمرض التهاب المفاصل الروماتيدي. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة للمزيد من الأبحاث لتحديد فعالية هذه العشبة بشكل أكبر.

### 6-4 الزهم الهندي:

## الفصل الثالث : العلاجات المستخدمة لعلاجات التهابات المفاصل

يعتبر الزهم الهندي أو "البخور الهندي" مركبًا طبيعيًا يستخدم في الطب التقليدي. تشير بعض الدراسات إلى أن مستخلص الزهم الهندي يمكن أن يخفف من الأعراض المرتبطة بمرض التهاب المفاصل الروماتويدي، مثل الألم والتورم. قد يعمل الزهم الهندي عن طريق تقليل نشاط الإنزيمات المسببة للالتهاب.

### 4-7 القرفة:

تحتوي القرفة على مركب يسمى السينامالدهيد، والذي يُعتقد أنه له خصائص مضادة للالتهاب. قد تساعد استهلاك القرفة في تقليل الالتهابات المرتبطة بمرض التهاب المفاصل الروماتويدي.

معظم هذه العلاجات النباتية تتوفر على شكل مكملات غذائية. ومع ذلك، يجب أن تكون حذرًا عند استخدامها والتأكد من شراء المنتجات من مصادر موثوقة ومطابقة للمعايير الصحية. ينصح دائمًا بمراجعة الطبيب قبل بدء أي علاج جديد، بما في ذلك العلاجات النباتية، للتأكد من سلامتها وفعاليتها وللتأكد من عدم التعارض مع أي أدوية أخرى قد تكون تتناولها.

يرجى ملاحظة أن العلاجات النباتية ليست بديلًا للعلاج الطبي التقليدي المعترف به لمرض التهاب المفاصل الروماتويدي، بل يمكن أن تكون مكملًا له وتساعد في تخفيف الأعراض وتحسين الجودة الحياة.



**الفصل الرابع**  
**الجانب التطبيقي**

### الجزء التطبيقي:

كان الهدف من دراستنا هذه الوصول لتركيبية مرهم متجانسة وقابلة للاستخدام انطلاقاً من زيت القراص اللاذع وشهدة العسل وهذا لعلاج الام داء التهاب المفاصل الروماتيدي مع تجريب المرهم على مجموعة من المتطوعين لتحديد مدى فعالية المرهم وقد تم العمل وفق مرحلتين الاولى مخبرية، والثانية ميدانية.

#### 1 حدود الدراسة:

تتمثل حدود هذه الدراسة فيما يلي:

##### 1-1 الحدود المكانية:

تمثلت الحدود المكانية للدراسة في مخبر الكيمياء الحيوية بكلية العلوم جامعة قسنطينة 01 لإعداد وتركيب المرهم

مختبرات ومستشفيات من ولاية قسنطينة، عنابة، ميلة. ام البواقي للإجراء تحاليل دم العينات.

عيادات اطباء مختصين في المرض للاستشارات الطبية.

##### 2-1 الحدود الزمانية:

بداة الدراسة منذ سبتمبر 2022، بعدها تم حضور عدة ورشات من الحاضنة لتوضيح فكرة المشروع المبتكر انطلق الجانب الميداني للدراسة في مطلع 2023 وامتد لنهايتها.

##### 3-1 الحدود البشرية:

شملت هذه الدراسة متطوعين من مجموعة افراد مصابين لداء التهاب المفاصل الروماتيدي لتجربة مرهم مصنوع من زيت القراص وشهدة العسل للتخفيف من الام التهاب المفاصل

##### 4-1 الحدود الموضوعية :

اهتمت الدراسة بتحديد مدى فعالية مرهم مصنوع من زيت القراص اللاذع وشهدة العسل في التخفيف من الام المصابين بداء التهاب المفاصل الروماتيدي

## المرحلة المخبرية

### المرحلة 1:

#### مرحلة تركيب المرهم:

تم القيام بتركيب المرهم في مختبر الكيمياء الحيوية في الطابق الأرضي لكلية العلوم الطبيعية والحياة، جامعة منتوري 1 قسنطينة.

خطوات العمل موضحة في المخطط التالي:



شكل 13: لمخطط يوضح بروتوكول العمل (د. عوايجية نوال ايت عامر مزيان شهيناز غلاتي ريان 2023)

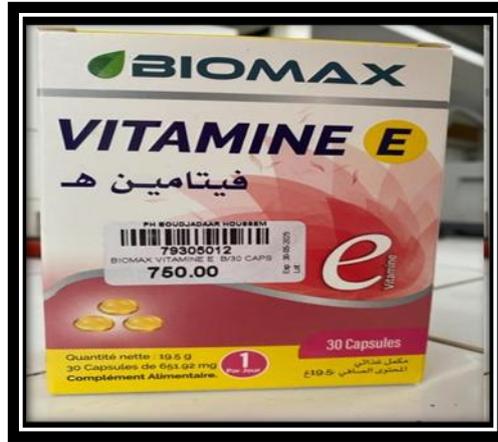
### 2 تصنيع المرهم:

2-1- المكونات، الأدوات والأجهزة المستخدمة:

2-1-1 المكونات العضوية:

## الجانب التطبيقي

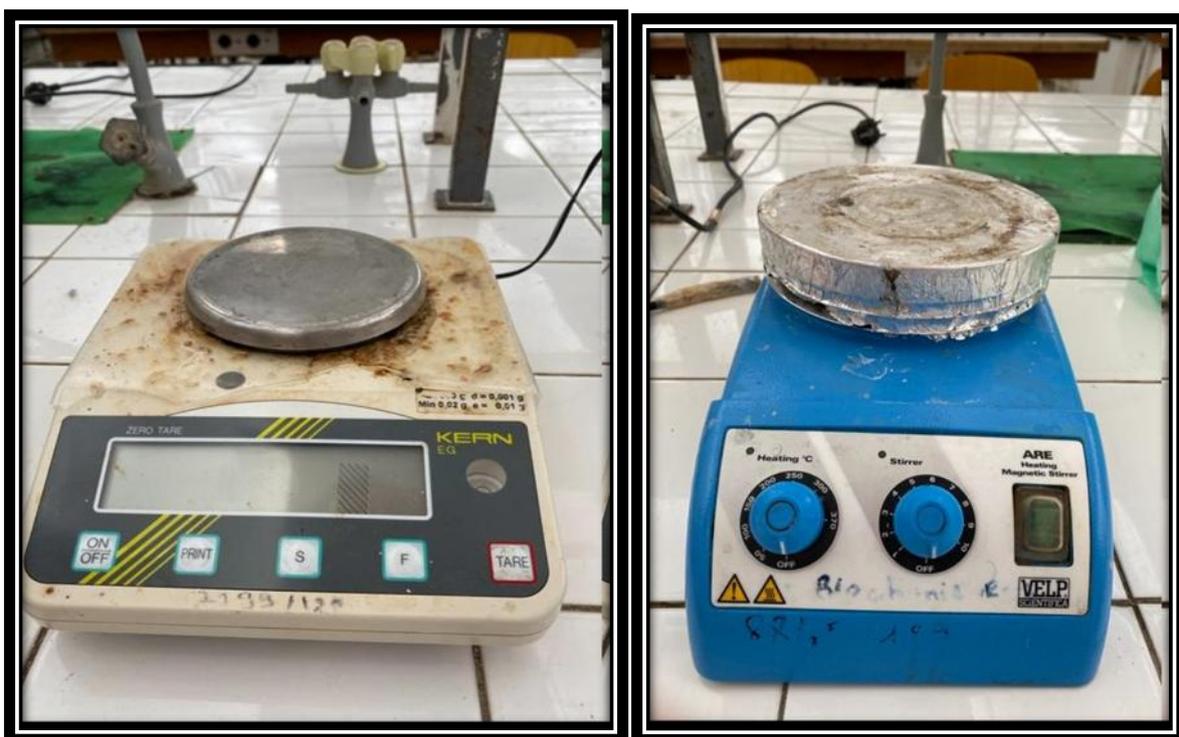
زيت القراص (تركيز 15%) من ماركة قطر الطبيعة انتاج سنة 2022 تم استخدام 1ل منه / غبار القراص اللاذع (نبات القراص مجفف ومطحون) ب قدر 16 غ / شهدت العسل بقدر 200 غ / كبسولات فيتامين E بقدر 2 مل لكل 100 مل من المرهم



شكل 14: صور المواد العضوية المستعملة لتركيب المرهم (من التقاط الطالبتين 2023)

2-1-2 الاجهزة المستخدمة:

حمام مائي / سخان كهربائي / ميزان تحليلي (ميزان المخبر)



شكل 15: صور جهازي الميزان التحليلي والسخان الكهربائي المستخدمين في عملية تركيب المرهم (من

التقاط الطالبتين 2023)

## الجانب التطبيقي

### 2-1-3 الأدوات المستخدمة:

وعاء / أسطوانة مدرجة / ملعقة/شاش طبي للترشيح /قضيب زجاجي للمزج والتحرك / علب معقمة



شكل 16: الأدوات المستعملة لتحقيق تركيب المرهم (علب معقمة، شاش طبي , وعاء , أسطوانة مدرجة (من التقاط الطالبين 2023)

2-2 تحضير المرهم:

1-2-2 تحضير الزيت (زيت القراص اللاذع + غبار القراص اللاذع):

1-1-2-2 المبدأ:

نقوم هنا بعملية "استخراج" أو "استخلاص بزيت النبات": هذا باستخدام الزيت من نفس النبات المجفف. تتضمن هذه العملية تحويل مكونات النبات المفيدة إلى زيت من خلال النقع أو المكث في زيت النبات نفسه، هذه العملية تساعد على نقل العناصر النشطة والمركبات الكيميائية المفيدة من النبات إلى الزيت، مما يمنح الزيت الخصائص والفوائد المرتبطة بالنبات نفسه.

2-1-2-2 التحضير:

-في أسطوانة مدرجة نسكب مقدار 1ل من زيت القراص اللاذع



شكل17: يوضح عملية تحضير الزيت ليتم تدعيمه بغبار القراص اللاذع (التقطت الصورة من قبل الطالبتين

(2023

-نزن مقدار 16 غ من غبار القراص ونضيفه للزيت

## الجانب التطبيقي

- ننقل المزيج لحمام مائي بدرجة 50 °



شكل18: عملية نقع مزيج (زيت القراص اللادع+ بودرة القراص الاذع) في حمام مائي لمدة 20 دقيقة (الصورة من التقاط الطالبتين 2023)

- بقضيب زجاجي نحرك المزيج ثم نتركه لمدة 20 دقيقة لتتم عملية نقع غبار القراص اللادع

- باستخدام شاش طبي نرشح المزيج (زيت القراص + غبار القراص اللادع)



شكل19: التحضير لترشيح زيت القراص اللادع من مسحوق القراص الاذع (الصورة من التقاط الطالبتين)

- نحفظ الزيت في أسطوانة مدرجة في مكان جاف بعيد عن الإضاءة القوية

## 2-2-2 تحضير شهدة العسل:

تعتبر شهدة العسل من العناصر الصيدلانية الشائعة سواء في عصرنا الحالي او في العصور القديمة حيث تم العثور على ادلة لمراهم شهدة العسل منذ القرن 16 (Beaten y col 2010) وذلك نظرا لخصائصها العلاجية والمضادة للالتهاب إضافة لكونها منظف، منعم ومغذي للبشرة (Fratini (AL-waili 2003) (y col 2016)

-في اناء نحضر 200 غ من شهدة العسل

-نضبط السخان الكهربائي على درجة حرارة 60°

- نضع الاناء على السخان ونحرك باستمرار حتى تذوب شهدة العسل بالكامل



**شكل 20:** يمثل عملية اذابة شمع العسل (الصورة ملتقطة من طرف الطالبين 2023)

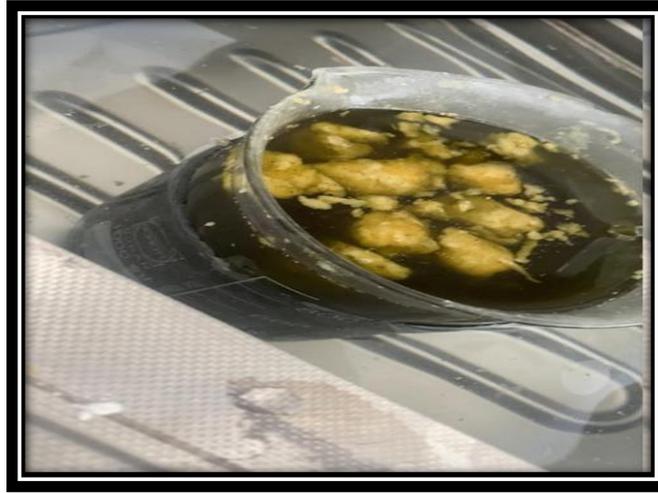
-نرفعها من على السخان الكهربائي ونتركها لترتاح لمدة من 5 دقائق

## الجانب التطبيقي

2-2-3 مزج وتسخين (زيت القراص اللاذع + شاهدة العسل):

-في حمام مائي بدرجة حرارة 50° نضع زيت القراص (المحضر مسبقا)

-نضيف شاهدة العسل بشكل تدريجي مع التحريك المستمر حتى نصل الى مزيج متجانس ذو قوام مناسب



شكل : 21 عملية مزج زيت القراص المدعم و شاهدة العسل (من التقاط الطالبتين 2023)

2-2-4 التعليب:

- نحضر علب صيدلانية معقمة وعازلة للضوء

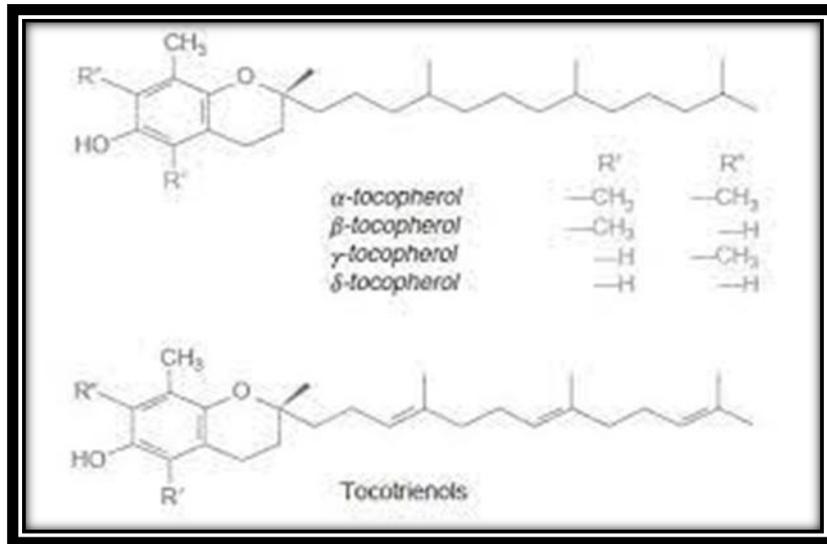
- نسكب 100 ملل من المرهم في كل علبة



شكل 22: يمثل المرهم بعد تعليبه (من التقاط الطالبين 2023

## 5-2-2 إضافة فيتامين E:

جميع الأشكال الجزيئية لفيتامين E تشكل مضادات أكسدة قوية لأنها تقضي على جذور البيروكسيل الدهنية عن طريق التبرع بالهيدروجين من المجموعة الفينولية لدورة الكرومانول. (Qing Jiang) كما انه يعتبر مضاد الاكسدة رقم 1 في البيئة الدهنية (Leger c.1 2000)



شكل 23: يوضح شكلين من تركيب الفيتامين E

-نضيف 2 غ من الفيتامين E لكل 100 ملل من المرهم



شكل 24: التحضير لإضافة الفيتامين E للمرهم (من التقاط الطالبتين 2023)

-نحرك المزيج جيدا حتى يتجانس

-نغلق العلب بأحكام ليتم تخزينها

## 6-2-2 التخزين

نخزن العلب في مكان جاف ومظلم في درجة حرارة 24°

## الدراسة الميدانية

### المرحلة 1:

لغرض التحقق من فعالية المرهم واستطلاع مدى استعداد وتقبل الافراد قمنا بتوزيع مجموعة من الاستبيانات بناء على المعطيات الآتية:

### 1-1 مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هو مجموعة الافراد التي تعاني من داء الالتهاب المفاصل الروماتيدي والمشاكل التي تواجههم

## الجانب التطبيقي

في حياتهم اليومية نتيجة هذه الإصابة ومدى استعدادهم لتجربة المرهم المصنوع من زيت القراص الاذع وشهدة العسل الذي قمنا بإنتاجه واعتماده كعلاج ان ثبتت فعاليته

### 2-1 عينة الدراسة:

تم اخذ عينة قصدية من مجتمع الدراسة تمثلت في مجموعة من الافراد المصابين بداء التهاب المفاصل الروماتيدي.

