رقم الترتيب:

رقم التسلسل:

الجمـــهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

كلية علوم الطبيعة والحياة

قسم البيولوجيا الجزيئة والخلوية

مـــــذكرة تخرج مقدمة لنيـــــل

شهـــــادة مـــــاستر أكـــــاديمـي

شعبة العلوم بيولوجية

تخصص التنوع الحيوي وفيزيولوجيا النبات

المـــــــــوضـــوع :

دراسة استقصائية حول استعمال النباتات الطبية لعلاج مرض اليرقان: بولاية الوادي

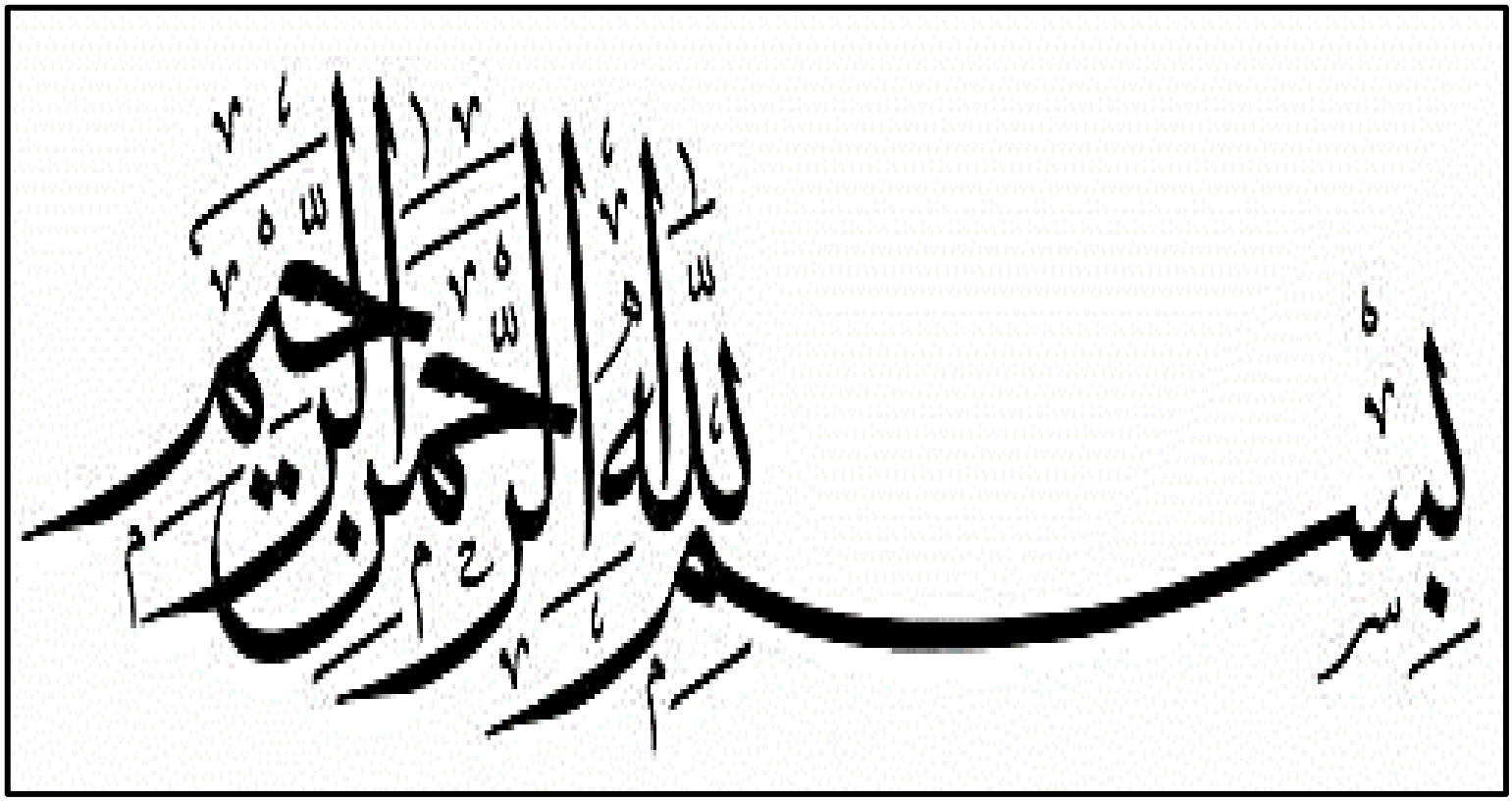
نوقشت يوم: 22/06/2025

من إعداد الطالبات: شنة بدر البدور/عماري تهاني/ محلو مريم

لجنة المناقشة:

شنة عدالة	**مـؤطـــرا**	جامعة الوادي
جهرة علي بوتليليس	**رئيســا**	جـــامعة الوادي
بن الحبيب عبد الحميد	**ممـتحـــننا**	جامعة الوادي

الموسم الجامعي :2025/2024



شكر وعرفان

وامتثالا لقوله- صلى الله عليه وسلم-:
"لاَ يَشْكُرُ اللَّهَ مَنْ لاَ يَشْكُرُ النَّاس".

فالشكر لله على نعمه وآلائه وفضله وإحسانه ومن أعظم النعم نعمة الإسلام ببعثه لسيد الآنام عليه الصّلاة والسلام فتكاملت بنصحه الأخلاق وحَسُنَتْ الأيَّام.

جميل من الإنسان أن يكون شمعة ينير درب الحائرين ويأخذ بأيديهم ليقودهم إلى برّ الأمان متجاوزا بهم أمواج الفشل والقصور تلك الأستاذة المحترمة" شنة عدالة ". فلها جزيل الشكر وفائق التقدير على حسن إشرافها على هذا العمل الذي لم تبخل علينا بتوجهاتها ونصائحها القيمة والثمينة التي كانت نبراسا يضئ طريقنا، وبحسن خلقها مع الجميع فجزاك الله كل خير وسدّد خطاك ورفعك الدرجات العلى من العلم.

الشكر أيضا لجنة المناقشة الذين قبلوا مناقشة هذه المذكرة وإثرائها بآرائهم وملاحظاتهم وإلى كل الأساتذة الكرام.

إلى رفيقات المشوار كل واحدة باسمها.

والى طلبة السنة ثانية ماستر بيولوجيا.

إلى كل من جمعتنا به كلمة طيبة

كما نتقدم بالشكر إلى إدارة كلية علوم طبيعة وحياة بجامعة حمه لخضر وكل موظفيها.

وأخير شكر خاص إلى كل من وضع بصماته في كتابة هذا العمل وإخراجه على هذه الصورة ومد لنا يد العون من قريب أو بعيد

الإهداء

إلى من كانت دعواتهما سرّ نجاحي، وسندهما دافع تقدّمي، إلى أمي وأبي، أهدي هذا العمل المتواضع، عربون حب وامتنان، لما بذلتماه من جهد وتضحيات في سبيل وصولي إلى هذه اللحظة.

إلى من غرست فينا حب العلم والاجتهاد، إلى الأستاذة الفاضلة عدالة شنه، تقديرًا وعرفانًا لجهودكم الثمينة، وإشرافكم الكريم، ودعمكم المتواصل لنا خلال هذا المشوار العلمي.

لكم جميعًا... خالص الشكر والتقدير.

مريم محلو

الاهداء

الحمد لله حباً وامتناناً، على البداية التي كانت توفيقاً، وعلى الختام الذي هو نعمة وفضل .أُهدي تخرجي

أولاً ...إلى نفسي الطموحة، التي آمنت بالحلم وسعت إليه بكل عزم، رغم التعب والخذلان والليالي الطويلة... فها أنتِ اليوم تجنين ثمرة كفاحك، فهنيئاً لكِ يا أنا

.وبكل فخر وامتنان أهدي هذا الإنجاز :إلى أبي العزيز، إلى الرجل الذي كان ولا يزال نبراس طريقي، من علّمني أن الإصرار يذلل الصعاب، وكان سنداً لا يميل، وعوناً لا ينضب. دمت لي مصدر فخر وأمان

.إلى أمي الحبيبة، إلى نبع الحنان، وسر الدعاء المستجاب، إلى قلبكِ الذي يحتويني في كل حال، ويدكِ التي تمسح عني كل ألم. لولا دعاؤكِ ما وصلت.

.إلى إخوتي الغاليين، أنتم العائلة والسند، أنتم الضحكة في وقت الضيق، واليد التي امتدت لي حين ضعفت. كنتم وما زلتم جزءاً لا يتجزأ من نجاحي.

إلى مشرفتي الفاضلة شنة عدالة كلمات الشكر تقف خجلا أمام عطائكِ، فقد كنتِ مشعلاً أنار دربي، وقدوةً في صبركِ وتفانيكِ. ما وصلت إلى هذا الإنجاز لولا إشرافكِ وتوجيهاتكِ النبيلة. فلكِ مني خالص الشكر والدعاء بالتوفيق.

إلى كل من ترك بصمة في مسيرتي، إلى من مدّ لي يد العون، ومن قدّم لي الدعم والمشورة، ومن آمن بي حين لم أؤمن بنفسي ...أهديكم ثمرة جهدي ونجاحي، عرفاناً بجميلكم، وامتناناً لوجودكم .أسأل الله أن يجزيكم عني خير الجزاء. إلى من آمن بي وبأحلامي، إلى خطيبي الغالي، شكرًا لوجودك بجانبي، لصبرك، لحبك الذي منحني القوة، كان لوقوفك معي أثر لا يُنسى في كل خطوة على هذا الطريق .أهديك ثمرة تعبي، وسنواتٍ من الاجتهاد، فنجاحي اليوم لا يكتمل إلا بوجودك فيه .

شنة بدر البدور

الإهداء

إلى من علمني القوة بالصبر، والايمان بالقدر، إلى روح والدي الطاهرة، التي لم تغب يوما عن دعائي وقلبي، رحمك الله بقدر ما أفتقدك في لحظات فرحي وجعل الفردوس الأعلى دارك ومأواك إلى من يسكن قلبي رغم الغياب، إلى روح والدي الحبيبة، رحمك الله بقدر الشوق الذي أحمله لك، كنت وستبقى مصدر إلهامي وفخري، وما هذا النجاح إلا جزء مما زرعته فيّ.

إلى أمي العظيمة، نبض قلبي وسند روحي، دعاؤك هو النور الذي أنار دربي، وحنانك هو القوة التي دفعتني لأكمل الطريق .حفظك الله وأدامك تاجًا على رأسي. وإلى من كانت ولا تزال النور الذي يرشدني، والدعاء الذي يسبقني، إلى أمي الحبيبة، حفظك الله لي، وجزاك عن كل تضحية خير الجزاء، فكل هذا الإنجاز هو ثمرة حبك ودعمك وصبرك.

وإلى أختي الغالية، رفيقة الدرب، ونصف الفرح، شكرًا لوجودك الذي كان بلسمًا في كل لحظة تعب، هذا النجاح لك كما هو لي.

عماري تهاني

الملخص

RESUME

ABSTRAC T

الملخص

تُعد النباتات الطبية من أبرز الموارد الطبيعية التي تحظى باهتمام واسع في مجالات الطب والصحة العامة والتجميل، وذلك لما تحتويه من مركبات فعالة تُساهم في الوقاية من الأمراض وعلاجها. وانطلاقًا من أهمية هذه الموارد في الممارسات التقليدية، جاءت هذه الدراسة الاستقصائية بهدف توثيق وتحديد أهم النباتات الطبية المستخدمة تقليديًا في علاج اليرقان بولاية الوادي – الجزائر.

استندت هذه الدراسة إلى استبيان ميداني وُزّع على عينة مكوّنة من 222 أفراد من سكان المنطقة. أظهرت النتائج أن عددًا من النباتات تُستخدم بشكل ملحوظ في علاج مرض اليرقان، وكان من أبرزها نباتات العائلة النجمية (Asteraceae) التي جاءت في المرتبة الأولى من حيث الشيوع في الاستخدامات العشبية لعلاج هذا المرض، تليها نباتات العائلة الزنجبيلية (Zingiberaceae)حسب ما ورد في استجابات المشاركين.

أوضحت البيانات أن *Artemisia herba-alba* (الشيح) يُعدّ النبات الأكثر استخدامًا، حيث ذُكر 26 مرة من قبل المشاركين بنسبة بلغت 24%. يليه *Curcuma longa* (الكركم) بذكره 22 مرة وبنسبة 21%، ثم *Phyllanthus emblica* (الأملج) بذكره 14 مرة (13%)، و*Cynara scolymus* (الخرشوف) بذكره 12 مرة (11%).

وقد تبين أن الغالبية العظمى من السكان يستخدمون النباتات الطبية في شكلها الجاف بنسبة 71%، وكانت الأوراق الجزء الأكثر استخدامًا بنسبة 38%. أما أكثر طرق التحضير شيوعًا فكانت طريقة النقع بنسبة 39%. وبلغت نسبة الرضا عن فعالية هذه النباتات 48% بين المستجوبين، مما يعكس ثقة المجتمع بفعاليتها.

يُعتقد أن هذه النباتات الطبية تُساعد في تخفيف اليرقان من خلال دعم وظائف الكبد وتحفيز نشاطه، وهذا راجع لنواتج الايض الثانوي التي تُسهم في تحسين الحالة الصحية للمريض.

الكلمات المفتاحية: مرض اليرقان، الكبد، البيليروبين، النباتات الطبية، الشيح (*Artemisia herba-alba*)، كركم (*Curcuma longa*)، الاملج (*Phyllanthus emblica*)، ولاية الوادي.

RESUME

Les plantes médicinales constituent l'une des ressources naturelles les plus précieuses, suscitant un grand intérêt dans les domaines de la médecine, de la santé publique et de la cosmétique, en raison des composés actifs qu'elles contiennent, contribuant à la prévention et au traitement des maladies. Partant de l'importance de ces ressources dans les pratiques traditionnelles, cette étude exploratoire vise à documenter et identifier les principales plantes médicinales traditionnellement utilisées pour le traitement de l'ictère dans la wilaya d'El Oued – Algérie.

Cette étude s'est appuyée sur un questionnaire de terrain distribué à un échantillon de 222 habitants de la région. Les résultats ont montré qu'un certain nombre de plantes sont utilisées de manière notable dans le traitement de l'ictère. Les plantes appartenant à la famille des Asteraceae sont les plus couramment citées pour leur usage dans les traitements à base de plantes contre cette maladie, suivies par celles de la famille des Zingiberaceae, selon les réponses des participants.

Les données ont révélé que *Artemisia herba-alba* (armoise blanche) est la plante la plus utilisée, mentionnée 26 fois par les participants (24 %). Elle est suivie par *Curcuma longa* (curcuma) avec 22 mentions (21 %), *Phyllanthus emblica* (amla) avec 14 mentions (13 %), *Cynara scolymus* (artichaut) avec 12 mentions (11 %).

Il s'est avéré que la grande majorité de la population utilise les plantes médicinales sous leur forme sèche à un taux de 71 %, les feuilles étant la partie la plus utilisée à 38 %. La méthode de préparation la plus courante était l'infusion, avec un taux de 39 %. Le taux de satisfaction quant à l'efficacité de ces plantes a atteint 48 % parmi les personnes interrogées, ce qui reflète la confiance de la communauté dans leur efficacité.

On pense que ces plantes médicinales aident à soulager l'ictère en soutenant et en stimulant les fonctions hépatiques, grâce aux métabolites secondaires qui contribuent à améliorer l'état de santé du patient.

Mots-clés : Ictère, foie, bilirubine, plantes médicinales, *Artemisia herba-alba*, *Curcuma longa, Phyllanthus emblica*, wilaya d'El Oued.

ABSTRACT

Medicinal plants are among the most prominent natural resources that receive significant attention in the fields of medicine, public health, and cosmetics, due to their active compounds that contribute to the prevention and treatment of diseases. Based on the importance of these resources in traditional practices, this exploratory study aims to document and identify the most important medicinal plants traditionally used for the treatment of jaundice in El Oued Province – Algeria.

This study was based on a field questionnaire distributed to a sample of 222 residents of the region. The results showed that a number of plants are notably used in the treatment of jaundice. Among them, plants from the Asteraceae family were the most frequently cited for their use in herbal treatments for jaundice, followed by those from the Zingiberaceae family, according to the participants' responses.

The data revealed that *Artemisia herba-alba* (white wormwood) was the most commonly used plant, mentioned 26 times by the participants (24%). It was followed by *Curcuma longa* (turmeric), mentioned 22 times (21%), *Phyllanthus emblica* (amla), mentioned 14 times (13%), *Cynara scolymus* (artichoke), mentioned 12 times (11%).

It was found that the vast majority of the population uses medicinal plants in their dried form at a rate of 71%, with leaves being the most commonly used part at 38%. The most common preparation method was infusion, accounting for 39%. The satisfaction rate regarding the effectiveness of these plants reached 48% among the respondents, reflecting the community's confidence in their efficacy.

These medicinal plants are believed to aid in alleviating jaundice by supporting and stimulating liver function, due to the secondary metabolites that help improve the patient's health condition.

Keywords: Jaundice, liver, bilirubin, medicinal plants, *Artemisia herba-alba*, *Curcuma longa, Phyllanthus emblica,* El Oued Province.

الفهرس

فهرس الوثائق

الرقم	عنوان الوثيقة	الصفحة
01	موقع الكبد والبنية التشريحية.	32
02	يوضح الوظائف مختلفة للكبد	34
03	الشكل الحقيقي لتليف الكبد.	36
04	الأعراض المصاحبة لمرض اليرقان الذي يصيب حديثي الولادة	44
05	نظرة عامة على التأثيرات الملحوظة المرتبطة باستخدام النباتات التي تمت مراجعتها لعلاج اليرقان	48
06	الموقع الجغرافي لولاية الوادي	50

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	التركيب الكيميائي لمكونات الزيوت العطرية	16
02	هيكل حلقة الفينول	17
03	مخطط يوضح الأهمية المركبات الفينولية	18
04	صور البنية الهيكلية الأساسية للفلافونويدات وفئاتها	22
05	بنية وانواع التانينات	23
06	الاشكال الهيكلية لتربينات حسب التصنيف	28
07	بنية حلقية غير متجانسة للهيكل العظمي تشكل القلويدات	30
08	التركيب الكيميائي لـ Bilirubin	39
09	أسباب البيليروبين المباشر	41
10	أسباب البيليروبين الغير المباشر	42
11	توزيع الأشخاص حسب الجنس	52
12	توزيع الأشخاص حسب العمر.	53
13	توزيع الأشخاص حسب المستوى العلمي.	53
14	توزيع الأشخاص حسب المهنة.	54
15	توزيع الأشخاص حسب مكان السكن.	54
16	توزيع الأشخاص وفقًا لمصدر المعلومات.	55
17	توزيع الأشخاص وفقًا لتعرضهم للإصابة بمرض اليرقان.	55
18	توزيع الأشخاص وفقًا للإصابة بمرض اليرقان في العائلة.	56

19	توزيع الاشخاص وفقًا فترة ظهور مرض اليرقان.	57
20	توزيع الاشخاص حسب كيفية اكتشاف المرض.	57
21	توزيع الاشخاص حسب نوع المرض.	58
22	توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالمرض (معدي/ غير معدي).	59
23	توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بطرق انتقال مرض اليرقان	59
24	توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بمضاعفات المرض اليرقان.	60
25	توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالنباتات المساهمة في علاج مرض اليرقان.	61
26	توزيع الاشخاص حسب مصدر المعلومات	61
27	توزيع الاشخاص حسب الجزء النباتي المستخدم لعلاج مرض اليرقان	62
28	توزيع الاشخاص حسب حالة النبات المستخدم (جاف او غير جاف).	63
29	توزيع الاشخاص حسب طريقة استخدام النباتات في علاج مرض اليرقان.	63
30	توزيع الاشخاص حسب طريقة التحضير النبات في علاج مرض اليرقان	64
31	توزيع الأشخاص حسب كمية الجرعة المستخدمة في علاج مرض اليرقان	64
32	توزيع الأشخاص حسب وقت استخدام النباتات لعلاج اليرقان	65
33	توزيع الأشخاص حسب مدة العلاج.	65
34	توزيع الأشخاص حسب شعورهم بتحسن بعد الاستخدام هذه النباتات لعلاج مرض اليرقان أم لا.	66
35	توزيع اهم الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان	68
36	توزيع الأشخاص حسب طريقة العلاج المتبعة في علاج مرض اليرقان	70
37	توزيع الأشخاص حسب درجة الرضى عن العلاج اليرقان	70

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	التصنيف والتركيب الكيميائي والخصائص الفيزيوكيميائية للزيوت الطيارة وفوائدها بالنسبة الانسان وللنبات.	14
02	التصنيف والتركيب الكيميائي والخصائص الفيزيوكيميائية للفلافونويدات وفوائدها بالنسبة الانسان وللنبات	20
03	تصنيفات التانينات والخصائص الفيزوكيميائية ودورها في النبات والإنسان	24
04	التصنيف الكيميائي والوظيفي للتربينات ودورها البيولوجي في النباتات والتطبيقات الدوائية	26
05	يمثل تصنيف القلويدات غير متجانسة الحلقة	29
06	يمثل تصنيف القلويدات المتجانسة الحلقة	30
07	الخصائص الفيزيوكيميائية القلويدات واهمية في النبات والإنسان	31
08	توزيع الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان حسب الاستبيان.	67
09	يمثل تكرار العائلات النباتية استخداما لعلاج مرض اليرقان	69
10	وصفات عشبية متكونه من الاعشاب المرافقة لعلاج مرض اليرقان العلاج ونباتات طبية اخرى الموصي بها من طرف العشابين(العطارين):	71
11	يمثل الوصفات العشبية الموصى بها من طرف العشابين(العطارين) العلاج مرض اليرقان.	72

12	يمثل النباتات الطبية الاكثر استخداما من خلال الاستبيان	**ملحق**

الملخص

فهرس الوثائق

فهرس الأشكال

فهرس الجداول

المقدمة 1

الجزء النظري

الفصل الأول

I- عموميات حول النباتات الطبية 3

I-2-تعريف النباتات الطبية 3

I-3- أهمية النباتات الطبية 4

I-4-النباتات الطبية في حياتنا اليومية 4

I-5-مصدر النباتات الطبية 5

I-6-العوامل التي توثر على انتاج نباتات الطبية 5

I-7-المادة الفعالة في النبات الطبي 5

I-8- جمع النباتات الطبية.....6

I-9-أهمية التداوي بالنباتات الطبية.....10

I-10-أنواع التداوي بالنباتات الطبية 11

I-11-أهم مجالات استخدام النباتات الطبية.....11

I-12-تصنيف المنتجات النباتية 12

1.نواتج الأيض الأولية 12

2.نواتج الأيض الثانوية 13

I-13-أهم المركبات الطبيعة النباتية.....13

I-13-1-زيوت الاساسية.....13

I-13-2-الفينولات 17

I-13-3-الفلافونويدات 19

I-13-4-التانينات tannins 23

I-13-5-التربينات 25

I-13-6-قلويدات.....29

الفصل الثاني

II-عموميات حول الكبد.....32

II-1-تعريف الكبد.....32

II-2- وظائف الكبد.....33

II-3-أمراض الكبد.....34

الفصل الثالث

III-مرض اليرقان.....38

III-1-تعريف مرض اليرقان.....38

III-2-أنواع اليرقان.....40

III-3-اليرقان الوليدي (Jaundice Neonatali).....42

III-4-اليرقان عند البالغين.....45

III-5-علاجات مرض اليرقان.....46

الجزء التطبيقي

I-الوسائل والطرائق المتبعة.....49

II-تحليل نتائج الاستبيان.....52

1. توزيع الأشخاص حسب الجنس.....52

2.توزيع الأشخاص حسب الفئة العمرية.....52

3.توزيع الأشخاص حسب المستوى العلمي.....53

4. توزيع الأشخاص حسب المهنة.....54

5. توزيع الاشخاص حسب مكان السكن.....54

6. توزيع الاشخاص وفقًا لمصدر المعلومات:.....55

7. توزيع الاشخاص وفقًا لتعرضهم للإصابة بمرض اليرقان.....55

8. توزيع الاشخاص وفقًا للإصابة بمرض اليرقان في العائلة:.....56

9. توزيع الاشخاص وفقًا فترة ظهور مرض اليرقان.....57

10.توزيع الاشخاص حسب كيفية اكتشاف المرض.....57

11.توزيع الاشخاص حسب نوع المرض.....58

12.توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالمرض (معدي/ غير معدي).....59

13.توزيع الأشخاص حسب طريقة الانتقال المرض 60

14.توزيع الأشخاص حسب المضاعفات الناتجة عن اليرقان.....61

15.توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالنباتات المستعملة في علاج مرض اليرقان.....61

16.توزيع الأشخاص حسب مصدر الحصول على معلومات النباتات المساهمة في علاج مرض يرقان.....62

17.توزيع الاشخاص حسب الجزء النباتي المستخدم في علاج مرض اليرقان.....63

18توزيع الاشخاص حسب حالة النبات المستخدم في علاج مرض اليرقان (جاف او غير جاف)
.....63

19.توزيع الاشخاص حسب طريقة استخدام النبات في علاج مرض اليرقان.....64

20.توزيع الاشخاص حسب طريقة التحضير النبات في علاج مرض اليرقان.....64

21.توزيع الأشخاص حسب الكمية المستخدمة 65

22.توزيع للأشخاص حسب وقت استخدام نباتات للعلاج اليرقان.....66

23.توزيع الأشخاص حسب مدة العلاج 66

24.توزيع الأشخاص حسب شعورهم بتحسن بعد الاستخدام هذه النباتات لعلاج مرض اليرقان أم لا.....67

25.توزيع الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان حسب الاستبيان 68

26.العائلات النباتية الاكثر تكرار استخداما لعلاج مرض اليرقان 71

27.طريقة العلاج المتبعة 72

28.توزيع الأشخاص حسب درجة الرضى عن العلاج مرض اليرقان 72

III-المناقشة 75

الخاتمة. 87

المراجع 88

الملحق

المقدمة

المقدمة

شهدت العقود القليلة الماضية تزايدًا ملحوظًا في الاهتمام بدراسة النباتات الطبية واستخداماتها التقليدية في مختلف أنحاء العالم (Rossato & Begossi, 1999). ولا يقتصر توثيق المعارف التقليدية من خلال الدراسات الإثنونباتية على الحفاظ على التراث الثقافي والتنوع البيولوجي، وتُوفر البيانات الإثنونباتية (Ethnobotanical)دلائل علمية أولية حول المواد النباتية التي يُحتمل أن تكون فعّالة طبيًا، بل تعد عنصرًا مهمًا في تعزيز الرعاية الصحية المجتمعية، كما تُسهم في تطوير الأدوية (Sheng-Ji, 2001). وتُوجيه الأبحاث الدوائية والسريرية، كما تساعد في تحديد مصادر جديدة للمواد الخام الدوائية، وتشكل قاعدة معرفية للتكامل مع نظم الطب الأخرى.

ورغم وجود ما يُقدَّر بنحو 350,000 نوع نباتي حول العالم، لم تُخضع إلا نسبة ضئيلة منها للتحليل الكيميائي، بينما خضعت نسبة أقل للدراسة الدقيقة من حيث الخصائص الدوائية (Rates, 2001). ووفقًا لتقارير منظمة الصحة العالمية، فإن ما يقرب من 80% من سكان العالم يعتمدون حاليًا على الطب التقليدي لتلبية احتياجاتهم الصحية الأساسية، مما يبرز أهمية النباتات الطبية في دعم الأمن الصحي العالمي. كما أن لتطوير الأدوية المستندة إلى الطب التقليدي فوائد اقتصادية كبيرة، لا سيما في علاج مجموعة واسعة من الأمراض.(Azaizeh *et al*,. 2003)

يعد اليرقان أحد أكثر الأمراض شيوعًا التي تصيب سكان مختلف دول العالم، بما في ذلك الجزائر. ويُعرّف اليرقان بأنه تلون الجلد وبياض العينين (الصلبة) باللون الأصفر نتيجة لارتفاع مستويات مادة البيليروبين في الدم. ويتفاوت لون الجلد والصلبة بحسب تركيز هذه المادة؛ فعند ارتفاع طفيف في مستوى البيليروبين يظهر اللون مصفرًا، بينما يميل إلى اللون البني عند ارتفاعه بشكل كبير. وترتبط الإصابة باليرقان بعدد من الأمراض أو الحالات المرضية التي تؤثر بشكل مباشر في وظائف الكبد، مثل التهاب الكبد الفيروسي بأنواعه A و Bو Cو Dو E، والتهاب الكبد المناعي الذاتي، وتليف الكبد، وسرطان الكبد، بالإضافة إلى حالات مرضية أخرى كفقر الدم الانحلالي والملاريا(Wahab *et al*,. 2004)

الجزائر من الدول التي تتمتع بتنوع بيئي كبير، ويعود ذلك إلى موقعها الجغرافي الحيوي. فهي دولة متوسطية ذات تقاليد طبية عريقة (Ethnomedicinal)، تستند إلى معرفة محلية متجذرة باستخدام النباتات الطبية. وعلى الرغم من وجود دراسات متعددة تناولت البيئة الطبيعية في الجزائر، بينما أُولي اهتمام محدود نسبياً للنباتات الطبية. ونتيجة لذلك، فإن الوثائق المتوفرة غالبًا ما تقدم أوصافًا عامة للمنطقة، وتُستكمل أساسًا بجردٍ للنباتات والحيوانات.(Sarri, 2002)

وبما أنه لم تُجرَ دراسات إثنو-علاجية (Ethnomedicinal)، منهجية لتقييم العلاجات التقليدية لبعض الامراض منها اليرقان. أُجري هذا البحث بهدف التعرف على بعض النباتات التي التي يستخدمها السكان المحلين لعلاج اليرقان بولاية الوادي معتمدين على استبيانات تم توزيعها على أشخاص عاديين.

اذن ما هي أهم النباتات المستعملة تقليديا لعلاج اليرقان في منطقة قمار بولاية الوادي؟

بحيث تضمنت إستراتيجية عملنا جزئين رئيسيين ما يلي:

⇐ **الجزء النظري:** تضمن ثلاث فصول

الفصل الأول: عموميات حول النباتات الطبية.

الفصل الثاني: عموميات حول الكبد.

الفصل الثالث: مرض اليرقان.

⇐ **الجزء العملي**: تضمن الطرق المتبعة في العمل وعرض النتائج ثم تحليلها ومناقشتها.

الجزء النظري

الفصل الأول

النباتات الطبية

I-عموميات حول النباتات الطبية

I -1-نبذة تاريخية عن استخدام النباتات الطبية:

استخدم الانسان منذ القدم النباتات والاعشاب الطبية بالتجارب والخبرة فأصبح قادرا على تصنيف النبات النافع من الضار، ولو تتبعنا تاريخ استخدام النباتات الطبية لوجدناه متنوع وزاخر فكل حضارة كانت تتبع اسلوبا معينا في التداوي بالنباتات الطبية. ومن هذه الحضارات نذكر:

- **الحضارة الفرعونية:** استخدمت النباتات الطبية في التداوي والتحنيط.
- **الحضارة الاغريقية:** كان التداوي بالنباتات على نطاق واسع، فأشهر حكماء اليونان في القرنين 4 و5 قبل الميلاد أبو قراط الذي اكتشف أكثر من 230 عشبة طبية، قال منذ 4500 عام " ليكن غذاؤك دواءك، وعالجوا كل مريض بنبات ارضه، فهي اجلب لشفائه"، ولم يقتصر التداوي على اليونانيين فقط.
- **الحضارة الصينية:** اكتشف الصينيون مئات العقاقير الشافية والتي مازال اغلبها يستخدم حتى الان
- **الحضارة السومرية:** دونت وصفاتها الشافية من النباتات في لوحات صلصاليه.
- **الحضارة الرومانية:** الرومانيون فكانوا اول من قام بافتتاح صيدلية، وكتابة اول تركيبات طبية تحدد كل عشب مجفف او عصارته في البلسم واهم علمائهم "جاليتوس" الذي ألف كتاب "الترياق ضد السموم الذي ترجم للعربية ويعد مرجعا للتداوي بالأعشاب الطبية وبعدها جاء العلماء المسلمين وكانوا اول من أسس الصناعات الصيدلية وأبرز علمائهم جابر بن حيان وابو بكر الرازي، ابن سينا والبيروني وغيرهم (توفيق، 2008، مغشيش، 2022).

I-2-تعريف النباتات الطبية:

تعرَّف النبات الطبية بأنها أي صنف نباتي يتضمن نواتج أيضية ثانوية يمكن استعمالها لأهداف طبية أو كمواد أولية لتصنيع علاجات حديثة (بينسو،1980). وهو نبات يحوي على جزء أو أكثر من أجزائه، أو مواد يمكن توظيفها لأغراض المعالجة، أو مواد خام لتشكيل أدوية نافعة. يسمح هذا التعريف التمييز بين النباتات الطبية التي عُرفت ميزاتها العلاجية ومكوناتها علميًا. (Samiha *et al*,.2022)

I-3- أهمية النباتات الطبية:

في الماضي، اعتمد أجدادنا على النباتات والأعشاب ليس فقط لنكهة الطعام وحفظه، بل أيضًا لتخفيف الألم، علاج الصداع، والوقاية من الأمراض بما في ذلك الأوبئة.

والعديد من الأدوية المنتشرة حاليًا على شكل كبسولات او حبوب .... الخ مثل الأسبرين والمنجوكسين والباكليتاكسيل وغيرها، مستخلصة من مركبات نباتية. وقد نُقلت هذه المعرفة المتعلقة بخصائص النباتات العلاجية عبر الأجيال وداخل المجتمعات البشرية. ومزال هناك العديد من الأبحاث العلمية لفهم التركيبات الكيميائية لهذه المواد وآليات تأثيرها، سواء كانت بمفردها أو بالتكامل مع مضادات الميكروبات التقليدية.

أما من الناحية الاقتصادية، فإن النباتات الطبية والعطرية تحظى بأهمية كبيرة اليوم في مجالات الزراعة والصناعة، حيث تشكّل مصدرًا أساسيًا في صناعة الأدوية. وتُستخدم المركّبات الفعالة الموجودة بها كذلك في أغراض اقتصادية أخرى كإنتاج العطور، مستحضرات التجميل، صناعة الصابون، وحتى تجارة التوابل.

هذا التوجه العالمي نحو الاعتماد على النباتات الطبية والعطرية أدى إلى زيادة الطلب على زراعتها وإنتاجها للاستخدامات المختلفة، سواء في عالم الطب أو الصناعة الغذائية أو مستحضرات التجميل. (على وحسن ،2002؛2019،Mohammed).

I-4-النباتات الطبية في حياتنا اليومية :

النباتات الطبية والعطرية من العناصر التي تمثل عنصرًا أساسيًا في حياة الإنسان، ونحن ندرك أننا نستخدم الكثير منها في حياتنا اليومية العادية. فمعظم الناس يتناولنا كأسا من الشاي أو قدحا من القهوة لما يحتويانه من الكافين ذي التأثير المنبه والمنشط ونعلم كذلك فوائد النعناع (Menthe) والبابونج (Camomille)والهيل (Cardamom)لما تحتويه من زيوت عطرية، ولا يمكن الأم المرضعة الاستغناء من بذور الحلبة لفائدتها في إدرار اللبن، وتستخدم ثمار الكراوية بعد غليها مع الماء لتخفيف وعلاج المغص المعوي لدى الأطفال. (علي والحسن 2002)

هذه بعض الامثلة عن نباتات الطبية شائعة الاستخدام ومنها المئات والعقاقير والادوية والنباتات الطبية تستخدم لعلاج الامراض المختلفة منها ما هو شديد السمية لهذا من الضروري استعمالها بوصفة طبية محدده وبكميه ووقت محدد يجب اتخاذ الحذر والحيطة عند استخدامها والتقيد بوصفة طبيب لتجنب المخاطر الكبيرة. (علي والحسن 2002).

I-5-مصدر النباتات الطبية:

يمكن الحصول على النباتات الطبية من مصدرين رئيسيين. الأول هو النباتات البرية، حيث تنمو أنواع عديدة منها في الأراضي المختلفة كالأودية والسهول والغابات. قد يكون هذا المصدر كافيًا لبعض النباتات، مثل نبات الونكا الذي ينمو بشكل طبيعي في بلدان وسط أفريقيا. أما المصدر الثاني فهو الزراعة، حيث تقوم شركات الأدوية أو المؤسسات الاستثمارية بإنشاء مزارع خاصة لإنتاج أصناف وأنواع معينة يحتاجها السوق المحلية أو العالمية بكميات محددة (بوبختي ،2010).

I-6-العوامل التي توثر على انتاج نباتات الطبية:

- **الموقع الجغرافي:** تزدهر بعض النباتات في المناطق الدافئة كالفانيليا والكولا والكينا، بينما تنمو أخرى في المناطق الباردة كالدينار والزعفران والصنوبر.
- **الارتفاع عن سطح البحر:** بعض النباتات تنتج مواد فعالة عند زراعتها في مناطق مرتفعة مثل البن.
- **نوعية التربة:** تحدد نوعية التربة مدى نجاح زراعة نوع من النباتات الطبية. على سبيل المثال، لا ينصح بزراعة الديجيتاليس (زهرة الكتان والصنوبر) في الأراضي الجيرية، وتنجح زراعة الحنظل والعرقسوس والصبار وبصل العنصل في الأراضي الرملية، بينما تفضل البلادونا والحبوب الفطرية التربة المزيجية الخفيفة.
- **ملوحة التربة والمياه:** بعض النباتات الطبية تتحمل الملوحة إلى حد ما، مثل البابونج والكزبرة، بينما تكون بعضها شديدة الحساسية للملوحة، مثل النعناع والريحان.
- **توفير مياه الري:** تختلف النباتات الطبية والعطرية في احتياجاتها المائية. بعضها يحتاج لكميات كبيرة من المياه مثل البردقوش، وبعضها يحتاج كميات قليلة مثل الكزبرة.
- **فطريات التربة:** توجد العديد من الفطريات التي تسبب أمراضًا للنباتات الطبية والعطرية وتؤثر اقتصاديًا على إنتاجها، مثل الفيوزاريوم والأسبيرجلس والاكتتوساييس... إلخ. لذلك، لا ينصح بزراعة الكمون في الأراضي المصابة بالفيوزاريوم. (يوسف، 2011).

I-7-المادة الفعالة في النبات الطبي:

لا توجد المكونات الفعالة في النباتات الطبية عادة موزعة توزيعا متساويا في جميع أجزائه بل توجد مركزة في أعضاء معينة منه دون غيرها مثل البذور أو الأوراق أو الثمار .... الخ. يمكن أن يستخدم النبات الطبي كاملا في التداوي والعلاج أو قد يستخدم فيه جزء معين فقط من النبات لاحتواء

ذلك الجزء على النسبة العالية من المواد الفعالة. (حجاوي وآخرون ،2004). وعملية جمع النباتات الطبية سواء كانت مزروعة بالحقل أو تنمو نموا بريا يعتبر من أهم مراحل الإنتاج وتعتمد على:

1. كمية المواد الفعالة:

تختلف كمية المواد الفعالة التي يتم الحصول عليها من النبات حسب مرحلة نمو النبات، أوقات الجمع أثناء الليل والنهار وأوقات الجمع من فصول السنة المختلفة. مثلا أن قلويدات نبات الداتورا تكون في الصباح الباكر وقبل ظهور الشمس ضعف كميتها بعد الظهر تقريبا ولذلك يجب جمعها في الصباح الباكر، كذلك النباتات العطرية التي تحتوي على زيوت طيارة مثل الياسمين والبابونج فهذه تجمع عادة في الصباح الباكر قبل أن تفقد جزءا من الزيت الطيار نتيجة الحرارة الجو وخصوصا في فصل الصيف.

كما إن كمية المواد الفعالة أو نوعيتها أو تكوينها في النبات كلها تتأثر تأثيرا كبيرا بعمر النبات، ففي بعض النباتات المعمرة وجد أن كمية المادة الفعالة تختلف باختلاف عمر النبات، وعادة تزيد هذه الكمية بتقدم عمر النبات ثم تأخذ في النقصان تدريجيا بعد عدد معين من السنين. فنبات العرقوس Liquorice لا تجمع جذوره قبل مرور عامين أو ثلاث على زراعته، أما نبات الديجتالس Digitalis يعطي كمية أكبر من الجليكوسيدات في العام الثاني من الزراعة عن العام الأول، ونبات الراوند Rhubarb يكون مفعوله الطبي قويا عندما يجمع وعمر النبات ست سنوات.

2. نوعية المادة الفعالة:

ليست كمية المادة الفعالة فحسب هي التي تحدد موعد جمع النبات بل نوعية المادة الفعالة أيضا فنبات اللحلاح مثلا تحتوي كروماته على قلويد الكولشسين Colchicine ولكن هذه المادة تختفي تماما من الكورمات إذا ما جمعت في فصل الخريف، ولذلك فإن النباتات التي تجمع في هذا الوقت تستعمل كغذاء، أما النباتات التي تستعمل كروماتها لأغراض طبية فإنها تجمع في الربيع أو أوائل الصيف لوجود القلويد فيها الذي يعرف بطعمه المر ويكون النبات في هذا الوقت ساما جدا ولا يصلح للأكل

I-8- جمع النباتات الطبية:

يمر النبات الطبي بعدة مراحل من الجمع حتى الاستخدام نذكر منها ما يلي

أ- **مرحلة الجمع:** يجب أن يكون الشخص الذي يقوم بالتجميع على معرفة بصفات النبات المطلوب، وبأماكن وجوده الطبيعية، أو التي تم استزراعه فيها، وفقا للأسس الآتية:

- يُجمع النبات كاملا، أو أوراقه، وأزهاره في منتصف النهار، أما الجذور فتجمع من التربة الرطبة لسهولة اقتلاعها.
- يُجمع النبات أو أجزاؤه في الفصل، أو التوقيت المناسب الذي تكون فيه مكوناته الفعالة في ذروة تراكيزها التي ترتبط بتوقيت معين من دورة حياة النبات. فمثلاً: إذا كانت الأزهار هي المطلوبة، تقطف خلال أوج الإزهار، أما الأوراق ففي بداية الإزهار، والقشور تُجمع خلال الربيع.
- الحرص الشديد على نقاء المقطوفات النباتية في أثناء الجمع من الأتربة والأوساخ، والأعشاب الضارة، والحشرات والمبيدات وغيرها. (أكساد ،2012).
- **الجذور والريزومات:**

يكون الجمع أثناء فترة راحة النمو النباتي في فصل الخريف أو في الربيع قبل بداية النمو النباتي. تتم عملية القلع عادة في العام الثاني أو الثالث بالنسبة للنباتات المعمرة في الخريف للعام الأول بالنسبة للنباتات الحولية. قبل التجفيف يتم غسل وتخليص الجذور والريزومات من التربة والرمال العالقة بها بالماء العادي. (Rubin, 2004). ولا يجوز تقشير الجذور إلا إذا جنيت في فصل الربيع، أما الجذور التي تجمع في الخريف فقشورها تكون مختزنة بالمواد الفعالة الجذور نفسها. (رويحه، 1983).

- **اللحاء (القلف):**

يجمع القلف عادة في فصل الربيع وهو الوقت الذي تجري فيه العصارة في النبات نتيجة لنشاط النمو الخضري به ونتيجة لسريان العصارة في أوعية اللحاء يسهل إزالة القلف في هذه الفترة. ويختار وقت الجمع بعد فترة يكون فيها الجو رطبا فيساعد هذا أيضا على انفصال طبقة القلف عن الخشب مما يسهل عملية الجمع مثل القرفة Cannelle (حجاوي وآخرون ،2004).

- **الأوراق والسيقان العشبية:**

تجمع الأوراق والقمم النامية للنبات في الوقت الذي تكون فيه غنية جدا بالمكونات الفعالة، وهذا الوقت هو الذي تكون فيه عملية التمثيل الضوئي أكثر نشاطا وهو فصل الربيع تعتبر المرحلة التي تسبق تكوين الأزهار أو قبل تمام تكوينها هي الفترة التي تكون فيها الأوراق غنية بالمكونات الفعالة وهذه هي أنسب مرحلة يمكن فيها جمع أوراق غنية بمكوناتها. (حجاوي وآخرون ،2004). تجمع الأوراق بعد الظهر، حيث تكون محتوياتها من المواد الفعالة قد

ازدادت، ولا تجمع الأوراق أو الأغصان وهي ندية رطبة لأن ذلك يجعلها سهلة التعفن (رويحة 1983، Rubin, 2004)

تتم عملية جمع الأوراق عادة باليد، مع تجنب جمعها كلها حتى لا يحرم النبات من كل مساحته الخضرية، أحيانا تقص الفروع كاملة بالمقص وفيما بعد تجمع الأوراق من هذه الأغصان بعد عملية التجفيف. يجب تفادي فرك الأوراق أو تكديسها في سلة أو كيس. (Rubin, 2004).

- **الأزهار:**

تختلف الأزهار عن باقي أجزاء النبات في أن فترة جمعها قصيرة جدا وتحتاج إلى دقة وعناية في اختيار الوقت المناسب لجمعها، وعلى وجه العموم تجمع الأزهار قبل أو بمجرد بداية الإزهار مثل البابونج والياسمين (Schauenberg, 2006)

هناك بعض الأزهار تجمع براعمها الزهرية قبل تفتحها مثل الشيح الخرساني والقرنفل لأن هذه الأزهار إذا تركت لتتفتح تفقد جزءا كبيرا من مكوناتها الفعالة وقد تفقدها تماما. (حجاوي، وآخرون، 2004). حسب المواد المراد جمعها قد يكون الوقت المناسب لجمعها في منتصف النهار أين تكون متفتحة كلية وجافة، وفي بعض الأحيان يتم قطفها صباحا بعد أن تجف من قطرات الندى حتى لا تفقد مكوناتها الفعالة بفعل الحرارة. أحيانا الجمع يقتصر على بعض الأجزاء مثل البتلة بالنسبة للخباز la Mauve والخشخاش.

تجمع الأزهار باليد أو بواسطة مشط (البابونج)، وهي جد حساسة للغسل بالماء الحار، كما لا، يجب تخزينها في أكياس بلاستيكية مغلقة. (رويحه، 1983؛ Rubin, 2004).

- **الثمار:**

قد تستعمل الثمرة كلها وفي بعض الأحيان تستعمل قشور الفواكه فقط مثل قشور الرمان. إذا كانت الحمية تجمع عند النضج أو قبلها بقليل (الآس Myrtilles) التوت (Frambioses). الثمار الجافة تجمع ناضجة عندما تبدأ بالاصفرار مثل علبة الخشخاش والكراوية (2004 Rubin,)، أما إذا أردنا الحصول على المادة اللبنية المورفين التي سرعان ما تجف من ثمار الخشخاش فإنها تجرح وهي غير ناضجة. (هيكل وعمر،1993)

- **البذور:**

تستعمل عادة مع الثمار وفي بعض الأحيان قد تستعمل وحدها، تتم عملية الجمع بعد النضج، لكن إذا كانت متواجدة داخل ثمار متفتحة لا يجب الانتظار حتى تتفتح هذه الأخيرة تلقائيا مثل

(سورنجان Colchique الكتان Lin الخرذل Moutarde)، لكن بعض البذور الموجودة في الثمار اللحمية يجب التخلص من لبها بواسطة التخمر مثل الكاكاو (Rubin, 2004).

- **المواد الخام التي تخرج من النباتات:**

المقصود بها الأصماغ الراتنجات لبن النبات كما في صمغ الصنوبر التي عادة ما يتم الحصول عليها عن طريق شق النبات أو قطعه بواسطة المشرط. يفضل أن تكون عملية الجمع في الصباح والأوقات الجافة. (Rubin, 2004)

ب-مرحلة التنظيف وهي مرحلة ضرورية بهدف تنقية النبات وأجزائه من الشوائب ويحبذ أن تُجرى بعد الجمع مباشرة بالنسبة للأوراق، والأزهار، والجذور، يتم تنظيفها بتيار من الماء المنقى بدرجة حرارة الغرفة. (الغواني، 2024).

ت-مرحلة التجفيف وهي عملية أساسية؛ إذ إنها تساعد في الحفاظ على خواص النبات ومكوناته الفعالة وغايتها الجوهرية استبعاد الرطوبة من العقار النباتي لعدة أهداف: ينشط الماء إنزيمات النبات التي تقوم بتقويض (تكسير) المركبات الفعالة؛ لذا فإن التجفيف يحافظ عليها.

يساعد تجفيف الأجزاء النباتية على طحنها تمهيدًا لاستخلاصها بالمحاليل العضوية، أو الماء وتحضير مختلف الأشكال الصالحة للاستخدام، كما يؤمن التجفيف الجيد الحماية من ظهور الفطريات ونموها، والتعفن في أثناء التخزين، وتتعدد طرق التجفيف حسب نوع النبات، ومكوناته، وطبيعة أنسجته، ونسبة الماء فيه. (الغواني، 2024)

اقسام التجفيف:

- التجفيف طبيعي
- التجفيف صناعي

✓ **التجفيف الطبيعي:**

يتم باستخدام العوامل الطبيعية كالشمس والهواء، وفيها تعرض النباتات لأشعة الشمس مباشرة إذا كانت المواد الفعالة في العقار لا تتأثر بالأشعة الشمسية مثل ثمار الحنظل وريزومات العرقسوس. أو يتم في أماكن مظلمة مهواة إذا كانت المكونات الفعالة للعقار حساسة لأشعة الشمس كما في حالة نورات البابونج. توضع الأجزاء المراد تجفيفها في أماكن مكشوفة على أرضية نظيفة، مغطاة بمفارش من المشمع أو أقمشة الخام، المراد تجفيفها

طبيعيـا، ثـم تقلـب مـن وقـت لآخر لتحقيـق تجفيـف متجانـس ولتفـادي تعفـن الطبقـة السـفلى غيـر المعرضـة للشـمس والهـواء. (أكساد ،2012)

- ✓ **التجفيف الصناعي:**

يتميز بالتحكم في درجة حرارة التجفيف وفي درجة رطوبة النبات المجفف، إضافة إلى نظافة المواد المجففة وسرعة التجفيف. تجرى عملية التجفيف الصناعي بعدة طرق أهمها: الأفران الحرارية، طريقة التجفيف المتجمد، أو باستخدام المواد الكيماوية مثل كبريتات الصوديوم اللامائية. (أكساد، 2012)

تتبع طريقة التجفيف بالتجميد Lyophilisation للنباتات التي يخشى على مكوناتها من فيتامينات وهرمونات من التأثر بالحرارة. تجمد النباتات أو خلاصاتها المائية ثم تبخر تحت ضغط منخفض جداً، فيتحول الماء من الحالة المتجمدة إلى الحالة الغازية مباشرة تاركاً النبات أو خلاصته الجافة. تُعد هذه الطريقة مكلفة جداً ولا تستعمل إلا في حالة المنتجات مرتفعة الثمن. (أكساد، 2012).

ث-الحفظ والتخزين والتعبئة:

يجب مراعاة طبيعة النبات عند التخزين والتعبئة، مثل وضع مواد ماصة للرطوبة في العبوات إذا كان النبات يمتص الرطوبة بسهولة، أو وضع مضاد حشري في عبوة منفصلة إذا كان النبات عرضة للحشرات الضارة، ويجب الحفظ ضمن عبوات محكمة الإغلاق ومعتمة للضوء في مكان جاف ومنخفض الحرارة حتى لا تنشط الإنزيمات المسؤولة عن التحلل ومنخفض الحرارة حتى لا تتطاير الزيوت العطرية من بعض النباتات العطرية مثل اليانسون (ألغواني ، 2024)

I-9-أهمية التداوي بالنباتات الطبية:

تلقى النباتات الطبية عناية كبيرة وبالغة في كثير من الدول المنتجة لها، فهي أحد أهم مصادر المواد الفعالة التي تدخل في تحضير الأدوية على شكل مستخلصات او تستعمل كمادة خام للإنتاج بعض المركبات الكيميائية التي تعتبر النواة للتخليق الكيميائي لبعض المواد الدوائية الهامة كمادة الاوجينول أو الثيمول وغيرها، لذلك فإن النباتات الطبية تعتبر من أهم المواد الاستراتيجية في صناعة الدواء، وبالتالي زيادة الحاجة إلى كميات كبيرة منها في الصناعة (مخدمي، 2014)

اهم الاشكال الصيدلانية المحضرة من النباتات الطبية او خلاصاتها:

أ - **الأشكال الجامدة (الحبوب والكبسولات):** غالبًا ما تتضمن مسحوق النبات الخام كالأوراق أو الأزهار، لكن في الغالب تحتوي على المسحوق المجفف للخلاصة بجرعات مُحددة. بعض الأشكال الجامدة مثل الكبسولات الهلامية قد تحتوي على الزيت العطري.. (ألغواني، 2024)

ب - الأشكال المائعة (الشرابات): تشمل خلاصات النباتات المركزة، مع إضافة مركبات لتحسين المذاق وإخفاء الطعم غير المرغوب فيه، بجانب المواد الحافظة وأحياناً الألوان..

ج - الكريمات والمراهم الجلدية: تعتمد على مزج الخلاصة النباتية سواء كانت سائلة أو صلبة مع مكونات أخرى تشكل أساس الكريمات والمراهم، مما يسهل استعمالها على البشرة واختراقها لطبقاتها لتحقيق النتيجة المرجوة.

I-10-أنواع التداوي بالنباتات الطبية:

- **تقليديا**: يُعرف هذا النوع من العلاج بـ الطب العشبي التقليدي أو ما يُسمى أحيانًا بـ الطب البديل، وهو نمط طبي يمتد جذوره إلى عصور قديمة. يهدف هذا الأسلوب إلى التخفيف من أعراض الأمراض، والوقاية من بعض الاضطرابات الوظيفية أو علاجها، من خلال استخدام النباتات الطبية، أو أجزائها المختلفة، أو المستحضرات المستخلصة منها، سواء تم استخدامها داخليًا عن طريق الفم أو خارجيًا على الجلد. (Salhi *et al*., 2010)
- **سريريا**: يُعد هذا النوع من الطب الميداني نهجًا تكامليًا يُطبّق قبل ظهور المرض أو في مراحله الأولى، حيث يُقيّم المريض بشكل شامل، مع مراعاة بيئته وظروفه الشخصية لتحديد العلاج الأنسب. يتضمن ذلك فحصًا سريريًا دقيقًا، ونهجًا شاملاً يتجاوز مجرد الأعراض الظاهرة.(Salhi *et al*., 2010) . ويُعتبر هذا الأسلوب مكملًا للطب الكلاسيكي، إذ يتميز بفترات علاج طويلة تتطلب متابعة دقيقة، والالتزام الصارم بالجرعات والمواعيد. كما يُستخدم في دراسة فعالية النباتات الطبية من خلال التجريب، بهدف تطوير أدوية حديثة مستندة إلى أصول نباتية(Chabrier, 2010) .

I-11-أهم مجالات استخدام النباتات الطبية:

تستخدم النباتات الطبية في العديدة من المجالات المختلفة، والمعروف منذ القدم أن لما لها من قدرة علاجية لا يستهان بها. وتم استعمالها في الطب والصيدلة كمستحضرات طبية أو مسوغات للأدوية

التجميل، صناعة مواد التنظيف، التطهير، والصناعات الغذائية كمعطرات ومنكهات. (بوبختي، 2010)

☒ **في مجال الصيدلة والطب**:

منذ القدم تم استخدامها لعالج أمراض مختلفة، ونظرا التأثيرات الملحوظة لمركباتها على جسم الإنسان، فإن تطبيقاتها العلاجية واسعة ولا يمكن الاستغناء عنها في المجال الطبي، رغم التطور الملحوظ في تصنيع المواد الكيميائية والعضوية في الصناعات الصيدلانية. (Domaracky *et al*., 2007)

☒ **في مجال صناعة العطور:**

في هذا المجال تعتبر الزيوت الطيارة الأكثر استهلاكا رغم كلفتها الكبيرة، يضاف إليها الاستعمال الخاص في التداوي بالاسترخاء في حمامات الصونا، والتجميل. كما تدخل في تحضير مستحضرات التجميل مثل مساحيق، كريمات، الصابون، الروائح والعطور (Bèkro *et al*., 2007) .

☒ **في مجال الصناعات الغذائية:**

النباتات الطبية والعطرية تستخدم منذ العصور القديمة في التحضيرات الغذائية كتوابل أو بهارات أو مشروبات أو مكسبات طعم، وأيضا لها من خواص أخرى فهي تعتبر في بعض الأحيان عوامل لحفظ الأغذية كزيت الزعتر في حفظ اللحوم والزيوت التي تحوي على مركب الكرفكرول (Carvacrol) أو (Citral) في حفظ الأسماك. (Silou *et al*.,2004)

I-12-تصنيف المنتجات النباتية:

تصنف المنتجات النباتية الطبيعية إلى قسمين كبيرين:

1. نواتج الأيض الأولية:

هي مركبات داخلة في التفاعلات الاولية وتشير في غالب الأحيان إلى العمليات الأيضية الأساسية التي ينتج عنها المواد العضوية التالية: السكريات، الدهون، البروتينات التي تدخل بشكل مباشر في عمليات النمو والتطور والتكاثر. (مخدمي، 2014).

2. نواتج الأيض الثانوية:

هو مجموعة من المركبات الكيميائية العضوية التي تُنتَج بكميات ضئيلة في النباتات، خاصة الراقية منها. تُعتبر هذه المركبات نواتج نهائية لعمليات الأيض، وتُخزَّن عادة في أنسجة خاصة داخل النبات. تنشأ هذه المركبات من تفاعلات كيميائية مختلفة لمركبات الأيض الأولي، مثل السكريات، الأحماض الأمينية، والأحماض الدهنية، حيث يُعد كل من حمض الشيكيميك، الأحماض الأمينية، والأسيتات وحدات البناء الأساسية لها، وتنتج نتيجة عمليات معقدة من البناء والهدم داخل الخلية النباتية.

ورغم أن هذه المركبات لا تلعب دورًا مباشراً في العمليات الحيوية الأساسية كالنمو والتكاثر، إلا أن لها أهمية كبيرة في الحفاظ على بقاء النبات واستمراريته، إذ تسهم في آليات الدفاع، المقاومة، والتكيف مع الظروف البيئية غير الملائمة. وقد تم حتى الآن التعرف على ما يزيد عن 100,000 مركب من مركبات الأيض الثانوي، تتميز بتنوعها الكبير وفوائدها العديدة، خاصة في المجال الطبي، حيث تدخل في تركيب العديد من الأدوية. ومن أبرز هذه المركبات: التربينات (Terpenoids).، التانينات (Tanins)، الزيوت الأساسية، الفلافونويدات (Flavonoids)، والقلويدات (Alkaloids). (بن بوط، 2014؛ Wink ,2010)

I-13-أهم المركبات الطبيعة النباتية:

من اهم المركبات الثانوية التي تنتجها النباتات نذكر منها ما يلي:

I-13-1-زيوت الاساسية:

1) **تعريف الزيوت الأساسية :** الزيوت العطرية، كما ورد في الطبعة السابعة من دستور الأدوية الأوروبي، هي مواد عطرية ذات تركيبة كيميائية معقدة تُستخلص من المواد النباتية الخام بوسائل فيزيائية (Aziz *et al*., 2018).

و هي عبارة عن مواد ذات روائح مميزة وتتطاير على درجات الحرارة العادية وسميت بعدة أسماء منها: الزيوت العطرية نظرا لرائحتها العطرة والزيوت الإثرية نظرا لقابليتها للذوبان في الإيثر(حجاوي وآخرون،2009) .وتستخرج من النباتات العطرية والطبية، وهًي مركبات تربينية غير مشبعة تتكون من جزء هيدروكربوني و جزء أكسجيني مشتق منه، و تنتجها النبات أثناء عمليات الأيض الثانوي، تتبخر بشكل سريع في الهواء، تنتج من طرف النباتات في مختلف أجزائه

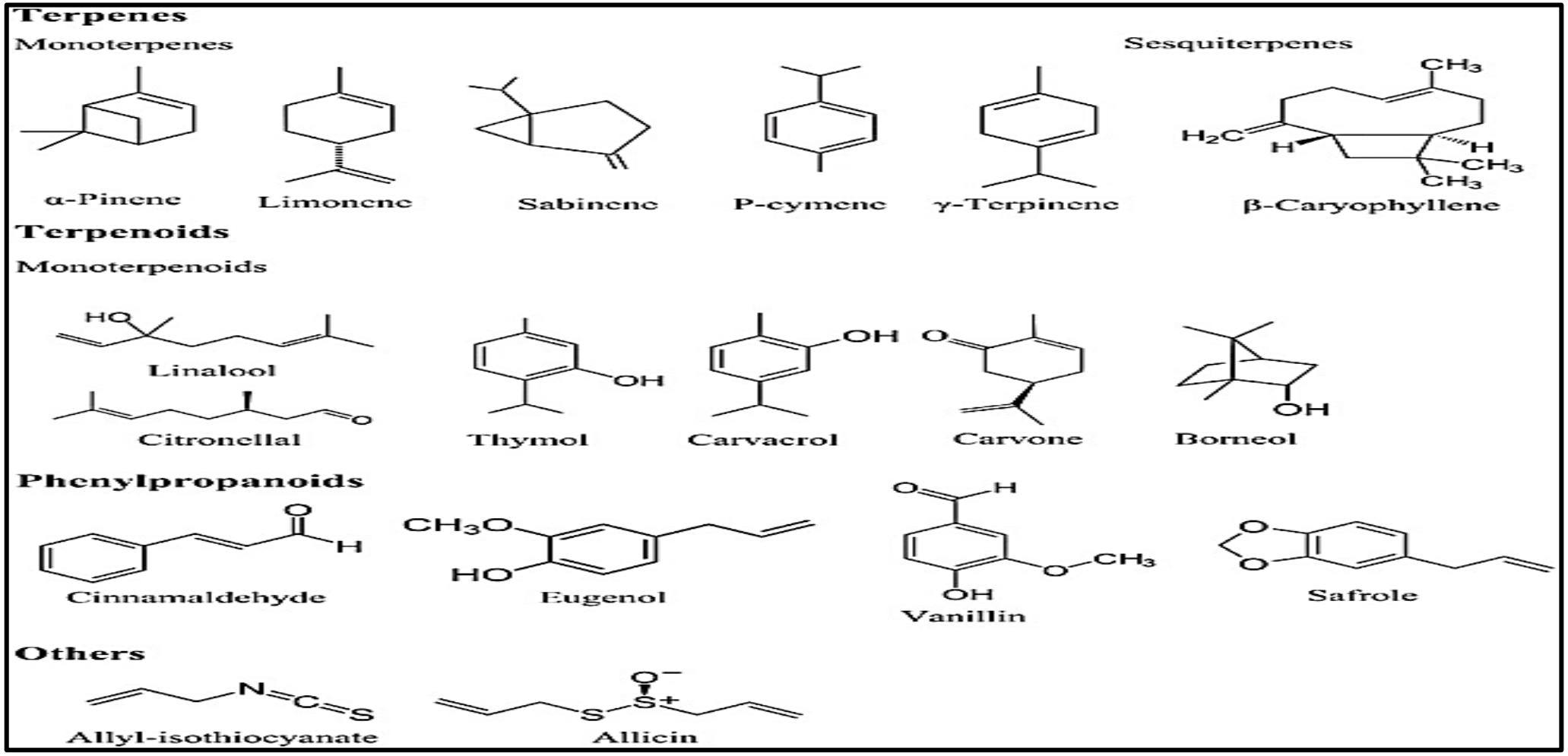
بكميات صغيرة جدا، و تختلف أيضا من حيث تواجدها في الأنسجة النباتية . (شنوف وتاغية،2015).

الجدول (01): التصنيف والتركيب الكيميائي والخصائص الفيزيوكيميائية للزيوت الطيارة وفوائدها بالنسبة الانسان وللنبات.

التصنيف	التركيب الكيمائي	الخصائص الفيزيوكيميائية	فوائد الزيوت العطرية للإنسان	فوائد الزيوت العطرية للنبات
صنفها Kaloustian et Minaglou (2012) إلى ثلاث فئات رئيسية: - مجموعة التربينات - مجموعة فينيل بروبانويد. - مجموعة الدهون المتكونة من تحلل الأحماض الدهنية والتربينات.	تتكون الزيوت الطيارة من الهيدروكربونات والمركبات الأكسوجينية المشتقة من هذه الهيدروكربونات او تتكون فقط من الهيدروكربونات ولا يحتوي إلا على كمية محدودة من المركبات الأكسوجينية مثل: زيت التربنتيا. او تتكون من المركبات الأكسجينية فقط مثل: زيت القرنفل. (لهليلي واخرون 2005)	- اللون :غالبًا شفافة، وقد تميل للصفرة أو ألوان أخرى حسب طريقة الاستخلاص. - **الرائحة** :تحمل رائحة مميزة تشبه رائحة النبات المستخلصة منه. - **التطاير** :معظمها يتبخر كليًا في الظروف الطبيعية، باستثناء بعض الأنواع التي تحتوي على مواد غير طيارة. - **الانحلال** :لا تذوب في الماء، لكنها تذوب في	تدخل في العديد من الصناعات لإضفاء النكهة والرائحة، والأدوية، ومستحضرات التجميل بالإضافة إلى استخدامها في صناعة الصابون والعطور والمبيدات الحشرية المنزلية (حمزة، 2006) تمتلك فعالية كمضادات للبكتيريا، والفيروسات، والمضادات الحيوية، إلى جانب استخدامها في علاج حالات طبية متنوعة مثل اضطرابات النوم، مرض الزهايمر، أمراض القلب والأوعية الدموية، السرطان، وتخفيف آلام المخاض أثناء الحمل (Ramsey *et al.*, 2020).	تلعب الزيوت العطرية دورًا مهمًا في حماية النباتات، حيث يمكن أن تعمل كطارد طبيعي للحشرات أو الحيوانات، مما يقي النباتات من الأضرار، أو قد تسهم في جذب بعض الحشرات، مما يعزز من فرص التلقيح الخلطي (حمزة ،2006) وفي السياق نفسه، أجرى رينييه وكومبرينك (2010) دراسة تجارية لتقييم فعالية الزيوت العطرية في مكافحة مرض "الفقاعة الرطبة" الذي يصيب فطر *Agaricus bisporus* فطر الأزرار)، وأظهرت النتائج إمكانية الاعتماد على المركبات العضوية المتطايرة كوسيلة طبيعية للمكافحة

		الكحول بنسبة 95%. - **الكثافة النوعية :** تختلف حسب نوع النبات، ومعظمها أقل كثافة من الماء وتطفو عليه.	كما بيّنت دراسات أخرى أن بعض الزيوت الطيارة لها خصائص مطهرة ومضادة للفطريات والتعفن، وتُعد فعالة على مستوى الجلد والأمعاء، وتساعد في الهضم من خلال زيادة الإفرازات المعدية، إلى جانب فعاليتها كمضادة للروماتيزم ومدرة للطمث. وتُعد الزيوت التي تحتوي على اليوكاليبتول والمركبات الفينولية من أبرز الزيوت المطهرة، في حين أظهرت زيوت مثل القرفة والزعتر فعالية ضد العدوى بأنواعها. (Kaloustian *et al*., 2012) وتُظهر زيوت أخرى خصائص مضادة للالتهابات وفعالية في التئام الجروح مثل زيت	(Jurgens & Viljoen, 2010).

			الخزامى والإكليل، كما أن بعضها يُستخدم لطرد الغازات وغيرها من الاستخدامات العلاجية المتنوعة (دحية، 2009)	



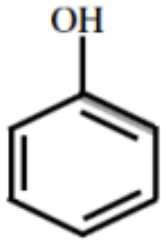
الشكل 01: التركيب الكيميائي لمكونات الزيوت العطرية .(Hyldgaard *et al*, 2012)

I-13-2-الفينولات:

1) تعريفها

المركبات الفينولية (Les polyphénols) هي منتجات طبيعية تنتج من عملية الايض الثانوي للنباتات، حيث تمتلك مجموعات متعددة، وتشتمل على ما لا يقل عن 8000 بنية مختلفة معروفة، تتراوح من الجزيئات الفينولية البسيطة ذات الوزن الجزيئي المنخفض مثل الأحماض الفينولية إلى المركبات عالية البلمرة مثل العفص. تتواجد الفينولات في جميع الانواع النباتية على حد سواء، بينما يختلف توزيعها في الانسجة النباتية.

تعرف الفينولات بأنها مركبات عضوية تحمل حلقة بنزينية أو أكثر في هيكلها العام مرتبطة بمجموعة هيدروكسيلية OH أو أكثر (Athamena,2009).



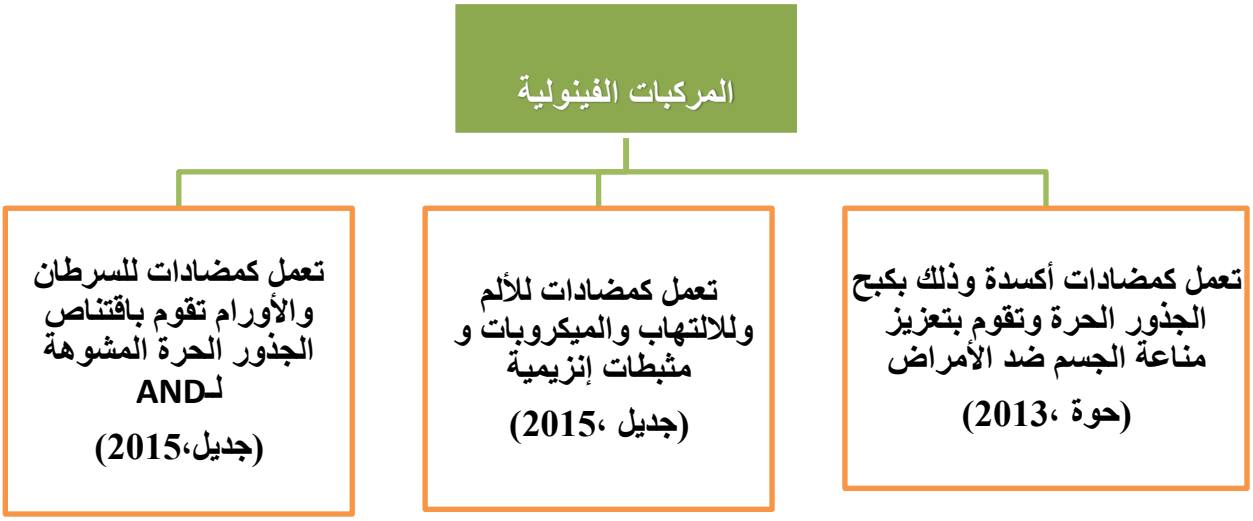
الشكل 02: هيكل حلقة الفينول(Sarni-Manchado et *al* 2006)

2) دور عديدات الفينول في النباتات

تصنع النباتات عديدات الفينول كمستقلبات ثانوية فيها لأسباب عديدة، فهي مركبات أساسية لنمو وتكاثر النبات بحيث تجذب حبات الطلع، وتلعب دور مضادات للعوامل الممرضة ومبيدات حشرية، وتساهم في إعطاء اللون للنباتات وثمارها وأزهارها، وفي الحماية من الأشعة فوق البنفسجية. وعندما توجد في جدران الخلايا تكون بمثابة عوامل عازلة غير نفوذه للماء والغازات بالإضافة لدورها كمواد بنيوية تمنح الثابتية للنبات (الخوري،2017).

3) أهمية للمركبات الفينولية:

لبعض منها والموضحة في المخطط الاتي:



الشكل 03: مخطط يوضح الأهمية المركبات الفينولية.