تم اختيار العينات على أساس ادلة مقدمة من طرف المتطوعين من شهادة طبيب معالج، التحاليل المخبرية التي تثبت اصابتهم بالمرض

### 1-3 اداة جمع البيانات:

تم الاعتماد على طريقتين منهجيتين لجمع البيانات، تمثلت المقابلة المباشرة مع مفردات العينة وكذلك توزيع الاستبيانات مع شرح محاورها وازالة كل غموض قد يعترض المفردة.

، سلمنا الاستبيانات للمتطوعين مع شرحها بشكل مفصل للتأكد من سلامة الإجابات مع عرض المرهم واعطائهم كافة التفاصيل المتعلقة بمكونات المرهم وتوضيح انه طبيعي وامن للاستخدام لضمان الشفافية مع المتطوعين مع تأكيد طريقة الاستعمال وضرورة تسليم نتائج تحاليل الدم بعد انقضاء فترة تجريب المرهم

### 1-4 مصداقية اداة جمع البيانات:

\_ لغرض إتمام دراستنا وزعنا 10 استبيان على مجموعة من الافراد المقربين (افراد العائلة، أصدقاء) كذلك اشخاص لنا معرفة بهم وكانت عدد الردود 7 بنسبة 70% وعدد الاستثمارات غير المسلمة 3 بنسبة 30% وبعد تفحص الاستبيانات تم استبعاد 1 استمارة لعدم استئائها للشروط المطلوبة للإجابة على الاستبيان وعدم جديتها في رغبتها لتجريب المرهم.

**جدول 8** يمثل إحصائيات الاستثمارات الموزعة (من اعداد الطالبتين 2023)

البيان	
النسبة	التكرار
100%	10
عدد الاستثمارات الموزعة	

## الجانب التطبيقي

30%	3	عدد الاستثمارات الغير مسترجعة
10%	1	عدد الاستثمارات الملغات
60%	6	عدد الاستثمارات المقبولة للدراسة

### المرحلة 2:

#### 1 جمع نتائج تحاليل المتطوعين والاستبيانات المرفقة لهم

للتحقق من مدى فعالية المرهم في تخفيف الام التهاب المفاصل قام مجموعة المتطوعين بالتحاليل الدموية الاتية FNS، VS، CRP كونها التحاليل المطلوبة للتأكد من الإصابة بداء التهاب المفاصل الروماتيدي

- قمنا بتوزيع المرهم على المتطوعين ليستخدموه لمدة 15 يوم الى 30 يوم بشكل يومي اذ ان جزء من المتطوعين استخدموا المرهم كمهدئ للألم بدلا من مسكنات الالام التي يستخدمونها عادة او اية بدائل لذلك مع المحافظة على استعمالهم لأدوية علاج التهاب المفاصل الموصوفة من قبل اطبائهم في حالت تلقيهم لعلاج طبي

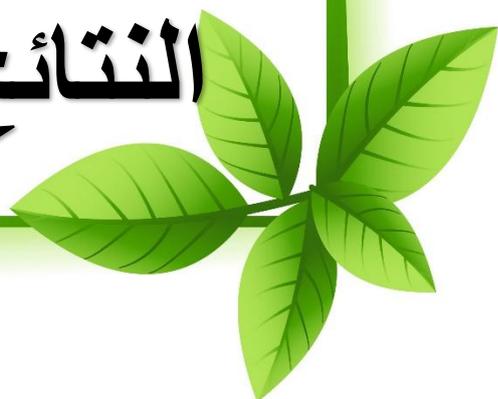
- بعد انقضاء فترة التجربة قام المتطوعون بأجراء نفس تحاليل الدم السابقة وهذا لنتمكن من تحديد وبشكل اولي مدى فعالية المرهم على الإصابة

- كذلك أجاب المتطوعون على استبيان تم تقديمه لهم لنقيم أداء المرهم وهل ساهم في تخفيف الألم وتحسين جودة حياة المتطوعين .



## الفصل الخامس

### النتائج و المناقشة



## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

- عرض وتحليل مخرجات الاستبيان الأول:

1-1 جدول يبين مخرجات الاستبيان:

النسبة %	التكرار		
16,66%	1	ذكر	الجنس
83,33%	5	انثى	
16,66%	1	اقل من 30 سنة	الفئة العمرية
66,66%	4	من 30 الى 60 سنة	
16,66%	1	أكبر من 60 سنة	
50%	3	طابق ارضي	المسكن
33,33%	2	طابق الأول	
16,66%	1	طابق الثاني	
16,66%	1	طالب/ة	الوظيفة
50%	3	موظف/ة	
33,33%	2	ماكث/ة في البيت	
16,66%	1	ساعة او اقل	مدى التعرض للشمس
66,66%	4	من 2 ساعات ل 3 ساعات	
16,66%	1	أكثر من 3 ساعات	
83,33%	5	استهلاك	استهلاك الحليب ومشتقاته
16,66%	1	لا وجود للاستهلاك	

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

50	3	استهلاك	استهلاك
50	3	لا وجود للاستهلاك	المشروبات الغازية
16,66	1	منذ 3 سنوات او اقل	تاريخ الإصابة بالمرض
50	3	من 3 الى 10 سنوات	
33,33	2	أكثر من 10 سنوات	
33,33	2	الضغط	تاريخ الإصابة بأمراض مزمنة
16,66	1	الحساسية	
16,66	1	داء السكري	
33,33	2	عدم الإصابة باي مرض مزمن	
%83,33	5	إصابة	تاريخ الإصابة بكوفيد 19
16,66	1	عدم وجود إصابة	
66,66	4	ادوية كيميائية	نوعية العلاجات المستعملة
50	3	ادوية بديلة او طبيعية	
%100	6	الام المعدة	الاعراض الجانبية للعلاج
%50	3	غثيان والام	
%100	6	موافق	الموافقة على
		غير موافق	تجريب بديل طبيعي للعلاج

**جدول 9:** يبين تكرارات ونسب مخرجات الاستبيان 1 (من اعداد الطالب تين 2023)

### 1-2 تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال النتائج نجد ان هناك تنوع في الفئات العمرية (اقل من 30 سنة 16,66% من 30 الى 60 سنة 66,66% وأكثر من 60 سنة 16,66%) اذ ان المرض يصيب مختلف الفئات العمرية كما نجد اختلافات في نشاطات العاملين من وظيفة اذ ان بعضهم ماكثين بالبيت بنسبة 33,33%، موظفين بنسبة 50% و طلبة كذلك نلاحظ اختلاف عاداتهم الغذائية خصيصا في استهلاك الحليب ومشتقاته بمجمل 5 متطوعين اجابوا بالإيجاب كذلك في شرب الميه الغازية وجدنا استهلاك بنسبة 50% لهذا النوع من المشروبات، فيما يتعلق بالتاريخ المرضي للمتطوعين فقد وجدنا جملة من الامراض المزمنة كمرض الضغط داء السكري ، حساسية و هي من الامراض المنتشرة في المجتمع الجزائري كما ان بعض الدراسات تربط تقاوم الإصابة بداء التهاب المفاصل الروماتيدي بالتأثيرات الجانبية لهذه الامراض نفس الشيء ينطبق على المرض المستجد كوفيد 19 ، كل المصابين تلقوا علاج لداء التهاب المفاصل لمدة مؤقتة او لازالوا يتلقون العلاج إضافة للجوء البعض منهم لاستخدام بدائل للأدوية الكيماوية كخلطات القرنفل و زيت الزيتون و استخدام زيت النعناع و هذا لمعانتهم مع الاثار الجانبية للأدوية الكيماوية (مضادات الالتهاب غير الستيرويدية) خصوصا الام المعدة و الغثيان اللتان ترتبطان بشكل كبير مع هذا النوع من الادوية كما شرحنا مسبقا في القسم النظري للمذكرة من جهة أخرى ابدى المتطوعون تقبلا واسعا بنسبة 100 % لتجربة علاج طبيعي امن و هو الذي ساهم في موافقتهم على تجربة المرهم الذي صنعناه من زيت القراص اللادع و شهدة العسل

### 2 معاينة وتحليل نتائج تجربة المرهم على مجموعة من المتطوعين:

#### 1-2 التعريف بالتحاليل الدم المجرات

##### 1-1-2 اختبار تعداد الدم FNS :

يعتبر اختبار تعداد الدم هو الاختبار البيولوجي الأكثر شيوعاً. فهو يجعل من الممكن بشكل خاص التحقق من الحالة الصحية العامة للمريض ويوصف في كثير من الحالات. اذ ان هذا التحليل يسمح بتحديد كمية ونوعية مكونات الدم المختلفة مما يساهم في الكشف عن تواجد عدوى في الدم، فقر الدم إضافة لمشاكل أخرى. (املين برادين 2022)

##### 1-2-1 معدل ترسيب الدم VS :

يمثل معدل الترسيب الذي تسقط به خلايا الدم الحمراء في أنبوب عمودي يُترك في حالة راحة يتم قياس كمية الترسيب بالمليمترا بعد فترة ساعة واحدة. في بعض الأحيان يتم إجراء القياس بعد ساعتين ، يعتبر هذا

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

التحليل علامة محددة لتواجد التهاب في الجسم الا انه لا يتمتع بالخصوصية اذ لا يمكن تحديد مقر الالتهاب عن طريق هذا الاختبار و تتأثر قيم هذا الاختبار على حسب الجنس ( انثى/ ذكر) و السن كما يلي :

### 2-2-1-2 القيمة العادية لل VS للأشخاص اقل من 50 سنة:

$VS \geq 15$ مم في الساعة الأولى عند الرجال
$VS \geq 20$ مم في الساعة الأولى عند النساء
_ القيمة العادية لل VS للأشخاص أكثر من 50 سنة
$VS \geq 20$ مم في الساعة الأولى عند الرجال
$VS \geq 30$ مم في الساعة الأولى عند النساء (باتريك كوكوب و الكل 2012)

### 2-1-3 بروتين عدوى المكورات الرئوية CRP :

تم اكتشاف هذا التحليل سنة 1930 في خضم مرحلة حادة من عدوى المكورات الرئوية و هذا لتفاعله مع متعدد السكر يد C من المكورات الرئوية، تواجده في الدم علامة على تواجد التهاب في الجسم يتم مقاومته ، وهو البروتين الذي يتم تصنيعه بواسطة خلايا الكبد و يكمن دوره في تعبئة دفاعات الجسم المناعية و ذلك ب تفعيل المسار التكميلي . (ان موريس 2007 تعديل تينا بورغيني 2013)

### 2-2 تحليل نتائج تحاليل المتطوعين:

أخذنا بعين الاعتبار تحليل CRP كمعيار لتحديد مدى فعالية المرهم نضرا لطبيعة هذا التحليل، وهذا بعد استشارتنا لبروفيسور والدكتور المختص (تريشين فيصل) الذي صرح بان هذا العامل من اهم التحاليل التي يتم الرجوع اليها في تشخيص ومراقبة داء التهاب المفاصل الروماتيدي بشكل خاص. إضافة لنتائج تحليل VS كونها معيار لتواجد التهابات في الجسم بشكل عام ويتم اخذ نتائج الساعة الأولى كدليل على غرار نتائج الساعة الثانية التي يتم الاعتماد عليها في حالات معينة فقط

### 2-2-1 عرض نتائج تحاليل المتطوعين:

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

### 2-1-2-2 نتائج تحليل اختبار vs (الساعة الأولى):

المتطوعين	قبل استعمال المرهم	D vs	
1	35 mm	110mm	-85mm
2	51mm	58mm	-7mm
3	33mm	13mm	20mm
4	8mm	10mm	-2mm
5	12mm	7mm	5mm
6	13mm	8mm	5mm

**جدول احصائي 10:** يمثل نتائج تحليل الدم VS للمتطوعين قبل وبعد استعمال المرهم (من اعداد الطالب تين 2023)

### 2-1-2-2 تحليل وتفسير نتائج التحاليل:

من خلال نتائج التحاليل نجد ان حوالي 60 % الى 70% من الحالات أظهرت انخفاض ملحوظ في نسب الالتهاب مما يمكن تفسيره بان المرهم اعطى مفعول مضاد للالتهاب بعد تطبيقه للفترة الزمنية (من 15 الى 30 يوم) بينما أظهرت بعد النتائج ارتفاع في معدلات VS كما في حالت المتطوع 1 و التي كانت لسيدة تبلغ من العمر 52 سنة ( ارتفاع من 35مم الى 110مم ) و سيدة تبلغ من العمر 75 (ارتفاع من 51مم الى 58مم ) و يفسر ذلك بكون التحليل في طبيعته اذ يعتبر تحليل شامل لتحديد و جود التهاب في الجسم بشكل عام اذ يشير لمجموعة من الاعتلالات : - المتلازمات الالتهابية ( الالتهابات ، السرطان ، نخر الانسجة وغيرها ) - فرط تحفيز الجهاز المناعي - الالتهابات البكتيرية او الطفيلية - الالتهابات الفيروسية ( فيروس نقص المناعة البشرية VIH في بدايته ) - امراض الكبد - الاعتلال الغمائي وحيد النسيلة (فرونسوا باليدون 2008) و هذا ما يفسر كلا الحالتين اذ ان الحالة 1 كانت مصابة بإصابة ( ) في فترة استعمالها للمرهم مما يفسر ارتفاع نسب VS كون المرهم موضعي نوعي لا يؤثر على مثل تلك الإصابة اما الحالة 2 فتعاني من التهابات و مشاكل في المثانة إضافة لكونها مصابة بداء السكري إضافة لعامل العمر .

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

### 2-2-2 نتائج تحاليل CRP قبل وبعد استعمال المرهم :

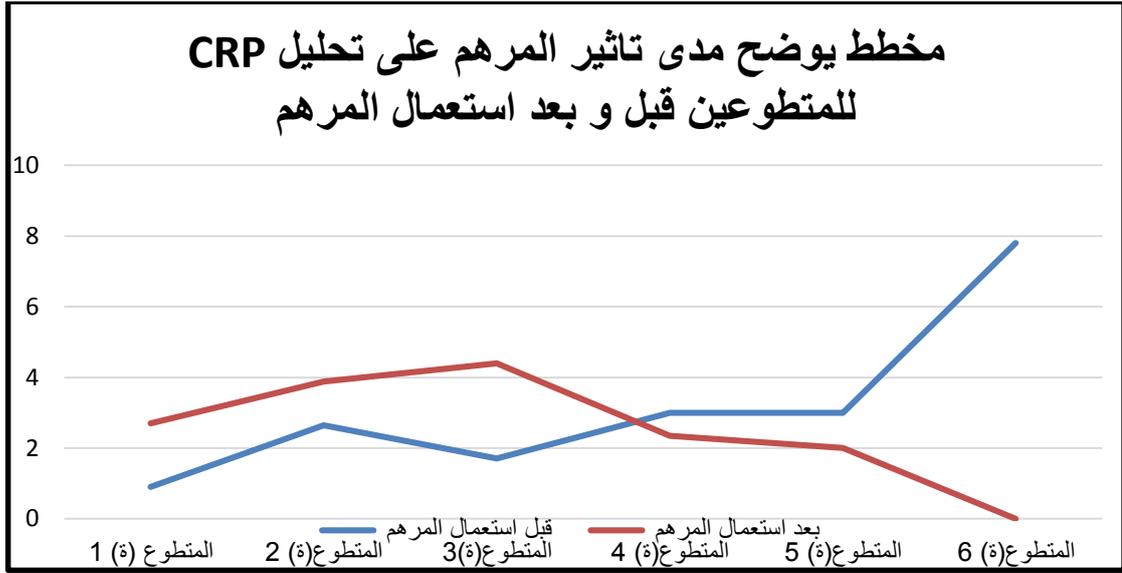
ولغرض التأكد والجزم بفاعلية المرهم وبالرجوع لراي الطبيب المختص (تريشين فيصل) فقد أجرى المتطوعون تحليل الدم CRP كونه تحليل ادق ونتائجه

### 2-2-2-1 جدول: نتائج تحاليل CRP قبل وبعد استعمال المرهم

المتطوعين	الفارق في النتيجة	
	قبل استعمال المرهم CRP0	بعد استعمال المرهم CRP1
1	9mg /l0	7mg/l2
2	65mg/l2	88mg/l3
3	71mg/l1	40mg/l4
4	3mg/l	35mg/l2
5	3mg/l	2mg/l
6	80mg/l7	Négative

**جدول احصائي 11:** يمثل نتائج تحليل الدم CRP من قبل المتطوعين قبل و بعد تجريب المرهم ( من اعداد

الطالبتين 2023)