I-13-3-الفلافونويدات

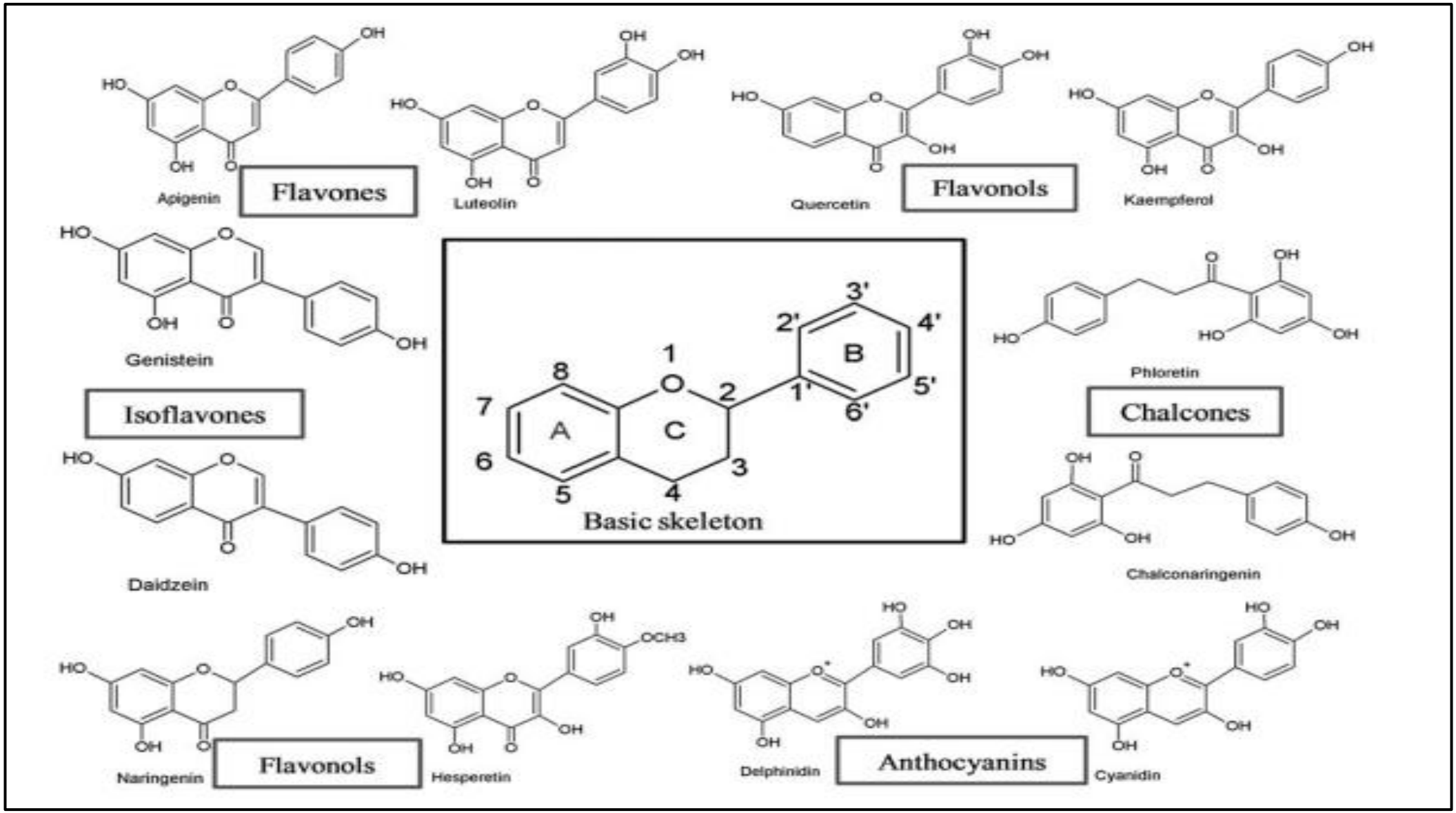
1) تعريف الفلافونويدات:

تتكون الفلافونويدات من مجموعة كبيرة من المركبات متعددة الفينول التي لها بنية benzo-γ-pyrone (Kumar & Pandey, 2013)موجودة في العديد من الفواكه والخضراوات ولحاء الأشجار وسيقان النباتات، بالإضافة إلى العديد من المنتجات الطبيعية الأخرى(Ramesh.,2021).

الجدول (02): التصنيف والتركيب الكيميائي والخصائص الفيزيوكيميائية للفلافونويدات وفوائدها بالنسبة الانسان وللنبات.

التركيب الكيميائي	التصنيف	الدور بالنسبة للإنسان	دور بالنسبة للنبات	الخصائص الفيزوكيميائية
تتكون الفلافونويدات من خمس عشرة ذرة كربون أساسية (ست ذرات كربون - ثلاث ذرات كربون - ست ذرات كربون)، والتي تتكون من حلقتي بنزين (A) وB ترتبط من خلال حلقة بيرانية غير المتجانسة (C). (Muhaisen & Ali,2019)	**الأيزوفلافون** **الفلافانونات** **الفلافونات** **الفلافونول** **الشالكونات** **الفلافانول** **الأنثوسيانين** (Chen,*et al* ,2023)	يحمي من أمراض الأوعية الدموية الالتهابية. تُثبّط تكاثر الخلايا السرطانية عن طريق تثبيط تكوين أنواع الأكسجين التفاعلية (ROS) وقمع إنزيمات أوكسيديز الزانثين، وسيكلوأكسجيناز-2، و5-ليبوكسيجيناز، المسؤولة عن نمو الورم وتطوره (Dias *et al*,2021) . مضادة للبكتيريا والفطريات، مع تأثيرات مضادة للسكري والملاريا. تظهر مستخلصات قشر التفاح، الغنية بالفلافونويدات، قدرة على	مسؤولة عن لون ورائحة الأزهار، وفي الثمار عن جذب الملقحات، وبالتالي انتشار الثمار للمساعدة في إنبات البذور والأبواغ، وتطور ونمو الشتلات. تحمي الفلافونويدات النباتات من مختلف الضغوط الحيوية وغير الحيوية، وتعمل كمرشحات خاصة للأشعة فوق البنفسجية، وتعمل كجزيئات إشارة، ومركبات علاجية، وفيتوأليكسينات، وعوامل مزيلة للسموم، ومركبات دفاعية مضادة للميكروبات (Panche *et al*, 2016)	الفلافونات والفلافونولات مركبات بلورية تذوب في الماء، الأحماض العضوية، القواعد، الكحول وما شابه، وتترسب بواسطة أسيتات الرصاص. تعطي الفلافونات والفلافونولات لوناً أخضر باهتًا أو بنيًا مائلاً إلى الحمرة مع كلوريد الحديديك. (Muhaisen & Ali.2019)

		تثبيط إنزيم أستيل كولين إستراز (ACE) في البيئة المختبرية، وهو أمر يساهم في خفض ضغط الدم .(Ullah *et al* ,2020).		



الشكل 04: البنية الهيكلية الأساسية للفلافونويدات وفئاتها (Panche *et al*, 2016).

I-13-4-التانينات tannins:

1) تعريف التانينات:

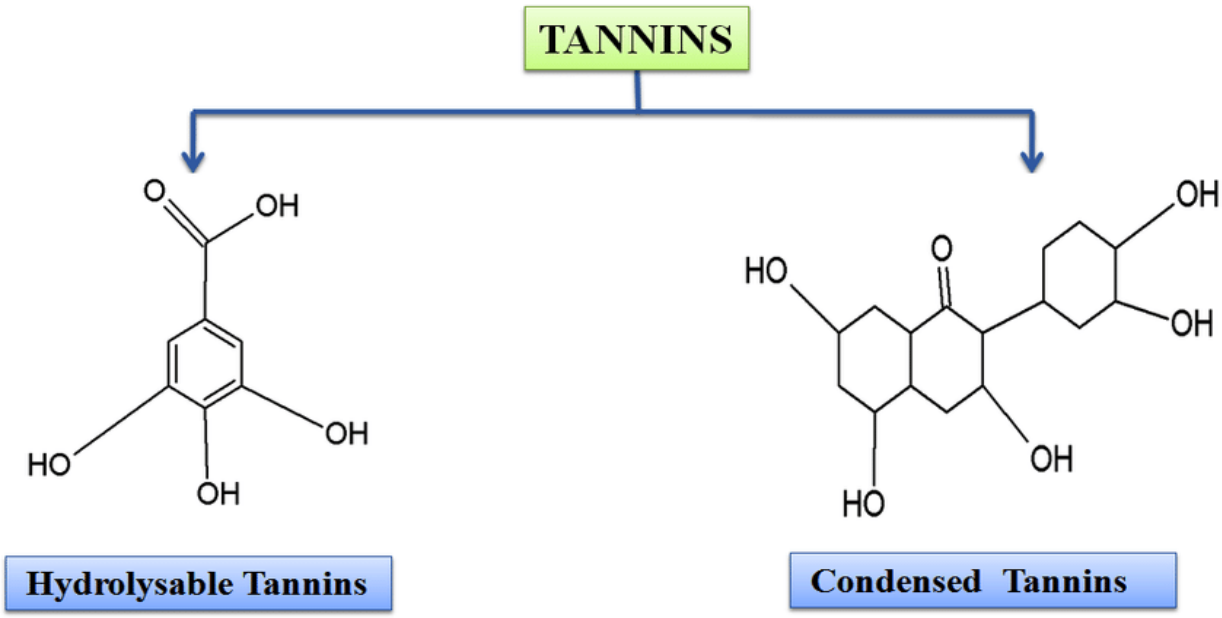
هي أكثر مجموعات متعددات الفينول تعقيدا، تشمل أعدادا كبيرة من مواد معقدة التركيب تخلو من النتروجين وذات وزن جزيئي كبير يتراوح ما بين 500الى 3000غ/مول، قابلة لذوبان في الماء (BRUNETON,1997).

هو مادة عضوية متوفرة في لحاء بعض الأشجار وداخل الفواكه المتنوعة. وهي عبارة عن نواتج أيضية ثانوية لبعض النباتات، وهي قابضة، وقد يكون لونها أصفر إلى بني ولها مذاق مر.

عند تدقيق الأصل اللغوي للمصطلح، يتبين أنه يأتي من اللفظ الفرنسي tanin، والتي أخذت بالانتشار في القرن الثامن عشر وتشتق من tan (التي ترمز إلى لحاء شجرة السنديان).

بناءً على الخصائص الكيميائية والبنائية، يمكن تقسيم العفص إلى:

- ✓ عفص قابل للتحلل المائي hydrolyzable tannins (يتكون من الأحماض الفينولية)
- ✓ عفص مكثف condensed tannins (يتكون من الأنثوسيانين).



الشكل 05: بنية وانواع التانينات (Ghosh, 2015)

2) خصائص العامة للتانينات:

جدول (03): تصنيفات التانينات والخصائص الفيزوكيميائية ودورها في النبات والإنسان

التصنيف	دورها لنبات	دورها لأنسان	الخصائص الفيزوكيميائية
تانينات قابل للتحلل المائي تتحلل إلى الغالوتانينات والإيلاجيتانينات.	تُصنع في النبات استجابةً لعوامل الضغط الحيوية وغيرالحيوية. تعمل العفص كآلية للدفاع عن النبات عن طريق إعاقة نمو و تكاثر الحيوانات العاشبة والممرضات. تنظيم نمو النبات وتطوره. التأثير على امتصاص المغذيات ومسارات إشارات الهرمونات. تَمنع نشاط الكائنات الدقيقة في التربة. (Rezvani ,2023).	يُعرف العفص بصفاته المضادة للأكسدة والالتهابات. التقليل من الإصابة بالأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان والسكري. (Cosme *et al.*, 2025)	تذوب التانينات بحرية في الماء والكحول والجلسرين والأسيتون والقلويات المخففة. كما أنها قليلة الذوبان في الكلوروفورم وإيثيل الأسيتات والمذيبات العضوية الأخرى. تتميز بمذاق قابض. تُنتج راسباً بنفسجياً أو أرجوانياً أو أسود مع مركبات الحديد.
تانينات مكثف تحتوي على فلافونويدات متعدده وهي غير قابلة للتحلل المائي (Pizzi,2021).			

I-13-5-التربينات:

1) تعريف التربينات:

التربينات هي جزيئات كيميائية مُصنّعة من إيزوبرين، 2-ميثيل-1،3 بوتادين، والتي يتم بلمرتها، وبالتالي الحصول على واحدة من أكثر عائلات المستقلبات الثانوية تنوعًا في الطبيعة. (Paco, 2020)

التربينات هي مجموعة كبيرة من المركبات الموجودة في أزهار وسيقان وأوراق وجذور وأجزاء أخرى من العديد من أنواع النباتات. تتكون هذه التربينات من وحدات إيزوبرين صيغتها العامة (C_5H_8n). يمكن تصنيفها إلى فئات وفقًا لعدد وحدات الإيزوبرين (n) في الجزيء: نصف تربينات (C_5H_8)، أحادي تربينات ($C_{10}H_{16}$)، سيسكيتربينات ($C_{15}H_{24}$)، ثنائي تربينات ($C_{20}H_{32}$)، ثلاثي تربينات ($C_{30}H_{48}$)، رباعي تربينات ($C_{40}H_{64}$)، وبولي تربينات (C_5H_8n). Mabou & Yossa, 2021).

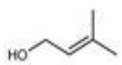
2) التصنيف الكيميائي والوظيفي للتربينويدات ودورها البيولوجي في النباتات والتطبيقات الدوائية: والمتمثل في الجدول التالي:

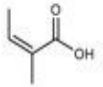
الجدول (04): التصنيف الكيميائي والوظيفي للتربينويدات ودورها البيولوجي في النباتات والتطبيقات الدوائية

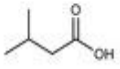
التصنيف	قيمه N	عدد ذرات كربون	فعالية البيولوجية والدوائية	دور التربينات بالنسبة لنبات	الخصائص الفيزيوكيميائية
Hemiterpenoids (C_5H_8)	1	5	- مضادات الالتهاب، ومضادات الأكسدة، - وحماية الكبد. - مضاد لفيروس التهاب الكبد الوبائي سي (HCV), مضادة للفطريات ، ومضادة للسرطان، ومضادة للبكتيريا، ومضادة للالتهابات، بالإضافة إلى تأثيرات مفيدة على الجهاز القلبي الوعائي. - مضاد للملاريا، سام للخلايا، مضاد للفطريات، واقي للكبد، مضاد للبكتيريا، مضاد للفيروسات، مضاد للتغذية، مضاد للالتهابات، مضاد للألم، مثبط لإنتاج أكسيد النيتريك، مضاد لليشمانيا، تكاثر. - الخلايا الليمفاوية، وإزالة الجذور الهيدروكسيلية.	- مسؤولة عن رائحة النبات وطعمه ونكهته وتصبغه، مما أدى إلى استخدامها تجاريًا في العطور وأصباغ الطعام.) (Henry *et al*, 2024). - لدى تربينات دور كمبيد للحشرات. - يثبط موميلاكتون ب نمو وتطور فطر مونوكوريا فاجيناليس. - تجذب التربينات الأعداء الطبيعية للآفات بشكل غير مباشر، على سبيل المثال، يجذب -β-(E) caryophyllene الديدان الخيطية الممرضة للحشرات على دودة جذور	- أغلب التربينويدات سوائل شفّافة. - عطِرة، أخف من الماء، ومتطايرة بالبخار. - بعضها مواد صلبة، مثل الكافور. - قابلة للذوبان في المذيبات العضوية، - غير قابلة للذوبان في الماء. - مركبات مفتوحة السلسلة أو حلقية غير مشبعة، تحتوي على رابطة ثنائية واحدة أو أكثر(Nita et al.,2014)
Monoterpenoids ($C_{10}H_{16}$)	2	10			
Sesquiterpenoids ($C_{15}H_{24}$)	3	15			
Diterpenes ($C_{20}H_{32}$)	4	20			

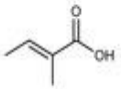
Sesterpenoids ($C_{30}H_{48}$)	5	25	ـ مضادة للالتهابات، ومضادة للميكروبات، ومضادة للسرطان، ومضادة للفطريات. ـ مضادة للالتهابات ومضادة للسرطان ومضادة للميكروبات ومضادة للفطريات الأنشطة السمية الخلوية، والوقاية الكيميائية من السرطان، ومضادات فيروس نقص المناعة البشرية، والمضادات للالتهابات، تأثير الوقائي للكبد، ونشاطً يشمل علاج مرض الزهايمر. ـ مضادة للأكسدة، ومضادة للالتهابات، ومضادة للسرطان، وتثبيط نمو الأورام الخبيثة، مكافحة الشيخوخة، تصلب الشرايين، تحفيز موت الخلايا المبرمج (Mabou & Yossa, 2021)	الذرة.(Ninkuu *et al*, 2021).
Triterpenoids ($C_{30}H_{48}$)	6	30		
Tetraterpenoids ($C_{40}H_{64}$)	**8**	**40**		

a. HEMITERPENES


Prenol

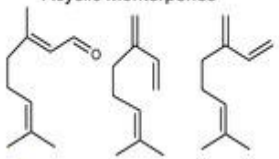

Angelic acid


Isovaleric acid

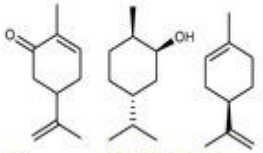

Tiglic acid

b. MONOTERPENES

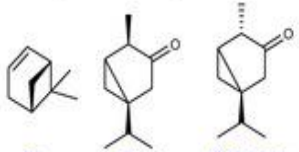
Acyclic Monterpenes


Citral Myrcene Ocimene

Monocyclic Monoterpenes

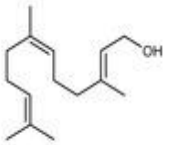

Carvone Menthol D-Limonene

Bicyclic Monoterpenes

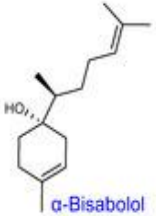

α-Pinene α-Thujone β-thujone

c. SESQUITERPENES

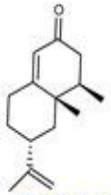
Acyclic Sesquiterpenes


Farnesol

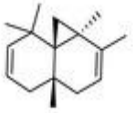
Monocylic Sesquiterpenes

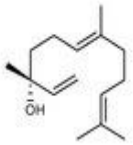

α-Bisabolol

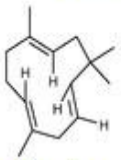
Byclic Sesquiterpenes

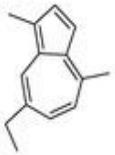

Nootkatone

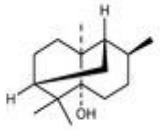
Tricyclic Sesquiterpenes


Thujopsene


Nerolidol

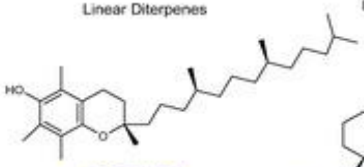

Humulene


Chamazulene

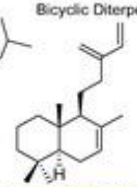

Patchouli alcohol

a. DITERPENES

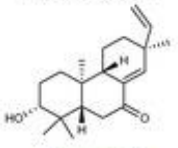
Linear Diterpenes


α-Tocopherol

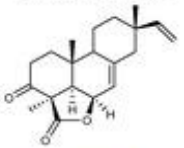
Bicyclic Diterpenes


labda-7,13(16),14-triene

Tricyclic Diterpenes

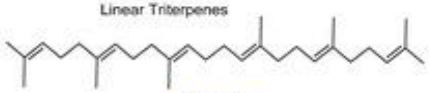

Oryzalexin A

Tetracyclic Diterpenes

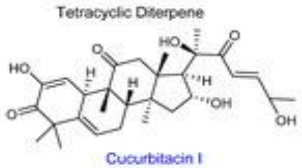

Momilactone A

b. TRITERPENES

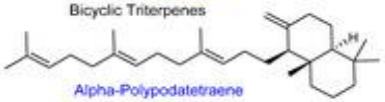
Linear Triterpenes


Squalene

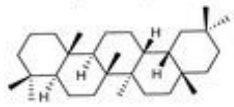
Tetracyclic Diterpene


Cucurbitacin I

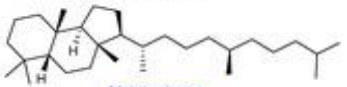
Bicyclic Triterpenes


Alpha-Polypodatetraene

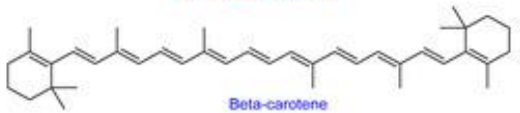
Pentacyclic Triterpenes

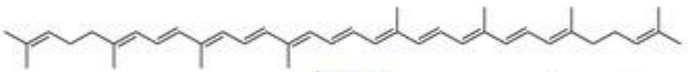

Oleanane

Tricyclic Triterpenes


Malabaricane

c. TETRATERPENES


Beta-carotene


Lycopene

Lutein

الشكل06: الاشكال الهيكلية لتربينات حسب التصنيف (Ninkuu *et al* ,2021).

I-13-6-قلويدات

1) تعريف القلويدات

تم تقديم مصطلح "قلويد – (Alcaloïde) "المشتق من "القلوي" بالعربية – لأول مرة سنة 1819 من قبل الصيدلي الألماني فيلهلم مايسنر .(Wilhelm MEISSNER) ويُعرَّف القلويد بأنه مركب عضوي ذو أصل طبيعي .(Kacem,2015) .

تُعد القلويدات مواد طبيعية عضوية تُستخلص أساسًا من النباتات، وتحتوي في تركيبها الكيميائي على ذرة نيتروجين واحدة على الأقل، وتتميّز بدرجة متفاوتة من القلوية (القاعدية). وعادةً ما تكون القلويدات مستقرة نسبيًا، وتُخزَّن في النباتات كنواتج لمسارات أيضية حيوية مختلفة، غالبًا ما تبدأ من أحماض أمينية مثل اللايسين، والأورنيثين، والتيروسين، والتريبتوفان. ويمكن العثور على القلويدات في جميع أجزاء النبات، إلا أن موقع تراكمها يختلف باختلاف نوع النبات . .(Hadjali,2017)

2) تصنيف القلويدات:

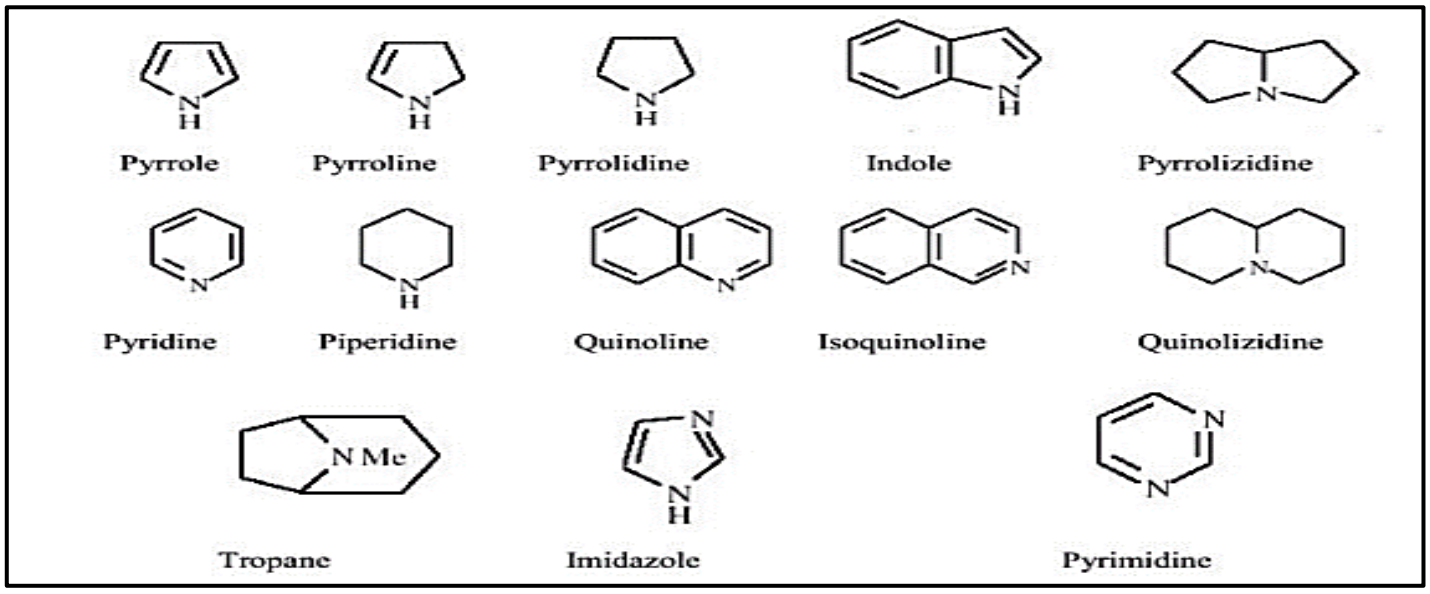
تنقسم القلويدات عادة إلى مجموعات على أساس التركيب الكيماوي للحلقة الأساسية في جزئ القلويد وما يتصل بها من ذرات من النتروجين (الآزوت). (مشنطط و قطاع، 2009)

الجدول (05): يمثل تصنيف القلويدات غير متجانسة الحلقة

التصنيف	الوصف	مركبات	نباتات المحتويه
القلويدات غير متجانسة الحلقة Non-heterocyclic alkaloids	تشمل مجموعة واحدة و هي مجموعة فينل الكيلامين Phnyl alklamine	قلويد الكابسياسين Capsaicine	نبات الفليفلة
		قلويد الايفيدرين Ephedrine	الايفيدرا الصينية

التصنيف	الوصف	المجموعة	مركبات المجموعة	مكان تواجد
القويدات متجانسة الحلقة Heterocyclic Alkaloids	تشمل عدة مجموعات وتقسم تبعاً لعدد الحلقات غير متجانسة الحلقة والأزوتية	البيورين Purine	الكافيين Caffeien	الشاي والبن
		مجموعة الكربولين carboline	الريزربين (الريسربين) Reserpine	جذور الراووفيا
		التروبات Tropane	الاتروبين Atropine	اللفاح
			الهيوسين Hyoscin	البنج الاوربي
			الهيوسيامين Hyoscyamine	نبات الداتورة
		الكينولين Quiniline	الكينين Quinine	قشور وساق اليوكالبيوس
		مشابه الكينين	البابافرين Papaverine	ثمار الخشخاش المنوم
		البيريدين Pyridine	النيكوتين Nicotine	أوراق التبغ
		البريدين piperidine	الببيرين Piperine	الفلفل الأسود
		مجموعة الاسترويدات والقلويدات	السولاسودين Solasodine	البطاطا العادية والباذنجان

جدول (06): يمثل تصنيف القلويدات المتجانسة الحلقة



الشكل 07: بنية حلقية غير متجانسة للهيكل العظمي تشكل القلويدات (Bribi, 2018).

الخصائص الفيزيوكيميائية للقلويدات	أهمية القلويدات للإنسان	أهمية القلويدات لنبات
- تتكون من عناصر الكربون، الهيدروجين، النيتروجين، وغالبًا الأكسجين. **- بعضها بسيط التركيب مثل الكونين Conine، وبعضها معقد التركيب مثل المورفين Morphine.** **- معظم القلويدات مواد صلبة بلورية بدرجات انصهار محددة عديمة اللون والرائحة، سامة، مرة المذاق.** **- تذوب القويدات الحرة في المذيبات العضوية وتذوب الاملاح في الماء. (اكساد،2023)**	-تعمل كمخدرات وعوامل وقائية للقلب ومضادة للالتهابات (Heinrich *et al*., 2021). -تستخدم كمضاد للسرطان، مثل فينكريستين وفينبلاستين وتاكسول، كأدوية علاج كيميائي. -وتمت الموافقة على الكولشيسين، المستخلص من نباتات الكولشيكوم والجلوريوسا، من قبل إدارة الغذاء والدواء (FDA، الولايات المتحدة الأمريكية) لمعالجة حالات النقرس الحادة والحمى المتوسطية والتهاب التامور ومرض بهجت. -يمتلك مجموعة قلويدات فينكا، فينكامين، نشاطًا لتوسيع الأوعية الدموية ويعزز تدفق الدم إلى الدماغ. -تمتلك القدرة على تخفيف ارتفاع ضغط الدم. (Bhambhani *et al*,2021).	تحمي القلويدات النباتات من الحيوانات المفترسة وتنظم نموها. القلويدات مركبات سامة ونشطة بيولوجيًا للغاية، مما يسمح للنباتات باستعمار منطقة ما بسرعة. (Heinrich *et al*, 2021)

جدول (07): الخصائص الفيزيوكيميائية للقلويدات واهميتها للنبات والإنسان.

الفصل الثاني

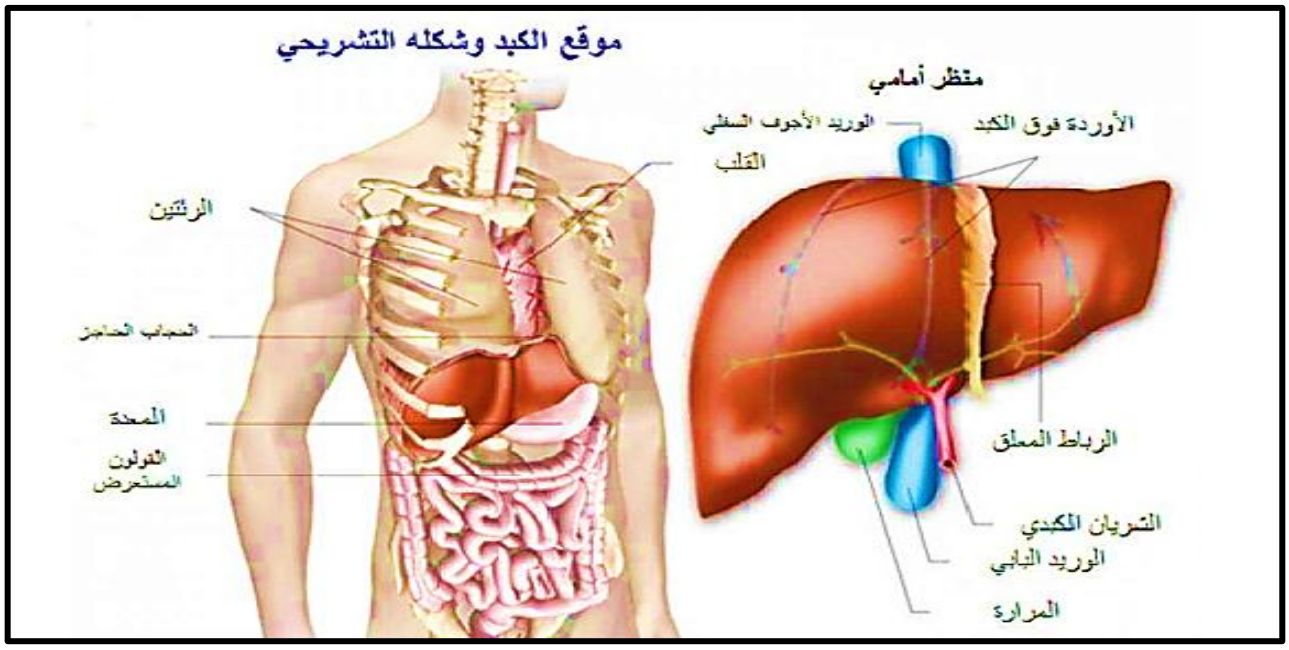
عموميات حول الكبد

II- عموميات حول الكبد

II-1-تعريف الكبد:

يعتبر الكبد من الأعضاء الأكبر والأثقل في الجسم الإنسان(Victor *et al.*,2009 ; Dufour,2009) . ويمثل بالتقريب حوالي 2 الى 3 بالمئة من إجمالي وزن الجسم عند البالغين .ويمكن إن يصل وزنه الى1.5 كلغ ويبلغ متوسط ابعاده لدى البالغين حوالي 28سم طولا و15سم في الاتجاه الأمامي الخلفي و8سم سمكا على مستوى الجزء الأيمن (Moharrar,2010) .نجد الكبد في أعلى يمين البطن مباشره أسفل القبة اليمنى للحجاب الحاجز (Revolte,2002) ، سطحها أملس قوامها ثابت (Denise *et al.*,2006). لونه يكون بني محمر متجانس وتتكون من نسيج جد هش محاطة بكبسولة ليفيه رقيقه كبسولة جليسون وهو مغلف بغشاء ضام (flageul,2009).

ويعتبر الكبد من أهم أعضاء الجسم لأنه يلعب دوارً أساسياً في الأيض وله وظائف عديدة في الجسم مثل نزع السمية، كما يعمل كمركز تخزين للجلايكوجين ومركز تصنيع البروتينات (البلازما) الدموية. (حمادي ،2017).



الوثيقة 1: موقع الكبد والبنية التشريحية. (حمادي ،2017).

II-2- وظائف الكبد

1- الوظائف الايضية:

الكبد هو العضو يخدم الأنسجة خارج الكبد ويشارك بشكل أساسي في العديد من تفاعلات التخليق (Melle,2003) ويتدخل في:

أ- التمثيل الغذائي لليبيدات:

- تخزين الجلوكوز على شكل جليكوجين (تكوين الجليكوجين)
- تحرير الجلوكوز من الجليكوجين (تحلل الجليكوجين)
- تخليق الجلوكوز من الأحماض الأمينية والأحماض الدهنية (تكوين الجلوكوز).

ب- استقلاب الدهون:

- أكسده الأحماض الدهنية (إنتاج الطاقة)
- تركيب البروتينات الدهنية (نقل الدهون)
- تركيب الكولسترول (هرمونات الغدة الدرقية والمبيض والخصية)
- تحويل الجلوكوز والبروتينات إلى دهون (تخزين) (Dakhch,2017)

2- وظيفة التنقية (أزاله السموم):

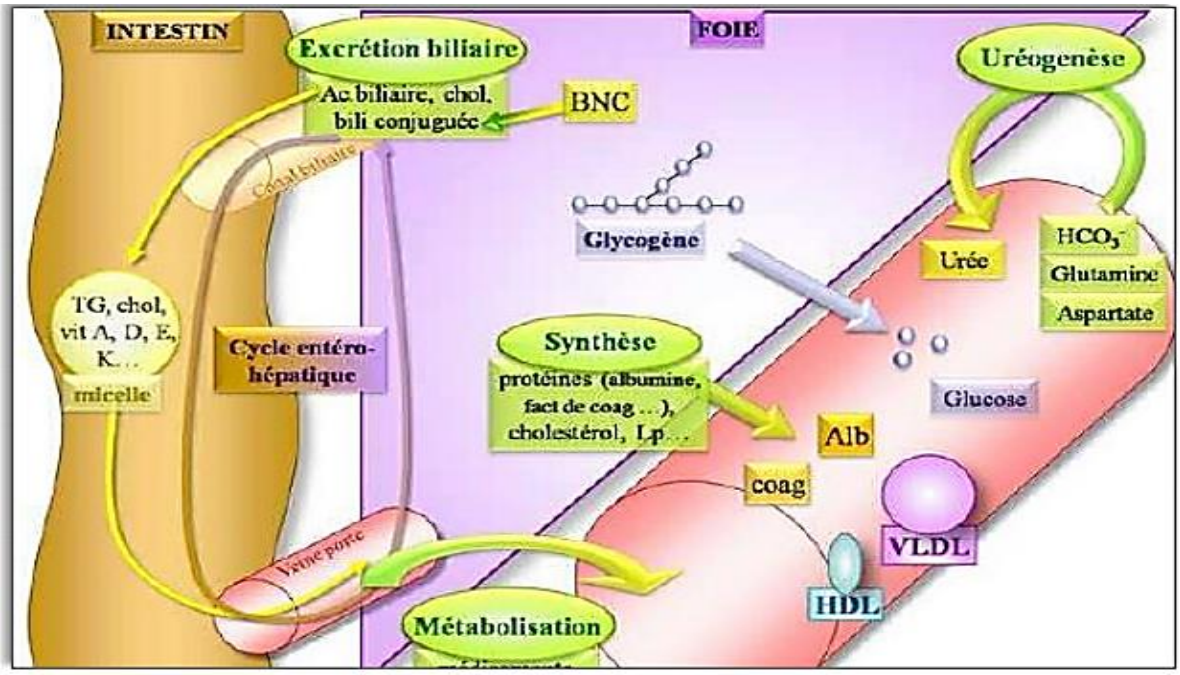
يعتبر الكبد في جسم الإنسان العضو المركزي لأزاله السموم والذي يسمح للجسم بالتخلص من مواد الداخلية او الخارجية (تعرف بالمواد الغريبة) في حين يمكن التخلص من المواد القابلة للذوبان في الماء مباشره عن طريق الكلى، يجب أولا تحويل المواد المحبة للدهون بواسطة الكبد (Messaoudi,2017). يقوم هذا العضو بتخليص الدم من العناصر الضارة مثل بقايا الأدوية كما يساعد على التخلص من الامونيا على شكل يوريا عن طريق البول والبيليروبين عن طريق جهاز الهضمي كما إن للكبد وظيفة مناعية حيث يقوم بمنع وتحليل الميكروبات التي تتمكن من عبور الحاجز المعوي (Decock,2018).

3- إنتاج الصفراء (la bile):

تتكون الصفراء التي يقوم الخلايا الكبدية بتصنيعها من الماء والشوارد والأحماض الصفراوية والكولسترول والفوسفوليبيدات والبيليروبين وهو ضروري لإخراج العديد من النفايات الداخلية ولكن أيضا النفايات الخارجية مثل الأدوية (Brasselet.2015).

4- وظيفة التخزين:

يقوم الكبد بالتخزين العديد من المركبات على سبيل المثال الحديد والفيتامينات ويتم بعد ذلك إطلاق المركبات التي يخزنها الكبد إلى الدورة الدموية حسب حاجه الجسم (Ploton,2015)



الوثيقة 2: يوضح الوظائف مختلفة للكبد (Mouad,2013)

II-3-أمراض الكبد:

مرض الكبد يشير إلى أي حالة تؤثر على الكبد ووظائفه. يوجد أكثر من 100 نوع مختلف من أمراض الكبد.

في الوقت الذي لا يمكنك العيش فيه بدون كبد تمامًا، يمكنك العيش بجزء واحد فقط. يمكن للكثير من الناس العمل بأقل من نصف الكبد. يمكن أن ينمو الكبد أيضًا إلى الحجم الكامل في خلال أشهر. تؤثر العديد من الحالات الطبية على الكبد. (فياض،2023).

1) أهم أسباب الإصابة بإمراض الكبد:

تُعد أمراض الكبد من المشكلات الصحية الشائعة، ولها عدة أسباب رئيسية، من أبرزها الإصابة بالفيروسات الكبدية مثل A و BوC. كما تسهم السمنة ومرض السكري من النوع الثاني في تطور الكبد الدهني غير الكحولي، وهو من أكثر أمراض الكبد انتشارًا. وتُعد البلهارسيا المعوية كذلك من الأسباب الشائعة في بعض المناطق، إضافة إلى تأثير إدمان الكحول وتعاطي المخدرات والتدخين، التي تؤدي إلى تدهور وظائف الكبد. كما يؤدي الإفراط في تناول بعض الأدوية السامة للكبد إلى أضرار كبيرة، إلى جانب وجود أمراض كبدية وراثية مثل داء ويلسون وترسب الأصبغة الدموية. وفي كثير من الحالات، قد تتطور هذه المشكلات إلى أورام كبدية، تُعد من أخطر مضاعفات أمراض الكبد المزمنة.

2) أنواع أمراض الكبد:

1. الالتهاب الفيروسي:

إن أمراض الكبد الفيروسية من أهم الموضوعات الصحية التي تؤرق المنظمات الصحية العالمية والمعنيين بالصحة في العالم؛ حيث يقدر عدد المصابين بالالتهاب الكبدي المزمن (ب) بـ 500 مليون شخص في العالم.

1.1. أنواع الالتهاب الفيروسي:

حسب تصنيف الهيئة الدولية لصحة الأسرة (2013)، توجد خمسة أنواع رئيسية من الفيروسات التي تصيب الكبد وتسبب التهابه، وهي :الالتهاب الكبدي الفيروسي**A** وهو غالبًا مرض حاد غير مزمن يشفى تلقائيًا، لا يخلّف عادةً أضرارًا دائمة بالكبد .النوعان **B** و **C** يُعتبران الأخطر بين الفيروسات الكبدية. أما الالتهاب الكبدي الفيروسي**D** ، فهو يصيب فقط من لديهم فيروسB ويُحتمل أن يؤدي إلى فشل كبدي مفاجئ أو يتحول إلى التهاب مزمن. وأخيرًا، الالتهاب الكبدي الفيروسي**E** ، غالبًا ليس خطير، إلا أنه قد يشكل خطرًا كبيرًا على الحوامل.

2. الأورام السرطانية:

حسب وزارة الصحة السعودية (2019) يصب الكبد نوعان من الأورام السرطانية وهي:

⇐ **سرطان الكبد الأولي:** ويبدأ في الخلايا الرئيسية بالكبد.

⇐ **سرطان الكبد الثانوي:** فإنه يكون منتشر من عضو آخر بالجسم وصالا للكبد.

3. تليف الكبد(Cirrhosis) :

تليف الكبد أو تشمع الكبد، هو مصطلح للتعبير عن الكبد الذي استبدل نسيجه السليم بنسيج ليفي أو ندبات Scarsيؤدي(الأمر إلى فقدان الكبد لوظائفه وفشل الكبد). ويحدث تشمع الكبد أثر الإصابة بداء كبدي مزمن،ُيلحق الضرر المستمر بالكبد ويسبب فشله في نهاية الأمر. إن أكثر الأسباب شيوعاً للإصابة بتلبد

ويركز العلاج على منع تفاقم المرض ومضاعفاته، وقد يحتاج تليف الكبد إلى زرع الكبد في الحالات المتقدمة. (حمادي ،2017).

الوثيقة03: الشكل الحقيقي لتليف الكبد. (حمادي ،2017).

4. مرض دهون الكبد أو الكبد المتشحم :

ويتزايد الاهتمام بمرض دهون الكبد أو الكبد المتشحم يوما بعد يوم حيث يزيد عدد الأبحاث عليه لمعرفة أسبابه ومضاعفاته وبالطبع وسائل العلاج .ينتج هذا المرض عن طريق تزايد كمية الأحماض الدهنية داخل خلايا وأنسجة الكبد. (المستكاوي ،2017).

1.4. أنواع الدهون الكبد:

النوع الأول :

دهون الكبد البسيطة (simple fathy liver): وهي عادة تكون عرضاً وليس مرضاً. (المستكاوي ،2017)

النوع الثاني:

وهنا تؤدي هذه الدهون إلى التهاب بخلايا الكبد ما يعني احتمالية الإصابة بالالتهاب المزمن.

يأتي مرض الكبد الدهني في شكلين رئيسيين، وهم

1- **مـرض الكبـد الدهنـي غيـر الكحولـي (NAFLD) :**ينتـج في معظـم الحالات عـن السـمنة، خاصـة سـمنة محيـط البطـن التـي تسـهم فـي زيـادة مقاومـة الأنسولين. (المستكاوي ،2017)

2- **مـرض الكبـد الدهنـي الكحولـي(Alcoholic Liver Disease):**

هو التهاب ينتج عن شرب الكحول لفترات طويلة أي لسنوات عديده وبكميات كبيرة.

الفصل الثالث

مرض اليرقان

III- مرض اليرقان

يعتبر مرض اليرقان من أكثر الأمراض شيوعاً بين الأطفال حديثي الولادة بنسبة كبيرة في أغلب دول العالم. ويعتبر ظاهرة طبيعية تتكرر باستمرار في أكثر من 50% من المواليد الجدد ثم تختفي تدريجياً.

ويُعتبر اليرقان سببًا رئيسيًا لوفيات حديثي الولادة، والاعتلالات المرضية، والإعاقة مدى الحياة للناجين، ويؤثر على 80% من حديثي الولادة الخُدّج و60% من المولودين في موعدهم الطبيعي، والذين يُشكلون 84-112 مليونًا من أصل 140 مليون طفل يولدون سنويًا في جميع أنحاء العالم، سيُصابون بهذه الحالة في الأسابيع الأولى من حياتهم (Olusanya *et al.*, 2018).

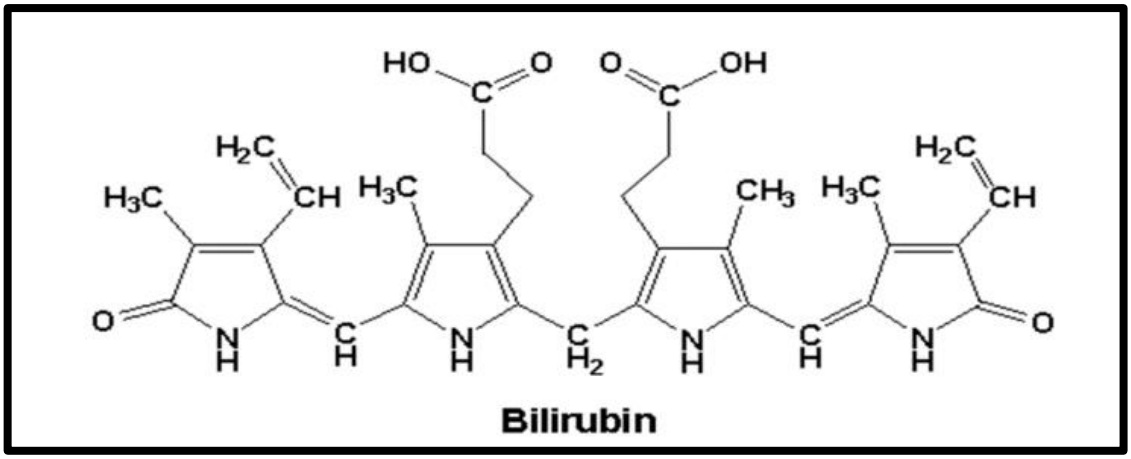
III-1-تعريف مرض اليرقان:

اليرقان (Jaundice) أو ما يعرف بـ "أبو صفار" هو مرض ينتج عن زيادة كمية صبغة صفراء مائلة إلى البني في الدم. هذه الصبغة تسمى **البيليروبين (Bilirubin)**. يؤدي تراكم هذه الصبغة في الأنسجة الموجودة تحت الجلد وفي الصلبة (الجزء الخارجي غير الشفاف للعين) إلى ظهور اللون الأصفر في الجلد والعينين.

تكون مستويات البيليروبين الطبيعية في المصل أقل من 1 مليغرام لكل ديسيلتر (ملغ/ديسيلتر). ومع ذلك، فإن الأعراض السريرية لليرقان المصحوب باصفرار محيطي في صلبة العين، والذي يُسمى أيضًا اليرقان الصلبوي، تكون أوضح عندما تتجاوز مستويات بيليروبين المصل 3 ملغ/ديسيلتر. مع زيادة أخرى في مستويات بيليروبين المصل، يتغير لون الجلد تدريجيًا من الأصفر الليموني إلى الأخضر التفاحي، خاصةً إذا استمرت هذه الحالة لفترة طويلة؛ ويرجع اللون الأخضر إلى البيليفيردين. (Joseph & Samant, 2019)

في الحالة الجسمانية السليمة، تتكون صبغة البيليروبين نتيجة للتحلل المستمر لخلايا الدم الحمراء الهرمة. ينتقل البيليروبين إلى الكبد عبر الدم، حيث يتم معالجته بواسطة عمليات الأيض (الاستقلاب) ليصبح ذائباً (Soluble). بعد ذلك، يتم إفرازه من خلال القنوات المرارية إلى الأمعاء. (تركي ،2019).

البيليروبين (Bilirubin): هو عبارة عن صباغ صفراوي منحل بالدسم، ينتج عن استقلاب مركب الهيم في الطحال أو الكبد أو نقي العظم.



الشكل08: التركيب الكيميائي لـ Bilirubin (شاهين ،2019).

ويُعتبر اليرقان (أبو صفار) عرضاً وليس مرضاً بحد ذاته، وهو مرافق لتكسر خلايا الدم الحمراء. في الوضع الطبيعي، يعتبر البيليروبين مادة مرافقة لخلايا الدم الحمراء وعندما تهرم هذه الخلايا، فإنها تفقد البيليروبين الموجود فيها. (تركي ،2019)

هناك ثلاثة أنواع رئيسية من اضطرابات عملية الأيض السليمة للبيليروبين التي تسبب ظهور اليرقان.

أ- **النوع الأول:** ناجم عن ارتفاع مستوى البيليروبين في الدم قبل معالجته في الكبد الأسباب الرئيسية لهذا النوع تشمل:

- انحلال الدم (Hemolysis): تلف مفرط لخلايا الدم الحمراء، يؤدي إلى تكون كمية من البيليروبين تفوق قدرة الكبد على معالجتها.
- خلل في امتصاص أو معالجة أو إخلاء البيليروبين غير المباشر في الكبد. يرتبط هذا الوضع بأمراض وراثية أيضية مثل متلازمة جيلبرت.
- عدم نضج الكبد، وهي ظاهرة شائعة حميدة وعابرة عند حديثي الولادة.
- تأثير الأدوية أو أمراض الكبد المختلفة. (تركي ،2019)

ب- **النوع الثاني:** ناجم عن إصابة خلايا الكبد. السبب الأكثر شيوعًا هو اليرقان الناتج عن التهاب حاد في الكبد بسبب تلوث فيروسي (مثل فيروس الكبد A، B، أو C). تشمل الأسباب الأخرى لتضرر الكبد: الأورام الخبيثة، التلوث، السموم، الأدوية، شرب الكحول، وتليف الكبد في مراحله النهائية. يصاحب هذا النوع أحيانًا فقدان الشهية، شعور عام سيء، ظهور الحمى، واليرقان، وإفراز بول داكن.

ت- **النوع الثالث:** ناجم عن خلل في إفراز صبغة البيليروبين من الكبد عبر قنوات المرارة (انسداد). قد يظهر هذا اليرقان عند حدوث إصابة في مسالك المرارة داخل الكبد (بسبب الأمراض الالتهابية أو

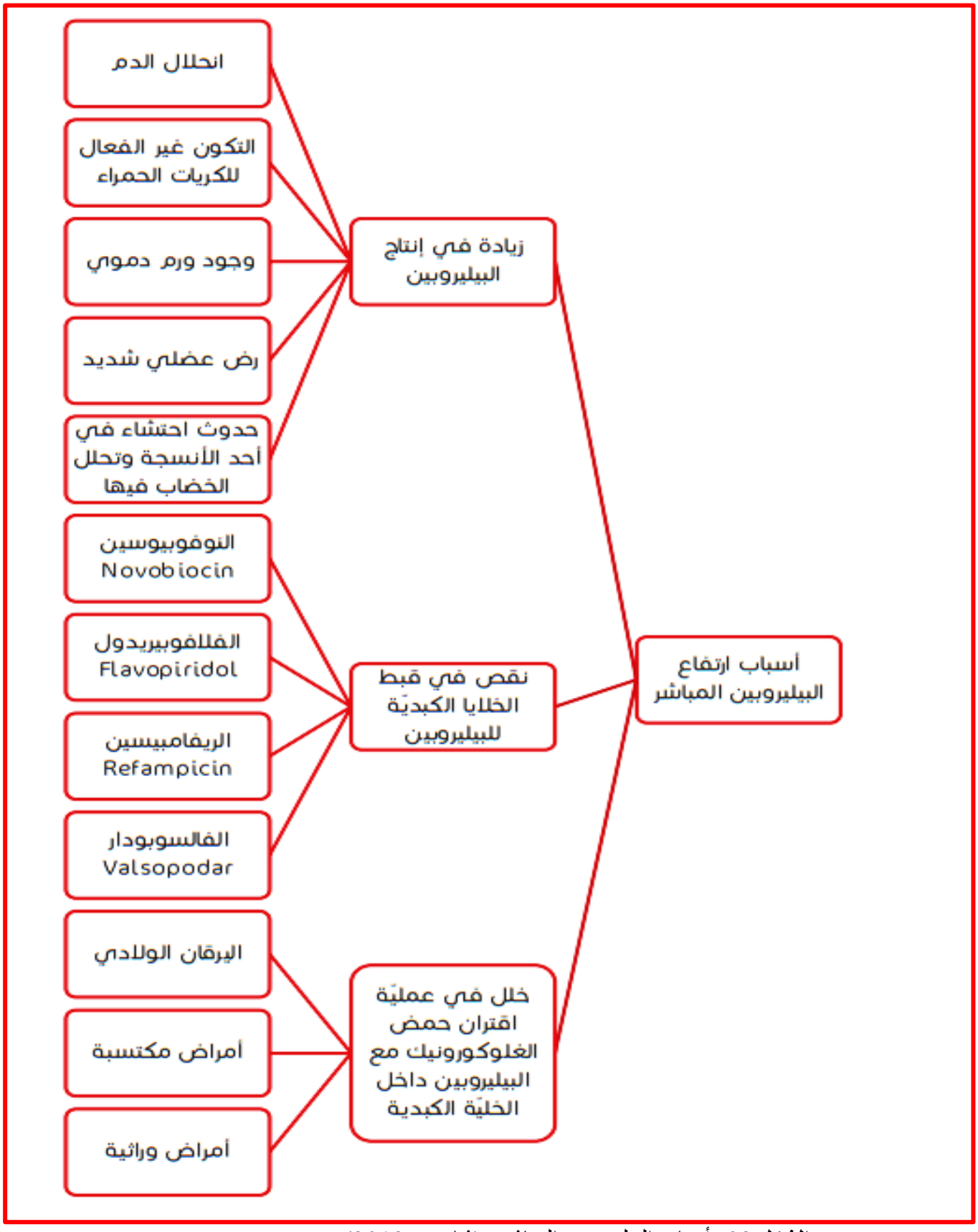
التلوثية) أو خارجه (بسبب الحصى أو وجود ورم) أو في قنوات المرارة في البنكرياس. غالبًا ما يكون هذا النوع من اليرقان مصحوبًا بحكة وبراز فاتح.

III-2-أنواع اليرقان:

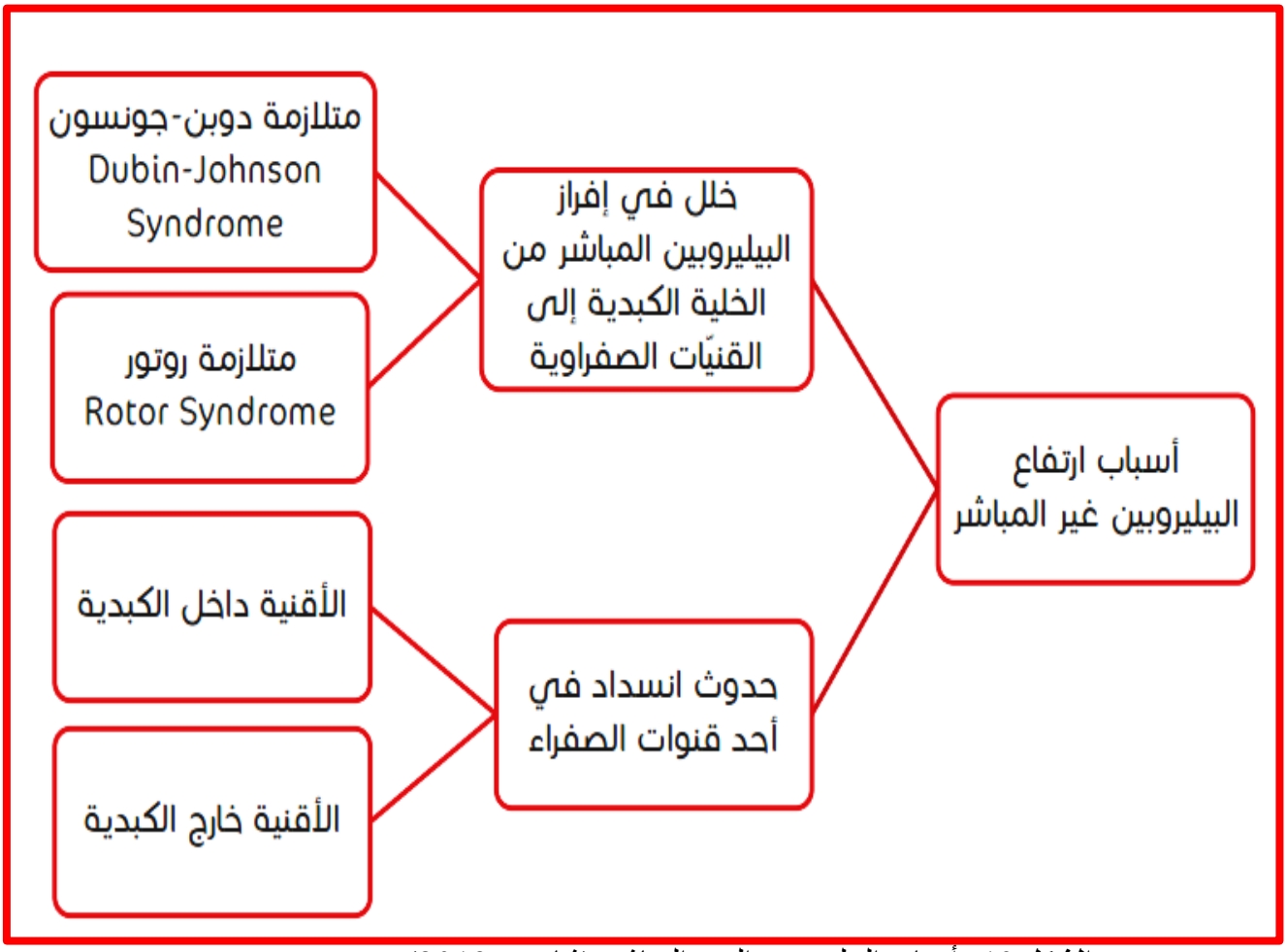
1. **يرقان قبل الكبدي (Hepatic-Pre) (يرقان انحلالي)**: يؤدي إلى ارتفاع البيليروبين غير المباشر.
2. **يرقان كبدي (Hepatic):** يحدث بسبب أذية الخلايا الكبدية التي تنجم عن تشمع الكبد والتهاب الكبد أو...، ويؤدي إلى ارتفاع البيليروبين المباشر وغير المباشر.
3. **يرقان بعد الكبدي (Hepatic-Post) (يرقان انسدادي):** يؤدي إلى ارتفاع البيليروبين المباشر. (شاهين ،2019)

<u>أنواع فرط أو ارتفاع البيليروبين:</u>

- ✓ فرط أو ارتفاع بيليروبين الدم الغير مباشر (غير المقترن): يحدث عندما يكون هناك ارتفاع في مستوى البيليروبين الذي لم يتم اقترانه في الكبد. يمكن أن يكون فسيولوجيًا أو مرضيًا.
- ✓ فرط أو ارتفاع بيليروبين الدم المقترن (المباشر): يكون مرضيًا ويحدث نتيجة مشاكل في الكبد أو القنوات الصفراوية تعيق إفراز البيليروبين المقترن. .(Vagholkar, 2020).



الشكل 09: أسباب البيليروبين المباشر. (شاهين ،2019)



الشكل 10: أسباب البيليروبين الغير المباشر.(شاهين ،2019)

III-3-اليرقان الوليدي (Jaundice Neonatali) :

أبو صفار عند الأطفال حديثي الولادة: وهو ارتفاع في نسبة مادة البيليروبين في دم الطفل حديث الولادة.

يُشتق مصطلح اليرقان من الكلمة الفرنسية "Jaune"، والتي تعني الأصفر (Jannat *et al.*, 2019). وهو تغير في لون الجلد والصلبة والأغشية المخاطية إلى الأصفر، وينتج عن تراكم زائد للبيليروبين في الأنسجة والبلازما (Asefa *et al.*, 2020). يُعدّ اليرقان الوليدي أكثر شيوعًا لدى الأشخاص من أصول أفريقية وآسيوية ومتوسطية وشرق أوسطية، ويُعتبر اضطرابًا يهدد الحياة لدى حديثي الولادة (Kasemy *et al.*, 2020).

ويشمل عدة أنواع فرعية:

- اليرقان الفسيولوجي (Physiological Jaundice): وهو النوع الأكثر شيوعًا ويحدث نتيجة زيادة إنتاج البيليروبين بسبب تحطم الهيموجلوبين الجنيني وعدم اكتمال نمو الكبد.
- يرقان حليب الثدي (Breast Milk Jaundice): قد يحدث بسبب مواد في حليب الأم تعيق تحطيم البيليروبين.

- اليرقان الانحلالي (hemolytic Jaundice): ينتج عن زيادة تحطم خلايا الدم الحمراء.
- اليرقان المرضي (Pathological Jaundice): يحدث خلال أول 24 ساعة بعد الولادة ويكون بسبب خلل في تحلل كريات الدم الحمراء أو عدم القدرة على التخلص من البيليروبين.
- اليرقان النووي (Kernicterus): حالة خطيرة ناتجة عن وصول مستويات عالية من البيليروبين إلى دماغ الطفل. (Shawareb, 2023).

III-3-1-اسباب مرض اليرقان عند الاطفال:

من أهم الأسباب التي تؤدي للإصابة باليرقان لدى الأطفال ما يلي:

- الأطفال المولدون قبل أوانهم (الخدج).
- عدم توافق فصائل الدم بين الأم والطفل.
- حدوث نزيف دموي أثناء عملية الولادة.
- مقارنة بالبالغين، تحمل خلايا الدم الحمراء لدى حديثي الولادة معدل أعلى للتكسر.
- عدم نضج الكبد بحيث لا يستطيع التعامل مع كمية البيليروبين الزائدة في الدم وتخمينها.
- ارتفاع قيم البيليروبين قد يؤدي إلى يرقان خطير وقد يصاب الطفل بحالة خطيرة تسمى اليرقان النووي، مما قد يؤدي إلى التخلف العقلي والشلل الحركي.
- الجفاف الناتج عن عدم حصول الطفل على كمية كافية من السعرات الحرارية والسوائل.
- إعطاء الماء والجلوكوز لحديثي الولادة، وهو فكرة خاطئة لا تمنع اليرقان بل قد تزيد من خطر الإصابة به. (عيسى أحمد واخرون ،2020).

III-3-2-اعراض مرض ايرقان عند الأطفال:

تصاحب الإصابة باليرقان (أبو صفار) مجموعة من الاعراض تشمل ما يلي:

- تلوّن جسم الطفل باللون الأصفر.
- الخمول والنعاس المستمر.
- بكاء بنبرة عالية.
- بول الطفل يكون غامقًا.
- تلوّن بياض العين باللون الأصفر.
- براز الطفل يكون فاتح اللون.

- انتفاخ في البطن وتورم في الساقين بسبب تراكم السوائل.
- فقدان الوزن وحمى. (حسون ،2012).

الوثيقة 04: الأعراض المصاحبة لمرض اليرقان الذي يصيب حديثي الولادة. (عيسى أحمد واخرون ،2020).

III-3-3-تشخيص اليرقان (أبو صفار)

يعتمد بشكل كبير على الفحص السريري، خاصة عند الأطفال حديثي الولادة. حيث أن اليرقان شائع بين حديثي الولادة، وبالتالي فإن ملاحظة تلوّن الجلد والعينين باللون الأصفر قد يشير إلى ارتفاع مستوى تركيز البيليروبين في الدم. (Shawareb, 2023)

ومع ذلك، لا يمكن الاعتماد على الملاحظة البصرية وحدها لتحديد مستوى البيليروبين بدقة، لذا يلجأ الأطباء إلى إجراء فحوصات إضافية:

- **الفحص بالضوء (ضغط الجلد بالإصبع) :**يتم الضغط بالإصبع تحت ضوء النهار على جبين الطفل، وملاحظة لون الجلد عند زوال الضغط وعودة تدفق الدم. إذا بدا لون الجلد باهتًا فقط، فمن غير المرجح إصابة الطفل باليرقان.
- **تحليل البيليروبين بإجراء فحص للدم :**غالبًا ما يتم التشخيص عن طريق قياس مستوى البيليروبين في الدم .يتم أخذ عينة دم من كعب قدم الطفل حديث الولادة بواسطة إبرة. ويتم قياس مستوى البيليروبين في الجزء السائل من مصل الدم.

- **الفحص البصري الدقيق** :يجب على الأم مراقبة أي تغيرات تطرأ على لون بشرة الطفل، وبياض العينين، ولون البول والبراز بعد العودة إلى المنزل والرضاعة. يتم ذلك بالضغط البسيط على أطراف الطفل، مثل باطن القدم والأصابع. (Shawareb, 2023) .

أيضًا أن فحص الطفل حديث الولادة لليرقان يتم في المستشفيات قبل خروجه، وخلال تواجدهم في المستشفى كل 8-12 ساعة على الأقل. وتعتبر الفترة ما بين اليوم الثالث والخامس من العمر هي الوقت الذي تكون فيه نسبة مادة البيليروبين في أعلى معدلاتها الطبيعية المتوقعة لدى غالبية الأطفال. (Shawareb, 2023).

III-3-4-علاج مرض اليرقان عند الأطفال حديثي الولادة

ان علاج مرض اليرقان يختلف حسب شدة الحالة، خاصة عند الأطفال حديثي الولادة. في حالة اليرقان الشديد عند حديثي الولادة، قد يحتاج الطفل للبقاء في الحضانة للمراقبة أو العودة إلى المستشفى. ومن أهم وسائل العلاج المذكورة في المصدر:

- **العلاج الضوئي** :(Phototherapy) يتم تعريض الطفل لضوء أزرق لطيف، يشبه أشعة الشمس غير المباشرة، مما يساعد على خفض مستويات البيليروبين. يجب التأكد من تعريض كامل جسم الطفل للضوء مع تغيير وضعيته باستمرار وحماية عينيه أثناء العلاج.(Keahey *et al*., 2017)
- **تبديل الدم** :(Blood Transfusion) قد يلجأ الطبيب إلى تبديل الدم في الحالات الشديدة من اليرقان التي لا تستجيب للعلاج الضوئي. تتضمن هذه العملية سحب كميات صغيرة من دم الطفل بشكل متكرر لتنقيته من البيليروبين والأجسام المضادة، ثم إعادة الدم النظيف أو نقل دم جديد متوافق مع الطفل. يتم النظر في هذا الإجراء عندما يكون مستوى البيليروبين مرتفعًا جدًا (أكبر من 428 ميكرو مول/لتر) وفشل العلاج الضوئي.

أن اليرقان قد يختفي وحده خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع عند حديثي الولادة في الحالات غير الشديدة والتي لا تحتاج إلى علاج.

III-4-اليرقان عند البالغين

يعتبر عرضًا لأمراض أخرى وليس مرضًا بحد ذاته. (عيسى أحمد واخرون ،2020).

III-4-1-أسباب الإصابة باليرقان عند البالغين :

هناك العديد من الأمراض التي قد تؤدي إلى زيادة نسبة صبغة البيليروبين في الدم وحدوث اليرقان، ومن أهمها:

⇐ التهاب الكبد (Hepatitis): يمكن أن تؤدي العدوى الفيروسية أو اضطرابات المناعة الذاتية أو تناول بعض الأدوية بالتهاب الكبد، وقد يستمر الالتهاب لفترات طويلة مما قد يؤدي إلى إلحاق الضرر بالكبد.

⇐ أمراض الكبد المتعلقة بالكحول (Alcoholic liver disease): حيث يؤدي شرب الكحول المتكرر وعلى فترات إلى إحداث التهاب بالكبد يعرف بالكبد الكحولي (Alcoholic hepatitis) وتليف الكبد الكحولي.

⇐ انسداد القنوات الصفراوية (Obstruction of bile ducts): وهي القنوات المسؤولة عن نقل العصارة الصفراوية (Bile) من المرارة (Gillbladder) إلى الأمعاء الدقيقة، ويمكن أن يؤدي تشكل حصى المرارة أو الإصابة بالسرطان إلى انسدادها وبالتالي الإصابة بأبو صفار.

⇐ سرطان البنكرياس (Pancreatic cancer): يؤدي إلى انسداد القنوات الصفراوية ة بأبو صفار.

⇐ فقر الدم الانحلالي (Hemolytic anemia): والذي يؤدي إلى تراكم صبغة البيليروبين بسبب تكسر خلايا الدم الحمراء.

⇐ متلازمة جيلبرت (Gilbert's syndrome): يمكن تعريفه على أنه اضطراب خفيف يصيب الكبد ويؤثر على الخلايا الإفرازية في الكبد وهذا الأمر وراثي يضعف كفاءته الإنتاجية في إفراز البيليروبين. (تركي ،2019).

III-5-علاجات مرض اليرقان:

اليرقان ليس مشكلة في حد ذاته، أنها مجرد واحدة من العديد من الحالات الطبية الأساسية المحتملة. ستعتمد توصية الطبيب لعلاج اليرقان على السبب الأساسي (شاهين ،2019).

بدلا من العلاج أعراض اليرقان، ينصب تركيز العلاج على معالجة السبب. يمكن تنفيذ الانواع التالية من العلاجات:

- يمكن علاج اليرقان المرتبط بفقر الدم عن طريق زيادة كمية الحديد في الدم، أما من خلال مكملات الحديد أو عن طريق تناول الأطعمة الغنية بالحديد.

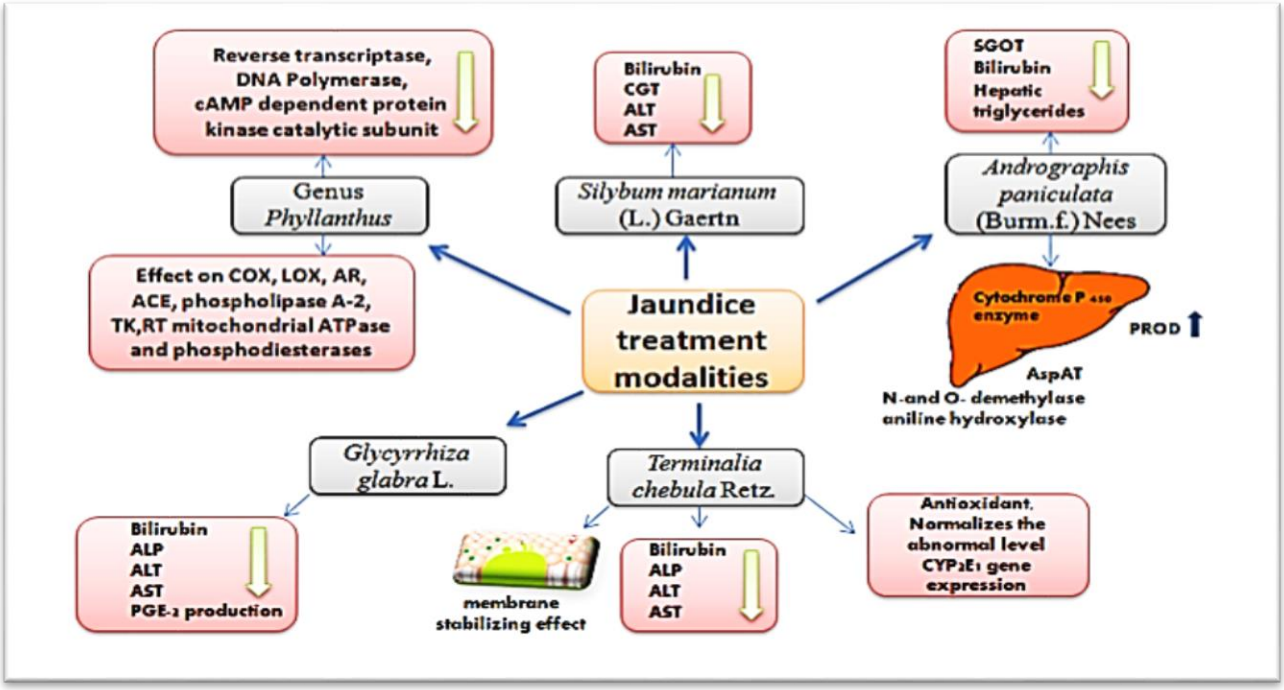
- قد يتطلب اليرقان المرتبط بالتهاب الكبد استخدام الأدوية المضادة للفيروسات أو الستيرويد للعلاج.
- يمكن علاج اليرقان الناجم من العوائق من خلال الجراحة لإزالة الانسداد
- قد ينطوي اليرقان الناتج عن تعاطي المخدرات على التحول إلى دواء مختلف
- يستلزم علاج اليرقان الناتج عن تعاطي عن أمراض الكبد الناتجة عن استهلاك الكحول الامتناع عن تناول الكحوليات.
- قد يتطلب اليرقان الناجم عن حصوات المرارة علاجا، وغالبا ما يتضمن استئصال المرارة.
- في حالة تليف الكبد وهي المرحلة الأخيرة من مرض الكبد المزمن الناجم عن عوامل مختلفة، قد يشمل علاج اليرقان المرتبط بتليف الكبد.
- الكورتيكوستيرويدات أو مدرات البول اعتمادا على نوع مرض الكبد الموجودة. (شاهين ،2019)

III-5-1-العلاجات المنزلية لليرقان:

في حين أن علاج اليرقان يتطلب عادة تدخلا طبيا، إلا أن هناك بعض العلاجات المنزلية التي قد تساعد في تخفيف الأعراض ودعم صحة الكبد(www.carehospitals.com).