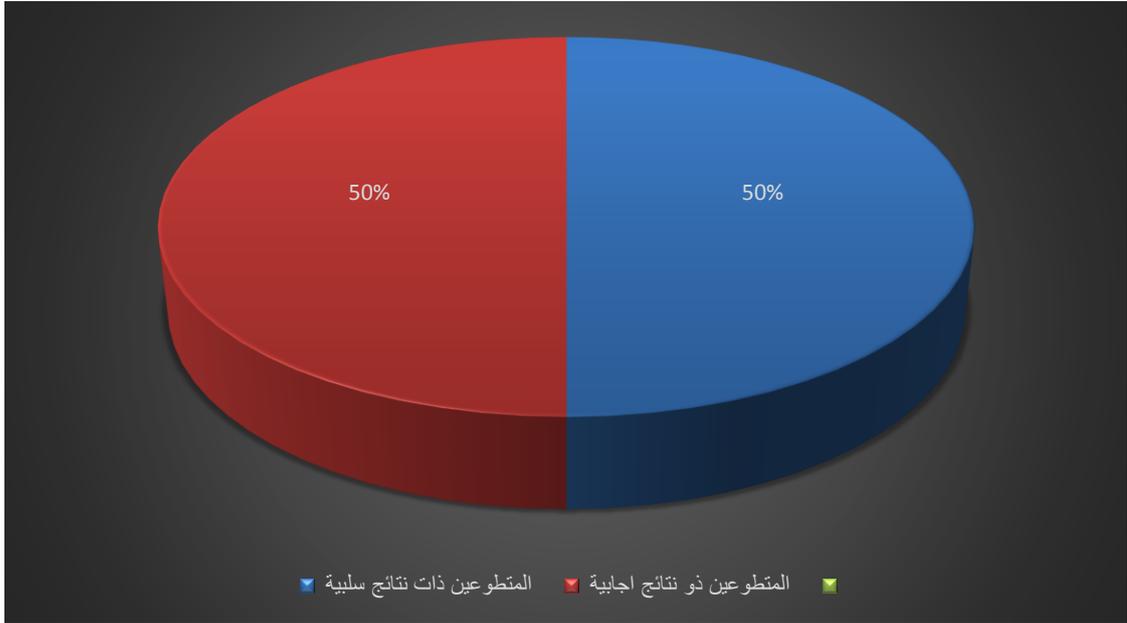
شكل 25: لمخطط يوضح مدى تأثير المرهم على تحليل CRP للمتطوعين قبل وبعد استعمال المرهم

## 2-2-2- تحليل نتائج الجدول والمخطط البياني:

من خلال نتائج التحليل نتوصل ان المرهم كان ذات فعالية ملحوظة مع المصابين اللذين لا يعانون من أي وعكات صحية خلال مدة استعمال المرهم علما ان اختبار CRP يعد اختبار حساس للتحقق من تواجد أي حالات التهاب اذ ان أي ارتفاع لهذا البروتين يدل على وجود التهاب بدرجات مختلفة كلما زادت نسبة البروتين و النسب الجذ منخفضة تكون مؤشر لأمراض القلب او وجود التهاب مزمن كما في حالت التهاب المفاصل الروماتيدي (عمار ج و الكل 2003) وهذا ما نلاحظه في النتائج الأولية للمتطوعين مقرنة بالنتائج النهائية التي أظهرت تحسن في قيم ال CRP كما لاحظنا في حالت المتطوعة 6 التي أظهرت انخفاض جد عالي مقارنة باختبار ال vs وهذا لان بروتين c التفاعلي يرتفع مستواه سريعا في الدم في حالت وجود إصابة او التهاب و يتناقص بسرعة اكبر من معدل الترسيب (ameli.fr).

من جهة أخرى نجد ان بعض نتائج المتطوعين أظهرت ارتفاعا في نسب البروتين c التفاعلي كما في حالتتي العينة 1 و 2 اذ ان كلا الحاليتين تعانين من داء السكري مما يادي للتأثير على البروتين التفاعلي c و يرفعه (كونتيليا اموليا) إضافة لكون الاختبار يتأثر بوجود امراض أخرى تؤدي لارتفاع مستوياته في الدم مع ذكر ان القلق و العمر يلعبان أيضا دور في ارتفاع معدلات ال CRP.

من خلال النتائج نلاحظ كذلك عدم تأثير مرض الضغط على نتائج التحليل على عكس داء السكري كما نلاحظ ان النتائج كانت إيجابية على كلا من الجنسين (ذكر/انثى).



شكل 26: لدائرة بيانية توضح نسبة تأثير المرهم على مستويات البروتين CRP في الدم

### 3-2-2 استنتاج:

من خلال النتائج التي توصلنا اليها من كلا تحليلي ال vs و CRP توصلنا الا ان المرهم اظهر نتائج ايجابية وواحدة في التخفيف من الالتهابات المصاحبة لداء التهاب المفاصل و هذا على المستوى المخبري من خلال التحاليل التي قدمها المتطوعون لقبل و بعد استعمال المرهم و منه يمكننا القول ان المواد الفعالة من فلافونويدات و فينولات ... إضافة للمواد المضادة للالتهاب بشهدة العسل كان لها دور فعال في محاربة داء التهاب المفاصل الروماتيدي إضافة لذلك فنن تركيبة المرهم كانت مناسبة للتغلغل عبر طبقات الجلد و السماح للمواد الفعالة في الوصول للمفاصل .

إضافة للتحاليل المخبرية فقد قدمنا استبيانات للمتطوعين لاستطلاع آرائهم وتجاربهم مع المرهم لمعرفة اذ ما كان المرهم فعال في محاربة الألم ومساعدتهم في التعامل مع داء التهاب المفاصل الروماتيدي.

### 3 عرض وتحليل مخرجات الاستبيان

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

3-1 جدول يمثل ردة فعل المتطوعين على مدى فعالية المرهم

النسبة %	التكرار	الإجابة	المؤشر
100%	6	نعم	مدى تأثير المرهم على حياة ونشاطات المتطوعين
	0	لا	
66,66%	4	نعم	مدى تأثير المرهم على الحياة العاطفية للمتطوعين
33,33%	2	لا	
100%	6	نعم	فعالية المرهم في التخفيف من الألم
	0	لا	
16,66%	1	ظهور بعد الحبوب واختفائها بعد مدة قصيرة	الاعراض الجانبية للمرهم
50%	3	احمرار وحكة تزول بعد فترة قصيرة	
13,33%	2	غياب أي اعراض جانبية	
100%	6	نعم	سهولة استعمال وتخزين المرهم
	0	لا	
100%	6	نعم	تأثير سريع وملحوظ لاستعمال المرهم
	0	لا	
100%	6	نعم	التشجيع على اللجوء للعلاج الطبيعي بشكل أوسع
	0	لا	

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

**جدول 12** : يبين تكرارات ونسب مخرجات الاستبيان 2 ( من اعداد الطالبين 2023)

### 2-3 تحليل مخرجات الجدول:

من خلال نتائج الجدول نجد ان ردود الفعل كانت إجابيه في اغلبها وتجربة المتطوعين مع المرهم أظهرت نتائج مثيرة للاهتمام اذ انها تشير لان المرهم اظهر فعالية جد عالية في التخفيف من الام التهاب المفاصل وهذا عند جميع المتطوعين من مختلف الجنسين (ذكر/انثى)، الفئات العمرية، نمط الحياة، ومدة الإصابة ببدء التهاب المفاصل الروماتويدي كما ان المفعول كان سريع وهو الامر الذي نال استحسان كبير اذ ان كثير من الادوية المستعملة من قبل المتطوعين سابقا لم تظهر سرعة أداء كما توقعوا منها وهذا مؤشر و دليل جيد لقدرة المرهم للتغلغل في طبقات البشرة و وصول المواد الفعالة بالمرهم للمناطق الممزوجان بزيت القراص اللادع مما سمح E المستهدفة و هذا يعود لخصائص شهدت العسل و الفيتامين بالتخفيف الفعال و E للمواد الفعالة(فينولات ، فلافونويدات ...) بالزيت إضافة لكلا من الشهدة و الفيتامين السريع للألم و التورم الناجمين عن التهاب المفاصل .

إضافة لإظهار المرهم فعالية جيدة في محاربة الألم وسرعة الأداء نجد ان الاعراض الجانبية كانت قليلة وغير حادة فقد ظهرت بعض الحبوب الصغيرة عند أحد المتطوعين مع زوالها بشكل سريع قد تكون دليل على رد فعل تحسسي تجاه أحد مكونات المرهم كما قد يعود الامر لسوء التخزين كذلك أظهرت نسبة 50% الشعور بحرارة موضعية و احمرار خفيف سريع الزوالان و تعتبر هذه الاعراض متوقعة و هي راجعة لزيت القراص اللادع الذي يحتوي على مواد تسبب الشعور بنوع من السع و قد تسبب احمرار عند ملامسة البشرة لكن كلا من شهدت العسل و الفيتامين E ساهما في التخفيف و التقليل من حدة ردة الفعل لتكون مقبولة و تزول في وقت قصير كما ان 2 من المتطوعين لم يعانون من أي ردود فعل جانبية ، و منه يمكننا القول ان المرهم امن عموما للاستخدام و ذو اثار جانبية قليلة و قليلة التأثير على غرار بعض المنتجات المتوفرة التي تؤدي نفس الوظيفة و هو ما يساعد و يسهل حياة المصابين و يضمن سلامتهم و راحتهم .

### 3-3 وصف عام لتجربة المصابين مع المرهم وتقييمهم له:

تم الطلب من المتطوعين في الاستبيان إعطاء رأيهم في تجربتهم مع المرهم ملاحظتهم كذلك تقييمهم من 10 للمرهم بعد استعماله من 15 الى 30 يوم وكانت الإجابات كما يلي:

## النتائج والمناقشة: الفصل الخامس

المتطوعين	1	2	3	4	5	6
التقييم	8	9	8	8	8	9
التقييم الإجمالي	10 / 8.33					

### جدول احصائي 13: يعرض نتائج تقييم المتطوعين للمرهم من 10 (من اعداد الطالبين 2023)

من خلال نتائج التقييمات الموضحة في الجدول نجد ان العملاء اظهروا مستوى عالي من الرضى لما قدمه المرهم اذ ان اغلب تجارب المتطوعين مع استعمال المرهم كانت ايجابية اذ انهم وصفو تجربتهم بالجيدة و الجديدة كون المنتج طبيعي مع نتائج جيدة كذلك اكدوا على سهولة الاستعمال و التخزين إضافة للأثار الجانبية القليلة التي سهلت حياتهم كذلك المفعول المرطب للمرهم نتيجة لاحتوائه على كلا من شهدة العسل و الفيتامين E و هما معروفان بتأثيرهم المرطب و المهدئ للبشرة مما جعل استخدام المرهم مريح اكثر كذلك استعمال المرهم اعتبره المتطوعون محفز لتشجيع تحسين المرهم و تطوير بدائل طبيعية للتعامل مع داء التهاب المفاصل الروماتيدي .

### 4-3 خلاصة:

من خلال كلا من نتائج التحليل المخبرية للمتطوعين بعد استخدامهم للمرهم كذلك أجابتهم على الاستبيانات المقدمة لهم نستنتج انه كانت للمكونات الفعالة في كلا من زيت القراص اللادع وشهدة العسل ذات الخصائص المضادة للالتهاب دورا فعالا في التخفيف من استجابة الجهاز المناعي الزائدة التي تحدث في حالة الإصابة بداء التهاب المفاصل وهو ما يساهم في التقليل من البروتين المتفاعل C ، كذلك المرهم ذو تأثير جيد للتخفيف من الألم و التورم و هو التأثير الذي يحسن من جودة حياة المصابين كذلك التأثير المرطب للمرهم يجعله خيار جيد لأصحاب البشرة الحساسة مما يعني الوصول لأكبر فئة من المرضى و المرهم في حالته هذه يعتبر مجرد نموذج اولي سنعمل على تحسينه و القيام باختبارات اكثر على نطاق أوسع للوصول لمنتج ذو معايير ممتازة مع الحفاظ على استعمال مكونات طبيعية تكون ذات تأثير فعال و مناسب للمصابين بداء التهاب المفاصل .

### 3-5 تعليقات وملاحظات على المرهم

بعد استخدام المتطوعين للمرهم في شكله الحالي كانت لهم ردود إيجابية كما ذكرنا سابقا لكن كذلك كانت هناك عدة اقتراحات وملاحظات لتحسين المرهم اذ ان بعض المتطوعين اشتكوا من قوام المرهم الزيتي وهو الامر الذي سنعمل على تحسينه باستخدام مواد طبيعية إضافة لبعض الاعتراضات على رائحة المرهم كذلك اقترح بعض المتطوعون تغيير شكل علبة المنتج وهذه عموما اهم الملاحظات التي سنعمل على تحسينها كون المرهم نموذج اولي قابل للتطوير والتحسين.



### الخاتمة

الامراض المزمنة أضحت من اهم مشاكل عصرنا هذا والتهاب المفاصل الروماتيدي واحد من اكثرها شيوعا اذ انه يؤثر سلبا على حياة المصابين به و يعقدها و الحلول المتوفرة للعلاج اغلبها اما باهظ الثمن او ذو اثار جانبية عديدة هذا من جهة من جهة أخرى المجتمع العلمي و الطبي خصوصا توجه لمراجعة حلول تكون اقل ضررا و اكثر فعالية للتعامل مع هذا الداء و من اهم هذه البدائل نجد النباتات بخصائصها المتعددة خصوصا و ان العديد منها يتم استغلاله منذ القدم من طرف حضارات مختلفة كنبات القراص المستعمل منذ الحضارة الاغريقية و الرومانية للتعامل مع التهاب المفاصل

وفي دراستنا هذه قمنا باستغلال فوائد زيت القراص مع مزجها بشهدة العسل لتكوين مرهم طبيعي فعال للتعامل مع التهاب المفاصل مع تجريب المرهم على بعض العينات التي أبدت رد فعل إيجابي مما يحفزنا لأنشاء مؤسستنا الخاصة لتطوير المرهم والوصول لحل للتعامل مع داء التهاب المفاصل يكون طبيعى امن وفعال دون تعريض المصابين لأعراض جانبية غير مرغوب فيها بهذا يكون مرهمنا خطوة في اتجاه تعميم استعمال النباتات واستغلالها لعلاج الامراض المختلفة حماية للمرضى والبيئة.



المراجع

## المراجع

### قائمة المراجع باللغة العربية

- د.علي القحطاني، د.وائل عبد المجيد، شذى المعصراني، عبد العزيز العقيفي، (2023)، وحدة طب الأعشاب و الطب البديل، كلية الصيدلة، جامعة الملك سعود .
- لطرش يمينة .، (9 / 2015 )، الأعشاب الطبية : ممارسات و تصورات مقارنة أنثروبولوجية بقسنطينة، مجلة بحوث العدد 6 ص 156-174
- لطرش يمينة، (2011-2012)، الأعشاب الطبية ممارسات و تصورات مقارنة انثروبولوجية بقسنطينة (مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في الانثروبولوجيا الاجتماعية و الثقافة )، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة منتوري قسنطينة ص 16
- د/عبد الباسط محمد السيد، دورات في الطب البديل، القاهرة MAS، (2010).
- د.ايمن ياسين عطط، (2016/1) ،نبات القريص في التراث الطبي العربي، مخبر اثروبولوجيا الأديان و مقرنتها، كلية الآداب واللغات، جامعة تلمسان، العدد 19 ص 11
- د/احمد لطفي ونس، (2020) ، نواتج الايض الثانوي في النبات الجزء الأول "التريبيينات و الفينولات"، فيزيولوجيا نبات خاص ' كلية الزراعة '، جامعة دمياط .
- الكينونات والجليكوزيدات النافثوكينونية، (2021)، فارماسولوجيا 2، القسم النظري الفصل الأول، المحاضرة 9، كلية الصيدلة، جامعة حماة
- حوه ا.، (2013)، دراسة الفعالية البيولوجية لبعض نباتات العائلة الشفوية و الفعالية ضد الاكسدة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الكيمياء، جامعة قاصدي مرباح ورقلة .
- عبد الجليل م .، (2009)، كيمياء المنتجات الطبيعية (منتجات نباتية-ميكروبية و حيوانية)، دار الفكر.
- حوامدي رشا .، جديد وهيبة، 2019، دراسة كمية ونوعية للقلودات المستخلصة من نبات الحرمل *Peganum harmala L*، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، التنوع الحيوي و فيزيولوجيا النبات، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي .

## المراجع

- العلاج بالأدوية, (2016) .

intro/LY/rheumatology-pediatric/it.printo.www://https , printo

- تنظير المفصل (جراحة العظام) , Bumrungrad hospital , Bangkok 10110 Thailand .

-د.ميخائيل غينزبورغ , (2020), فوائد نبات القراص لجسم الانسان ,نوفوستي , RT بالعربي

-الزبيدي, زهير نجيب, بابان, هدى عبد الكريم وفليح, فارس كاظم, (1996), دليل العلاج بالأعشاب الطبية العراقية.