- حافظ على رطوبة الجسم: اشرب الكير من الماء للمساعدة في طرد السموم من الجسم والوقاية منها جفاف، والتي يمكن أن تؤدي إلى تفاقم أعراض اليرقان.
- لنظام الغذائي الصحي: تناول نظاما غذائيا متوازنا غنيا بالفواكه والخضروات والحبوب الكاملة والبروتينات الخالية من الدهون. تجنب الأطعمة الدهنية والمعالجة والمقلية، وقلل من تناول الكحول والمشروبات السكرية.
- شاي الأعشاب: قد تساعد بعض أنواع شاي الأعشاب، مثل شاي جذر الهند باء، ودعم صحة الكبد وتحسين تدفق الصفراء. استشر مقدم الرعاية الصحية قبل دمج العلاجات العشبية في روتينك، خاصة إذا كنت تعاني من حالات صحية كامنة أو تتناول أدوية.
- الوجبات المتكررة: بدلا من الوجبات الكبيرة، اختر وجبات أصغر وأكثر تكرارا على مدار لتقليل العبء على الكبد والمساعدة على الهضم.
- تجنب كحول التدخين: يمكن أن تؤدي الكحول والتدخين إلى زيادة تلف الكبد وتفاقم أعراض اليرقان. تجنب الكحول تماما والإقلاع عن التدخين لدعم وظائف الكبد والصحة العامة.

- الأطعمة الغنية بالفيتامين :C ادخل الأطعمة الغنية بفيتامين س، مثل البرتقال والليمون والكيوي والتوت، في نظامك. الغذائي فيتامين س هو أحد مضادات الأكسدة قد تساعد في حماية الكبد من الأضرار التي تسببها الجذور الحرة.



الوثيقة 05: نظرة عامة على التأثيرات الملحوظة المرتبطة باستخدام النباتات التي تمت مراجعتها لعلاج اليرقان(Tewari,2017) .

الجزء التطبيقي

I- الوسائل والطرائق المتبعة

اعتمدنا في الجانب التطبيقي على الاستبيان.

I-1-اختيار مواقع الدراسة

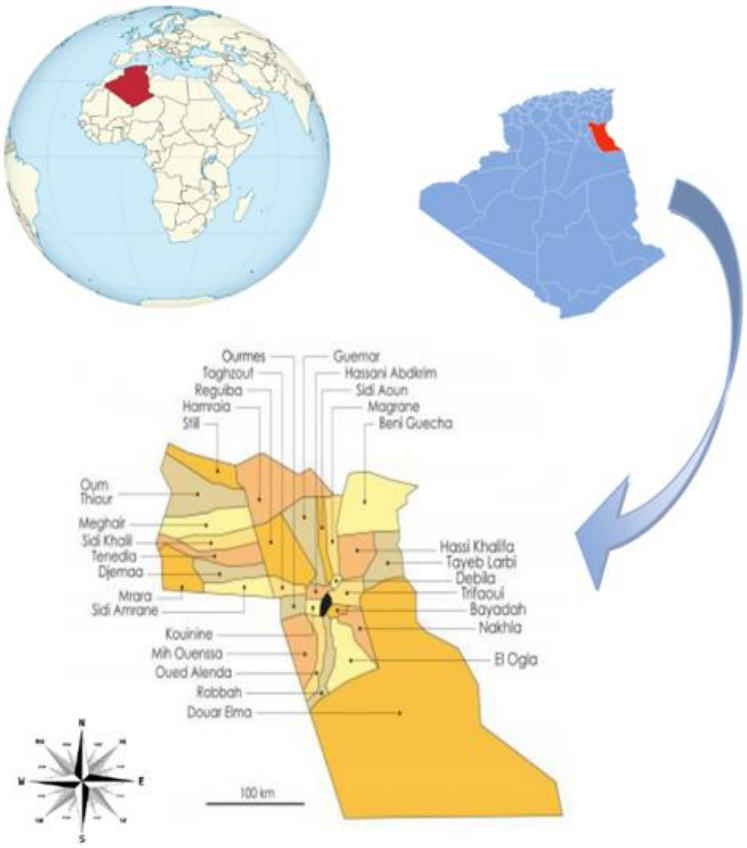
في البداية، تم الشروع في تحديد مواقع إجراء الاستطلاع، حيث تم اختيار ولايتنا ولاية الوادي لتكون منطقة الدراسة.

I-2-وصف منطقة الدراسة:

الموقع الجغرافي لولاية الوادي

تقع منطقة وادي سوف في منطقة الواحات للجنوب الشرقي الجزائري، ضمن منطقة العرق الشرقي الكبير، بين خطي عرض 33° و34° شمالا و6° و8° شرقا، على بعد حوالي 650 كلم من العاصمة الجزائر، ترتفع على مستوى سطح البحر ب 64 متر (قاضي وبن موسى، 2017). تتربع ولاية الوادي على مساحة تقدر بحوالي 44586,80 كلم^2 (أي بنسبة 1,87% من مساحة التراب الوطني)، أمّا حدودها كالاتي:

- ولاية تبسة من الشمال الشرقي،
- ولاية خنشلة من الشمال،
- ولاية بسكرة من الشمال الغربي،
- ولاية المغير وتقرت من الغرب،
- ولاية ورقلة من الجنوب،
- الجمهورية التونسية من الشرق (حدود برية على مسافة 260 كلم).



الوثيقة 06: الموقع الجغرافي لولاية الوادي. ((Boutlelis et all (2025)

I-3-إجراء الاستقصاء:

عقب اختيار منطقة الدراسة، تم إعداد الاستبيان خصيصًا لإجراء الدراسة الاستقصائية الفعلية، بهدف الحصول على بيانات دقيقة تُمكّن من تحقيق أهداف البحث. ولتحقيق ذلك، تم تصميم الاستبيان ليشمل أكبر عدد ممكن من الأسئلة ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة.

بعد الانتهاء من اعداد الاستبيان ، شرعنا في توزيع ، حيث تم توزيعه على كافة فئات المجتمع المحلي، بشكل عشوائي على الأفراد، حيث كانت بداية توزيع الاستبيان 04نوفمبر وجمعت في 20 ديسمبر 2024. وقد تمكّنا من الحصول على آراء 306 مشاركًا ولقد تم الغى 84 استبيان نظرا لعدم توافقها مع شروط مطلوبة ليبقى 222 استبيان لدراسة .

تكوّن الاستبيان من عدة أجزاء رئيسية تهدف إلى جمع بيانات شاملة ومفصّلة تخدم أهداف الدراسة.

- يتضمّن الجزء الأول مجموعة من الأسئلة العامة التي تهدف إلى التعرف على الخصائص الديموغرافية للمشاركين، مثل :الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي، وغيرها من البيانات الأساسية.

- أما الجزء الثاني، فقد ركّز على أسئلة أكثر تخصّصًا تتعلّق بمرض اليرقان، بالإضافة إلى معلومات حول النباتات الطبية التقليدية المستعملة محليًا في علاجه. في هذا الجزء، تمّ التطرّق إلى مدى شيوع استخدام الأعشاب في المجتمع، وجمعنا بيانات حول أنواع الأعشاب المستخدمة، وخصائصها، مثل:

  - ✓ نمط عيش النبات (بري/مزروع)،
  - ✓ الجزء النباتي المستخدم (أوراق، جذور، بذور...)،
  - ✓ طرق التحضير والاستعمال، وغيرها من المعلومات التي تسهم في تحليل الممارسات العلاجية التقليدية في المنطقة.

نموذج استبيان المستخدم

استبيان حول النباتات المساهمة في علاج مرض اليرقان

- ✓ نحن طلبة سنة 2 ماستر بكلية علوم الطبيعة والحياة تخصص التنوع الحيوي وفيزيولوجيا النبات في جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي نقوم بمذكرة تخرج حول دراسة استقصائية النباتات المساهمة في علاج مرض اليرقان في ولاية الوادي حيث نقدم اليكم هذا الاستبيان لمعرفة ماهي النباتات المساهمه في علاج هذا مرض يرقان ؟
- ✓ نرجو منكم قراءته بعنايه والاجابة بدقه وامانة شكرا لكم حسن تعاونكم معنا

❖ **معلومات شخصية :**

الجنس: ☐ أنثى ☐ ذكر

العمر : ☐ من 20 الى 30 ☐ من 30 الى 40 ☐ من40 الى 50 ☐ أكثر من 50

المستوى التعليمي: ☐ أمي ☐ ابتدائي ☐ متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي ☐ تكوين مهني ☐ احتمال اخر

المهنة: ☐ طبيب ☐ ممرض ☐ مخبري ☐ عشاب ☐ مهندس ☐ استاذ ☐ دكتور جامعي

☐ موظف ☐ فلاح ☐ عامل يومي ☐ طالب جامعي ☐ تلميذ ☐ ربة بيت ☐ بطال

السكن: ☐ ريف ☐ المدينة

المصدر: ☐ شاهد ☐ معالج ☐ لااعلم

هل اصبت بالمرض سابقا ؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لااعلم

هل لديك احد في عائلة اصاب به ؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لااعلم

ظهور المرض: ☐ الطفولة ☐ المراهقة ☐ البلوغ ☐ الشباب ☐ الشيخوخة ☐ الحمل ☐ بعد الزواج ☐ لااعلم

كيف اكشف عن المرض ؟ ☐ عن طريق تحاليل طبية ☐ عن طريق معاينه طبية ☐ عن طريق ممارس العلاج بالاعشاب ☐ لااعلم

التحليل الطبيه المستخدمة للكشف عن مرض ؟

.....

.....

انواع المرض : ☐ **1 ارتفاع مستوى البيليروبين في الدم** ☐ **2 اليرقان الناتج عن إصابة خلايا الكبد.**

☐ **3 اليرقان الانسدادي** ☐ لااعلم

.....

هل هو مرض معدي ؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لااعلم

طريقة انتقال المرض: ☐ نقل الدم ومنتجاته دون فحص ☐ممارسة جنس ☐استخدام الابر لتعاطي المخدرات ☐ الاصابة اثناء الحمل ☐ اعادة استخدام معدات طبيه دون تعقيم ☐لااعلم

المضاعفات : ☐ تليف كبد ☐ سرطان الكبد ☐ تشميع كبد ☐لااعلم

❖ **معلومات حول النبات**

هل لديك معرفة بالنباتات المستعملة في علاج ؟ ☐ **نعم** ☐ **لا**

من اين حصلت على المعلومتك حول هذه النباتات ؟

☐ من الاهل او الاصدقاء ☐ من الانترنت من الكتب ☐ من طبيب او مختص ☐ اخرى

اسم النبات الشائع: .....

الجزء المستعمل: ☐الجذور ☐ الساق ☐ الأوراق ☐ الازهار ☐الثمار ☐البذور ☐ النبات كامل ☐لااعلم

حالة النبات: ☐ جاف ☐ غير جاف ☐لااعلم

طريقة الاستخدام: ☐ مستخلص ☐ مسحوق ☐ زيتوت ☐اخرى يرجى تحديد .....

☐لااعلم

طريقة التحضير: ☐مستحلب ☐ مغلى ☐ منقوع ☐ كمادات وضمادات ☐ اخرى يرجى تحديد ..... ☐ لااعلم

الجرعة المستخدمة: ☐ملى اليد ☐ ملعقة صغيرة ☐ غرام/كأس ☐لااعلم

وقت الاستخدام : ☐ قبل الاكل ☐ بعد الاكل ☐ أثناء الاكل ☐اخرى يرجى تحديد ..... ☐ لااعلم

مدة العلاج: ☐يوم ☐أسبوع ☐ شهر ☐ الى غاية الشفاء

هل شعرت بتحسن بعد الاستخدام هذه النباتات ؟ ☐نعم ☐ لا

هل ياخذ مع نبات اخر ؟ ☐نعم ☐ لا ماهوهذا النبات ؟ ..... الكمية ؟ .....

❖ هل تاخذ الوصفة مع دواء طبيب ؟ ☐
❖ هل تم العلاج بواسطة علاج طبيب فقط ☐
❖ او بتدخل في علاج بالدواء مع الاعشاب ☐
❖ لااعلم ☐

درجة الرضا عن العلاج : ☐راضي جدا ☐راضي رضى متوسط ☐لست راضي

❖ ماهي المحاذير والاحتياطات التي يجب اتخاذها عند العلاج بالاعشاب ؟

.....

- ✓ **معلومات اضافية :**

هل لديك معلومات اضافية ترغب في مشاركتها حول النباتات المستعملة في علاج اليرقان ؟

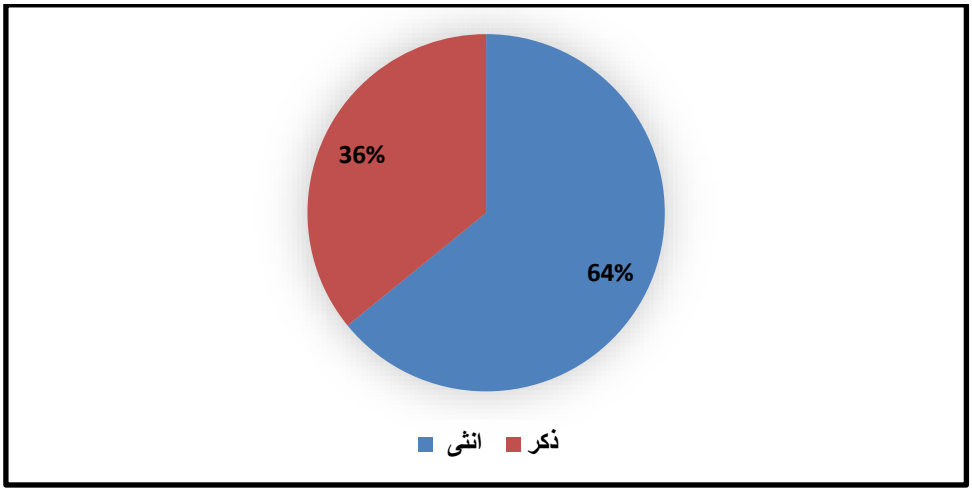
النتائج والمناقشة

II- تحليل نتائج الاستبيان

بعد جمع معطيات الاستبيان الموجه إلى 222مشاركًا من مختلف الفئات العمرية، ومن الجنسين، ومن مستويات علمية متباينة، تم استخدام برنامج Excel لإجراء التحليل الإحصائي واستخلاص المؤشرات الرئيسية. وقد كشفت البيانات عن مجموعة من النتائج المهمة المتعلقة باستخدام النباتات الطبية في علاج اليرقان، والمتمثل في النتائج التالية:

1. توزيع الأشخاص حسب الجنس:

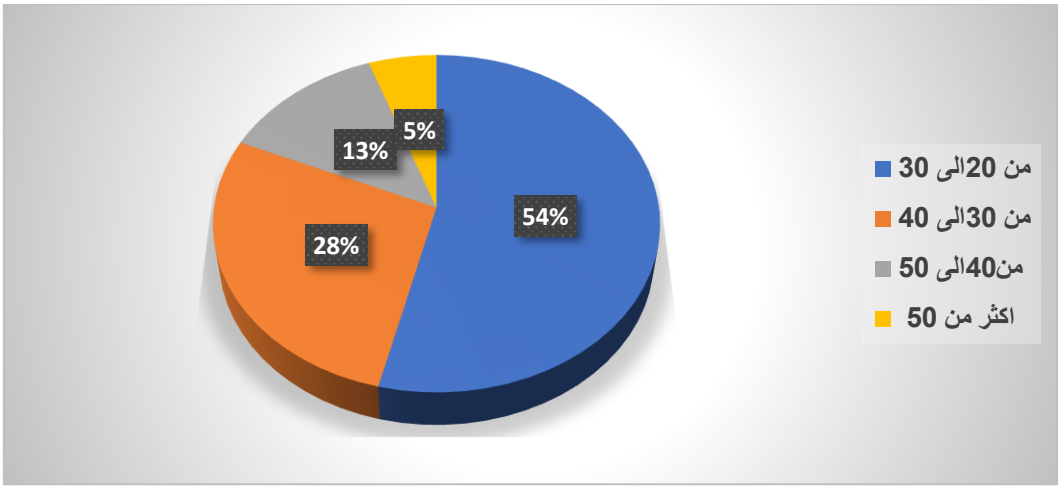
من خلال المعطيات التالية والموضحة في الشكل (11) نلاحظ أن الاهتمام بالنباتات الطبية المستخدمة في علاج اليرقان يمس كال الجنسين ولا يقتصر على جنس معين، حيث كانت نسبة الإناث هي الأعلى وتمثلت بـ 64 %، وكانت نسبة الذكور اقل بنسبة 36 %.



الشكل 11: توزيع الأشخاص حسب الجنس

2. توزيع الأشخاص حسب الفئة العمرية:

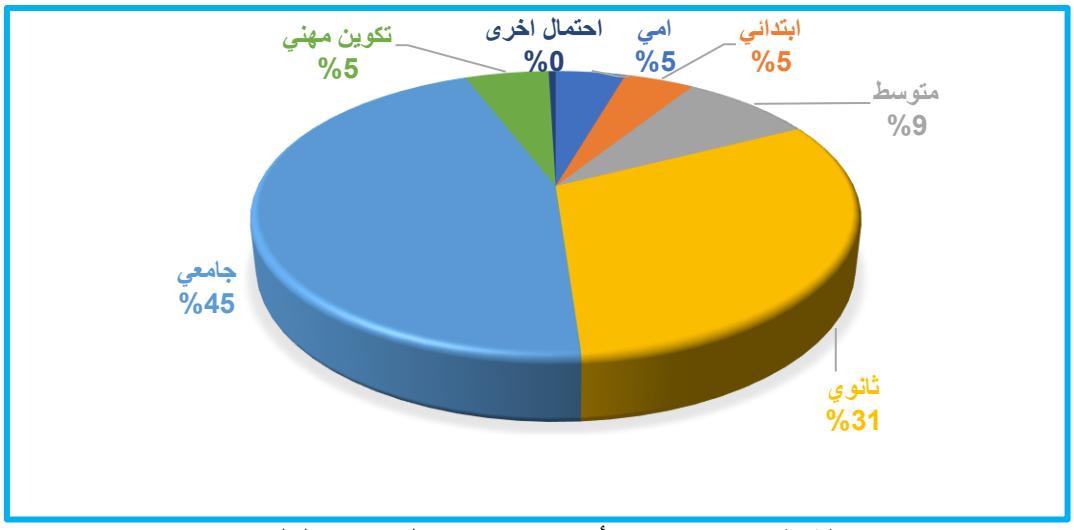
يبين الشكل (12) أن الفئة العمرية السائدة هي ما بين 20-30 سنة، وتمثل نصف العينة بنسبة 54 % من العدد الإجمالي، تليها الفئة العمرية ما بين من 30-40 سنة بنسبة 28%. أما فيما يخص باقي الفئات فان نسبة الأشخاص المستجوبين ما بين 40-50 وأكثر من 50 سنة هي الاضعف إذ تمثل 13 و5% على التوالي.



الشكل 12: توزيع الأشخاص حسب العمر.

3. توزيع الأشخاص حسب المستوى العلمي:

يبين الشكل (13) الموالي أن اعلى نسبة كانت لفئة حاملي الشهادات الجامعية بنسبة 45 %، تليها فئة المتحصلين على المستوى الثانوي والمتوسط بنسبة 31و9 %على التوالي، وأقل نسبة كانت لذوي المستوى التكوين المهني والابتدائي والأمي بنسبة متماثلة 5 %. اما احتمالات أخرى كانت منعدمة .

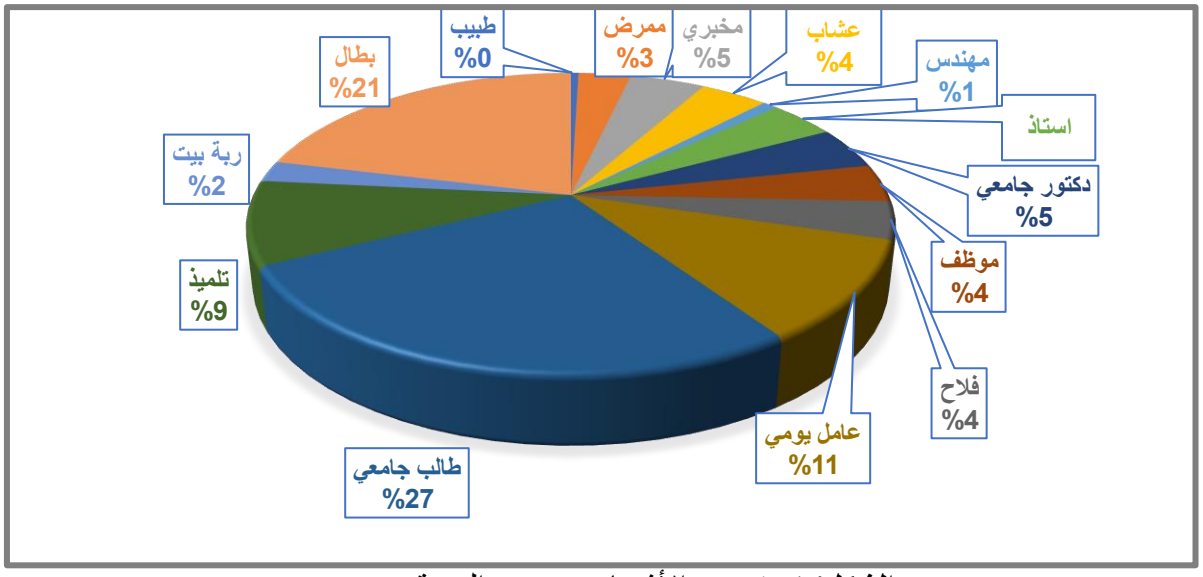


الشكل 13: توزيع الأشخاص حسب المستوى العلمي.

4. توزيع الأشخاص حسب المهنة:

يُظهر الرسم البياني (14) توزيع المشاركين في الاستبيان حسب المهنة، مما يوفر رؤية واضحة حول الفئات المهنية المختلفة ومدى مشاركتها في الدراسة. فيما يلي أبرز الملاحظات المستخلصة:

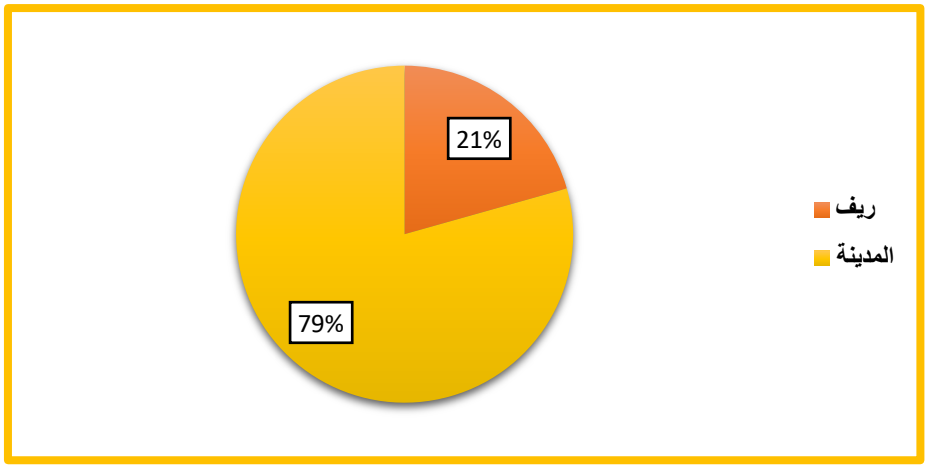
الفئات المهنية الأكثر تمثيلًا في العينة فئة "طالب جامعي" (27%) تشكل النسبة الأكبر من العينة، وتليها فئة بطال بـ 21 % وعامل يومي (11%) ثم تلميذ بـ 9%، اما لفئة دكتور جامعي ومخبري تمثل نسبة 5%. أما الفئات الاخرى مثل فلاح وموظف، أستاذ، عشاب كانت بنسبة 4 %. كما ان لدينا نسبة مشاركة منخفضة مثل: ربة بيت، فلاح، ممرض، طبيب (3-2 %).



الشكل14: توزيع الأشخاص حسب المهنة.

5. توزيع الاشخاص حسب مكان السكن:

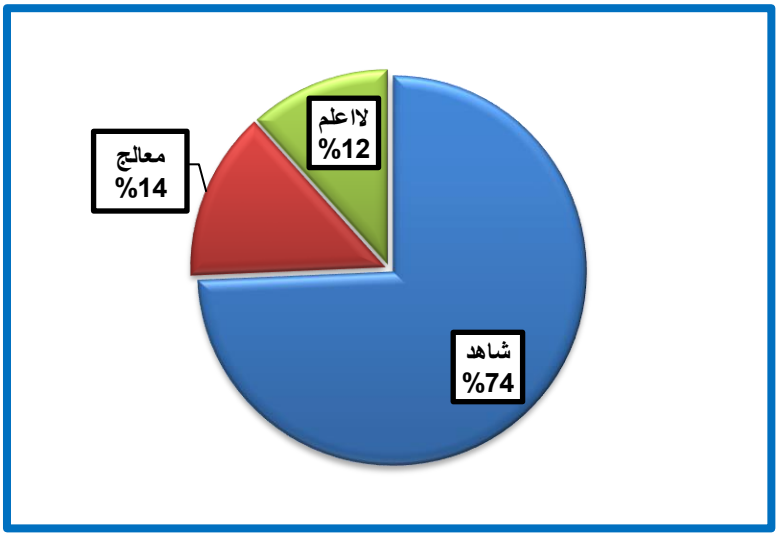
يُظهر الرسم البياني (15) توزيع المشاركين في الاستبيان حسب مكان السكن (المدينة مقابل الريف) وتمثل نسبة 79 % من المشاركين يقيمون في المدينة، مما يشير إلى أن الغالبية العظمى من المستجوبين يعيشون في بيئات حضرية .و21 % تمثل نسبة المشاركين الذين يعيشون في الريف، وهي نسبة أقل بشكل ملحوظ مقارنة بسكان المدن.



الشكل 15: توزيع الأشخاص حسب مكان السكن.

6. توزيع الاشخاص وفقًا لمصدر المعلومات:

يبين الشكل (16) توزيع المشاركين وفقًا لمصدر المعلومات حول استخدام النباتات الطبية في علاج اليرقان، حيث تم تصنيفهم إلى فئتين: "شاهد" وهي الغالبية العظمى بنسبة74 % و "معالج" وهي النسبة أقل بكثيربنسبة14 % والنسبة المتبقية صرحت لا اعلم مثلت نسبة 12 %.

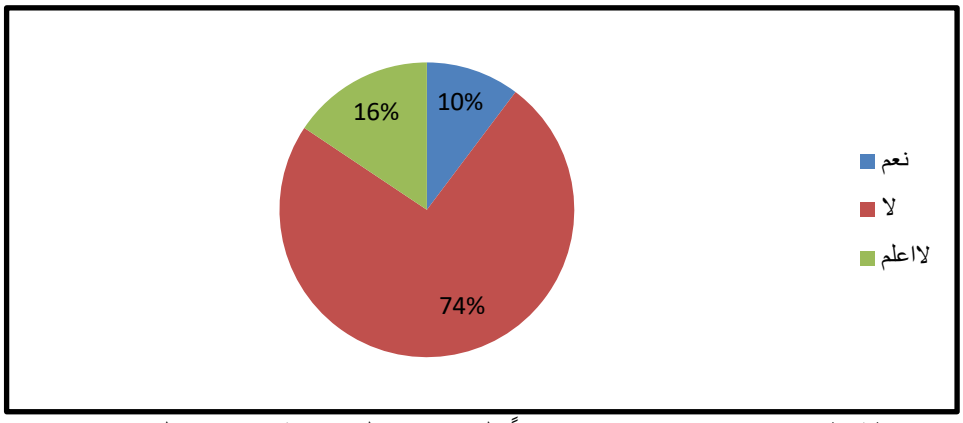


الشكل 16: توزيع وفقًا لمصدر المعلومات.

7. توزيع الاشخاص وفقًا لتعرضهم للإصابة بمرض اليرقان:

يُوضح الرسم البياني أدناه توزيع المشاركين وفقًا لتعرضهم للإصابة بمرض اليرقان. وتشير النتائج إلى أن الغالبية العظمى من المشاركين (74%) أفادوا بعدم إصابتهم بالمرض من قبل، في

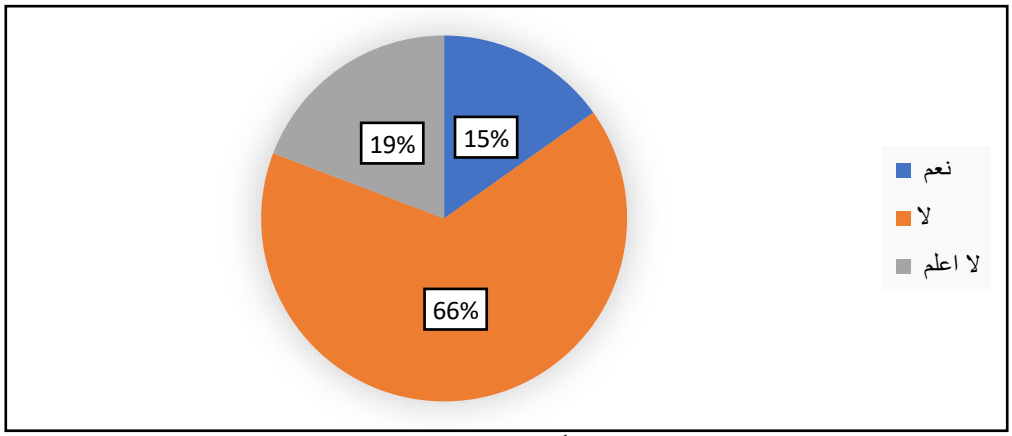
حين أكد 10% منهم أنهم سبق وأن أُصيبوا به. أما النسبة المتبقية، والتي تُقدر بـ 16%، فقد أفادت بعدم اليقين بشأن ما إذا كانوا قد تعرضوا للإصابة أم لا، مما قد يُعكس نقصًا في التشخيص أو ضعفًا في الوعي بالأعراض المرتبطة بالمرض.



الشكل 17: توزيع الاشخاص وفقًا لتعرضهم للإصابة بمرض اليرقان.

8. توزيع الاشخاص وفقًا للإصابة بمرض اليرقان في العائلة:

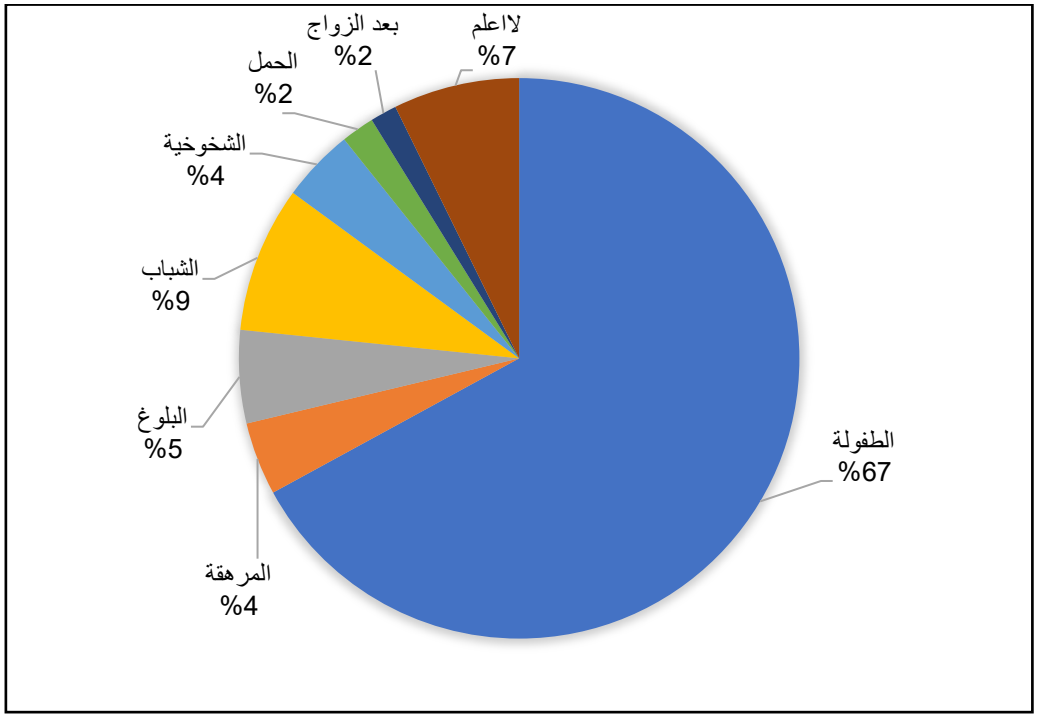
يُبيّن الشكل (18) توزيع الأفراد وفقًا لوجود إصابات بمرض اليرقان داخل العائلة، حيث أفاد أكثر من نصف المشاركين (66%) بعدم وجود حالات إصابة في عائلاتهم، في حين عبّر نحو 19% عن عدم معرفتهم بوجود مثل هذه الحالات. أما نسبة 15% من المشاركين فقد أشاروا إلى وجود إصابات باليرقان ضمن أفراد عائلاتهم، وهو ما قد يُلمّح إلى احتمال وجود عوامل وراثية أو بيئية مشتركة في بعض الحالات، إلا أن هذه الحالات تظل محدودة الانتشار وفقًا لهذا التوزيع.



الشكل 18: توزيع الاشخاص وفقًا للإصابة بمرض اليرقان في العائلة.

9. توزيع الاشخاص وفقًا فترة ظهور مرض اليرقان:

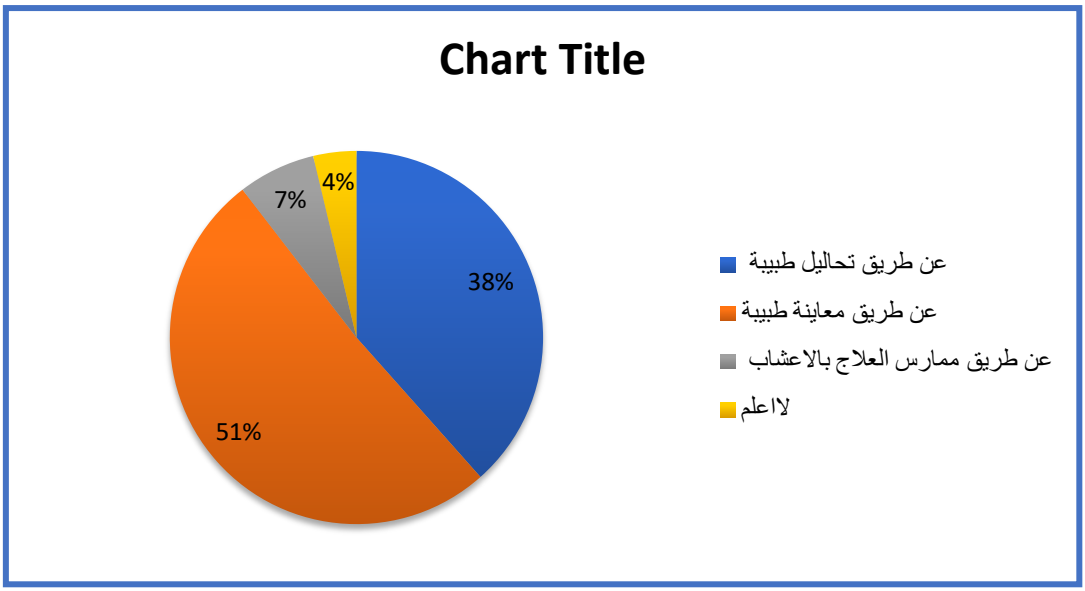
يُوضح الشكل (19) توزيع الأشخاص حسب فترة ظهور مرض اليرقان، حيث يُلاحظ تفاوتٌ ملحوظ في توقيت الإصابة عبر مراحل الحياة المختلفة. فقد سُجّلت أعلى نسبة للإصابة خلال مرحلة الطفولة، إذ بلغت 67% من الحالات، مما يُشير إلى شيوع المرض في هذه المرحلة العمرية. وتنخفض هذه النسبة تدريجيًا في المراحل اللاحقة مثل مرحلة الشباب (9%)، والبلوغ (5%)، والشيخوخة (4%)، وهو ما قد يُعزى إلى تحسّن المناعة، أو ارتفاع مستوى الوعي الصحي والنظافة الشخصية مع التقدم في السن. أما خلال فترة الحمل وبعد الزواج، فقد سُجّلت نسب ضئيلة بلغت 2% لكل منهما. في حين أن 7% من الأفراد أفادوا بعدم معرفتهم بالفترة التي ظهر فيها المرض.