-التداوي بالأعشاب وأسرار الطب العربي؛(1988). دار الكتاب الحديث. الكويت.

-مجيد، سامي ومحمود، مهند جميل، النباتات والاعشاب العراقية بين الطب الشعبي والبحث العلمي، مركز بحوث

-علوم الحياة قسم العقاقير وتقييم الادوية. (1977).بغداد. العراق.

الشحات، نصر أبو زيد، (1976)،النباتات والأعشاب الطبية، دار البحار. بيروت.

-حسين فوزي طه،(1981)، قطب، النباتات الطبية زراعتها ومكوناتها. دار المريخ للنشر. الرياض.

-العبيدي، لمياء عبد الرزاق احمد طه، (2002)،تأثير مستخلص نبات القريص (*Urtica urenes*) في بعض الأحياء المجهرية الممرضة. رسالة ماجستير-كلية العلوم-جامعة بغداد.

-النباتات الطبية والفطرية السامة في الوطن العربي,(1988),الخرطوم جامعة الدول العربية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية).

-العوادي سلوى جابر عبد الله، (1993)، دراسة تأثير بعض الأعشاب الطبية في العراق على نمو بعض البكتريا،رسالة ماجستير كلية الطب البيطري – جامعة بغداد.

## المراجع

### المراجع الأجنبية:

- Ait Haj said et all . , (2016)** , Mise en valeur du potentiel nutritionnel et thérapeutique de l'ortie dioïque (Urtica dioica L.) , Vol 6N°3 ,ED, université hassan II casablanca moroco , p 4-5
- Bertnard B ,( 2010)** , les secrets de l'ortie ,Ed EDITION 10 ,par terran,France , p 30-180
- **Boyrie J . , (2016)**«Urtica dioica L : une plante aux usages multiples »thèses d'exercices, université de bordeaux , France , p 40,41
- mostade j-p . , (2015)**, l'ortie et ses mille secrets .Ed.the book edition ,France p8-22
- Crémer S Knoden D stilment D & luxen P.,(2008)** , Le controle des populations indéfrisables de rumex ,chardon et ortie dans les prairies permanentes , les livres de l'agriculture , N°17 , p 58-59
- **Chavoutier, P. L., Bouchet, J.-Y. & Richaud, C. (2000)**. Reproductibilité et fiabilité des mesures périmétriques d'un membre inférieur sain. Annales de Kinésithérapie, 27, 3–7.
- Mme Belabbas Meryem,( 2019-2020)**, Composition chimique et propriétés biologiques des polyphénols de l'ortie (Urtica dioica L.) , THÈSE DOCTORAT EN SCIENCES, Sciences agronomiques , Nutrition et santé, UNIVERSITE ABDELHAMID IBN BADIS MOSTAGANEM
- Hideche oussama harhad mohamed reda, (2019-2020)**, effet du purin d'ortie sur le développement et la croissance de deux variétés de pomme de terre (spunta et désirée), mémoire de fin d'étude master, biotechnologie, biotechnologie végétal, université saad dahleb blida1
- LANGLADE V. (2010)**. L'Ortie dioïque, Urtica dioica L., étude bibliographique en 2010 ; Thèse de docteur en pharmacie ; Université de Nantes ; France.
- MACHEIX J J., FLEURIET A. ET JAY–ALLEMAND C. (2005)**. Les composés Phénoliques des végétaux : un exemple de métabolites secondaires d'importance économique. Ed Press poly technologiques et universitaires romandes,p 4-5
- Cowan M. (1999)**. Plant product antimicrobial agents. Clinical microbiology reviews, 12 , 725-731.

## المراجع

- MAOUEL Sabrina ., MAHFOUF Fatima (2015-2016)**, Les métabolites biologique d' Contrôle de qualité de quelques produits alimentaires commercialisés , Mémoire de fin d'étude , biochimie appliquée , biochimie-microbiologie , UNIVERSITE MOULOUD MAMMARI DE TIZI-OUZOU
- **Pr. LABBANI .,(2021-2022)**, Chp 4: Composés phénoliques, Biochimie végétale, L3-BPV-FSNV/UFMC, université frère mentouri Constantine
- MAURO NM.,( 2006)** - Synthèse d'alcaloïdes biologiquement actifs : la (+)anatoxine-a et la (±) camptothécine . Thèse doctorat, Université Joseph fourier. 195p MILCENT R .(2003 ).
- **Laurent Bray. (2012)**. Initiation à la botanique et découverte des petits secrets du monde vert interactions végétales Conservation du jardin botanique de la ville Paris science végétale la guerre biologique est déclarée vu dans l'officiel jardin motoculture – n° 150 janvier\février le magazine référence de l'acmotoculture de jardin – espace verts l' officiel jardin tualité jardin – espace verts.
- **Obertreis B., Ruttkowski T., Teucher T., Behnke B., Schmitz H.** Ex-Vivo in-Vitro Inhibition of Lipopolysaccharide Stimulated Tumor Necrosis Factor- $\alpha$  and Interleukin-1 $\beta$  Secretion in Human Whole Blood by Extractum Urticae Dioicae Foliorum. *Arzneim. Forsch. Drug Res.* (1996);46:389–394.
- **Khare V., Kushwaha P., Verma S., Gupta A., Srivastava S., Rawat A.** Pharmacognostic Evaluation and Antioxidant Activity of *Urtica dioica* L. *Chin. Med.*( 2012);3:128–135
- Hari Prasad Devkota, et all,(2022)**, Stinging Nettle (*Urtica dioica* L.): Nutritional Composition, Bioactive Compounds and Food Functional Properties Molecules.
- **Bennouar Yousra Chekakta Sihem , (2019)** , Etude phytochimique et biologique chez l'espèce Utica dioica au niveau des deux parties : racinaire et aérienne , l'obtention du Diplôme de Master, Biologie et Physiologie Végétale , Université des Frères Mentouri, Constantine 1
- Giulia Di Carlo a, Nicola Mascolo , Angelo A. Izzo a, Francesco Capasso,(1999)**, Flavonoids: Old and new aspects of a class of natural therapeutic drugs, Life Sciences,v65 issue 4,p337-353.

## المراجع

- El Houari, Mohammed ,(2008)**, Etude des effets de deux plantes médicinales : Arbutus unedo et urtica dioica sur la fonction plaquettaire chez le rat et chez l'homme : Recherche de l'effet antiagrégant et exploration du mécanisme d'action, Thèse doctorat ,pharmacologie , Université Mohamed 1er, Faculté Des Sciences, Oujda
- **Johanne Courbatère de Gaudric,(2022)**, Beauté : quand la cosmétique se pique des vertus de l'ortie ,les echos
- **Lagroce Thibault,(2015)**, ARTHROSE ET DOULEURS ASSOCIEES Traitement et rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de cette pathologie particulièrement invalidante (focus coxarthrose et gonarthrose), THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE, Faculté de Pharmacie, UNIVERSITÉ DE LIMOGES
- LES MÉDICAMENTS DE L'ARTHROSE,lundi 12 juin 2023** ,vidal.fr, <https://www.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/arthrose-rhumatismes/medicaments.html>
- OPIACÉS FAIBLES ,(2023)**, CNPM , <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/opiaces-faibles>
- Art50® , Zondar® ; Chondrosulf® ; Piasclédine® ; Dolenio® , Flexea® , Osaflexan® , Structoflex® et Voltaflex® ,(2013)** , service médical rendu insuffisant dans le traitement symptomatique de l'arthrose , Haute autorité de santé .
- **Dr Philippe Loriaut,(2021)**, Arthrose : les solutions pour soulager la douleur, régénérer ou réparer le cartilage,Clinique du Parc Monceau Paris 17ème | Clinique Paris Lilas 93260 Les Lilas , Cabinet 22 rue de Chazelles Paris 17ème
- **Pr. A. El Maghraoui,(2009)**, Les acides hyaluroniques en questions. Service de Rhumatologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V.
- **Prusa Richard, J Kotaška, L Hanousková, T Trč ,(2021)**, Concentration of Hyaluronic Acid in Synovial Fluid as an Indicator of Severity and Degree of Impairment in Patients Suffering from Gonarthrosis, PŮVODNÍ PRÁCEORIGINAL PAPER, Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca.

## المراجع

- **LA PROTHÈSE TOTALE DE GENOU ,(2019)**, le Service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil moteur, en collaboration avec le Groupe d'information pour patients, patientes et proches (GIPP),hôpitaux universitaire genève
- **Sybille GORSSE, (2018-2019)**, LA CULTURE DE L'ORTIE DIOIQUE : UN ESSAI POUR UN FOURRAGE D'AVENIR, Licence Professionnelle, Agriculture Biologique Conseil et Développement, Site Auvergne-Limousin.
- **Tigist Tadesse Shonte ,(2017)** , Sensory and nutritional properties of stinging nettle (*Urtica dioica* L.) leaves and leaf infusions, PhD in Food Science, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, University of Pretoria,pretoria
- **Rhonda Janke, Jeanie DeArmond,(2004)**,a growers guide Stinging Nettle, Publications from Kansas State University.
- **Yasaman Taheri , et all,(2022)**,(*Urtica dioica* L)-Derived Phytochemicals for Pharmacological andTherapeutic Applications, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine,hindawi,vol20p30
- **Tigist Tadesse Shonte,(2019)**, Indigenous Knowledge and Consumer's Perspectives of Stinging Nettle (*Urtica Simensis*) in the Central and Southeastern Highlands of Oromia Regional States of Ethiopia, College of Agricultural and Environmental Sciences, Haramaya University
- **Emeline Pradines,(2022)**, NFS ou hémogramme : définition, comment se passe l'examen et quels sont les risques..., Santé,l gentside
- Tang †L. I. †Ling †A. P. †Koh †R. Y. †Chye †S. M. †&Voon †K. G. (2012)**. Screening of anti-dengue activity in methanolic extracts of medicinal plants. BMC complementary and alternative medicine †12(1) †1-10.
- **"EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update"**
- . **"2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative"**:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20872595/>



الملاحق

# دليل مشروع

للحصول على شهادة مؤسسة ناشئة  
في إطار القرار الوزاري 1275

ديسمبر  
2022





دليل مشروع للحصول على شهادة مؤسسة ناشئة في إطار القرار الوزاري 1275

فهرس المحتويات



# فهرس المحتويات





# فهرس المحتويات

1	المحور الأول: تقديم المشروع.....
1	1. فكرة براءة الاختراع (الحل المقترح).....
2	2. القيم المقترحة.....
3	3. فريق العمل.....
4	4. أهداف المشروع.....
4	5. جدول زمني لتحقيق براءة الاختراع.....
5	المحور الثاني: الجوانب الابتكارية.....
6	1. طبيعة الابتكارات.....
6	2. مجالات الابتكارات.....
	المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق.....
8	1. عرض القطاع السوقي.....
	2. قياس شدة المنافسة.....
	المحور الرابع: خطة الانتاج والتقييم.....
11	1. عملية الانتاج.....
12	2. التمويل.....
	3. اليد العاملة.....
	4. الشركات الرئيسية.....





للحصول على شهادة مؤسسة ناشئة في إطار القرار الوزاري 1275  
المحور الأول: تقديم المشروع

دليل مشروع



# المحور الأول

## تقديم المشروع



1





# المحور الأول

## تقديم المشروع

### 1. فكرة المشروع:

مجال نشاطنا يتمثل في العناية  
بالصحة البشرية بالطب البديل والادوية الشبه طبية التي  
تهتم بتصنيع مراهم من زيوت نباتية طبيعية

بدايةً أريد أن أشير الى أن فكرة المشروع تولدت من تزايد انتشار المرض المزمن  
(التهاب الروماتويدي) حيث يبحث العديد من المرضى عن بدائل طبيعية وغير دوائية  
للتعامل مع المرض وألمه بدلا من اللجوء الى العلاج الدوائي الذي تترتب عليه عدة  
آثار جانبية، فاقترحت الأستاذة المؤطرة صنع مرهم طبيعي لتخفيف الآلام ومن ثم قمنا  
بالبحوث اللازمة وطورنا الفكرة انا وزميلتي وجسدناها في مشروع، فكانت التجربة  
الأولية في مخبر الجامعة وهناك تم تصنيع النموذج الأولي وهو عبارة عن مرهم  
طبيعي موضعي مصنوع من زيت نبات القراص و شهد العسل الحر لتخفيف آلام  
التهاب المفاصل الروماتويدي.

### 2. القيم المقترحة:

يمكن أن تنشأ القيم المقترحة أو المقدمة للزبائن من خلال العناصر التالية:

- الابتكار والحدثة: المرهم جديد و مبتكر مصنوع من زيت القراص و شهد العسل الطبيعي
- تسهيل حياة المرضى: حيث يسهل لهم القيام بالمهام اليومية من خلال التخفيف الفوري للألم الذي يصاحب التهاب المفاصل الروماتويدي
- السعر: لأنه المواد الأولية المستعملة موجودة و بسعر مناسب سيكون منتج في متناول الجميع
- منتج طبيعي: مصنوع من مواد طبيعية 100% وليس له اضرار جانبية ويمكن لكل الفئات استعماله بعد التأكد من عدم التحسس من نبتة القراص
- صديق للبيئة: بما انه طبيعي و لا يحتوي على مواد كيميائية ضارة





### 3. فريق العمل:

✓ يتكون فريق المشروع من:

• الطالبة: فلاتي ريان، تخصص بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات، قامت بدورة تكوينية في عدة مجالات منها: دورة محضر أعشاب طبيعية وصناعة مراهم تجميلية

• الطالبة: آيت عمر مزيان شهبناز، تخصص بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات

• الأستاذة المؤطرة: الدكتورة نوال عوايجية، دورها الإرشاد وتوجيه الطلبة

اما أدوار الطلبة فكانت متداخلة ومتكاملة في بحث عن المعلومات وتطوير الفكرة وتجسيد المشروع و تسيير الخطة التنفيذية و التسويقية هنا نتحدث عن طرق التفاعل والتواصل بين الفريق.





#### 4. أهداف المشروع:



نسعى خلال فترة وجيزة تقدر (من 3 إلى 5 سنوات) أن نكون في الصدارة من خلال تطوير منتج جديد طبيعي 100% آمن وفعال في تخفيف فوري للآلام والالتهابات لدى المصابين مع مراعاة سلامتهم من الآثار الجانبية الضارة،  
- أما الحصة السوقية نسعى في بدايتها إلى وصولها لنسبة 40% من إنتاج الجزائر من مراهم طبيعية

#### 5. جدول زمني لتحقيق المشروع:

الشهر أو الأسبوع

7	6	5	4	3	2	1		
				✓	✓		البحث على كل المعلومات النظرية اللازمة للبدء في العمل	1
			✓				كتابة قائمة اللوازم والمواد الضرورية لتحضير المراهم	2
		✓					تجريب النموذج الأولي في مخبر جامعة الاخوة منتوري	3
	✓	✓					تجربة النموذج الأولي على عدة أشخاص والحصول على نتائج ومقارنتها لإثبات الفعالية	4
✓							تسجيل براءة الاختراع من أجل الحصول على رقم الإيداع والحماية الصناعية	5

الأعمال





# المحور الثاني الجوانب الابتكارية





## المحور الثاني

### الجوانب الابتكارية

#### 1. طبيعة الابتكارات:

المنتج هو عبارة عن ابتكار في مجال العلاجات الطبيعية الشبه طبية والمنتجات الصحية يصنف على انه \*ابتكار جذري\*  
علما انه لا يقدم نهج جديد تمامًا في علاج التهاب المفاصل، ولكنه يسعى لتوفير بديل طبيعي فوري لتخفيف الآلام بوصفة ابتكارية (شهد العسل الحر مع زيت نبات القراص)  
ايضا يمكن اعتباره الابتكار المتميز: فيمرور الوقت، يمكن تطوير وتحسين المنتج بناءً على تعليقات العملاء والأبحاث الإضافية. هذا يمكن أن يجعله ابتكارًا متزايدًا حيث يتطور لتحقيق نتائج أفضل

#### 2. مجالات الابتكارات:

- مرهم جديد مبتكر: "مرهمنا فريد من نوعه لأننا اول من جمع مكون زيت نبتة القراص وشهد العسل مع بعض، اي اعتمدنا على العناصر الطبيعية لتقديم علاج طبيعي فعال".
- "يعتبر مرهمنا إضافة مبتكرة إلى عالم العلاجات الطبيعية، حيث يساهم في تخفيف فوري لآلام التهاب المفاصل الروماتويدي بشكل طبيعي دون الحاجة إلى مكملات كيميائية".
- تحسين نوعية الحياة: "بفضل تركيبته الفريدة، يعمل مرهمنا على تحسين نوعية حياة المرضى الذين يعانون من آلام وتصلب المفاصل، مما يتيح لهم الاستمتاع بحياة خالية من الألم والتقليل من تأثير المرض على حياتهم اليومية.
- سهولة الاستخدام: "إن المنتج سهل الاستخدام، مما يجعله خيارًا مثاليًا للمرضى الذين يبحثون عن علاج ذاتي بسيط وفعال".
- توجيه العملاء نحو الحلول الطبيعية: "نحن نشجع الناس على استخدام الحلول الطبيعية والمبتكرة لتحسين صحتهم، فالمنتجات الطبيعية حتى وان لم تنفع لا تؤذي ومرهمنا هو خطوة في هذا الاتجاه، حيث يوفر لهم القوة العلاجية للطبيعة.
- المساهمة في البيئة: "منتجنا مستدام ويساهم في الحفاظ على البيئة، حيث يعتمد على مصادر طبيعية متجددة ولا يتسبب في تلوث البيئة كما يفعل بعض المنتجات الكيميائية".