الشكل 19: توزيع الاشخاص وفقًا فترة ظهور مرض اليرقان.

10.توزيع الاشخاص حسب كيفية اكتشاف المرض:

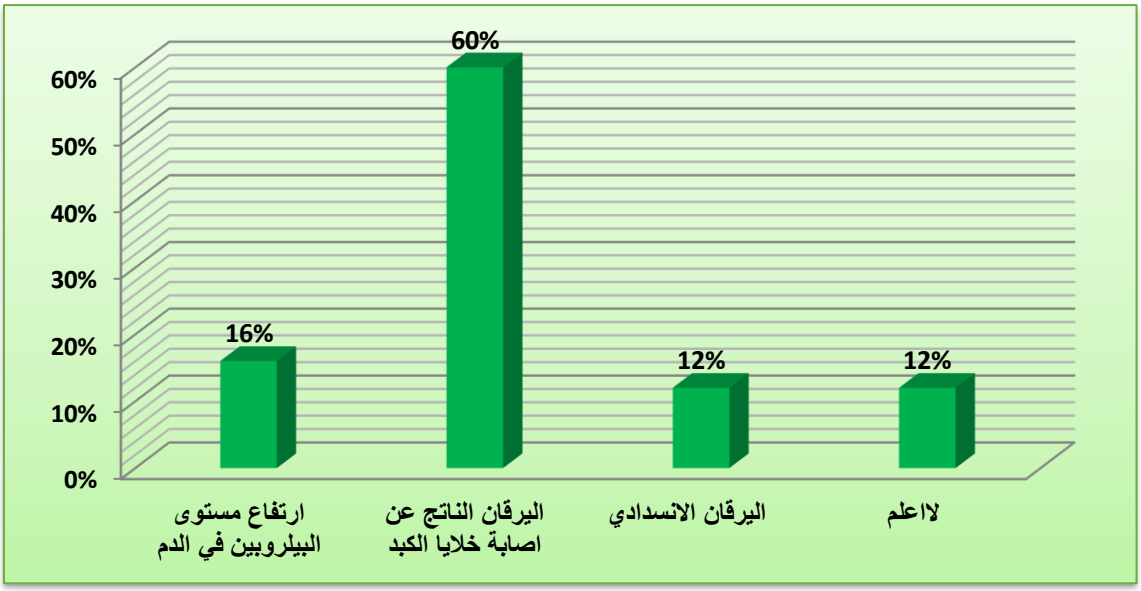
يُظهر الشكل (20) أن المعاينة الطبية تمثل الوسيلة الأكثر شيوعًا لاكتشاف المرض بنسبة 51%، تليها التحاليل الطبية بنسبة 38%. ويُشير ذلك إلى أن هاتين الطريقتين تُعدان الأكثر فعالية أو استخدامًا مقارنة بوسائل أخرى، مثل اللجوء إلى العلاج بالأعشاب الذي لا تتجاوز نسبته 7%. في حين أن 4% من الأشخاص المستجوبين أفادوا بعدم معرفتهم بالطريقة التي تم بها اكتشاف مرضهم.



الشكل 20: توزيع الاشخاص حسب كيفية اكتشاف المرض.

11.توزيع الاشخاص حسب نوع المرض:

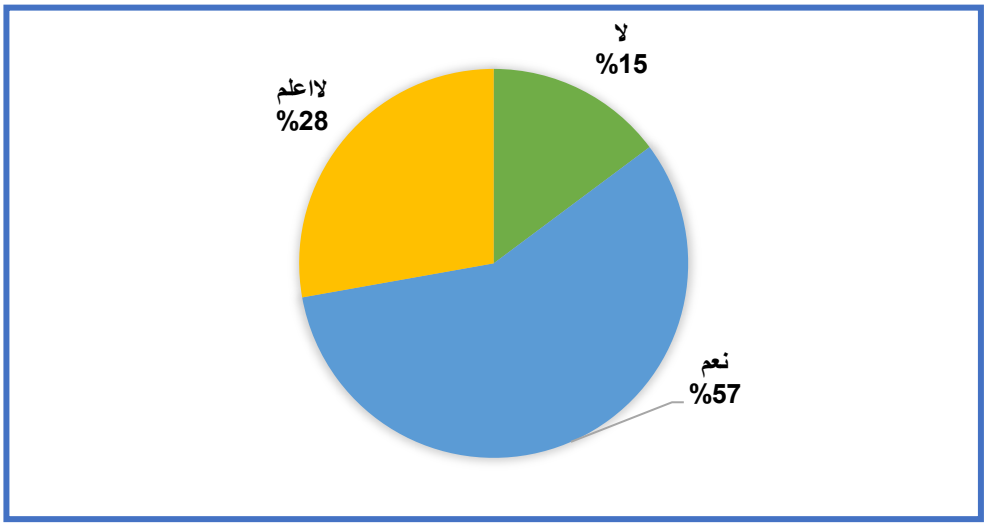
يُبيّن الشكل (21) توزيع المشاركين حسب نوع الإصابة بمرض اليرقان، حيث تَظهر الإصابة الناتجة عن تضرر خلايا الكبد كأكثر الأنواع شيوعًا بنسبة 60%، ما يدل على أنها تُشكل غالبية الحالات. ويليها في الانتشار اليرقان الناتج عن ارتفاع مستوى البيليروبين في الدم بنسبة 16%، وهي نسبة أقل بكثير مقارنة بالنوع الأول. أما اليرقان الانسدادي فقد سُجّل بنسبة 12%، ما يشير إلى أنه أقل شيوعًا نسبيًا. في حين أن 12% من المشاركين أفادوا بعدم معرفتهم بنوع اليرقان الذي أُصيبوا به.



الشكل 21: توزيع الاشخاص حسب نوع المرض.

12.توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالمرض (معدي/ غير معدي):

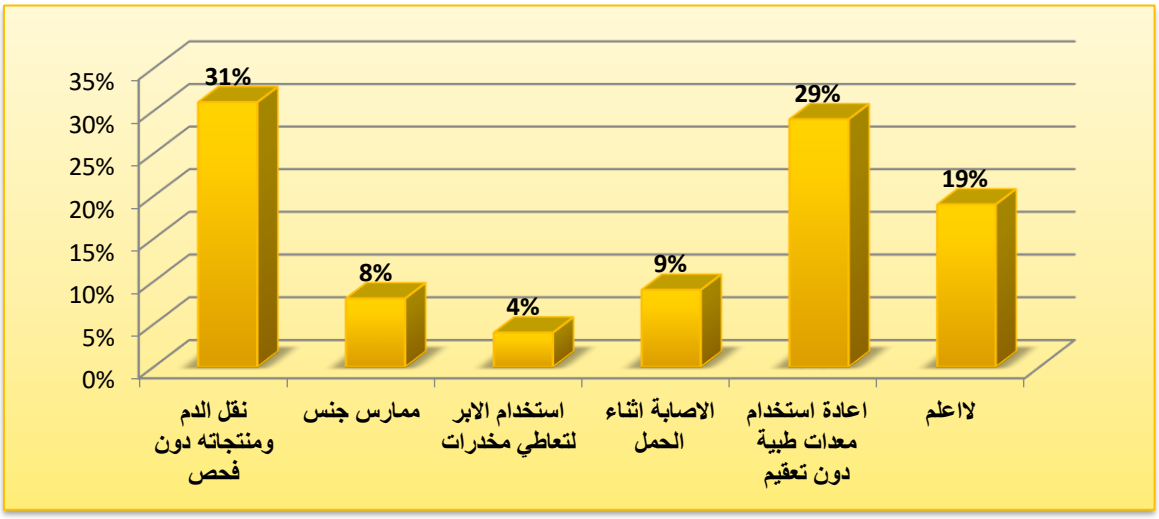
تُظهر النتائج أن أكثر من نصف أفراد العينة (57%) يمتلكون معرفة واضحة بطبيعة مرض اليرقان، سواء من حيث كونه معديًا أو غير معدٍ، مما يدل على مستوى جيد من الوعي لدى غالبية المشاركين. في المقابل، أفاد نحو 28% بعدم معرفتهم بهذه المعلومة، وهو ما يعكس حاجة محتملة لتعزيز التثقيف الصحي حول خصائص المرض. كما أن 15% من المشاركين اختاروا خيار "لا أعلم"، الأمر الذي قد يُشير إلى غموض في صياغة السؤال أو إلى وجود التباس في فهم المصطلحات الطبية المتعلقة بالمرض.



الشكل 22: توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالمرض (معدي/ غير معدي).

13.توزيع الأشخاص حسب طريقة الانتقال المرض:

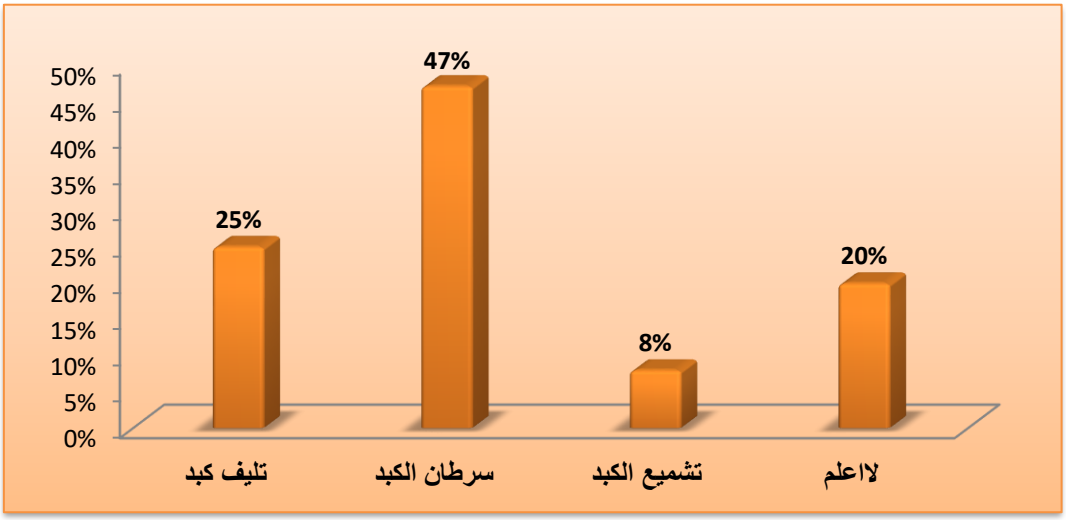
يُوضّح الشكل توزيع آراء المشاركين حول طرق انتقال مرض اليرقان، حيث يرى ما نسبته 31% أن انتقال الدم واستخدامه دون فحص هو السبب الأكثر شيوعًا، يليه استخدام الأدوات الطبية الملوّثة دون تعقيم بنسبة 29%، ما يشير إلى أن الوسائل الطبية غير الآمنة تُعدّ من أبرز العوامل المرتبطة بانتقال المرض. في المقابل، أشار 9% من المشاركين إلى الإصابة اثناء الحمل قد يكون سببًا في انتقال المرض، و8% ذكروا أن الإصابة ناتجة ممارسة الجنس. بينما نسب 4% من المشاركين انتقال المرض إلى سبب استخدام الابر لتعاطي المخدرات. أما نسبة "لا أعلم" فبلغت 19%، مما يعكس وجود فجوة معرفية لدى بعض الأفراد تستدعي تعزيز التوعية حول طرق انتقال المرض.



الشكل 23: توزيع الأشخاص حسب طريقة الانتقال المرض.

14.توزيع الأشخاص حسب المضاعفات الناتجة عن اليرقان:

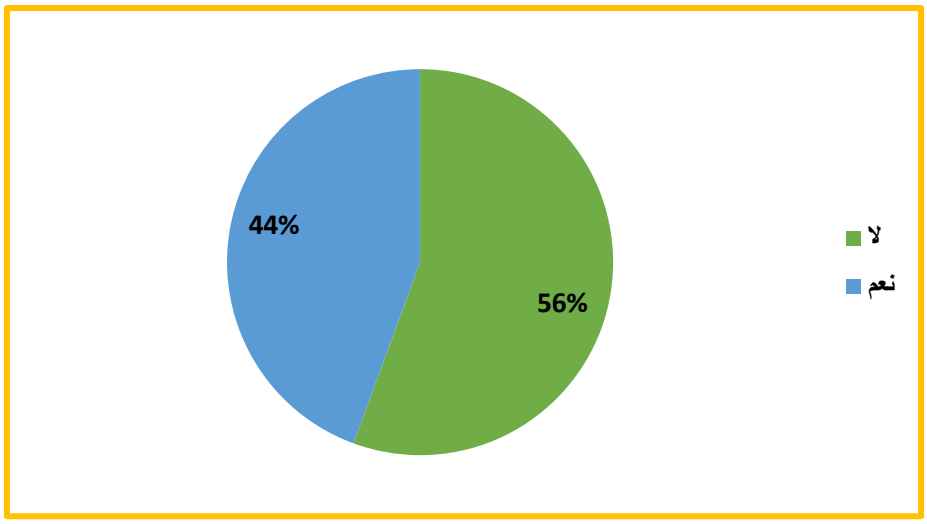
تشير النتائج إلى أن المضاعفات الصحية الناتجة عن اليرقان بين المرضى تتوزع بشكل متفاوت، حيث هيمن سرطان الكبد بأعلى نسبة بين المصابين (47%) وهومن المضاعفات الخطيرة. أما تليف الكبد فقد كان بنسبة 25%، مما يشير إلى أن جزءًا معتبرًا من المرضى يعانون من تدهور مزمن في أنسجة الكبد، ومن جهة أخرى تمثّلت نسبة 8% في الإصابة بتشمع الكبد، وهي مرحلة متقدمة من تليف الكبد، فأما النسبة المتبقية الـ 20% من المرضى صرّحوا بعدم معرفتهم بطبيعة المضاعفات التي يعانون منها.



الشكل 24: توزيع الأشخاص حسب المضاعفات الناتجة عن اليرقان.

15.توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالنباتات المستعملة في علاج مرض اليرقان

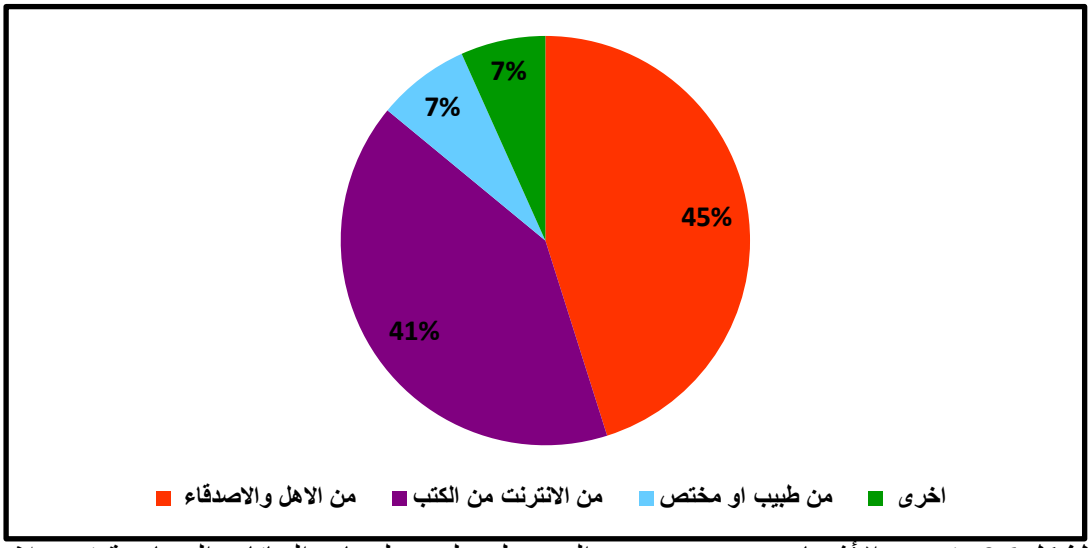
بناءً على الشكل 25 أكثر من نصف العينة (56%) ليس لديهم معرفة بالنباتات العلاجية لمرض اليرقان، قد يرجع هذا لقلة انتشار اليرقان في المنطقة أو عدم المعرفة الجيدة في هذا المجال. وفيما صرح 44% من الأشخاص انهم يعرفون بعض النباتات المستخدمة في علاج اليرقان.



الشكل 25: توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالنباتات المستعملة في علاج مرض اليرقان.

16.توزيع الأشخاص حسب مصدر الحصول على معلومات النباتات المساهمة في علاج مرض يرقان:

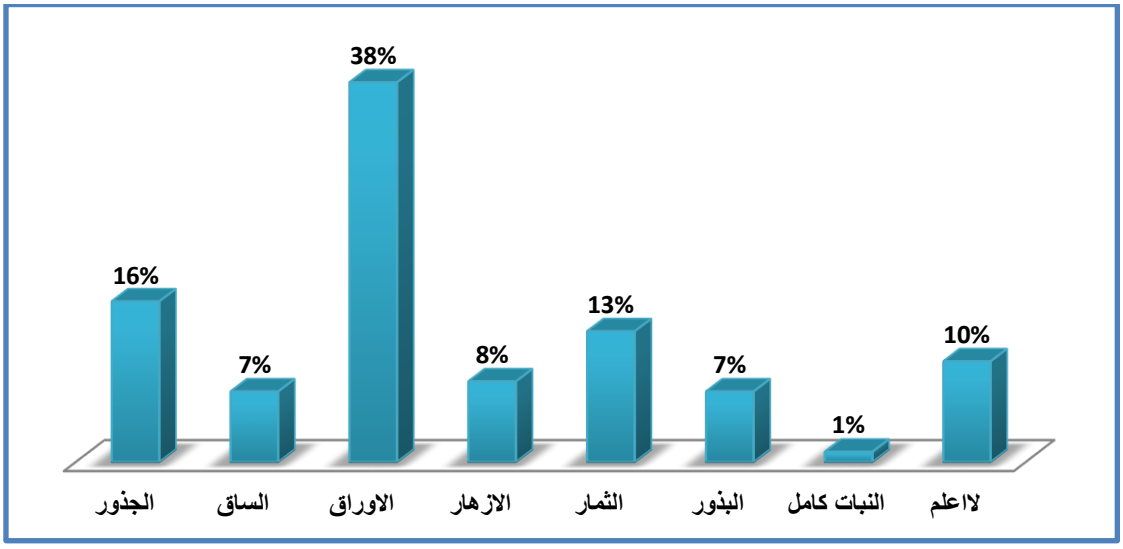
بناء على الشكل 26 فان نسبة المعلومات التي تحصل عليها لافراد كبيرة 45% من الاهل والاصدقاء ،وهذا يشير الى انشارواسع استعمال النباتات الطبية ووتدولها بين لافراد .
وبنسبة 41% اقل بقليل من النسبة الاول يعتمدون على الانترنت والكتب وهذا راجع الى سهولة وسرعة الحصول على معلومات .ونفس النسبة 7% من طبيب اومختص ومن مصادر اخرى مختلفة .



الشكل 26: توزيع الأشخاص حسب مصدر الحصول على معلومات النباتات المساهمة في علاج مرض يرقان.

17.توزيع الاشخاص حسب الجزء النباتي المستخدم في علاج مرض اليرقان:

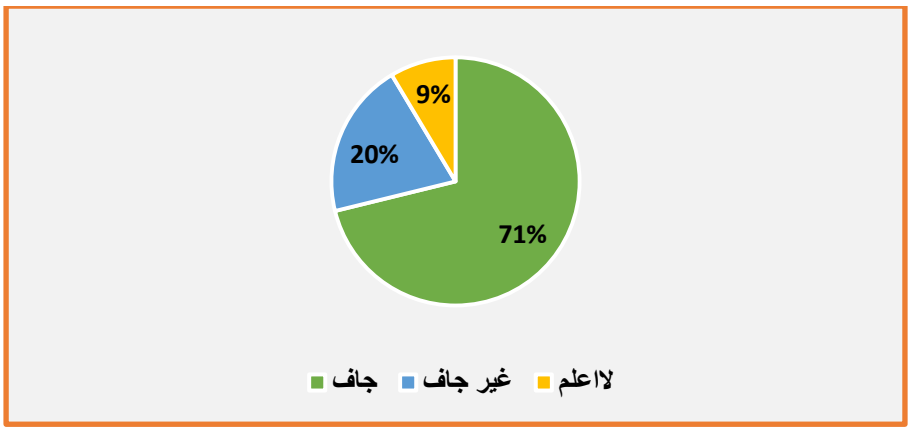
بين الشكل 27 هيمنة الأوراق من حيث الاستخدام بنسبة 38%، مما يشير إلى: سهولة الحصول عليها تركيز المواد الفعالة العلاجية فيها. ثم تأتي في المرتبة الثانية والثالثة استخدام الجذور والثمار (16% و13% على التوالي)، حيث تحتوي هذه الأجزاء عادةً على مركبات نشطة. اما الأجزاء أقل استخداماً هي الأزهار (8%) والساق والبذور بنفس النسبة (7%).



الشكل 27: توزيع الاشخاص حسب الجزء النباتي المستخدم في علاج مرض اليرقان.

18.توزيع الاشخاص حسب حالة النبات المستخدم في علاج مرض اليرقان (جاف او غير جاف):

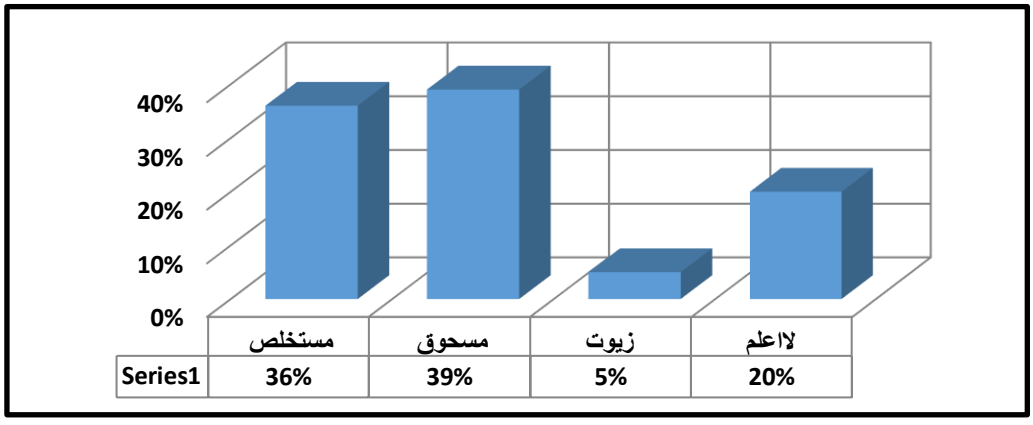
من نتائج الشكل 28 نلاحظ هيمنة نسبة النبات الجاف 71% ويشير ذلك ربما لزيادة تركيز المواد الفعالة أو لسهولة الحفظ وتوافق مع الممارسات التقليدية الشائعة في الطب الشعبي. استخدام محدود للنبات الطازج بنسبة 20% قد يرجع ذلك الى: حالات علاجية محددة تتطلب مواد نباتية طازجة وصعوبة الحصول على النباتات الطازجة باستمرار، وبنسبة 9% كانت لإجابة بلا اعلم.



الشكل28: توزيع الاشخاص حسب حالة النبات المستخدم (جاف او غير جاف).

19.توزيع الاشخاص حسب طريقة استخدام النبات في علاج مرض اليرقان:

يشير الشكل 29 الى طريقة استخدام النباتات في علاج مرض اليرقان حيث كان استخدام النبات بشكل مسحوق متفوقة بـ 39%، ومستخلص بنسبة 36%. حيث يعز ذلك إلى: تفضيل الطرق التي تُحافظ على التركيز العالي للمواد الفعالة، أو سهولة الجرعة والتخزين مقارنة بالطرق الأخرى. كما كان استخدام ضعيف للزيوت بنسبة 5 %، و20 % صرحوا بلا أعلم.

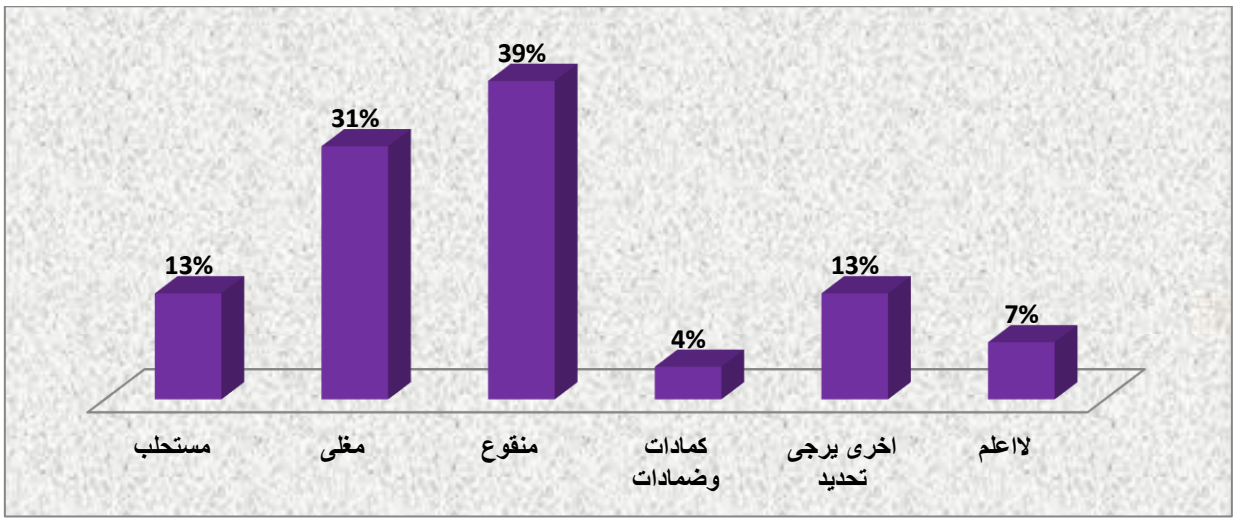


الشكل 29: توزيع الاشخاص حسب طريقة استخدام النبات في علاج مرض اليرقان.

20.توزيع الاشخاص حسب طريقة التحضير النبات في علاج مرض اليرقان:

يتضـح من النتائج الشكل (30) أن أكثر طريقة يسـتخدمها الأشخاص الذين تم اسـتجوابهم في الاستبيان هي طريقة النقع في الماء بنسبة 39 % ثم تليها طريقة المغلي بنسبة 31 %، أما

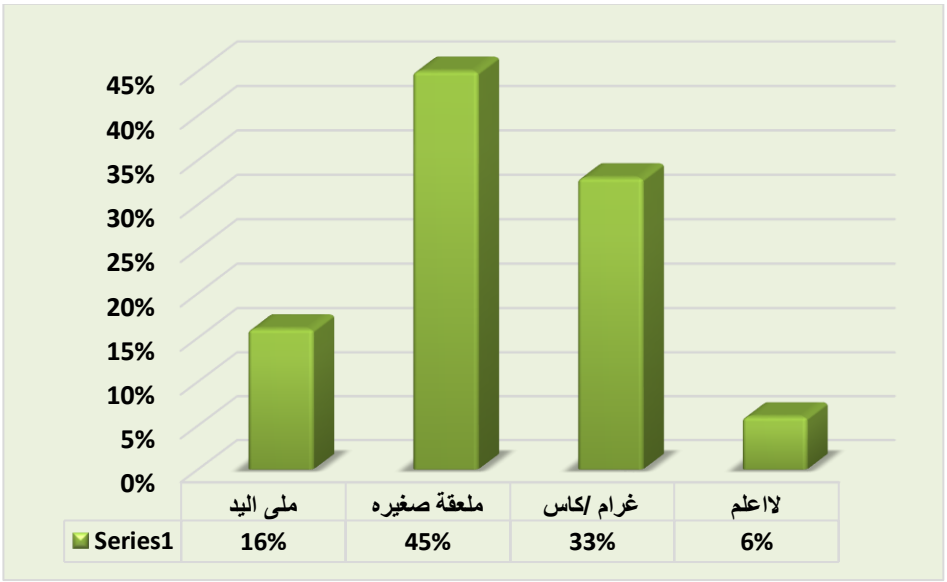
بالنسبة لطريقة المستحلب وطرق أخرى بنسبة 13%، وكمادات وضمادات فكانت بنسبة 4%.
و7 %لا أعلم.



الشكل 30: توزيع الاشخاص حسب طريقة التحضير النباتات لعلاج مرض اليرقان.

21.توزيع الأشخاص حسب الكمية المستخدمة:

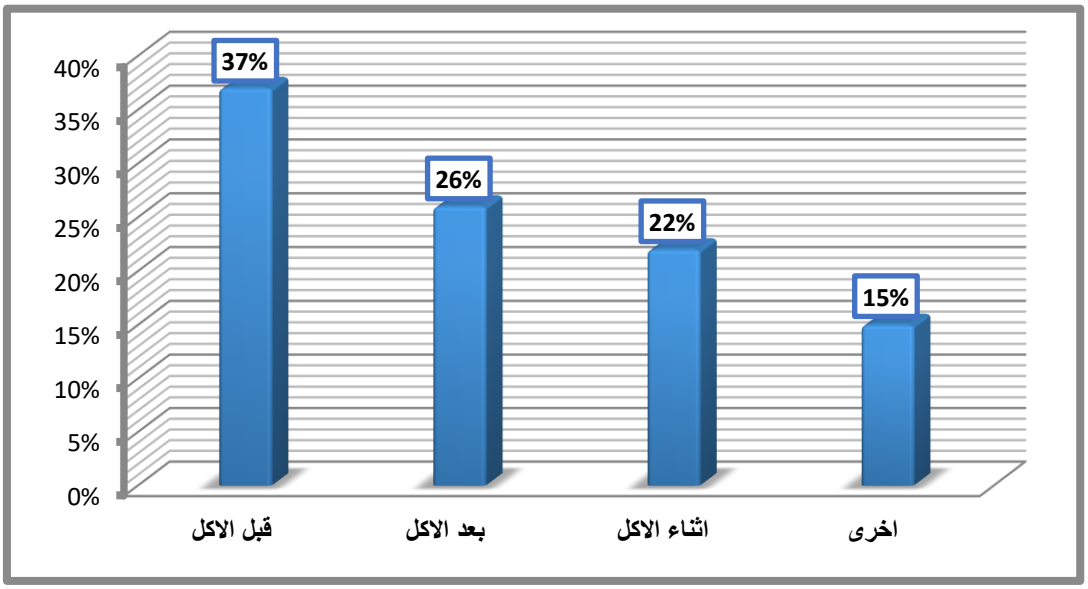
يبين الشكل التالي الجرعة المستعملة للعالج حيث أكد أغلبية الأشخاص على استعمال ملعقة صغيرة بنسبة (45%)، ثم الغرام بنسبة أقل (33 %) وملئ اليد بنسبة ضعيفة (16 %).



الشكل 31: توزيع الأشخاص حسب كمية الجرعة المستخدمة.

22.توزيع للأشخاص حسب وقت استخدام نباتات للعلاج اليرقان:

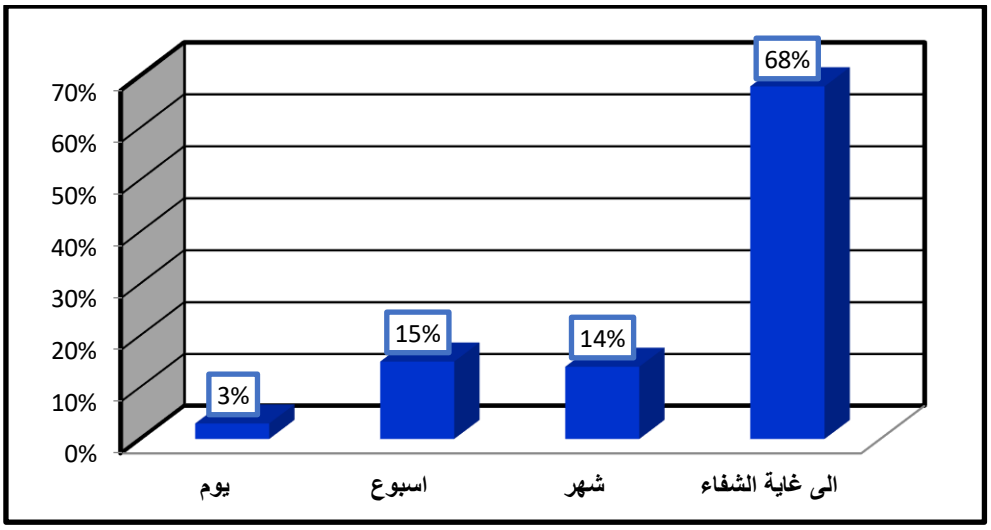
يشير الشكل الى ان نسبة الاكبر 37% يستخدم فيها العلاج قبل الاكل تليها بنسبة اقل بقليل 26% يستخدم بعد الاكل وبنسبة 22% اثناء الاكل وبنسبة 15% طريقة استخدام اخرى.



الشكل 32: توزيع الاشخاص حسب وقت استخدام نباتات للعلاج اليرقان

23.توزيع الأشخاص حسب مدة العلاج :

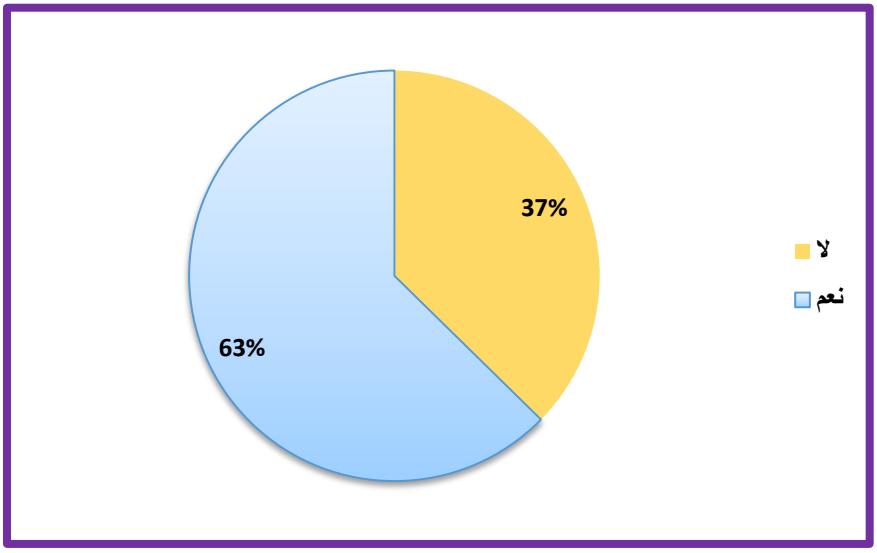
يوضح الشكل (33) أن أكثرية الأشخاص يستخدمون العالج بالأعشاب إلى غاية الشفاء (68%)، ثم يليها الاستخدام الأسبوعي (15%)، ثم الاستخدام الشهري 14% واستخدام لمدة يوم بنسبة 3%.