للحصول على شهادة مؤسسة ناشئة في إطار القرار الوزاري 1275  
المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

دليل مشروع



# المحور الثالث

## التحليل الاستراتيجي للسوق



3

اللجنة الوطنية للتنسيقية لمتابعة الابتكار وحاضنات الأعمال الجامعية

National Coordinating Committee of Innovation Follow-up and University Business Incubator





## المحور الثالث

التحليل الاستراتيجي للسوق

1- عرض القطاع السوقي:

### ❖ السوق المحتمل:

- اشخاص مصابين او اشخاص لديهم اقارب مصابين بالتهاب المفاصل الروماتويدي أو آلام مشابهة.
- مختصون الرعاية الصحية والأطباء الذين يبحثون عن علاجات طبيعية لمساعدة مرضاهم.
- متاجر وصيديات تبحث عن منتجات صحية طبيعية لتقديمها لعملائها.
- وجمعيات صحية تهتم بصحة المرضى.
- أفراد يبحثون عن منتجات طبيعية وصحية لتحسين نوعية حياتهم وتقليل الألم. والوقاية من امراض المفاصل - ملخص براءة الاختراع (250 كلمة).

### ❖ السوق المستهدف:

- هم الافراد المصابين فعلا بمرض التهاب المفاصل الروماتويدي او امراض مشابهة وخاصة الذين يعانون من امراض اخرى مثل امراض الجهاز الهضمي و يبحثون عن منتجات طبيعية وفعالة وفورية في تخفيف الآلام والتصلب وللابتعاد قليلا على الادوية التي تحوي مواد كيميائية
- تم التركيز على هذه الشريحة لأنهم فعلا سئموا من الادوية الكيميائية واضرارها الجانبية خاصة على الجهاز الهضمي.





## 2- قياس شدة المنافسة:

من اهم المنافسين في السوق الجزائرية ويعتبرون من المنافسين المباشرين:

مراهم ومستحضرات طبيعية أخرى: هناك منتجات أخرى تستخدم مكونات طبيعية مماثلة لتقديم منتجات لتخفيف آلام التهاب المفاصل. مثل مرهم (ارفيا)، ومرهم (دهن النعام الطبيعي) مستحضرات دوائية: بالإضافة إلى المنتجات الطبيعية، هناك مستحضرات دوائية تُستخدم في علاج التهاب المفاصل. تلك المنتجات قد تكون منافسة مباشرة مثل ديكلوفيناك، إيبوبروفين، نابروكسين، سيليكوكسيب.

ونذكر بعض المنافسين غير المباشرين:

علاجات بديلة: هذا يشمل مثلاً علاجات العقاقير التقليدية وعلاجات بديلة مثل العلاج بالحرارة والعلاج الطبيعي.  
تكنولوجيا وتقنيات طبية: بعض المرضى يستخدمون أجهزة طبية مثل أجهزة تخفيف الألم أو العلاجات التكنولوجية الأخرى.  
منتجات تكميلية ومكملات غذائية: هناك أيضاً سوق للمكملات الغذائية والمنتجات التكميلية التي تروج لتخفيف الألم وتحسين صحة المفاصل.

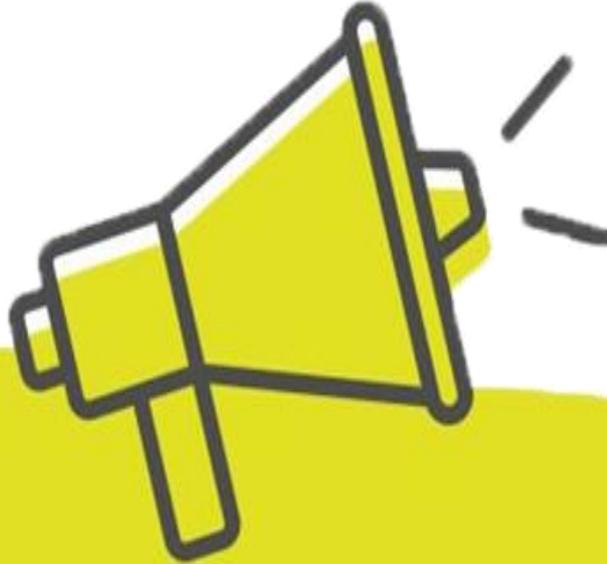
من بين نقاط قوتهم: ثقة العميل فيهم واقداميتهم في السوق اي يعتمد عليهم اغلب المرضى .

اما من نقاط ضعف: السعر المرتفع والآثار الجانبية السيئة واعراض اخرى مزعجة تظهر مع الوقت، وايضا التداخل مع بعض أدوك الأمراض الاخرى كالأمرض المزمنة.





### 3- الاستراتيجيات التسويقية:



✓ سنقوم بالتسويق للمرهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي Facebook أو Instagram ونشر محتوى يسلط الضوء على كل فوائد المرهم أو الإعتماد على المؤثرين الرقميين ، وايضا القيام بالحملات الاعلانية عبر التلفاز،

1. كما يمكن المشاركة في المعارض والفعاليات ذات صلة حيث هناك ايضا يمكن تقديم المنتج و توزيع عينات للتجربة،

2. كما يمكن طلب المساعدة من الأطباء المختصين في التهاب المفاصل وخبراء المجال للتداوي بالطب البديل من خلال اخبارهم وتعريفهم بالمنتج وفوائده وتوجيه المرضى نحوه.

3. إنشاء موقع إلكتروني: قم بإنشاء موقع إلكتروني محترف يعرض المنتج بالتفصيل. يجب أن يكون الموقع سهل التصفح ويحتوي على معلومات مفصلة حول فوائد المنتج وكيفية الشراء والدفع وايضا توفير التوصيل للبيت.





للحصول على شهادة مؤسسة ناشئة في إطار القرار الوزاري 1275  
المحور الرابع: خطة الانتاج والتنظيم

دليل مشروع



# المحور الرابع

## خطة الانتاج والتنظيم





## المحور الرابع

### خطة الانتاج والتسويق

#### 1- عملية الانتاج:

1- تحضير واقتناء المواد الاولية حرصا على نوعية جيدة

من شهد العسل وزيت نبات القراص وفيتامين e

2- عملية تصنيع المرهم

عن طريق اذابة شمع النحل وازافة زيت القراص وقطرات من فيتامين e

3- تكييف المرهم

اي ننتظر حتى يبرد تمام ويتماسك قوامه جيدا

4- التعبئة و التغليف

يتم تغليب المرهم في علب معقمة جيدا وتغليفها

#### 2- التموين:

في عملية الشراء تتعامل مع اليد الاولى يعني من نحالين لشراء شهد عسل جيد النوعية

والمزارعين لأجل اقتناء نبتة القراص لصنع الزيت او نشترى الزيت من الموالين بشرط ان يكون زيت ذو نوعية جيدة وهذا ما يميز منتجنا مواد اولية جيدة من الموالين الاوليين مباشرة = منتج جيد وسعر مناسب





### 3- اليد العاملة :

مشروعنا اذا وجد تمويل وتم تطوره اي مشروع كبير سيخلق عدة مناصب وفرص عمل مختلفة:

- ✓ صانع الزيت وهو من يتحكم بألة عصر الزيت
- ✓ صانع المرهم الذي يقوم بمزج المكونات
- ✓ مضافو التعبئة والتعليب والتغليف
- ✓ مسؤول التسويق والمبيعات الذي يسوق ويبيع المنتج ويتتبع عمليات الترويج له.

### 4-الشركات الرئيسية :

من أهم الشركات في مشروعنا هي مخبر الجامعة حيث هناك تتم تطبيق التجربة الأولية وصنع النموذج الأولي، وايضا هناك بعض الموردين الذي قمنا باقتناء المواد الأولية من عندهم ومستلزمات التجربة.



## جدول Buissnise Nodel Canva

<p>الشركاء الرئيسيون</p> <p>شراكة مع الصيدليات</p> <p>شراكة مع الشركات المهتمة بالمنتجات الطبيعية</p> <p>شراكة مع عيادات العلاج الطبيعي</p>	<p>الأنشطة الرئيسية</p> <p>توفير مرهم طبيعي للتخفيف من الام التهاب المفاصل</p> <p>طلبات توزيع المنتج على نقاط البيع المختلفة</p> <p>الآلام توفير علاج المفاصل عموما</p> <p>الموارد الرئيسية</p> <p>زراعة القراص وجنيه</p> <p>استخلاص زيت القراص</p> <p>تجهيز واقتناء شهدة العسل</p> <p>موظفين ذوي خبرة</p>	<p>القيم المضافة</p> <p>توفير دواء فعال للتخفيف من الام التهاب المفاصل</p> <p>- توفير منتج طبيعي امن للمستهلك</p> <p>-التخلي عن المواد الكيميائية الضارة</p> <p>-منتج صديق للبيئة غير ملوث</p>	<p>العلاقة مع العملاء</p> <p>تقديم خدمة مرضية للعملاء</p> <p>الحفاظ على علاقة طويلة الأمد مع العملاء</p> <p>القنوات</p> <p>-الصيدليات</p> <p>-المحلات المتخصصة في بيع المنتجات الطبيعية</p> <p>- الشراء الالكتروني</p> <p>-البيع بالجملة للشركات المهتمة بالمنتجات الطبيعية</p>	<p>شرائح العملاء</p> <p>- مرضى التهاب المفاصل الروماتيدي</p> <p>-المهتمون ببيع وتسويق المنتجات الطبيعية</p> <p>-الأشخاص الذين يعانون الام في المفاصل</p>
<p>هيكل التكاليف</p> <p>-تكاليف اقتناء المواد الأولية</p> <p>- تكاليف التبريد والتخزين</p> <p>-تكاليف اليد العاملة</p>				<p>الإيرادات</p> <p>-بيع المرهم للمستهلكين</p> <p>-رسوم الشحن والتوصيل</p> <p>-عقود العمل مع الشركات التي نتعامل معها</p>

# دليل مشروع

للحصول على شهادة براءة اختراع  
في إطار القرار الوزاري 1275

سبتمبر

2023



المرکز الوطني للتحقيق العلمي والتقني  
CNCSTIU



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
MHESR



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
ALGERIA



# فهرس المحتويات





## فهرس المحتويات

### المحور الأول: تقديم براءة الاختراع.....1

1. فكرة براءة الاختراع (الحل المقترح).....2

2. القيم المقترحة.....2

3. فريق العمل (المخترعين).....3

4. أهداف براءة الاختراع.....3

### المحور الثاني: وصف براءة الاختراع.....4

1. ملخص براءة الاختراع.....5

2. الحالة التقنية السابقة.....6

3. الغرض (الهدف) من الاختراع.....7

4. تقديم جوهر الاختراع:.....8

5. طريقة تركيب الاختراع:.....8

6. شرح الأشكال و الرسومات:.....9

7. طريقة الاستعمال.....10

### المحور الثالث: المطالب.....11

1. المطالب الرئيسي:.....12

2. المطالب المستنبطة:.....12

قائمة الملاحق





للحصول على شهادة براءة اختراع في إطار القرار الوزاري 1275  
المحور الأول: تقديم المشروع

دليل مشروع



# المحور الأول

## تقديم المشروع



1





# المحور الأول

## تقديم المشروع

### 1. فكرة براءة الاختراع (الحل المقترح)

مجال نشاطنا هو علاجات نباتية شبه صيدلانية (مرهم طبيعي من زيت القراص وشهدة العسل)  
كانت فكرة المشروع من طرف استاذتنا المشرفة لاستخدام زيت القراص و شهدة العسل كمخفف لآلام التهاب المفاصل الروماتيدي نظرا لخصائصهما العلاجية المتنوعة و ترقية لاستخدام النباتات و ادماجها في تركيب ادوية فعالة طبيعية وذات اثار جانبية قليلة خصوصا ان داء التهاب المفاصل الروماتيدي هو ثالث اعلى الامراض المزمنة انتشارا في العالم بعد داء السكري و الضغط , و يتسبب بآلام و تورم للمفاصل الاشخاص المصابين به , اذ ان بعض المصابين يلجؤون لاستعمال الكراسي المتحركة لتفاقم اصابتهم , إضافة لكون الادوية المتوفرة في السوق حاليا محدودة الفعالية مع اثار جانبية حادة خصوصا على فئات الأطفال , الشيوخ و المصابين بأمراض كتقرحات المعدة , و استنادا لهذا اعتمدنا انا و زميلتي للقيام بعدة أبحاث للتوصل لتركيبة مرهم مكون من زيت نبات القراص شهدة العسل يكون فعالا و ذو اثار جانبية قليلة و قمنا بتركيبه تحت اشراف استاذتنا و تحت الشروط النظامية بمختبرات الكيمياء الحيوية بجامعة منتوري 1

### 2. القيم المقترحة:

- ✓ المنتج طبيعي 100% خالي من المكونات الكيميائية الضارة
- ✓ استعمال وتسخير نبات القراص كعلاج طبيعي فعال
- ✓ استخدام زيت القراص واستغلاله على شكل مرهم
- ✓ المرهم سهل الاستعمال والحفظ
- ✓ المرهم امن ذو اثار جانبية قليلة
- ✓ المرهم سريع التأثير على الالام ويخفف التورم مما يحسن من جودة حياة المصابين
- ✓ يمكن استخدام مخلفات القراص كسماد للتربة
- ✓ المنتج غير ملوث وامن على البيئة





### 3. فريق العمل (المخترعين):

- الطالبة: فلاتي ريان، تخصص بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات، قامت بدورة تكوينية في عدة مجالات منها: دورة محضر أعشاب طبيعية وصناعة مراهم تجميلية
  - الطالبة: آيت عمر مزيان شهيناز، تخصص بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات
  - الأستاذة المؤطرة: الدكتورة نوال عوايجية، دورها الإرشاد وتوجيه الطلبة
- أما أدوار الطلبة فكانت متداخلة ومتكاملة في بحث عن المعلومات وتطوير الفكرة وتجسيد المشروع و تسيير الخطة التنفيذية و التسويقية هنا نتحدث عن طرق التفاعل والتواصل بين الفريق.