الشكل 33: توزيع الأشخاص حسب مدة العلاج.

24.توزيع الأشخاص حسب شعورهم بتحسن بعد الاستخدام هذه النباتات لعلاج مرض اليرقان أم لا:

من تحليل النتائج تبين غالبية المستخدمين يشعرون بالتحسن عند استخدام هذه النباتات لعلاج مرض اليرقان بنسبة عالية 63% يمكن ان تشير ذلك إلى: فعالية محتملة للنباتات المستخدمة في علاج البرقان وثقة كبيرة في الطب التقليدي بين أفراد العينة. اما ثلث العينة لم يلاحظوا تحسنا بنسبة 37% قد يعود الى: اختلافًا في فعالية النباتات حسب الحالة الصحية للمريض. او بحاجة لتحسين طريقة الاستخدام أو اختيار النباتات المناسبة .



الشكل34: توزيع الأشخاص حسب شعورهم بتحسن بعد الاستخدام هذه النباتات لعلاج مرض اليرقان أم لا.

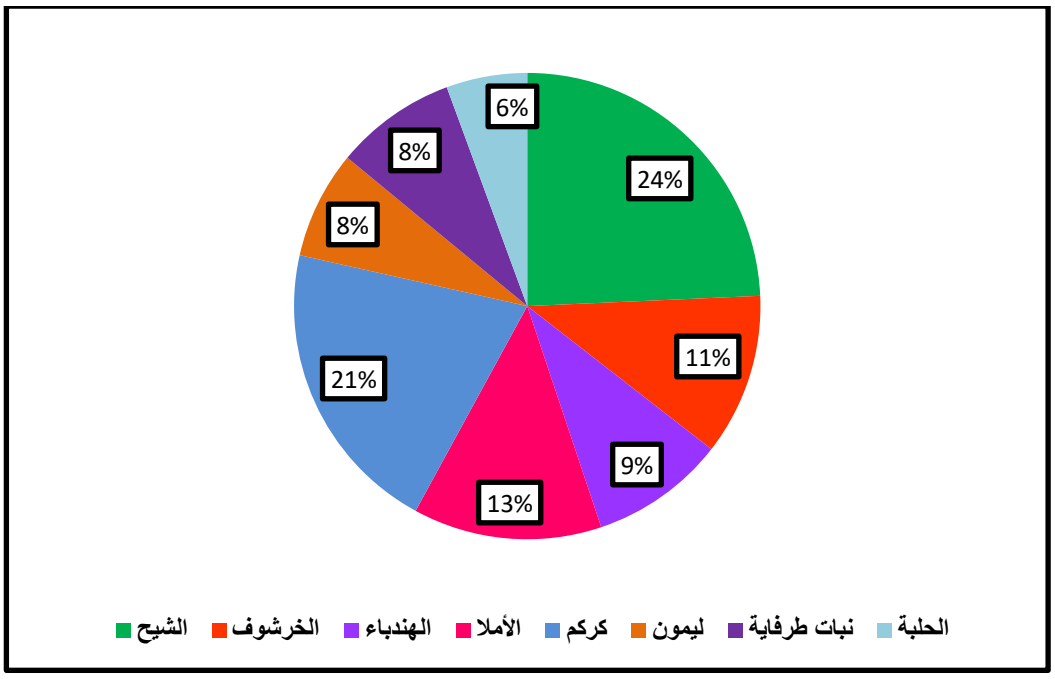
25.توزيع الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان حسب الاستبيان:

الاسم العلمي	الاسم الشائع	العائلة النباتية	التكرار
Allium cepa	بصل	liliacèes (الزنبقيات)	1
Allium sativum	ثوم	Liliacèes (الزنبقيات)	1
Artemisia herba-alba	الشيح	Asteraceae (النجمية)	26
Cichorium sp	الهندباء	Asteraceae (النجمية)	10
Citrus limon	ليمون	Rutaceae (السذابية)	8
Crocus sativus	زعفران الشعرة	Iridaceae (السوسنية)	4
Cucurbita pepo	يقطين	Cucurbitaceae (القرعية)	1
Curcuma longa	كركم	Zingiberaceae (الزنجبيلية)	22
Cuscuta spp.	أقسور	Convolvulaceae (اللبلابية)	1
Cynara scolymus	الخرشوف	Asteraceae (النجمية)	12
Juniperus communus	العرعار	Cupressaceae (السروية)	2
Lactuca sativa	خس	Asteraceae (النجمية)	2
Matricaria chamomilla	البابونج	Asteraceae (النجمية)	3
Mentha spicata / Mentha piperita	نعناع	Lamiaceae (الشفوية)	3
Nigella sativa	الكمون الأسود	Ranunculaceae (الحوذانية)	2
Ocimum basilicum	الريحان	Lamiaceae (الشفوية)	5
Phyllanthus emblica	الأملا	Phyllanthaceae (الفيلانثية)	14
Physalis sp	الحرنكش	Solanaceae (الباذنجانية)	1
Pisum sativum	البازلاء	Fabaceae (البقولية)	1

Prunus dulcis	لوز	Rosaceae (الوردية)	1
Raphanus sativus	فجل	Brassicaceae (الكرنبية)	4
Rosmarinus officinalis	اكليل الجبل (حصى البان)	Lamiaceae (الشفوية)	3
Silybum marianum	الشوك حليب(شوك الجمل)	Asteraceae (النجمية)	3
Solanum lycopersicum	طماطم	Solanaceae (الباذنجانية)	2
Solanum nigrum	عنب الذيب	Solanaceae (الباذنجانية)	2
Tamarindus indica	تمر هندي	Fabaceae (البقولية)	1
Tamarix gallica	نبات طرفاية	Tamaricaceae (الطرفاوية)	9
Thymus vulgarus	الزعتر	Lamiaceae (الشفوية)	1
Trigonella foenum-graecum	الحلبة	Papilionacèes (الفراشيات)	6
Zingiber officinalis	الزنجبيل	Zingiberaceae (الزنجبيلية)	1
Ziziphus lotus	السدر	Rhamnaceae (السدرية)	2

الجدول (08): توزيع الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان حسب الاستبيان.

يتبين من نتائج الجدول (08) والشكل (35) أن نبات الشيح (*Artemisia herba-alba*) أكثر النباتات استخداما حيث تم ذكرها 26 مرة من طرف الأشخاص بنسبة24 %، يليها نبات الكركم (*Curcuma longa*) بتكرار22 مرة والنسبة: 21%، ثم الاملج (*Phyllanthus emblica*) تكرار:14 بنسبة 13% ثم الخرشوف (*Cynara scolymus*) بالتكرار: 12 ونسبة: 11%، والهندباء (*Taraxacum officinale*) بتكرار:10 بنسب 9 %. وكذلك نبات الطريفاية و الليمون (*Tamarix gallic* و*Citrus limon*) بنسبة 8% بتكرار : 9 و 8 على التوالي .



الشكل 35: توزيع اهم الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان.

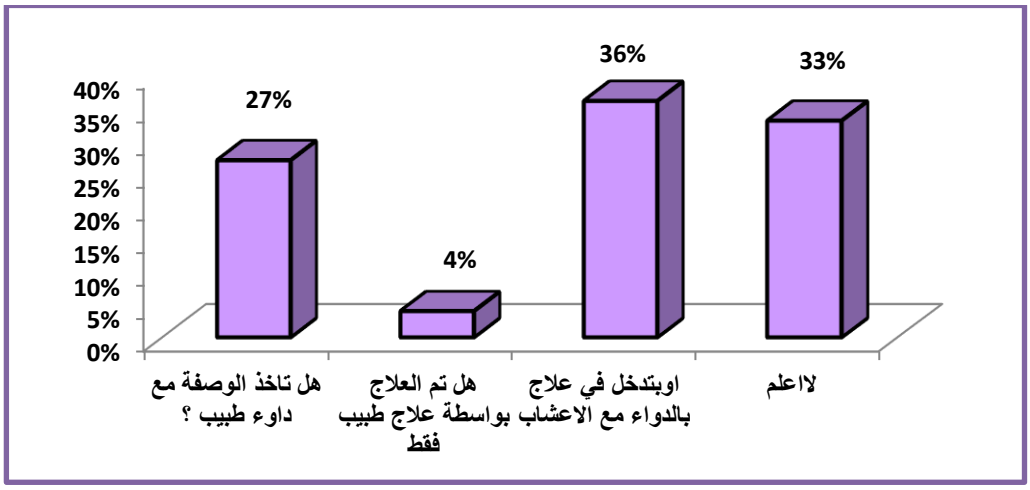
26.العائلات النباتية الاكثر تكرار استخداما لعلاج مرض اليرقان:

العائلة النباتية	النباتات والاسم العلمي	التكرار
Asteraceae(النجمية)	خس *Lactuca sativa* حليب الشوك *Silybum marianum* الشيح Artemisia herba-alba الهندباء *Taraxacum officinale* الخرشوف *Cynara scolymus* البابونج *Matricaria chamomilla*	56
Zingiberaceae (الزنجبيلية)	كركم *Curcuma longa* الزنجبيل *Zingiber officinale*	23
Phyllanthaceae (الفيلانثية)	الأملا *Phyllanthus emblica*	14
Lamiaceae(الشفوية)	الريحان *Ocimum basilicum* الزعتر *Thymus vulgaris* نعناع *Mentha spicata / Mentha piperita*	9
Tamaricaceae(الطرفاوية)	نبات طرفاية *Tamarix gallica*	9

الجدول 09: يمثل تكرار العائلات النباتية استخداما لعلاج مرض اليرقان

27.طريقة العلاج المتبعة:

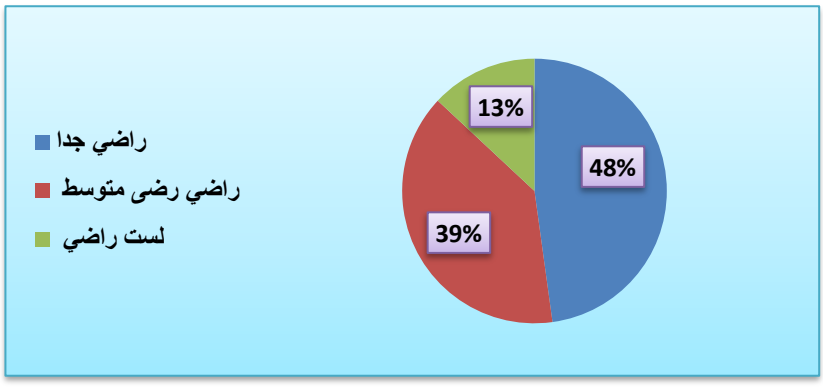
يشير الشكل 36 الى ان طريقة العلاج المتبعة كانت بتدخل في علاج الدواء مع الأعشاب أكبر بنسبة 36%، تاليها أخذ العلاج المستخدم بوصفة طبيب بنسبة 27%، وبنسبة 33% كانت الاجابة لا اعلم وبنسبة ضئيلة 4% تم العلاج بواسطة طبيب فقط.



الشكل 36: طريقة العلاج المتبعة في علاج مرض اليرقان.

28.توزيع الأشخاص حسب درجة الرضى عن العلاج مرض اليرقان

يشير الشكل 37 ان العلاج المتبع كان فعال وكان المستخدمون راضون جدا بنسبة 48%، وكان درجة الرضى المتوسط بنسبة 13%، ولقد ابدى البعض بنسبة ضئيلة 13% عن عدم الرضى على العلاج.



الشكل 37: توزيع للأشخاص حسب درجة الرضى عن العلاج مرض اليرقان.

المزيج الاعشاب المرافقة	الوصفة وطريقة المتبعه
الشيح مع الليمون	ناخذ كيمة ملئ اليد من مسحوق الشيخ المجفف، ثم نقوم بوضعه في ماء مغلي ونصفيه نتركه يرتاح قليلا، ثم نضيف له نصف كأس ليمون يتناول قبل الأكل الى غاية الشفاء.
زعفران الشعرة مع عنب ذيب	يمكن ايضا استخدام ازهار نبات زعفران، وبالتحديد المياسم (خيوط الحمراء) لأنها تحتوي على مواد فعالة ونكهه مميزة. نضع ملعقة صغيرة من مياسم الزعفران في ماء مغلي لمده من الزمن ونضيع ثمار عنب ذيب بكمية صغيرة للحصول على المستخلص. يتناول قبل الاكل لمدة شهر. وكانت نتيجة جيد وراضي راضي متوسط. نصيحة تجنب نتاول الزعفران مع دواء لانه يسبب انخفاض ضغط الدم.
الشيح مع الكركم	نضع ملعقة صغيرة من اوراق الشيح المطحونة المجففه مع ملعقة صغير من جذور الكركم المطحونة المجففة ايضا في ماء مغلي مدة من زمن للحصول على خليط مستخلص. يمكن تناوله بعد الاكل الى غاية الشفاء من مرض يرقان.
الشيح مع عنب الذيب	نقوم بنقع كيمة كاس من اوراق الشيح الجافه، ومعلقة من صغيرة من اوراق عنب ذيب جافه في ماء مغلي للحصول على مستخلص. يتناول قبل الاكل الى غاية الشفاء.
ليمون وكركم	نقوم بوضع كمية ملى اليد من اوراق ليمون مجففه مع كمية قليلة من كركم في ماء مغلي للحصول على مستخلص يستهلك قبل الاكل الى غاية الشفاء.

جدول 10: وصفات عشبية متكونه من الاعشاب المرافقة لعلاج مرض اليرقان العلاج .

النباتات واسمه العلمي	الوصفة
الشيح Artemisia herba) alba (	نأخذ كيمة ملئ اليد من مسحوق جذور الشيخ المجفف، ثم نقوم بوضعه في ماء مغلي ونصفيه نتركه يرتاح قليلا، ثم نضيف له نصف كأس ليمون، ويتناول قبل الأكل الى غاية الشفاء.
الحلبة **Trigonella foenum-) (graecum**	نأخذ كيمة بقدر ملعقة صغيرة من بذور الحلبة الجافه، والمسحوقة ونقوم بوضعها في ماء مغلي. للحصول على مشروب الحلبة يتناول بعد لأكل لمده شهر لعلاج مرض اليرقان.
الخرشوف **(Cynara scolymus)**	يمكن استعمال جذور الخرشوف غير الجافة المسحوقة، ووضع ملعقة صغيرة منه في ماء مغلي لمدة من زمن ينصح بتناوله قبل الاكل لمده يوم.
	يستعمل ايضا جذور الخرشوف بطريقة اخر، والتي هي نأخذ كمية ملئ اليد من جذور ونضعها في ماء مغلي للحصول على مستخلص الخرشوف ينصح بتناوله لمدة اسبوع قبل الاكل.
	نستعمل اوراق الخرشوف المجففة ثم نضع ملعقة صغيرة منها في ماء مغلي للحصول على المستخلص. ينصح بتناولها لمدة شهر وبعد الأكل.
كركم **(Curcuma longa)**	نأخذ كيمة ملعقة صغيرة من اوراق الكركم الجافه المسحوقة ثم نقوم بنقعها في ماء دافئا مدة من زمن ثم يصفى. ينصح يتناوله مدة اسبوع اثناء الاكل.

جدول11: يمثل الوصفات العشبية الموصى بها من طرف العشابين(العطارين) العلاج مرض اليرقان.

III-المناقشة

1. توزيع الأشخاص حسب الجنس:

من خلال معطيات الشكل (11) تشير النتائج إلى أن الإناث يشكلن النسبة الأكبر من المهتمين باستخدام النباتات الطبية في علاج اليرقان، بنسبة بلغت 64%، مقارنة بـ 36% للذكور. كما نلاحظ أن الاهتمام بالنباتات الطبية يمس كال الجنسين ولا يقتصر على جنس معين (Hedidi *et al.*,2024)، ويُعزى هذا التفاوت إلى عدة عوامل، من أبرزها أن النساء غالبًا ما يُظهرن اهتمامًا أكبر بالطب التقليدي والعلاجات الطبيعية، خاصة في المجتمعات الريفية تلعب المرأة دورًا مركزيًا في الرعاية الصحية للأسرة، وغالبًا ما تكون المسؤولة عن تحضير الأدوية التقليدية (Chaachouay *et al.*,2020). هذا الدور يُمكّن النساء من اكتساب معرفة تراكمية بالنباتات الطبية وطرق استعمالها، مما يفسر ارتفاع نسبتهن في استخدام الأعشاب. (Bouasla *et al.*,2017).

كما تشير الدراسات إلى أن الإناث يحتفظن بقدر أكبر من المعرفة التقليدية المتعلقة بالنباتات الطبية مقارنة بالذكور. يُعزى ذلك إلى أن هذه المعارف غالبًا ما تنتقل شفهيًا من جيل إلى جيل عبر الأمهات والجدات، ويُمارس استخدامها ضمن المهام اليومية للمرأة، خصوصًا في المناطق الريفية(Bencheikh *et al.*, 2024) .

كما قد تعود النسبة المنخفضة للذكور إلى توجههم أكثر نحو الطب الحديث، أو إلى قلة مشاركتهم في ممارسات الطب التقليدي في الحياة اليومية.

- عزوفهم على الإجابة عن الاستبيان لانشغالاتهم المختلفة.
- النظرة النمطية التي قد تربط استخدام الطب التقليدي بالنساء أو كبار السن.

ويمكن عدم ارتياح جيل الشباب، الذي يميل إلى عدم قبول الطب الشعبي بسبب تأثير الثقافة الغربية، وتأثير تحديث نمط الحياة لتفسير الفقدان التدريجي للمعرفة التقليدية حول النباتات الطبية (Sargin et al,2015).

2. توزيع الأشخاص حسب الفئة العمرية:

تكشف النتائج الشكل (12) عن توجه ملحوظ لدى الفئة العمرية الشابة، حيث تمثل هذه الفئة النسبة الأكبر من المشاركين (54%)، ما يدل على وجود وعي متزايد بين الشباب حول أهمية الطب النباتي كبديل علاجي. كما يمتلك جميع الأشخاص من مختلف الأعمار معرفةً حول استخدامات النباتات الطبية .قد يكون ذلك نتيجة ارتفاع مستوى التعليم، أو توجههم نحو

العلاجات الطبيعية لأسباب وقائية أو صحية. مقابل انخفاض واضح في تمثيل الفئات العمرية الأكبر. وهو ما يسلّط الضوء على أهمية توثيق المعرفة النباتية التقليدية ونقلها إلى الأجيال الجديدة قبل أن تندثر مع كبار السن وتتوافق هذه النتائج مع ما توصل إليه (Bennedjar et Sabeur, 2021).

كما أظهرت دراسة إثنونباتية متعددة المناطق للنباتات الطبية المستخدمة من قبل المعالجين التقليديين في الجزائر أن الفئة العمرية (35-18 سنة) كانت الأكثر استخدامًا للنباتات الطبية (بنسبة 62%) مقارنة بكبار السن (فوق 60 سنة) بنسبة 38.% Belhouala & Benarba, (2021)

3. توزيع الأشخاص حسب المستوى العلمي:

يُوضح الشكل (13) أن أعلى نسبة من المشاركين هم من حاملي الشهادات الجامعية (45%) تليها فئة الحاصلين على المستوى الثانوي (31%) تشير النسب المرتفعة إلى أن: الاهتمام باستخدام الأعشاب الطبية لم يعد حكرًا على كبار السن، بل أصبح يمتد إلى فئات متعلمة تسعى للعودة إلى الطب البديل. وان هذه الفئات قد تكون أكثر وعيًا بمخاطر الأدوية الكيميائية، وأكثر اطلاعًا على الفوائد الصحية للنباتات من خلال مصادر متنوعة (كتب، الإنترنت، الدراسات العلمية).

وقد أشار Benarbaواخرون (2020) في دراسة أجريت بولاية سعيدة إلى أن التعليم العالي يرتبط إيجابيًا بمستوى المعرفة والاهتمام بالطب التقليدي في الجزائر.

في المقابل، سجلت فئة التكوين المهني والمستوى الابتدائي والأميين نسبة ضعيفة بلغت 5% لكل منهم، وهو ما قد يشير إلى عدم التفاعل مع المواضيع الصحية ذات الطابع الأكاديمي او ضعف اهتمامهم بالمشاركة في الدراسات أو بالإفصاح عن استخداماتهم للنباتات الطبية.

4. توزيع الأشخاص حسب المهنة:

يُبيّن الشكل (14) أن فئة الطلبة الجامعيين شكّلت النسبة الأكبر من المشاركين في الدراسة بنسبة 27%، مما يعكس انخراط الشباب المتعلّم في الأنشطة البحثية، وكذلك اهتمامهم بموضوع الطب التقليدي في سياق أكاديمي. وقد أشارت دراسة Benarba et al (2015) إلى أن الفئة الطلابية تُظهر وعيًا متزايدًا باستخدام النباتات الطبية في الجزائر، وخاصة في البيئات الجامعية.

ارتفاع نسبة العاطلين (21%) والعمال اليوميين (11%) وفقًا لـ Idm'handو اخرون (2020)، ان الفئات ذات الدخل المحدود (كالعمال اليوميين) غالبًا ما تلجأ إلى العلاجات النباتية بسبب تكلفتها المنخفضة مقارنة بالأدوية الكيميائية. والعاطلون قد يمتلكون وقتًا أكبر للمشاركة في الدراسات الميدانية.

أما فئة الأساتذة الجامعيين والمخبريين (5%)، فتمثل شريحة متعلمة لكنها أقل تمثيلًا، ربما نتيجة الحذر العلمي تجاه الطب التقليدي، أو انشغالهم بالمسؤوليات الأكاديمية، وهو ما أكدته دراسة Toumi et al. (2021) التي أوضحت أن المختصين في المجال الصحي يُظهرون تحفظًا أكبر تجاه الطب الشعبي مقارنة بغير المتخصصين.

أما نسب المشاركة المنخفضة (2–3%)، كما في فئة ربات البيوت، الفلاحين، الممرضين، الأطباء، فقد تُعزى إلى انشغال هذه الفئات بمهام عملها، مما يحد من مشاركتها في الاستبيانات.

أشارت دراسة Miara واخرون (2019) إلى أن العاملين في القطاع الطبي الرسمي قد يكونون أقل اهتمامًا بالطب التقليدي مقارنة بعامة الناس.

5. توزيع الاشخاص وفقًا لمصدر المعلومات:

يشير الشكل (16) إلى أن 74% من المشاركين اكتسبوا معرفتهم لاستخدام النباتات الطبية في علاج اليرقان عن طريق مجرّد المشاهدة أو الملاحظة ("شاهد"). يشيرذلك إلى انتقال المعرفة شفهيًا داخل العائلات أو المجتمعات، كما وجدت Benarba & Belhouala (2021) في دراسة غرب الجزائر أن 68% من المشاركين تعلموا عن النباتات الطبية عبر الملاحظة أو السماع من الأقارب.

في المقابل، أعرب 14% من المشاركين عن أنهم حصلوا على المعرفة من خلال تجربة كمعالجين بأنفسهم، وقد يكون ندرة الإصابة باليرقان الشديد. ووفقًا لـ Mansourواخرون (2022)، فإن معظم حالات اليرقان في الجزائر خفيفة وتُعالج طبّيًا، مما يقلل الحاجة للعلاج بالأعشاب الطبية المباشر.

6. توزيع الاشخاص وفقًا للإصابة بمرض اليرقان:

اظهرت النتائج المبينة في الشكل (17) أن 74%من المشاركين لم يصابوا باليرقان، ذلك قد يرجع لأن المناطق ذات التغطية اللقاحية العالية سجلت انخفاضًا في حالات اليرقان الفيروسي في شرق الجزائر (Boualam *et al.*, 2020) وتشير منظمة الصحة العالمية (2022) إلى أن

التطعيم ضد التهاب الكبد A Bفي الجزائر أدى إلى انخفاض معدلات الإصابة باليرقان المرتبط بهذا الفيروس.

كما ان تحسن الظروف الصحية وجودة المياه والصرف الصحي في المناطق الحضرية يساهم في تقليل انتشار التهاب الكبد A وE، المرتبطين بتلوث الغذاء والماء.

اما بالنسبة الإصابات السابقة(10%) بينت دراسة قام بها Zatoutواخرون (2021) أنه وجد 8-12 %من حالات اليرقان كانت بسبب التهاب الكبد B أوC ، مما يتوافق مع نتائج هذه الدراسة.

اشارت دراسة اخرى إلى أن استخدام بعض الأدوية (مثل الباراسيتامول بجرعات عالية) أو اضطرابات مثل متلازمة جيلبرت قد تسبب اليرقان دون أن يتم تشخيصها بدقة (Belhouala & Benarba, 2021) .

اما بالنسبة للأشخاص الدين كانوا غير متأكدين من الاصابة(16%) يعزى ذلك الى ان 15-20 %من سكان المناطق الريفية في الجزائر لا يخضعون لفحوصات طبية منتظمة، مما يؤدي إلى عدم تشخيص حالات اليرقان العابرة. (Idm'hand et al., 2020)

* كما أظهرت دراسة أن الأعراض الخفيفة (مثل اصفرار العينين المؤقت) غالبًا ما يتم تجاهلها أو تفسيرها خطأً على أنها إرهاق(Bouafia *et al.*, 2021) .
* كما ان ضعف الوعي الصحي ونقص التوعية بأعراض أمراض الكبد في بعض المجتمعات يؤدي إلى عدم الإبلاغ عن الحالات(Miara *et al.*, 2019) .

7. توزيع الاشخاص وفقًا فترة ظهور مرض اليرقان :

بينت نتائج الموضحة فير الشكل (19) إلى أن الإصابة باليرقان تنتشر بشكل ملحوظ خلال مرحلة الطفولة، حيث شكّلت هذه الفئة 67% من مجموع الحالات، ما يعكس ارتفاعًا في معدل التعرض للعوامل الممرضة في هذه المرحلة الحساسة من النمو. يعود ذلك غالبًا إلى عدم اكتمال الجهاز المناعي لدى الأطفال، وكذلك لعدم نضج الكبد بشكل كافٍ لمعالجة البيليروبين، مما يجعل الأطفال عرضة لتراكمه والإصابة باليرقان.(Mayo Clinic, n.d.) . كما يُعدّ اليرقان الوليدي أكثر شيوعًا لدى الأشخاص من أصول أفريقية وآسيوية ومتوسطية وشرق أوسطية، ويُعتبر اضطرابًا يهدد الحياة لدى حديثي الولادة (Kasemy et al., 2020).

كما أن العدوى الفيروسية، وخصوصًا فيروس التهاب الكبدA ، تنتشر بسهولة في بيئات الطفولة مثل المدارس ودور الحضانة، حيث تزداد فرص التماس مع مصادر ملوثة. وتؤكد منظمة الصحة العالمية أن معظم الأطفال في الدول النامية يصابون بهذا الفيروس قبل سن العاشرة، وعادةً دون أعراض .(World Health Organization, 2022) ووفقًا لدراسة Franco واخرون (2021)، فإن أكثر من 50% من الأطفال المصابين بالتهاب الكبد A لا تظهر عليهم أعراض سريرية واضحة، ما يُصعّب التشخيص المبكر وقد يؤدي إلى تفشي صامت للعدوى داخل المجتمع.

أما الانخفاض التدريجي في معدلات الإصابة في مراحل الشباب (9%)، والبلوغ (5%)، والشيخوخة (4%)، فقد يُفسر بتحسن مستوى المناعة المكتسبة بمرور الوقت، بالإضافة إلى الزيادة في الوعي الصحي والنظافة الشخصية، ما يقلل من فرص انتقال العدوى عبر الطعام أو المياه الملوثة. وهذا ما تدعمه نتائج دراسة Jacobsen & Koopman (2004)التي أكدت أن تحسين البنية التحتية الصحية والتعليم الصحي يسهم بشكل مباشر في تقليص معدلات الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي وبالتالي تقليل حالات اليرقان.

وتُظهر النتائج أيضًا أن نسب الإصابة خلال فترتي الحمل وما بعد الزواج (2% لكل منهما) تظل منخفضة نسبيًا، إلا أنها تكتسب أهمية طبية خاصة، إذ قد يؤدي اليرقان خلال الحمل إلى مضاعفات خطيرة على صحة الأم والجنين، خاصة في حالات التهاب الكبد B و .Cوتشير دراسة Shukla واخرون (2017)إلى أن النساء الحوامل المصابات بالتهاب الكبد قد يعانين من مضاعفات مثل الولادة المبكرة أو انتقال الفيروس إلى الجنين، ما يبرز أهمية الفحص الدوري خلال الحمل.

أما نسبة 7% من الأفراد الذين لم يستطيعوا تحديد فترة ظهور المرض، فقد تشير إلى غياب التثقيف الصحي أو ضعف في توثيق المعلومات الصحية الشخصية، وهي مشكلة شائعة في العديد من المجتمعات، كما أشار ت إليها WHO (2021)في تقاريرها حول التحديات المرتبطة بتوثيق التاريخ الصحي للأفراد في الدول ذات الدخل المنخفض.

8. توزيع الاشخاص حسب كيفية اكتشاف المرض:

تشير نتائج الشكل (20) إلى أن المعاينة الطبية كانت الوسيلة الأكثر شيوعًا لاكتشاف الإصابة باليرقان بنسبة 51%، تليها التحاليل المخبرية بنسبة 38%، حيث توضح هذه الأرقام أن الوسائل الطبية الرسمية (المعاينة والتحاليل) تبقى الأكثر فاعلية وانتشارًا في الكشف عن

المرض في حين لم تتجاوز نسبة من لجأوا إلى العلاج بالأعشاب 7%وقد أفاد 4% من المشاركين بعدم معرفتهم بكيفية اكتشاف إصابتهم..

ويُعزى تفوق المعاينة الطبية إلى اعتمادها على ملاحظة أعراض ظاهرة مثل اصفرار الجلد وبياض العين، وهو ما يجعلها أداة أولية دقيقة نسبيًا، خاصة في المراحل المتقدمة من اليرقان. وتشير دراسة أجراها Slusherواخرون (2014) إلى أن التقييم السريري يمكن أن يحقق حساسية تصل إلى 89–100% في اكتشاف اليرقان الشديد لدى الأطفال، حتى في البيئات ذات الموارد المحدودة.

أما التحاليل الطبية فتُمثل الوسيلة الأدق لتحديد درجة الإصابة، خاصة عبر قياس مستويات البيليروبين الكلي والمباشر في الدم، وتُعتبر معيارًا ذهبيًا للتشخيص (Maisels & McDonagh, 2008).

9. توزيع الاشخاص حسب معرفتهم بالمرض (معدي/ غير معدي):

تشير نتائج الشكل (22) إلى أن 57%من المشاركين يمتلكون معرفة واضحة حول ما إذا كان مرض اليرقان معديًا أم لا، مما يعكس وجود قدر لا بأس به من الوعي الصحي لدى غالبية الأشخاص. في المقابل، أفاد 28%بعدم معرفتهم بطبيعة المرض، بينما اختار 15%خيار "لا أعلم"، وهو ما قد يُشير إلى إما غموض في فهم المصطلحات الطبية أو الجهل بطبيعة المرض ويرتبط غالبًا بانخفاض مستوى التعليم الصحي وغياب حملات التوعية الفعالة في المجتمعات الريفية وشبه الحضرية. (Ijioma et al.2024).

10.توزيع الأشخاص حسب طريقة الانتقال المرض:

تُظهر نتائج الدراسة أن 31% من المشاركين يعتبرون نقل الدم دون فحص هو السبب الأكثر شيوعًا لانتقال مرض اليرقان، وهو ما يعكس وعيًا جيدًا بخطر انتقال فيروسات الكبد B وC عن طريق الدم، وهوما تؤكده مراكز السيطرة على الأمراض (CDC, 2023). كذلك، يرى 29% أن استخدام الأدوات الطبية الملوّثة دون تعقيم، كالإبر، يشكل خطرًا رئيسيًا، وهو ما يتفق مع تقارير منظمة الصحة العالمية التي تُبرز أن الإجراءات الطبية غير الآمنة من أهم مصادر انتقال العدوى (WHO, 2023).

أما 9% فقد أشاروا إلى انتقال المرض أثناء الحمل، وهو احتمال يرتبط بانتقال فيروسات الكبد من الأم إلى الجنين، خاصة فيروس B، رغم أن هذه الطريقة أقل شيوعًا (Kumar et al.,

2022). بينما ذكر 8% أن الاتصال الجنسي يُعد سببًا للعدوى، وهو أمر مدعوم علميًا خاصة في حالات التهاب الكبد B (StatPearls, 2024). وقد نسب 4% من المشاركين العدوى إلى تعاطي المخدرات بالإبر، وهي طريقة مؤكدة علميًا لنقل فيروس الكبد C بسبب تبادل الإبر الملوثة (CDC, 2023). في المقابل، أفاد 19% بعدم معرفتهم بطريقة الانتقال، ما يعكس فجوة معرفية تستدعي زيادة حملات التوعية الصحية لتصحيح المفاهيم الخاطئة وتعزيز الوقاية.

وأخيرًا، أفاد 19 %بأنهم لا يعلمون طريقة الانتقال، ما يدل على عدم وجود معرفة طبية واضحة حيث تحتاج إلى تدخل تثقيفي صحي مباشر.(Abukaram *et al.*, 2025) .

11.توزيع الأشخاص حسب المضاعفات الناتجة عن اليرقان:

تشير النتائج إلى أن سرطان الكبد (Hepatocellular Carcinoma) يُعد أكثر المضاعفات الصحية المرتبطة باليرقان، حيث صرّح 47% من المرضى بإصابتهم به، وهو ما يعكس التأثير المزمن والخطير لبعض أنواع التهاب الكبد الفيروسي، خاصة B وC، إذا تُركت دون علاج (El-Serag, 2012). ويُعد تطور سرطان الكبد نتيجة محتملة لتليف الكبد المستمر، مما يُبرز أهمية الكشف المبكر ومتابعة المرضى.

أما تليف الكبد (Liver Fibrosis) فقد سُجّل بنسبة 25%، ما يدل على أن عددًا كبيرًا من المرضى يعانون من تدهور في بنية الكبد ناجم عن التهاب مزمن، وهو ما قد يؤدي لاحقًا إلى تشمع أو سرطان الكبد إن لم يتم التدخل العلاجي (Bataller & Brenner, 2005).

وتمثّلت نسبة 8% في الإصابة بتشمع الكبد (Cirrhosis)، وهي مرحلة متقدمة من تليف الكبد، حيث تكون أنسجة الكبد قد تحولت إلى أنسجة ليفية غير وظيفية، ما يؤدي إلى فشل كبدي تدريجي.

في المقابل، صرّح 20% من المرضى بعدم معرفتهم بنوع المضاعفات التي يعانون منها، وهو ما يعكس نقصًا في التشخيص أو ضعفًا في وعي المرضى بحالتهم الصحية، ويؤكد على ضرورة تحسين الإرشاد الطبي والمتابعة السريرية لهؤلاء المرضى (WHO, 2023)

12.توزيع الأشخاص حسب معرفتهم بالنباتات المستعملة في علاج مرض اليرقان:

من نتائج في الشكل 25 تبين أن أكثر من نصف أفراد العينة (56%) ليس لديهم معرفة بالنباتات الطبية المستعملة في علاج مرض اليرقان. ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل، من بينها احتمالية انخفاض انتشار هذا المرض في المنطقة، مما يقلل من الحاجة إلى البحث عن علاجات تقليدية، أو قد

يعود ذلك إلى نقص المعرفة العامة بالنباتات الطبية وخصائصها العلاجية. في المقابل، صرّح 44% من الأشخاص بأن لديهم معرفة ببعض النباتات المستخدمة تقليديًا في معالجة هذا المرض، ما يعكس استمرار تداول المعرفة الشعبية بين جزء من السكان رغم التغيرات الاجتماعية والثقافية. هذا يتماشى مع نتائج دراسة Patel et al (2022) في الهند، التي بينت أن نسبة معتبرة من السكان الريفيين ما تزال تلجأ إلى النباتات الطبية في معالجة أمراض الكبد، بما فيها اليرقان، نتيجة ثقتهم بالعلاجات الطبيعية وسهولة توفرها.