### 4. أهداف المشروع:

- استغلال زيت القراص وشهدة العسل لتركيب مرهم مخفف فوري لآلام التهاب المفاصل الروماتيدي.
- توفير مرهم امن طبيعي ذو اثار لآلام مهمة
- سهولة استعمال، وسهولة الحفظ وتخزين المرهم
- تسهيل حياة المصابين بتحسين جودة حياتهم
- ترقية استخدام النباتات في تركيب ادوية فعالة لعلاج داء التهاب المفاصل الروماتيدي





دليل مشروع  
الحصول على شهادة براءة اختراع في إطار القرار الوزاري 1275  
المحور الثاني: وصف براءة الاختراع



# المحور الثاني

## وصف براءة الاختراع





## المحور الثاني

### وصف براءة الاختراع

#### 1- ملخص براءة الاختراع:

المشروع: عبارة على مرهم مصنوع من زيت القراص لتخفيف آلام التهاب المفاصل الروماتيدي

#### ملخص

يتعلق الاختراع الحالي بمنتج ينتمي الى مجال العلاج الطبيعي والطب البديل تحت شكل: مرهم طبيعي فريد من نوعه ومبتكر حيث تم صنعه من مواد أولية طبيعية: زيت القراص (60% الى 70%) المدعم بمسحوق نبتة القراص لعدم توفر زيت القراص ذو نوعية جيدة في السوق الجزائرية مع شهادة العسل الحر بنسبة (من 20% الى 30%) و إضافة عدة قطرات من فيتامين E. هذا ما جعله يتميز بتركيبته الطبيعية والفعالة التي تقلل من الالتهاب وتخفف من الألم و التصلب والتورم وزيادة ليونة حركة المفصل بتدفنته، مما يساعد الأشخاص المصابين بهذا المرض على تحسين نوعية حياتهم. وما يجعل المرهم استثنائياً وفريد من نوعه هو قدرته على التخفيف الفوري للألم وهو طبيعي بدون أي آثار جانبية ضارة. يمكن استخدامه بسهولة وسرعة بالتطبيق المباشر على موضع المفصل المصاب، مما يجعله مناسباً للاستخدام اليومي، يتميز المنتج أيضاً بتوافره بأسعار معقولة وفي متناول الجميع ، مما يجعله قابلاً للوصول لجميع الفئات

مجال نشاطنا يتمثل في العناية بالصحة البشرية بالطب البديل والادوية الشبه طبية التي تهتم بتصنيع مراهم من زيوت نباتية طبيعية





## 2- الحالة التقنية السابقة:

### الحالة السابقة للمرهم

هناك العديد من الطرق والادوية المتوفرة لعلاج التهاب المفاصل الروماتويدي تختلف حسب شدة ونوع الإصابة وتتمثل في:

-الادوية الصيدلانية كمضادات الالتهاب الغير ستيرويدية (الايبروفين، النابروكسين)، مسكنات الألم (البراسيتامول)، ، الكورتيكوستيرويدات، مراهم (فولتران). الحقن الهيروولينية او مكملات غذائية

-الحلول الجراحية لعلاج داء التهاب المفاصل الروماتويدي تكون متفاوتة حسب تفاقم المرض -ادوية شبه طبية كالمراهم الطبيعية، المشروبات العشبية والتوابل كشراب الكركم والزنجبيل والزيوت النباتية كزيت النعناع مسحوق القرنفل ممزوج بزيت الزيتون منها زيت القرص المستخلص من نبات القرص اللادع *utrica dioica*

و يتم استخلاص زيت القرص عن طريقة النقع اوراقه (بعد التنضيف والتجفيف الجيدين) في زيت الزيتون او زيت بدون ذوق و نتركها لتقع في مكان مظلم و جاف ذو حرارة معتدلة لمدة 30 يوما، بعدها نضع المزيج في آلة عصر الزيوت مباشرة ثم نقوم بتصفيته جيدا عدة مرات التخلص التام من الشوائب.

كذلك يمكن استخلاص الزيت بطريقة المذيبات في هذه الطريقة نقوم بجمع الأوراق الطازجة لنبات القرص , تغسل الأوراق جيدا و توضع في مذيب كالايثانول , نحرك الوراق بلطف لضمان انتقال الزيت للمذيب ويترك المزيج لفترة لانتقال كامل الزيت للمذيب نقوم بترشيح الخليط للتخلص من الشوائب بعدها نقوم بتبخير المذيب ليتبقى لنا زيت القرص الصافي هذه بعض الطرق المستعملة لاستخلاص خلاصة القرص لاستعماله في الميادين المختلفة





### نذكر بعض فوائد زيت القراص:

وقد اثبتت الدراسات ان زيت القراص غني بخصائص مضادة للالتهاب، مضادة للأكسدة، مرطبة ومهدئة للبشرة ونظرا لتعدد خصائه تلجا عدة شركات وماركات عالمية لاستعماله في منتجاتها الموجهة للعناية بالجسم والبشرة كالكريمات المرطبة و الكريمات المضادة للتجاعيد إضافة للكريمات المهدئة لتورم البشرة ،إضافة لذلك يدخل زيت القراص في منتجات العناية بفروة الراس والشعر كغسول أساسي او مرافق للشعر او هلام علاجي لفروة الراس ومن هذه الشركات نجد : AROMATICA ; WELEDA ; ARTNATURALS ; MAGISTICPURE ، كذلك يستعمل زيت القراص في الطب البديل بدلكه مباشرة على البشرة للتخفيف والتحكم في الام التهاب المفاصل الروماتيدي مع الإشارة لكونه يستخدم في المكملات الغذائية الموجهة لتخفيف الام المفاصل كمنتجات شركة NOW FOODS

### 3- الهدف من الاختراع:

الهدف الرئيسي من صناعة مرهم مضاد ومخفف لآلام التهاب المفاصل الروماتيدي مصنوع من زيت القراص هو توفير مرهم طبيعي وذو جودة عالية لتخفيف آلام و التورمات الناجمة عن داء التهاب المفاصل الروماتيدي بشكل سريع وفعال مقارنة بالمنتجات المتوفرة في السوق حاليا كما انه يضمن استعمال امن لمختلف الأوقات العمرية ومختلف أنواع البشرة مع وجود اعراض جانبية خفيفة ونادرة، إضافة لإمكانية استعمال المرهم على المدى الطويل على غرار المنتجات الأخرى المتاحة في السوق التي يلحق استخدامها عدة مشاكل صحية انطلاقا من مشاكل الجلد (حساسية و حكة مفرطة ) الى مشاكل في القلب , الكلى ,التهابات المعدة ... و يكون الاستخدام لفترات زمنية محددة ،مع وجوب تغيير العلاج و من جهة أخرى فان مرهمنا محلي ذو مواد أولية متوفرة و يسهل الوصول اليه و تخزينه إضافة لاستخدام مخلفاته كأسمدة طبيعية كما ان المنتج لا يحتوي على أي مواد كيميائية مضرّة و هو ما يجعله منتج صديق للبيئة و يضل هدفنا الأول هو تسهيل حياة المصابين بداء التهاب المفاصل الروماتيدي باستخدام مكونات طبيعية نباتية آمنة.





#### 4- تقديم جوهر الاختراع:



##### لتركيب هذا المرهم نمزج:

زيت القراص بنسبة (60% الى 70%) لاحتوائه على نسب عالية من مواد مضادة للالتهاب مع شهدة العسل و نضيف عدة قطرات من فيتامين E اذ انه مضاد اكسدة فعال ذو خصائص مرطبة وملينة للبشرة ويسمح بتغلغل أعمق لمركبات المرهم لضمان فعالية أحسن .

#### 5- طريقة تركيب الاختراع:

لتحضير 100 مل من المرهم نتبع الخطوات الآتية:

##### الخطوة الأولى:

نحضر حمام مائي بدرجة حرارة من 50° الى 60° درجة، في بيكر نسكب من 50 مل الى 60 مل زيت القراص ثم نقوم بغمس نصف البيكر تقريبا في الحمام المائي المحضر مسبقا مع التحريك حتى تصل درجة حرارة الزيت الى 50° درجة ثم نقوم بإضافة من 4 الى 7 غرام من مسحوق القراص، نمزج الخليط ونتركه من 15 الى 30 دقيقة لضمان الحصول على أكبر فائدة من المسحوق ثم نرشح المزيج (زيت القراص + مسحوق القراص) بواسطة ورق الترشيح حتى نتحصل على زيت قراص مدعم.

##### الخطوة الثانية:

يترك الزيت في مكان جاف ومظلم، في وعاء نحضر من 20 الى 30 غرام من شهدة العسل على موقد حراري بدرجة حرارة من 70° الى 80° درجة مع التحريك المستمر للوصول لقوام سائل ومتجانس، نرفعه من على النار ويترك من 5 الى 10 دقائق لتتخفض درجة حرارته.





### الخطوة الثالثة:

بعد ان تنخفض درجة حرارة شهدة العسل ننقلها للبيكر 2 ونضيف زيت القراص المدعم تدريجيا مع استمرارية التحريك حتى نتحصل على مرهم متجانس ومتماسك ثم نضيف من 1 الى 2 مل من الفيتامين e للمزيج ونخلط جيدا.

### الخطوة الرابعة:

نحضر علب بلاستيكية ونعقمها جيدا (العلب تكون من البولسترين او البوليبيروبيلين) وهي أنواع صحية وآمنة لتفادي حدوث أي تفاعلات بينها وبين المرهم كما يجب ان تكون ذات لون عاتم (لا تسمح بمرور الضوء)، نسكب المرهم فيها بعد ان يبرد تماما ونغلقها بإحكام، نخزن في مكان جاف في درجة حرارة لا تتجاوز 25 ° درجة.

## 6- الأشكال والصور التوضيحية:





## 7- طريقة الاستعمال:

- ✓ **تنظيف البشرة:** قبل استخدام المرهم يجب تنظيف المنطقة المراد علاجها من أي أوساخ أو شوائب، ثم تجفيفها جيدا.
- ✓ **تطبيق المرهم:** نضع كمية صغيرة من المرهم على البشرة فوق موضع المفصل المصاب، ويدلك بلطف بأطراف الأصابع للمساعدة في امتصاص المرهم وتكرر العملية مرتين يوميا اذا امكن.



ملاحظة: الاستعمال خارجي فقط





## المحور الثالث

### المطالب





## المحور الثالث

### المطالب

#### المطلب الرئيسي:

مزج زيت نبتة القراص مع شهدة العسل الحر للحصول على مرهم طبيعي 100% يعمل على التخفيف الفوري لآلام التهاب المفاصل الروماتيدي وتحسين حركة المفصل المتضرر وازالة التصلب والتورم.

#### المطالب المستنبطة:

- المرهم اضافة الى تخفيفه للألم فهو ذو خصائص مضاد للالتهاب والتورم
- المرهم يتكون من: زيت القراص بنسبة 70% شهدة العسل 30% والفيتامين E بنسبة 1%
- عملية لتحضير المرهم وفقا لعنصر الحماية (3) تشتمل على الخطوات التالية:
  - 1/ صناعة زيت القراص عن طريق عملية النقع لمدة 40/30 يوم الحصول عليه من السوق وتدعيمه بدرجة القراص معه في حمام مائي بدرجة حرارة 50° لمدة 20 دقيقة، ثم يرشح الزيت ويحفظ في مكان مظلم
  - 2/ تنويب شهدة العسل ومزجها مع الزيت تدريجيا للوصول لقوام مرهم قابل للدهن، إضافة قطرات من الفيتامين E.
  - 3/ تعبئة المرهم في علب معقمة جيدا ومغلقة الاحكام ومن الافضل تكون عازلة لضوء.
  - 4/ تخزين المرهم في مكان جاف في درجة حرارة 25°





## قائمة الملاحق







دليل مشروع للحصول على شهادة براءة اختراع في إطار القرار الوزاري 1275  
قائمة الملاحق



# دليل مشروع

للحصول على شهادة براءة اختراع  
في إطار القرار الوزاري 1275

سبتمبر

2023



المرکز الوطني للتحقيق العلمي والتقني  
CNCSIU



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
MHESR



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
ALGERIA

## الاستبيانات

### 1 الاستبيان قبل استعمال المرهم

جامعة الاخوة منتوري

كلية علوم الطبيعة والحياة

قسم بيولوجيا النبات والبيئة

تخصص: فيزيولوجيا النبات

### استبيان البحث

يشرفني ان أتقدم للسادة والسيدات بهذا الاستبيان من اجل مساعدتي في انجاز مذكرة ماستر تحت عنوان تصنيع مرهم من زيت القراص لعلاج داء التهاب المفاصل الروماتيدي بتجميع معلومات عن المصابين بهذا الداء ونؤكد لكم بان المعلومات المتخصصة في هذا الاستبيان سوف تستعمل لأغراض علمية بحثية والأسماء ستظل سرية لحفظ خصوصياتكم، لهذا ارجو منكم الإجابة بكل صدق.

تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير

المشرفة عوايجية نوال

الباحث

-ايت عامر مزيان شهيناز

-غلاتي ريان

1-البيانات الديمغرافية

1-الاسم: 2- اللقب :

3-الجنس

ذكر-  
انثى-

4-العمر:

5-الوظيفة:

6-مقر الإقامة

7-الطول: 8- الوزن :

9-تاريخ التشخيص بالإصابة:

معلومات عن المصابين بداء المفاصل الروماتيدي

من فضلكم أجبوا بنعم او لا على الأسئلة الواردة ادناه

هل يؤثر المرض على حياتكم ونشاطاتكم اليومية: نعم لا

هل كان للمرض تأثيرا على حالتكم النفسية والعاطفية: نعم لا

هل تعانيون من أي مرض مزمن إضافة للإصابة بداء المفاصل: نعم لا

ان وجد مرض او امراض من فضلكم اذكروها:

هل كانت الإصابة بداء التهاب المفاصل الروماتيدي بعد الإصابة بالمرض المزمن: نعم لا

هل اصبتم بجائحة الكوفيد 19: نعم لا

هل تتلقون حاليا أي نوع من العلاج لداء التهاب المفاصل: نعم لا

في حالة الإجابة بنعم من فضلكم اذكروا العلاج او الادوية المستعملة:

هل تجدون ان هذه العلاجات او الادوية فعالة: نعم لا

هل تعاني من أي اعراض جانبية ناجمة عن الادوية المستعملة: نعم لا

ان كانت الإجابة نعم من فضلكم اذكروا هذه الاعراض:

هل تعتبر هذه الاعراض حادة وتأثر سلبا على صحتكم: نعم لا

هل تستعملون أي مراهم او ادوية لتخفيف الألم بشكل متكرر يوميا: نعم لا

هل أنتم راضون عن نتائج هذه الادوية: نعم لا

هل جربتم أي علاجات على غرار الموصوفة من قبل طبيبك: نعم لا

في حالة الإجابة بنعم من فضلكم اذكروا العلاجات المستعملة:

هل كان للعلاج تأثير إيجابي: نعم لا

في حالة توافر علاج طبيعي فعال هل أنتم راضون عن تجربته: نعم لا

في حالة اثبات العلاج فعاليته هل ستلتزمون باستعماله: نعم لا

الاستبيان بعد استعمال المرهم لمدة من 15 إلى 30 يوم

هل كان للمرهم تأثير إيجابي على حياتكم ونشاطاتكم اليومية: نعم  لا

هل كان للمرهم تأثير إيجابي على حالتكم النفسية والعاطفية: نعم  لا

هل كان المرهم سهل الاستعمال والحفظ: نعم  لا

هل كان المرهم فعال في تخفيف الألم: نعم  لا

هل كان المرهم سريع المفعول: نعم  لا

هل كانت هناك أي أعراض جانبية لاستعمال المرهم: نعم  لا

في حالة تواجد أي اعراض جانبية من فضلكم اذكروها:

هل كانت هناك أي ردود فعل تحسسية اتجاه أي من مركبات المرهم: نعم  لا

في حالة تواجد أي اعراض حساسية من فضلكم اذكروها:

هل تعارض المرهم مع أي من الادوية التي استخدمتموها اثناء فترة استعمال المرهم:

نعم  لا

ان حدث أي تعارض من فضلكم اذكروا الدواء والاعراض:

هل تعتبرون انه كان للمرهم تأثير حقيقي على اعراض المصاحبة لأصابتكم بداء التهاب المفاصل

الروماتيدي: نعم  لا

بعد استعمال المرهم هل تنصحون وتشجعون على الاستمرار في تطوير علاجات طبيعية لداء التهاب

المفاصل: نعم  لا

كيف تصفون تجربتكم مع المرهم:

تقييمكم للمرهم:

اقتراحاتكم وتعليقاتكم عن المرهم:

عرض لتحاليل المتطوعين قبل و بعد استعمال المرهم

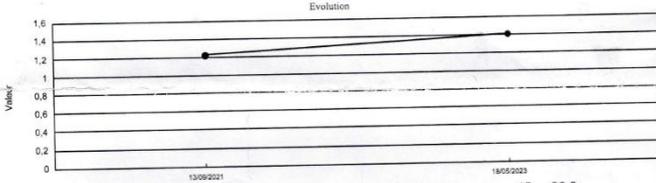
المتطوع الأول :

قبل استعمال المرهم:

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

254230518-6741 CHAOUADI ZAHOUA

	Résultats	Unités	Valeurs Usuelles	Antécédents
<b>BIOCHIMIE</b>				
Calcémie	93.64	mg/L	88 - 106	
Arsenazo III sur	2.34	mmol/L	2.2 - 2.65	
Glycémie	1.41 *	g/L	0.74 - 1.09	1.23 13/09/2021
Héxokinase	7.82	mmol/L	4.10 - 6.04	



Magnésémie	21.87	mg/L	15 - 26.0
Bleu de Xylydyf	0.89	mmol/L	0.61 - 1.06

**HEMOSTASE**

<b>TP ( Taux de Prothrombine )</b>			
Coagulométrie sur SYSMEX CA620			
Temps de quick :	10.9 *	secondes	11 - 15
Taux de Prothrombine :	100.0	%	70 - 130

**SEROLOGIE**

ASLO ( Anti-Streptolysines O )	37	UI/mL	0.0 - 200.0
Immunoturbidimétrie sur			
CRP ( Protéine C-Réactive )	2.65	mg/L	0.0 - 10.0
Immunoturbidimétrie sur			
Rhumatoïd Factor ( Latex + W rose )	16.84 *	UI/mL	0 - 14
Immunoturbidimétrie sur			

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

Imprimé le: 18/05/2023

## Compte Rendu d'Analyses Médicales

254230518-6741

CHAOUADI ZAHOUA  
Née le : 11/02/1948 Age: 75 Ans  
Prélèvement du : 18/05/2023 08:06



Résultats Unités Valeurs Usuelles Antécédents

**HEMOBIOLOGIE**

FNS (Numération Formule Sanguine)

Numération MINORAY BC6902

Leucocytes	8.33	10 <sup>9</sup> /l	4 - 10
Hématies	4.28	10 <sup>6</sup> /l	3.8 - 6.2
Hémoglobine	12.4	g/dl	12 - 17
Hématocrite	36.6 *	%	37 - 47
VGM	85.4	fl	80 - 100
CCMH	33.9	g/dl	32 - 36
TGMH	28.9	pg	27 - 32
Plaquettes	209	10 <sup>9</sup> /l	150 - 450
Neutrophiles	4.42	10 <sup>3</sup> /l	2 - 7.5
Neutrophiles(%)	53.0	%	40 - 70
Eosinophiles	0.20	10 <sup>3</sup> /l	0.1 - 0.4
Eosinophiles(%)	2.5	%	0 - 4
Basophiles(%)	0.03	10 <sup>3</sup> /l	0 - 0.15
Basophiles(%)	0.4	%	0 - 2
Lymphocytes	3.23	10 <sup>3</sup> /l	1.5 - 4
Lymphocytes(%)	38.7	%	20 - 40
Monocytes	0.45	10 <sup>3</sup> /l	0.2 - 0.8
Monocytes(%)	5.4	%	0 - 8

**VS, vitesse de sédimentation**

VS 1ere heure	51	mm	<10
Lecture Infrarouge			
VS 2eme heure	103 *	mm	<20
Lecture Infrarouge			

Résultat validé par : DR S.KACI  
  
**Dr. KACI Née TIARTI**  
 Spécialiste en Biologie Clinique  
 Cité des Orangers 200 Logts Bloc 23 N°178 ANNABA  
 Tél/Fax: 038 41 83 39

Page 1 su

Résultat validé par : DR S.KACI

**Dr. KACI Née TIARTI**  
 Spécialiste en Biologie Clinique  
 Cité des Orangers 200 Logts Bloc 23 N°178 ANNABA  
 Tél/Fax: 038 41 83 39

Page 2 sur 2



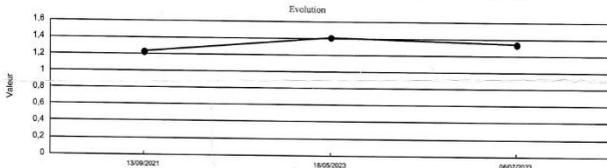
بعد استعمال المرهم :

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

254230706-1766 CHAOUADI ZAHOUA

## BIOCHIMIE

	Résultats	Unités	Valeurs Usuelles	Antécédents
Calcémie	98.62	mg/L	88 - 106	93.04 18/05/2023
Arsenazo II sur	2.46	mmol/L	2.2 - 2.65	
Glycémie	1.34 *	g/L	0.74 - 1.09	1.41 18/05/2023
Héxokinase	7.43	mmol/l	4.10 - 8.04	1.23 18/06/2021



Magnésémie	21.00	mg/L	16.0 - 26.0	21.87 18/05/2023
Chlorophosphorazo III	0.86	mmol/L	0.65 - 1.06	

## HEMOSTASE

TP ( Taux de Prothrombine )				
Coagulométrie sur SYSMEX CA620				
Temps de quick :	10.4 *	secondes	11 - 15	10.9 18/05/2023
Taux de Prothrombine :	100.0	%	70 - 130	100.0 18/05/2023

## SEROLOGIE

ASLO ( Anti-Streptolysines O )	36	UI/mL	0.0 - 200.0	37 18/05/2023
Immunoturbidimétrie sur				
CRP ( Protéine C-Réactive )	3.88	mg/L	0.0 - 10.0	2.65 18/05/2023
Immunoturbidimétrie sur				
Rhumatoïd Factor ( Latex + W rose )	16.75 *	UI/mL	0 - 14	16.84 18/05/2023
Immunoturbidimétrie sur				

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

## Compte Rendu d'Analyses Médicales

Imprimé le: 06/07/2023

254230706-1766

CHAOUADI ZAHOUA  
Née le : 11/02/1948 Age: 75 Ans  
Prélèvement du : 06/07/2023 08:02



Résultats Unités Valeurs Usuelles Antécédents

## HEMOBIOLOGIE

## FNS (Numération Formule Sanguine)

Numération XT 2000

Leucocytes	6.13	10 <sup>3</sup> /µl	4 - 10	6.33 18/05/2023
Hématies	4.04	10 <sup>6</sup> /µl	3.8 - 6.2	4.28 18/05/2023
Hémoglobine	12.0	g/dl	12 - 17	12.4 18/05/2023
Hématocrite	34.6 *	%	37 - 47	35.6 18/05/2023
VGM	85.6	fl	80 - 100	85.4 18/05/2023
CCMH	34.7	g/dl	32 - 36	33.9 18/05/2023
TGMH	29.7	pg	27 - 32	28.5 18/05/2023
Plaquettes	165	10 <sup>3</sup> /µl	150 - 450	206 18/05/2023
Neutrophiles	2.97	10 <sup>3</sup> /µl	2 - 7.5	4.47 18/05/2023
Neutrophiles(%)	48.4	%	40 - 70	53.0 18/05/2023
Eosinophiles	0.17	10 <sup>3</sup> /µl	0.1 - 0.4	0.20 18/05/2023
Eosinophiles(%)	2.8	%	0 - 4	2.9 18/05/2023
Basophiles(%)	0.01	10 <sup>3</sup> /µL	0 - 0.15	0.03 18/05/2023
Basophiles(%)	0.2	%	0 - 2	0.4 18/05/2023
Lymphocytes	2.55	10 <sup>3</sup> /µl	1.5 - 4	3.23 18/05/2023
Lymphocytes(%)	41.6 *	%	20 - 40	38.7 18/05/2023
Monocytes	0.43	10 <sup>3</sup> /µl	0.2 - 0.8	0.45 18/05/2023
Monocytes(%)	7.0	%	0 - 8	5.4 18/05/2023

## VS, vitesse de sédimentation

VS 1ere heure	58 * mm	<10	51 18/05/2023
Lecture Infrarouge			
VS 2eme heure	117 * mm	<20	103 18/05/2023
Lecture Infrarouge			



Résultat validé par : S.KACI NEE TIARTI  
DR. KACI NEE TIARTI  
Spécialiste en Biologie Clinique  
Cite des Orangers 200 Logts Bloc 23 N°178 - ANNABA  
Tél: 038 41 83 39

Page 2 sur 2



Résultat validé par : S.KACI NEE TIARTI

DR. KACI NEE TIARTI  
Spécialiste en Biologie Clinique  
Cite des Orangers 200 Logts Bloc 23 N°178 - ANNABA  
Tél: 038 41 83 39 Page 1 sur 2

المتطوع الثاني:

قبل استعمال المرهم :

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

254230518-6756	AIT OUAJMEUR DADI		Résultats	Unités	Valeurs Usuelles	Antécédents
<b>BIOCHIMIE</b>						
Calcémie	88.70 mg/L	88 - 106				
Arsenazo II sur	2.21 mmol/L	2.2 - 2.65				
Glycémie	0.91 g/L	0.74 - 1.09				
Hémoalbumine	5.05 mmol/L	4.10 - 6.04				
Magnésémie	22.98 mg/L	15 - 26.0				
Bleu de Xylol	0.94 mmol/L	0.81 - 1.08				
<b>HEMOSTASE</b>						
<b>TP ( Taux de Prothrombine )</b>						
Coagulométrie sur SYSMEX CA620						
Temps de quick :	11.5 secondes	11 - 15				
Taux de Prothrombine :	96.7 %	70 - 130				
<b>SEROLOGIE</b>						
ASLO ( Anti-Streptolysines O )	114 UI/mL	0.0 - 200.0				
Immunoconduimètre sur						
CRP ( Protéine C-Réactive )	1.71 mg/L	0.0 - 10.0				
Immunoconduimètre sur						
Rhumatoïd Factor ( Latex + W rose )	6.20 UI/mL	0 - 14				
Immunoconduimètre sur						



Résultat validé par : DR S.KACI NEE TIARTI  
Dr. KACI NEE TIARTI  
Spécialiste en Biologie Clinique  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

Imprimé le: 18/05/2023

Compte Rendu d'Analyses Médicales

254230518-6756

AIT OUAJMEUR DADI  
Née le : 14/12/1960 Age: 62 Ans  
Prélèvement du : 18/05/2023 08:15



	Résultats	Unités	Valeurs Usuelles	Antécédents
<b>HEMOBIOLOGIE</b>				
<b>FNS (Numération Formule Sanguine)</b>				
Numération Métrique automatisée				
Leucocytes	4.62	10 <sup>9</sup> /µl	4 - 10	5.53 14/03/2023
Hématies	3.97	10 <sup>6</sup> /µl	3.8 - 6.2	4.10 14/03/2023
Hémoglobine	12.1	g/dl	12 - 17	12.8 14/03/2023
Hématocrite	36.0	%	37 - 47	37.4 14/03/2023
VGM	90.6	fL	80 - 100	91.3 14/03/2023
CCMH	33.7	g/dl	32 - 36	34.7 14/03/2023
TGMH	30.5	pg	27 - 32	30.7 14/03/2023
Plaquettes	258	10 <sup>3</sup> /µl	150 - 450	200 14/03/2023
Neutrophiles	2.53	10 <sup>3</sup> /µl	2 - 7.5	3.00 14/03/2023
Neutrophiles(%)	54.9	%	40 - 70	63.2 14/03/2023
Eosinophiles	0.05	10 <sup>3</sup> /µl	0.1 - 0.4	0.03 14/03/2023
Eosinophiles(%)	1.0	%	0 - 4	0.6 14/03/2023
Basophiles(%)	0.05	10 <sup>3</sup> /µL	0 - 0.15	0.09 14/03/2023
Basophiles(%)	1.0	%	0 - 2	0.6 14/03/2023
Lymphocytes	1.77	10 <sup>3</sup> /µl	1.5 - 4	1.70 14/03/2023
Lymphocytes(%)	38.3	%	20 - 40	30.7 14/03/2023
Monocytes	0.22	10 <sup>3</sup> /µl	0.2 - 0.8	0.27 14/03/2023
Monocytes(%)	4.8	%	0 - 8	4.8 14/03/2023
<b>VS, vitesse de sédimentation</b>				
VS 1ere heure	33	mm	<10	
Lecture infrarouge				
VS 2eme heure	67	mm	<20	
Lecture infrarouge				



Résultat validé par : DR S.KACI NEE TIARTI  
Dr. KACI NEE TIARTI  
Spécialiste en Biologie Clinique  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

بعد استعمال المرهم:

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

254230706-1767	AIT AMEUR DADI		Résultats	Unités	Valeurs Usuelles	Antécédents
<b>BIOCHIMIE</b>						
Calcémie	91.75 mg/L	88 - 106				
Arsenazo II sur	2.29 mmol/L	2.2 - 2.65				
Glycémie	0.98 g/L	0.74 - 1.09				
Hémoalbumine	5.03 mmol/L	4.10 - 6.04				
Magnésémie	20.00 mg/L	16.0 - 26.0				
Chlorophosphonazo II	0.82 mmol/L	0.85 - 1.06				
<b>HEMOSTASE</b>						
<b>TP ( Taux de Prothrombine )</b>						
Coagulométrie sur SYSMEX CA620						
Temps de quick :	11.5 secondes	11 - 15				
Taux de Prothrombine :	96.7 %	70 - 130				
<b>SEROLOGIE</b>						
ASLO ( Anti-Streptolysines O )	110 UI/mL	0.0 - 200.0				
Immunoconduimètre sur						
CRP ( Protéine C-Réactive )	4.40 mg/L	0.0 - 10.0				
Immunoconduimètre sur						
Rhumatoïd Factor ( Latex + W rose )	6.64 UI/mL	0 - 14				
Immunoconduimètre sur						



Résultat validé par : DR S.KACI NEE TIARTI  
Dr. KACI NEE TIARTI  
Spécialiste en Biologie Clinique  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES  
DR S.KACI NEE TIARTI  
SPECIALISTE EN BIOLOGIE CLINIQUE  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

Imprimé le: 06/07/2023

Compte Rendu d'Analyses Médicales

254230706-1767

AIT AMEUR DADI  
Née le : 14/12/1960 Age: 62 Ans  
Prélèvement du : 06/07/2023 08:03



	Résultats	Unités	Valeurs Usuelles	Antécédents
<b>HEMOBIOLOGIE</b>				
<b>FNS (Numération Formule Sanguine)</b>				
Numération XT 2000				
Leucocytes	5.09	10 <sup>9</sup> /µl	4 - 10	
Hématies	4.03	10 <sup>6</sup> /µl	3.8 - 6.2	
Hémoglobine	12.6	g/dl	12 - 17	
Hématocrite	36.2	%	37 - 47	
VGM	89.8	fL	80 - 100	
CCMH	34.8	g/dl	32 - 36	
TGMH	31.3	pg	27 - 32	
Plaquettes	238	10 <sup>3</sup> /µl	150 - 450	
Neutrophiles	3.01	10 <sup>3</sup> /µl	2 - 7.5	
Neutrophiles(%)	59.1	%	40 - 70	
Eosinophiles	0.05	10 <sup>3</sup> /µl	0.1 - 0.4	
Eosinophiles(%)	1.0	%	0 - 4	
Basophiles(%)	0.03	10 <sup>3</sup> /µL	0 - 0.15	
Basophiles(%)	0.6	%	0 - 2	
Lymphocytes	1.67	10 <sup>3</sup> /µl	1.5 - 4	
Lymphocytes(%)	32.8	%	20 - 40	
Monocytes	0.33	10 <sup>3</sup> /µl	0.2 - 0.8	
Monocytes(%)	6.5	%	0 - 8	
<b>VS, vitesse de sédimentation</b>				
VS 1ere heure	13	mm	<10	
Lecture infrarouge				
VS 2eme heure	27	mm	<20	
Lecture infrarouge				



Résultat validé par : DR S.KACI NEE TIARTI

Dr. KACI NEE TIARTI  
Spécialiste en Biologie Clinique  
CITE DES ORANGERS 200 LOGTS BLOC 23 N°178 - ANNABA  
TEL : 038 41 83 39 - MOB : 0556 02 07 10

المتطوع الثالث:

قبل إستعمال المرهم:

Clinique El-Rabie **مصحة الربيع**  
**LABORATOIR D'ANALYSES MÉDICALES**  
 Compte Rendu d'Analyses Médicales

27-juin-23 2023/11/28

Nom: BENTALEB MESSAD Sexe: Féminin Age: 52 ans  
 Adresse: HOPITAL DU 19-58

Paramètre	Unité	Résultat	Normes
WBC		4.3 x 10 <sup>9</sup> /L	4.0 - 10.0
Lymph	L	1.2 x 10 <sup>9</sup> /L	1.5 - 4.0
Neut		0.9 x 10 <sup>9</sup> /L	0.1 - 1.9
Gran		2.9 x 10 <sup>9</sup> /L	2.0 - 7.0
Monoc	%	28.0	20.0 - 40.0
Neut	%	7.4	3.0 - 10.0
Gran	%	63.0	40.0 - 70.0
ESR	L	8.4 g/L	12.0 - 16.0
CRP		0.27 x 10 <sup>-12</sup>	0.00 - 5.20
HCT	L	33.8 %	37.0 - 48.0
HGB	L	10.7 g/L	80.0 - 100.0
HbA1c	L	34.2 %	27.0 - 34.5
GGT	L	59.7 U/L	50.0 - 350.0
ALP	H	16.7 U/L	11.0 - 16.0
CRP	L	44.3 U/L	35.0 - 55.0
PLT		173 x 10 <sup>9</sup> /L	100 - 400
WBC		9.8 U/L	6.5 - 12.0
RF		16.2 U/L	9.0 - 17.0
PCT	%	0.168	0.100 - 0.220

**Clinique El Rabie**  
**Laboratoire d'Analyse Médicale**

Clinique El-Rabie **مصحة الربيع**  
**LABORATOIRE D'ANALYSES MÉDICALES**  
 Compte Rendu d'Analyses Médicales

Bilan Demandé Par : Hôpital du jour N° Dossier : 162937  
 N° Bilan : LAB01629372762023  
 Nom : BENTALEB  
 Prénom : MESSAD  
 Date Prélèvement : 27-juin-23 Date Résultat : 27-juin-23 Age : 52 an(s) Sexe : F

**Hématologie**

Examens	Résultat	Normes	Antécédant
VS (vitesse de sédimentation)		3/7 - 8/20	
Première Heure :	35,00 mm		
Deuxième Heure :	65,00 mm		

**Sérologie**

Examens	Résultat	Normes	Antécédant
CRP	0,9 mg/l	0 - 10	
Facteur Rhumatoïde	4 IU/ml	0 - 14	

Résultat validé par le  
**Clinique El Rabie**  
**Laboratoire d'Analyse Médicale**

Route Nationale N° 05 - BOUSSOUF - CONSTANTINE 25000 (Algérie) - Tél. : (031) 86 94 94 / 74 - Fax : (031) 86 95 40 Email : cliniquerabie25@gmail.com  
 27-juin-23 14:38:59 Page 1 sur 1

بعد استعمال المرهم:

## Clinique El-Rabie مصحة الربيع



مخبر التحاليل الطبية

LABORATOIRE D'ANALYSES MÉDICALES



Compte Rendu d'Analyses Médicales

Bilan Demandé Par : Hôpital du jour  
 N° Dossier : 6184  
 N° Bilan : LABO61842072023  
 Nom : BENTALEB  
 Prénom : MESSAD  
 Age : 52 an(s) Sexe : F  
 Date Prélèvement : 20-juil.-23  
 Date Résultat : 20-juil.-23

Hématologie		Résultat	Normes	Antécédant
VS (vitesse de sédimentation)			3/7 - 8/20	VS N° 57 04-juin-15
Première Heure :		110,00 mm		
Deuxième Heure :		155,00 mm		
Sérologie		Résultat	Normes	Antécédant
CRP		2,7 mg/l	0 - 10	
Facteur Rhumatoïde		5,9 IU/ml	0 - 14	

Résultat validé par :  
 Clinique El-Rabie  
 Laboratoire d'Analyses Médicales

## Clinique El-Rabie مصحة الربيع



مخبر التحاليل الطبية

LABORATOIRE D'ANALYSES MÉDICALES



Compte Rendu d'Analyses Médicales

Bilan Demandé Par : Hôpital du jour  
 N° Dossier : 6184  
 N° Bilan : LABO61842072023  
 Nom : BENTALEB  
 Prénom : MESSAD  
 Age : 52 an(s) Sexe : F  
 Date Prélèvement : 20-juil.-23  
 Date Résultat : 20-juil.-23

Hématologie		Résultat	Normes	Antécédant
VS (vitesse de sédimentation)			3/7 - 8/20	VS N° 57 04-juin-15
Première Heure :		110,00 mm		
Deuxième Heure :		155,00 mm		
Sérologie		Résultat	Normes	Antécédant
CRP		2,7 mg/l	0 - 10	
Facteur Rhumatoïde		5,9 IU/ml	0 - 14	

Résultat validé par :  
 Clinique El-Rabie  
 Laboratoire d'Analyses Médicales

المتطوع الرابع :

قبل استعمال المرهم :

# Avant d'utiliser la pommade

B: une femme de  
22ans

Hématologie		
	Unités	Normes
<b>NUMERATION FORMULE SANGUINE (NFS)</b>		
<i>(Cytogramme différentiel)</i>		
Globules blancs	6.56	10 <sup>9</sup> /ml 4.00 - 10.00
P. Neutrophiles :	4.54	10 <sup>9</sup> /ml 2.00 - 7.50
P. Eosinophiles :	0.14	10 <sup>9</sup> /ml 0.10 - 0.80
P. Basophiles :	0.01	10 <sup>9</sup> /ml 0.00 - 0.10
Lymphocytes :	1.22	10 <sup>9</sup> /ml 1.50 - 4.00
Monocytes :	0.49	10 <sup>9</sup> /ml 0.20 - 0.80
P. Neutrophiles %	69.10	% 40.00 - 75.00
P. Eosinophiles %	2.20	% 1.00 - 4.00
P. Basophiles %	0.19	% 0.00 - 1.00
Lymphocytes %	21.06	% 20.00 - 43.00
Monocytes %	7.40	% 2.00 - 8.00
Hématoglobine	12.80	g/dl 12.00 - 17.50
Globules rouges	4.40	10 <sup>6</sup> /ml 4.00 - 7.00
Hématocrite	39.50	% 37.00 - 46.00
VGM	90.70	fL 80.00 - 100.00
TGMH	29.10	pg 24.00 - 32.00
CCMH	12.40	pg 8.00 - 15.00
RDW (Indice de distribution des GR)	12.50	% 11.00 - 14.00
RDW-CV	47.20	% 35.00 - 54.00
Plaquettes	313	10 <sup>9</sup> /l 120 - 400
(MPV) Volume plaquettaire moyen	9.60	fL 6.50 - 12.00
(PDW) indice de distribution plaquettaire	16.10	% 9.00 - 17.00
PCT	0.21	% 0.11 - 0.28

Immuno-hématologie			
	Unités	Normes	Anteriorité
<b>VITESSE DE SEDIMENTATION (V.S)</b>			
Première heure	13	mm	<10
<b>Biochimie sanguine</b>			
	Unités	Normes	Anteriorité
C- REACTIVE PROTEINE (CRP)	7.80	mg/l	<5.00

بعد استعمال المرهم :

Après d'utiliser la pommade  
23 jours

B: une femme  
22ans

ABBAS LAGHROUB  
ID: 50000384  
Heure: 14-08-2023 10:01

GE	5.4	$\times 10^9/L$	
Lymph	3.3	$\times 10^9/L$	
Mid	0.2	$\times 10^9/L$	
Gran	1.9	$\times 10^9/L$	
% lymph	60.2	%	
% mid	5.0	%	
% gran	34.8	%	
HGB	12.3	g/dL	
GR	5.32	$\times 10^{12}/L$	
HCT	38.7	%	
VGM	72.9	fL	L
TMH	23.1	pg	L
CCMH	31.7	g/dL	L
IDR-CV	14.6	%	
IDR-DS	37.1	fL	
PLT	268	$\times 10^9/L$	
VMP	10.1	fL	
IDP	15.0		
PCT	0.270	%	

	Résultat	Normes
	<b>SEROLOGIE</b>	
C-Réactive Protéine(CRP)	Négatif mg/l	< 8.0
	<b>HEMATOLOGIE</b>	
VS 1ère heure	08 mm	3 - 11

المتطوع الخامس :

قبل إستعمال المرهم :

Avant d'utiliser la pommade  
25jrs

C: une femme  
49 ans

**FORMULE DE NUMERATION SANGUINE**  
SISMEY XN-359

		Valours de référence
<b>GLOBULES BLANCS</b> .....	4.48 (10 <sup>9</sup> /L)	( 4 à 12 )
<b>EQUILIBRE LEUCOCYTAIRE</b>		
Polynucléaires Neutrophiles.....	54.20 %	( 37 à 72 )
Soit.....	2.43 (10 <sup>9</sup> /L)	( 1.5 à 7 )
Polynucléaires Eosinophiles.....	3.10 %	( 0 à 6 )
Soit.....	0.14 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.4 )
Polynucléaires Basophiles.....	1.10 %	( 0 à 1 )
Soit.....	0.05 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.1 )
Lymphocytes.....	33.30 %	( 20 à 30 )
Soit.....	1.49 (10 <sup>9</sup> /L)	( 1.5 à 4 )
Monocytes.....	8.30 %	( 0 à 14 )
Soit.....	0.37 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.7 )
<b>HEMOGRAMME</b>		
<b>GLOBULES ROUGES</b> .....	4.96 (10 <sup>12</sup> /L)	( 4.5 à 6.2 )
Hémoglobine.....	14.60 g/dl	( 13 à 18 )
Hématocrite.....	43.70 %	( 40 à 54 )
V.G.M.....	88.10 fL	( 80 à 100 )
T.C.M.H.....	29.40 pg	( 27 à 34.6 )
C.C.M.H.....	33.40 g/dl	( 32 à 36.5 )
* RDW-SD.....	40.50 fL	( 37 à 54 )
* RDW-CV.....	12.60 %	( 7.5 à 12.1 )
<b>PLAQUETTES</b> .....	229 (10 <sup>9</sup> /L)	( 126 à 450 )
Volume Moyen Plaquettaire.....	9.50 fL	( 9 à 13 )
RDW.....	10.00 fL	( 9 à 17 )
PLGR.....	20.80 %	( 13 à 43 )
PCT.....	0.22 %	( 0.17 à 0.35 )
* IGR.....	0.03 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 7 )
* IGR.....	0.00 %	( 0 à 72 )

HEMATOLOGIE

**HEMATOLOGIE**

		Valours de référence
<b>VITESSE DE SEDIMENTATION:</b>		
1 ère Heure.....	12 mm	( 3 à 8 )*
2 ème heure.....	24 mm	( < 20 )*
<b>SEROLOGIE</b>		
CRP "PROTEINE C-REACTIVE".....	3 mg/l	( < 6 )

Technique de référence (quantitatif) : Dosage par immunoturbidimétrie (COBAS\_INTEGRA 400PLUS)

بعد استعمال المرهم :

# Après d'utiliser la pommade 25jrs

C:une femme  
49ans

FORMULE DE NUMERATION SANGUINE			
		Valeurs de référence	
GLOBULES BLANCS..... <u>SYSTEM XN-550</u> 5.24 (10 <sup>9</sup> /L) ( 4 à 12 )			
EQUILIBRE LEUCOCYTAIRE			
Polynucléaires Neutrophiles.....	66.90 %	( 37 à 72 )	
Soit.....	3.51 (10 <sup>9</sup> /L)	( 1.5 à 7 )	
Polynucléaires Eosinophiles.....	1.00 %	( 0 à 6 )	
Soit.....	0.05 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.57 )	
Polynucléaires Basophiles.....	0.40 %	( 0 à 1 )	
Soit.....	0.02 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.13 )	
Lymphocytes.....	25.20 %	( 20 à 50 )	
Soit.....	1.32 (10 <sup>9</sup> /L)	( 1.5 à 4 )	
Monocytes.....	6.50 %	( 0 à 14 )	
Soit.....	0.34 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0.1 à 0.95 )	
HEMOGRAMME			
GLOBULES ROUGES.....	4.11 (10 <sup>12</sup> /L)	( 4 à 5.4 )	
Hémoglobine.....	12.40 g/dl	( 12 à 16 )	
Hématocrite.....	38.00 %	( 35 à 47 )	
V.G.M.....	92.50 fL	( 80 à 109 )	
T.C.M.H.....	30.20 pg	( 27.6 à 34.4 )	
T.C.M.H.....	32.60 g/dl	( 32 à 36 )	
C.C.M.H.....	44.30 fL	( 37 à 54 )	
* RDW-SD.....	12.90 %	( 11.5 à 13.1 )	
* RDW-CV.....			
PLAQUETTES.....	264 (10 <sup>9</sup> /L)	( 147 à 450 )	
Volume Moyen Plaquettaire.....	10.20 fL	( 9 à 13 )	
PDW.....	11.80 fL	( 9 à 13 )	
P.L.C.R.....	26.30 %		
P.L.C.R.....	0.27 %		
P.C.T.....	0.01 (10 <sup>9</sup> /L)		
* IGA.....	0.20 %		
* IG%.....			

## HEMATOLOGIE

Valeurs de référence

### VITESSE DE SEDIMENTATION:

1 ère Heure.....	7 mm	( 3 à 8 )
2 ème heure.....	17 mm	( 1 à 20 )

## SEROLOGIE

Valeurs de référence

CRP "PROTEINE C-REACTIVE".....	2 mg/l	( < 6 )
--------------------------------	--------	---------

Technique de référence: immuno-turbidimétrie (COBAS\_INTEGRA 400PLUS)

المتطوع السادس :

قبل إستعمال المرهم :

# Avant l'utilisation de la pommade

**A: une femme  
58ans**

SYSMEX XN-150		Valeurs de référence	
GLOBULES BLANCS.....	7.79 (10 <sup>9</sup> /L)	( 4 à 12 )	
<b>EQUILIBRE LEUCOCYTAIRE</b>			
Polynucléaires Neutrophiles .....	53.90 %	( 36 à 72 )	
Soit .....	4.20 (10 <sup>9</sup> /L)	( 1.5 à 7 )	
Polynucléaires Eosinophiles .....	3.30 %	( 0 à 6 )	
Soit .....	0.26 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.52 )	
Polynucléaires Basophiles .....	1.70 %	( 0 à 1 )	
Soit .....	0.13 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.12 )	*
Lymphocytes .....	34.70 %	( 20 à 50 )	
Soit .....	2.70 (10 <sup>9</sup> /L)	( 1.5 à 4 )	
Monocytes .....	6.40 %	( 0 à 14 )	
Soit .....	0.50 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0.1 à 0.82 )	
<b>HEMOGRAMME</b>			
GLOBULES ROUGES .....	5.12 (10 <sup>12</sup> /L)	( 4 à 5.4 )	
Hémoglobine .....	14.40 g/dl	( 12 à 16 )	
Hématocrite .....	43.50 %	( 35 à 47 )	
V.G.M. ....	85.00 fL	( 80 à 100 )	
T.C.M.H. ....	28.10 pg	( 27 à 34.6 )	
C.C.M.H. ....	33.10 g/dl	( 32 à 36 )	
* RDW-SD.....	38.90 fL	( 37 à 54 )	
* RDW-CV.....	12.50 %	( 7.5 à 12.1 )	*
<b>PLAQUETTES.....</b>			
256 (10 <sup>9</sup> /L) .....		( 126 à 450 )	
Volume Moyen Plaquettaire .....	9.80 fL	( 9 à 13 )	
PDW .....	10.80 fL	( 9 à 17 )	
P-LCR .....	23.60 %	( 13 à 43 )	
P-LCR .....	0.25 %	( 0.17 à 0.35 )	
PCT .....	0.01 (10 <sup>9</sup> /L)	( 0 à 0.5 )	
* IGF .....	0.10 %	( 0 à 0.22 )	*
* IG% .....			

## HEMATOLOGIE

Valeurs de référence

### VITESSE DE SEDIMENTATION:

1 ère Heure.....	8 mm	( 3 à 8 )
2 ème heure.....	16 mm	( < 20 )

## SEROLOGIE

Valeurs de référence

CRP "PROTEINE C-REACTIVE" .....	3 mg/l	( < 6 )
<small>Technique de référence(quantitatif) / Dosage par immunoturbidimétrie (COBAS_INTEGRA 400PLUS)</small>		

بعد استعمال المرهم :

# Après d'utiliser la pommade 20 jours

A: la femme  
58ans

Hématologie		
	Unités	Normes
<b>NUMERATION-FORMULE SANGUINE (NFS)</b>		
<i>( dosage automatisé )</i>		
Globules blancs	7.91	10 <sup>3</sup> /ul. 4.00 - 10.00
P. Neutrophiles :	4.89	10 <sup>3</sup> /ul. 2.00 - 7.50
P. Eosinophiles :	0.14	10 <sup>3</sup> /ul. 0.10 - 0.40
P. Basophiles :	0.05	10 <sup>3</sup> /ul. 0.00 - 0.10
Lymphocytes :	2.27	10 <sup>3</sup> /ul. 1.50 - 4.00
Monocytes :	0.56	10 <sup>3</sup> /ul. 0.20 - 0.80
P. Neutrophiles %	61.80	% 40.00 - 75.00
P. Eosinophiles %	1.70	% 1.00 - 4.00
P. Basophiles %	0.60	% 0.00 - 1.00
Lymphocytes %	28.80	% 20.00 - 45.00
Monocytes %	7.10	% 2.00 - 8.00
Hémoglobine	14.50	g/dl. 12.00 - 15.50
Globules rouges	5.01	10 <sup>6</sup> /ul. 4.00 - 5.30
Hématocrite	43.70	% 37.00 - 46.00
V.G.M	87.10	fl. 80.00 - 100.00
T.G.M.H	29.00	pg 28.00 - 32.00
C.C.M.H	33.30	g/dl. 30.00 - 35.00
(RDW) Indice de distribution des GR	12.40	% 11.00 - 16.00
IDR - DS	45.10	fl. 35.00 - 56.00
Plaquettes	259	10 <sup>9</sup> /L. 120 - 400
(MPV) Volume plaquettaire moyen	8.30	fl. 6.50 - 12.00
(PDW) Indice de distribution plaquettaire	16.00	% 9.00 - 17.00
PCT	0.21	% 0.11 - 0.28

Immuno-hématologie		
	Unités	Normes
<b>VITESSE DE SEDIMENTATION (V.S)</b>		
Première heure	10	mm <10

Biochimie sanguine		
	Unités	Normes
GLYCEMIE A JEUN	1.00	g/L. 0.70 - 1.10
UREE SANGUINE	0.30	g/L. 0.10 - 0.45
CREATININE SANGUINE	9.04	mg/L. 6.00 - 13.00
C- REACTIVE PROTEINE (CRP)	2.35	mg/L. <5.00