13. توزيع الأشخاص حسب مصدر الحصول على معلومات النباتات المساهمة في علاج مرض يرقان:

يوضح الشكل (26) أن أكثر من نصف أفراد العينة (56%) ليس لديهم معرفة بالنباتات الطبية المستعملة في علاج مرض اليرقان. وقد يُعزى هذا إلى قلة انتشار المرض في المنطقة، أو إلى محدودية تناقل المعرفة التقليدية بين الأجيال الحديثة، وهو ما أشار إليه Benarbaواخرون (2019) في دراسته حول المعارف التقليدية للنباتات الطبية في الجزائر، حيث لاحظ أن المعرفة بالنباتات العلاجية بدأت تنحصر لدى كبار السن وتقل بين الشباب بسبب التغيرات الاجتماعية والتحضر. في المقابل، صرّح 44% من الأشخاص بأن لديهم معرفة ببعض النباتات المستعملة في علاج اليرقان، مما يؤكد استمرار وجود مخزون معرفي شعبي في بعض الفئات. هذا يتماشى مع نتائج دراسة واخرون Patel (2022) في الهند، التي بينت أن نسبة معتبرة من السكان الريفيين ما تزال تلجأ إلى النباتات الطبية في معالجة أمراض الكبد، بما فيها اليرقان، نتيجة ثقتهم بالعلاجات الطبيعية وسهولة توفرها.

14. توزيع الاشخاص حسب الجزء النباتي المستخدم في علاج مرض اليرقان:

كما تشير نتائج الشكل (27) أن الأوراق تُعد الأكثر تفضيلًا من قبل المستخدمين في معالجة اليرقان، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسات عديدة في مجال الطب التقليدي، حيث تُعتبر الأوراق المصدر الرئيسي للزيوت الطيّارة، والقلويدات، والفلافونويدات ذات التأثير العلاجي على الكبد.

- ✓ حسب الدراسة التي قام بها Raghuvanshi واخرون (2021) على النباتات الطبية العرقية المستخدمة تقليديًا لعلاج اليرقان (Icterus) في غرب الهيمالايا، بيّن أن الأوراق كانت من أكثر الأجزاء النباتية استخدامًا في منطقة هيماشال براديش لعلاج أمراض الكبد، خصوصًا اليرقان. ويُعزى الاستخدام العالي للأوراق أيضًا إلى:
  - سهولة جنيها دون إلحاق ضرر كبير بالنبات.
  - إمكانية استخدامها طازجة أو مجففة.

- احتواؤها على مركبات نشطة تُمتص بسرعة في الجسم.
- أما استخدام الجذور والثمار فغالبًا يكون في الحالات المزمنة، إذ تتطلب هذه الأجزاء معالجة دقيقة وتحتوي على تركيزات أعلى من المواد الفعالة.

✓ وكما بينت دراسة أخرى لـAkhtar واخرون (2023) كانت أكثر أجزاء النبات استخدامًا من قبل العشابين في تحضير العلاجات هي الأوراق والثمار والبذور. وقد استُخدمت الأوراق بشكل متكرر كأجزاء نباتية لسهولة جمعها ووفرتها مقارنةً بالأجزاء الأخرى.

حيث أن جميع أجزاء النبات لا تحتوي على نفس تركيز المكونات الفعالة، لذلك، ينبغي اختيار الجزء المناسب من نبات للحصول على نتائج إيجابية من المستحضرات العشبية.

✓ وُجد أن الأعشاب والشجيرات تُستخدم بشكل رئيسي كأدوية لعلاج اليرقان في شمال شرق الهند. أكثر أجزاء النبات استخدامًا هي: الثمار (37%)، والأوراق (28%)، والجذور (14%)، واللحاء والنبات بأكمله (11%). ويرتبط الاستخدام الكبير للثمار والأوراق في المركبات التقليدية بتوفرها بكثرة وسهولة الحصول عليها. قد تكون الأدوية المستخدمة لعلاج اليرقان والتهاب الكبد من نبات واحد أو أكثر من نوع نباتي واحد. يُستخرج معظمها بالماء كوسط أو يُعطى مع الماء. وحسب حالة المرضى، تُستخدم هذه المستحضرات مرة أو مرتين يوميًا لمدة أسبوع إلى أشهر حتى تُشفى المشكلة. (Sharma *et al*.,2016)

كما تم استخدام مجموعة متنوعة من الأجزاء النباتية في علاج اليرقان والتهاب الكبد، حيث كانت الثمار الأكثر استخدامًا، تليها الأوراق، ثم النبات بأكمله، فالجذور، البذور، السيقان، وأخيرًا الأزهار (حسب الترتيب التنازلي للاستخدام)(Sharma *et al*.,2016).

15. توزيع الاشخاص حسب حالة النبات المستخدم في علاج مرض اليرقان (جاف او غير جاف):

✓ يظهر الشكل (28) توزيع الأشخاص حسب حالة النبات المستخدم في علاج مرض اليرقان (جاف أو غير جاف). أن: غالبية الأشخاص يستخدمون النباتات في حالتها الجافة، بنسبة تقارب 71%. في حين أن حوالي 20% فقط يستخدمون النباتات في حالتها غير الجافة (الطازجة). يشير هذا التوزيع إلى تفضيل واضح لاستخدام النباتات المجففة في تحضير العلاجات الشعبية لمرض اليرقان. ويُعزى هذا التفضيل إلى عدة عوامل:

- **سهولة التخزين والنقل:**

النباتات الجافة يمكن حفظها لفترات طويلة دون أن تفسد، مما يجعلها خيارًا عمليًا وفعالًا، خصوصًا في المناطق الريفية.

- **التحكم في الجرعات:**

التجفيف يُسهّل طحن النباتات وتحويلها إلى مسحوق أو خلطها مع أعشاب أخرى بشكل دقيق.

- **فعالية بعض المركبات:**

بعض المركبات النشطة كيميائيًا في النباتات قد تزداد فعاليتها بعد التجفيف، أو على الأقل تظل مستقرة لمدة أطول.

في دراسة أُجريت في منطقة ماديا براديش بالهند، وُجد أن حوالي 70% من السكان المحليين يفضلون استخدام النباتات الطبية في شكلها الجاف لعلاج أمراض الكبد بما فيها اليرقان، نظراً لإمكانية استخدامها على مدار العام (Raghuvanshi *et al*.,2021).

وفي دراسة الأدوية العرقية المستخدمة في علاج اليرقان لدى المجتمعات القبلية في مقاطعة باشيم ميدينيبور، غرب البنغال. خلال الفترة 2013- بينت انهم يستخدمون أيضًا الأجزاء المجففة المطحونة على شكل مسحوق. واعتمد السكان المحليون في علاج اليرقان على مختلف أجزاء النباتات مثل الأوراق، الجذور، اللحاء، الجذامير، السيقان، الثمار، البذور، بالإضافة إلى مادة اللاتكس. يتم تحضير هذه النباتات بطرق متنوعة تشمل المغلي، المستخلصات، المعاجين، العصائر، والضمادات الطبية لاستخدامها في العلاج. (Sarkhel,2015).

16. توزيع الاشخاص حسب طريقة التحضير النبات في علاج مرض اليرقان:

من خلال نتائج توزيع الأشخاص حسب طرق تحضير النباتات لعلاج مرض اليرقان بين الأشخاص الذين تم استجوابهم في الاستبيان يظهر ان طريقة المنقوع هي الأكثر استخدامًا (39%) ثم الغلي. هذه الطرق غالبًا ما يتم تفضيلها بسبب سهولة تحضيرها وإمكانية استخراج المركبات الفعالة من النباتات عند نقعها (Ouelbani et al.,2016).. تتوافق هذه النتيجة مع دراسات سابقة أُجريت في الجزائر ومنطقة البحر الأبيض المتوسط ; Güzel *et al*.,2015) (Ouelbani *et al*.,2016 ; Souilah *et al*.,2018 ; Kaci *et al*.,2022).

ومن الجدير بالذكر أن بعض الدراسات أظهرت ان الغلي يمكن أن يساعد ايضا في إطلاق المركبات النباتية التي قد تكون فعّالة في معالجة الأمراض، مثل مرض اليرقان، حيث أن الحرارة

قد تساهم في تفعيل بعض المركبات مثل الفلافونويدات والأنثوسيانينات، وهي مركبات معروفة بفوائدها الصحية. ومع ذلك، من المهم أيضًا النظر في جودة التحضيرات المستخدمة. فعلى الرغم من أن المغلي هو الأكثر شيوعًا، لا يعني ذلك بالضرورة أنه الأكثر فعالية لكل أنواع النباتات. في بعض الحالات، قد تكون طرق أخرى مثل النقع أو المستحلب أكثر ملاءمة لأنواع معينة من النباتات التي تحتوي على مركبات ذائبة في الماء أو الزيت.

✓ ومن بين هذه دراسات دراسة قام بها Amiri واخرون (2014) لنباتات الطبية العرقية المستخدمة لعلاج اليرقان من قبل المعالجين التقليديين في مشهد، إيران، حيث وجدوا استخدام المغلي الطريقة المُفضَّلة لتحضير الأعشاب الطبية.

والدراسة التي قام بها Sharmaواخرون (2016) لعلاجات شعبية نباتية من شمال شرق الهند لعلاج اليرقان. حيث وجد انه يُستخدم معظم النبات كمغلي، ويُستخدم بعض النباتات داخليًا وخارجيًا.

حسب Abbasi واخرون (2009) كشف تحليل البيانات الدراسة التي قاموا بها عن وجود 35 دواءً عشبيًا مستخدمًا في علاج هذه الحالات، والتي يمكن تصنيفها إلى نوعين رئيسيين:

- ادوية مُحضرة من نوع نباتي واحد.
- أدوية مُحضرة من خليط نباتي (أكثر من نوع واحد).

واعتمد تحضير هذه الأدوية في الغالب على الماء كوسيط رئيسي، حيث يتم تناولها مخلوطةً بالماء والسكر. كما تنوعت طرق التحضير إلى ست فئات، وهي:

- المغلي (31%)
- العصير (23%)
- المستخلص (20%)
- المسحوق (20%)
- الأجزاء الطازجة (6%)
- المعجون (3%)

حيث جميع هذه المستحضرات كانت تُؤخذ عن طريق الفم، ويُوصى باستخدامها مرتين أو أكثر يوميًا لمدة تتراوح بين أسبوع وشهر حتى تحقيق الشفاء الكامل. (Abbasi *et al* ; 2009)

17.توزيع الأعشاب المستخدمة في علاج مرض اليرقان حسب الاستبيان: من نتائج الجدول (08) والشكل (35) كانت العائلة النباتية الأكثر تمثيلًا في هذه الدراسة هي عائلة النجمية *Asteraceae* (56تكرار) ثم العائلة Zingiberaceae وهذا يظهر أن معظم المشاركين يعتمدون على النباتات المتوفر محليًا والمعروفة في الطب الشعبي، ومنها هذه العائلات المذكورة.

ففي دراسة قام بها Raghuvanshi واخرون (2021) كشفت أن النباتات الطبية العرقية تُظهر اختلافات فيما بينها، وان 51 عائلة نباتية مختلفة تُستخدم لعلاج اليرقان في هيماشال براديش. لوحظت معظم هذه الأنواع النباتية المستخدمة لعلاج اليرقان في مناطق مختلفة من هيماشال براديش، ان النباتات الطبية الشائعة من بين جميع هذه الأنواع تنتمي إلى ست عائلات رئيسية، وهي: النجمية، والبقولية، والفربيونية، والجنطيانية، والشفوية، والباذنجانية.

دراسة أخرى لـAkhtar واخرون (2023) بينت ان عائلة البقوليات كان الأكثر استخداما (Fabaceae) بسبعة أنواع نباتية، تليها عائلة النجمية (Asteraceae) بستة أنواع نباتية لنباتات المستخدمة ضد اضطرابات الكبد من قبل الممارسين المحليين في ملتان، باكستان.

كما يُعد اليرقان من أكثر الأمراض شيوعًا بين مواطني الدول الآسيوية المتقدمة والفقيرة، بما في ذلك إيران. أُجري مسحٌ إثنونباتي للنباتات التي يستخدمها المعالجون التقليديون لعلاج اليرقان في مدينة مشهد، شمال شرق إيران. وُثِّقت 37 نبتة تنتمي إلى 32 جنسًا و26 عائلة نباتية لاستخدامها العلاجي ضد اليرقان. أما العائلات النباتية التي احتوت على الأنواع الأكثر استخدامًا لتأثيراتها فهي: البقوليات Fabaceae (5 أنواع)، والبطيخيات Polygonaceae (4 أنواع)، والنجمية Asteraceae (3 أنواع)، والبلانتاجيناسيا Plantaginaceae (نوعان)، والساليكاسيا Salicaceae (نوعان). رُتِّبت النباتات وفقًا لتسمياتها الصحيحة، بالإضافة إلى اسمها الشائع، وعائلتها، والجزء المستخدم منها، وقيمتها الطبية.. وفي جميع الحالات، شمل العلاج تناول المستخلصات عن طريق الفم مرتين إلى ثلاث مرات يوميًا، لمدة أسبوع إلى شهر، حتى تختفي المشكلة. (Amiri *et al*.,2014).

يُعد مرض اليرقان من الأعراض الناتجة عن اضطراب في وظائف الكبد، ويتميز بتراكم البيليروبين في الدم والأنسجة، مما يؤدي إلى اصفرار الجلد والعينين. وقد أولت الدراسات الحديثة اهتمامًا متزايدًا بالنباتات الطبية كمصادر طبيعية فعالة في دعم الكبد وتحسين حالاته المرضية، بما في ذلك اليرقان.

18. النباتات الطبية المعالجه لمرض اليرقان:

يُلاحظ من خلال الجدول أن نبتة الشيح (Artemisia herba alba) تحتوي على مادة فعالة تُعرف بـArtemisinin ، والتي أظهرت نتائج مشجعة في تعزيز وظائف الكبد وتقليل الالتهابات المرتبطة به، بما في ذلك التهاب الكبد الناتج عن العدوى أو التسمم، وهي إحدى الحالات المؤدية إلى اليرقان. وقد بينت دراسة (Batiha, 2020) أن الأرتيميسينين يساهم في علاج اضطرابات الكبد المرتبطة بأمراض الصفار، مما يبرز أهمية الشيح في هذا السياق.

أما الكركم(Curcuma longa) ، فيحتوي على مادة Curcumin المعروفة بخصائصها المضادة للأكسدة والمضادة للالتهاب. توضح دراسة (Karatepe et al., 2009) أن الكركمين يساعد على حماية الكبد من التلف عبر تقليل الإجهاد التأكسدي وتقليل تراكم الدهون، وهو ما يُحسّن من كفاءة الكبد في معالجة البيليروبين، وبالتالي يحدّ من تطور أعراض اليرقان.

وفيما يتعلق بـالأملج(Phyllanthus emblica) ، فقد ثبت احتواؤه على مركب الكيرسيتين، والذي يمتاز بقدرته على تخفيف التأثيرات السامة للعوامل المؤذية للكبد. حسب دراسة (Thilakchand et al., 2013) يساهم هذا النبات في الحماية من أمراض الكبد، ويُقلل من التغيرات المرضية التي تؤثر سلبًا على وظائفه يودي الة استقرار، وهو ما يجعله خيارًا طبيًا واعدًا في الوقاية والعلاج من اليرقان.

بناءً على ما سبق، يتضح أن هذه النباتات تلعب دورًا هامًا في دعم الجهاز الكبدي وتحسين استجابته للضرر الناتج عن الالتهاب أو التسمم، مما يساهم في الحد من تطور مرض اليرقان. وتُعد هذه النتائج مؤشرًا على أهمية إدماج الطب التقليدي مع الأبحاث الحديثة في البحث عن بدائل علاجية طبيعية أكثر أمانًا وفعاليه.

النباتات المحلية المذكورة:

لقد وجدنا من خلال الاستبيان بعض النباتات المحلية المستخدمة من طرف سكان المنطقة

نبات طرفاية (الاسم العلمي: Tamarix gallica) ضمن عائلة Tamaricaceae (الطرفاوية) ذكر بنسبة 8%.

حسب مورد في الاستبيان يتناول لحم الماعز المشوي على نبات الطرفاية حيث انه له تاثير فيزيولجي حسب استجابة جسم المصاب ويحافظ على خلايا الكبد ويودي الى استقرار وشفاء الحاله.

نبات عنب ذيب (الاسم العلمي: Solanum nigrum) ضمن عائلة الباذنجانية (Solanaceae) ذكر كنبات مرافق بنسبة 2%.

حسب مورد عن Tewari واخرون سنة 2017 وجدو ان هناك 207 من انواع من نباتات من 20 دولة معالجه لمرض يرقان.

حسب دراسة 2009 لعبد القادر بلواد لنباتات الطبية بالجزائر ,وجد ان نبات الثوم , الخرشوف , الشوك الحليبي , الهندباء المره ....الخ معالج لمرض يرقان .

الخاتمة

تبرز هذه الدراسة أهمية المعرفة التقليدية بالنباتات الطبية ودورها الفعّال في الرعاية الصحية المجتمعية، خاصة في المناطق التي ما زالت تعتمد بشكل كبير على الطب الشعبي. وقد أظهرت نتائج الاستبيان أن عددًا من النباتات الطبية تُستخدم بشكل شائع بين سكان ولاية الوادي لعلاج مرض اليرقان، مما يعكس التنوع البيولوجي الغني للمنطقة وتفضيلات السكان المحليين المستندة إلى الخبرة والممارسة.

من أبرز هذه النباتات تلك التابعة إلى العائلة النجمية(Asteraceae) ، حيث تضم ثمانية أنواع مستخدمة بكثرة، مثل :*الشيح(Artemisia herba-alba)* ، *الخرشوف(Cynara scolymus)* ، *الهندباء (Taraxacum officinale)*، *حليب الشوك(Silybum marianum)* ، *والخس (Lactuca sativa)*، بتكرار بلغ 56 مرة، ما يجعلها الأكثر شيوعًا في علاج اليرقان. كما جاءت العائلة الزنجبيلية (Zingiberaceae)في المرتبة الثانية، ممثلة في *الكركم (Curcuma longa)* و*الزنجبيل (Zingiber officinale)*، بتكرار بلغ 23 مرة.

وقد تبين أن الغالبية العظمى من السكان يستخدمون النباتات الطبية في شكلها الجاف بنسبة 71%، وكانت الأوراق الجزء الأكثر استخدامًا بنسبة 38%. أما أكثر طرق التحضير شيوعًا فكانت طريقة النقع بنسبة 39%. وبلغت نسبة الرضا عن فعالية هذه النباتات 48% بين المستجوبين، مما يعكس ثقة المجتمع بفعاليتها في تحسين وظائف الكبد والحالة الصحية للمريض.

توفر هذه النتائج قاعدة معرفية أولية يمكن أن توجه الدراسات المستقبلية نحو مزيد من التعمق، من خلال التحاليل الكيميائية والدوائية للنباتات، للتحقق من فعاليتها وسلامتها. ومن شأن التكامل بين الطب التقليدي والطب العلمي أن يفتح آفاقًا جديدة لتطوير علاجات طبيعية آمنة وفعالة لأمراض الكبد مثل اليرقان.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

1. أكساد. (2012). أطلس النباتات الطبية، المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة، دمشق، الجمهورية العربية السورية .633 ص.

2. أكساد. (2024). أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي. للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة. دمشق. الجمهورية العربية السورية. 730 ص.

3. بن بوط أ ، (2014)، تأثير بعض مركبات الميتابوليزم الثانويلنبات الحرمل Peganum harmala L على بعض السلالات البكتيرية وبعض النواحي الفيزيولوجية النسيجية والسلوكية عند الفئران المخبرية، جامعة منتوري قسنطينة.

4. بوبختي ح.، (2010). النباتات الطبية المتداولة في المنقطة الشمالية لولاية سطيف، دراسة تشريحية لنوعين من جنس Mentha والنشاطية ضد البكتريا لزيوتها الأساسية. مذكرة ماجستير، جامعة فرحات عباس، سطيف، ص: 108.

5. تركي. ه ج.، (2019). دراسة عن أسباب اليرقان المصاحب للأطفال حديثي الولادة وكيفية تجنب مخاطره. مدكرة لنيل شهادة البكالوريوس في علوم الكيمياء. جامعة القادسية. العراق .25ص.

6. جديل ص.، (2015). تقدير المحتوى الفينولي والتأثير المضاد للأكسدة لمستخلصات نباتات *Artemisia campestris* L. و*Argania spinosa* L. و*Pistacia lentiscus* L. اطروحة دكتوراه علوم. بيوكيمياء. جامعة فرحات عباس سطيف.117ص

7. حجاوي، غ.، المسيمي، ح.، قاسم، ر. م. ج .(2004) .*علم العقاقير* (الطبعة الأولى). مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان - الأردن.

8. حسون، آ م، (2012). دراسة لبعض حالات الإصابة باليرقان الولادي والتغيرات الكيموحيوية المرافقة له في الأطفال الحديثي الولادة في مدينة الديوانية .مجلة علوم المستنصرية، مج. 23، ع. 1، ص: 9-18.

9. حمادي إ ع، (2017). دراسة عن أسباب تليف الكبد وكيفية تشخيصهُ من خلال التحاليل السريرية. بحث مقدم إلى مجلس قسم علوم الكيمياء/ كلية العلوم وهو من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس / علوم الكيمياء. جامعة القادسية، جمهورية العراق. ص: 6-10.

10. حمزة، ع. م (2006) . النباتات الطبية العالمية: وصفها، مواصفاتها، طرق استعمالها وزراعتها. منشأ المعارف

11. حواء إ.،(2013) . دراسة الفعالية البيولوجية لبعض نباتات العائلة الشفوية والفعالية ضد الأكسدة. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الكيمياء العضوية. جامعة قاصدي مرباح ورقلة. الجزائر.109ص.

12. الخوري.، م ف. (2017). تحديد محتوى بعض الفواكه من عديدات الفينول الكلية (التفاح، المشمش، العنب، الفريز، الإجاص). اطروحة ماجستير في المراقبة الغذائية. جامعة دمشق. جمهورية سوريا العربية.147ص.

13. دحية، م (2009). النباتات الطبية في مناطق الجلفة، بوسعادة والمسيلة. دراسة نبات القزّاح *Pituranthos*، أنواعه، التركيب الكيميائي والنّشاطية البيولوجية للزّيوت الطيّارة للسّيقان. اطروحة دكتوراه. جامعة فرحات عباس. سطيف .142ص.

14. رويحه، أ .(1983) .*التداوي بالأعشاب بطريقة علمية تشمل الطب الحديث والقديم*، دار القلم. بيروت لبنان. الطبعة السابعة، ص. 27، 28، 39.

15. شاهين ب.، (2019). الفيزيولوجيا الطّبّية - الهضم المرضي (اليرقان) . كلية الطب البشري. جامعة دمشق. سوريا. ص:24.

16. شنوف إ.، تاغية ل.، (2015). التركيب الكيميائي والمساهمة في دراسة النشاطية المضادة للأكسدة للزيوت الأساسية لنبات خُياطة الصحراء. *Marrubium deserti* De Noe النامية في ولاية الوادي. مذكرة ماستر، تخصص بيولوجيا وتثمّن النبات، جامعة حمه لخضر، الوادي، ص: 12-15.

17. العابد ا، (2009). دراسة الفاعلية المضادة للبكتيريا والمضادة للأكسدة لمستخلص القلويدات الخام لنبات الضمران. Traganum nudatum رسالة ماجيستر،كلية العلوم وعلوم المهندس، قسم فيزياء، فرع كيمياء عضوية تطبيقية. جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر.

18.علي . م, ص, س, ، حسن .ي, م. (2002) تأثير استزراع النباتات الطبية العلوم الزراعية والأغذية، قسم البساتين - جامعة الملك فيصل المملكة العربية السعودية.

19. عيسى احمد ه.، عبد الرحيم ف.، على ن.، (2020) - دراسة بعض العوامل المؤثرة على انتشار مرض الريقان بين الأطفال حديثي الوالدة داخل مركس سبها الطبي. بحث مقدم الاستكمال الحصول على درجة البكالوريوس بقسم التقنيات الحيوية كلية العلوم. جامعة سبها. ليبيا .63 ص.

20. الغواني، و. م .(2024) .*النباتات الطبية واستخداماتها العلاجية* المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية. ص:2-5.

21.لهليلي .ح ، تواتي. أ ، بن عثمان .ل ، استخلاص و تعيين الزيوت الطيارة لبعض أنواع جنس Thymus، مذكرة التخرج لنيل شهادة الدراسات العليا D.E.S ، جامعة جيجل 2005 .

22. مخدمي ن، (2014). استعمال المستخلصات المائية لنبتتين كمعطرات طبيعية للجبن "أمير "ودراسة النشاطية ضد البكتيريا لزيوتهما العطرية. مذكرة ماجيستير، جامعة فرحات عباس. سطيف .18 ص.

23. المستكاوي ع. (2017). دهون الكبد: عرض أم مرض-الطب والحياة -. مجلة الأمن والحياة -العدد 420. ص: 1-8.

24. مشنطط، أ. هـ.، قطاع، أ. (2009). النباتات الطبية والعطرية: الجزء النظري. منشورات جامعة حلب، كلية الزراعة، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ص 50,51,52.

25. مغشيش " .(2022) NEH فرص الاستثمار في النباتات الطبية والعطور لتحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر" ولاية باتنة انموذجا. مجلة آفاق للبحوث والدراسات، 5 (2)، 156-141 . منشاة المعارف بالإسكندرية.

26. هيكل، م. الس.، وعبد الرزاق، ع. ع. (1993). النباتات الطبية والعطرية: كيمياؤها، إنتاجها، فوائدها.

27. يوسف، ع. ي .(2011) .*محاضرات النباتات الطبية والعطرية* .جامعة ديالى، كلية الزراعة، قسم البستنة.

المراجع الاجنبية:

1. Abbasi, A. M., Khan, M. A., Ahmad, M., Zafar, M., Khan, H., Muhammad, N., & Sultana, S. (2009). Medicinal plants used for the treatment of jaundice and hepatitis based on socio-economic documentation. African Journal of Biotechnology, 8(8).
2. Abukaram, T. M., Alwan, M., Alanazi, A. K., Habra, S. M., Almalik, A. M., Alanazi, S. S., ... & Alali, N. (2025). Awareness of Hepatitis B Among the General Population in Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*, *17*(1).
3. Akhtar, S., Hayat, M. Q., Ghaffar, S., Naseem, M., Abbas, N., & Jabeen, S. (2023). Plants used against liver disorders by autochthonous practitioners of Multan, Pakistan. *Heliyon*, *9*(3).
4. Amiri, M. S., Joharchi, M. R., & Taghavizadeh Yazdi, M. E. (2014). Ethno-medicinal plants used to cure jaundice by traditional healers of Mashhad, Iran. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR*, *13*(1), 157.

5. Asefa, G. G., Gebrewahid, T. G., Nuguse, H., Gebremichael, M. W., Birhane, M., Zereabruk, K., ... & Welay, F. (2020). Determinants of neonatal jaundice among neonates admitted to neonatal intensive care unit in Public General Hospitals of Central Zone, Tigray, Northern Ethiopia.

6. Athamena s,.2009- etude quantitative des flavonoides des graines de *cuminum cyminum* et les feuilles de *rosmarinus officinalis* et l'evaluation de l'activite biologique. Diplôme de magister.universite el-hadj lakhdar-batna.p:17-20.

7. Azaizeh, H., Fulder, S., Khalil, K., & Said, O. (2003). Ethnobotanical knowledge of local Arab practitioners in the Middle Eastern region. *Fitoterapia*, *74*(1-2), 98-108.

8. Aziz, Z. A., Ahmad, A., Setapar, S. H. M., Karakucuk, A., Azim, M. M., Lokhat, D., ... & Ashraf, G. M. (2018). Essential oils: extraction techniques, pharmaceutical and therapeutic potential-a review. *Current drug metabolism*, *19*(13), 1100-1110

9. Bataller, R., & Brenner, D. A. (2005). Liver fibrosis. The Journal of clinical investigation, 115(2), 209-218.

10. Batiha, G. E. S., Olatunde, A., El-Mleeh, A., Hetta, H. F., Al-Rejaie, S., Alghamdi, S., ... & Rivero-Perez, N. (2020). Bioactive compounds, pharmacological actions, and pharmacokinetics of wormwood (Artemisia absinthium). Antibiotics, 9(6), 353

11. Bekro, Y. A., Mamyrbekova, J. A., Boua, B. B., Bi, F. T., & Ehile, E. E. (2007). Etude ethnobotanique et screening phytochimique de Caesalpinia benthamiana (Baill.) Herend. et Zarucchi (Caesalpiniaceae). Sciences & nature, 4(2), 217-225..

12. Belhouala, K., & Benarba, B. (2021). Medicinal plants used by traditional healers in Algeria: A multiregional ethnobotanical study. *Frontiers in pharmacology*, *12*, 760492.

13. Beloued, A. (2009.). Plantes médicinales d'Algérie (5e éd.). Alger, Algérie : Office des Publications Universitaires.

14. Benarba, B., Belabid, L., Righi, K., amine Bekkar, A., Elouissi, M., Khaldi, A., & Hamimed, A. (2015). Ethnobotanical study of medicinal plants used by traditional healers in Mascara (North West of Algeria). *Journal of ethnopharmacology*, *175*, 626-637.

15. Bencheikh, N., Elbouzidi, A., Baraich, A., Bouhrim, M., Azeroual, A., Addi, M., ... & Elachouri, M. (2024). Ethnobotanical survey and scientific validation of liver-healing plants in northeastern Morocco. Frontiers in Pharmacology, 15, 1414190.

16. Bennedjar, M., Sabeur, F Z. (2021). Enquête Ethnobotanique des Plantes Médicinales utilisées dans la région d'Oran. Mémoire de Master en biologie, Université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem .

17. Bhambhani, S., Kondhare, K. R., & Giri, A. P. (2021). Diversity in Chemical Structures and Biological Properties of Plant Alkaloids. *Molecules (Basel, Switzerland), 26*(11), 3374.

18. Bouafia, M., Amamou, F., Gherib, M., Benaissa, M., Azzi, R., & Nemmiche, S. (2021). Ethnobotanical and ethnomedicinal analysis of wild medicinal plants traditionally used in Naâma, southwest Algeria. *Vegetos*, *34*, 654-662.

19. Boualam, M. A., et al. (2020). Hepatitis B vaccination coverage and its impact on hepatitis B prevalence in Eastern Algeria. *African Journal of Gastroenterology, 21*(3), 145-150.

20. Bouasla, A., & Bouasla, I. (2017). Ethnobotanical survey of medicinal plants in northeastern of Algeria. *Phytomedicine*, *36*, 68-81.

21. Boutlelis, D. A., Mounia, B., Hadjer, C., Bahia, H., Salah, B., Chaima, B., & Ibtissam, L. (2025). An ethnopharmacological study of medicinal plants used for the treatment of urinary illness in the El-Oued region (Algerian Sahara). Journal of Herbal Medicine, 101026.

22. Brasselet, D. (2015). Hépatites médicamenteuses hors paracetmol: analyse des dossiers pris en charge par le service d'hepato-gastro-entrerologie a partir des donne du département d'information médicale .Thèse doctorat en pharmacie. Université Lille2.France.9p.

23. Bribi, N. (2018). Pharmacological activity of alkaloids: a review. *Asian J. Bot*, *1*(1), 1-6.

24. Brodsky R.(2021)."Diagnostique OF hemolytic anemia in adultes. UP To Date.

25. Bruneton J., 1997- Pharmacognosie, Phytochimie et Plantes médicinales. Lavoisier, 3ème Edition, Tec et Doc, Paris.

26. Chaachouay, N., Benkhnigue, O., Khamar, H., & Zidane, L. (2020). Ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants used in the treatment of genito-urinary diseases in the Moroccan Rif. *J. Mater. Environ. Sci*, *11*(1), 15-29.

27. Chabrier, J. Y. (2010). *Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie* (Doctoral dissertation, UHP-Université Henri Poincaré).

28. Chen, S., Wang, X., Cheng, Y., Gao, H., & Chen, X. (2023). A Review of Classification, Biosynthesis, Biological Activities and Potential Applications of Flavonoids. *Molecules (Basel, Switzerland)*, *28*(13), 4982

29. Cheong, D. H., Tan, D. W., Wong, F. W., & Tran, T. (2020). Anti-malarial drug, artemisinin and its derivatives for the treatment of respiratory diseases. *Pharmacological research*, *158*, 104901.

30. Cosme, F., Aires, A., Pinto, T., Oliveira, I., Vilela, A., & Gonçalves, B. (2025). A Comprehensive Review of Bioactive Tannins in Foods and Beverages: Functional Properties, Health Benefits, and Sensory Qualities. *Molecules*, *30*(4), 800.

31. Decoke, C. (2018). Le foie et la phytothérapie. Thèse doctorat en pharmacie. Université Lille.France.26p.

32. Denise, C., Rene, A., Daniel, A. (2006). Chirurgie du foie et de l'hypertension portale. Elsevier Masson.France.2p.

33. Dias, M. C., Pinto, D. C. G. A., & Silva, A. M. S. (2021). Plant Flavonoids : Chemical Characteristics and Biological Activity. *Molecules (Basel, Switzerland)*, *26*(17), 5377.

34. Domaracký, M., Rehak, P., Juhás, Š., & Koppel, J. (2007). Effects of selected plant essential oils on the growth and development of mouse preimplantation embryos in vivo. *Physiological research*, *56*(1).

35. El-Serag, H. B. (2012). Epidemiology of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology*, *142*(6), 1264-1273.

36. Franco, E., Meleleo, C., Serino, L., Sorbara, D., & Zaratti, L. (2012). Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. *World journal of hepatology*, *4*(3), 68.

37. Ghosh, D. (2015). Tannins from foods to combat diseases. Int J Pharm Res Rev, 4(5), 40-44.

38. Güzel, Y., Güzelşemme, M., Miski, M., 2015.Ethnobotany of medicinal plants used in Antakya: A multicultural district in Hatay Province of Turkey. Journal of EthnoPharmacology.174, 118-152.

39. Hadjali I,.2017. Contribution à l'étude phytochimique des métabolites secondaires (tanins, flavonoïdes et alcaloïdes) des feuilles de Carlina acaulis L. (Tafgha) de la région de Tlemcen.. Mémoire de Master. Université Abou-Bekr Belkaïd de Tlemcen.p:24-25.

40. Hedidi, D., Zemmar, N., Belabass, M., Hamdani, F. Z., Belhacini, F., & Abaidia, S. (2024). Valorization of local ethnobotanical knowledge in Ouled Ben Abdelkader region, Northwest of Algeria. *Ethnobotany Research and Applications*, *28*, 1-20.

41. Heinrich, M., Mah, J., & Amirkia, V. (2021). Alkaloids Used as Medicines: Structural Phytochemistry Meets Biodiversity-An Update and Forward Look. *Molecules (Basel, Switzerland)*, *26*(7), 1836.

42. Henry Lowe, Amza Ali, Blair Steele, Lorenzo Gordon, Justin Grant. The potential therapeutic value of terpenes. *INNOSC Theranostics and Pharmacological.Sciences* 2024, 7(3), 0332. https://doi.org/10.36922/itps.0332

43. Hyldgaard, M., Mygind, T., & Meyer, R. L. (2012). Essential oils in food preservation: mode of action, synergies, and interactions with food matrix components. *Frontiers in microbiology*, *3*, 12.

44. Idm'hand, E., Msanda, F., & Cherifi, K. (2020). Ethnobotanical study and biodiversity of medicinal plants used in the Tarfaya Province, Morocco. *Acta Ecologica Sinica*, *40*(2), 134-144.

45. Ijioma, C. E., Enwereji, N. U., Jolaoye, O. O., Okebugwu, P. C., Ufuah, O. D., Ezirim, I. C., ... & Ezirim, I. (2024). Assessment of Knowledge and Attitudes of Parents Regarding Neonatal Jaundice in Abia State Children's Specialist Hospital, Umuahia, Nigeria: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, *16*(9).

46. Jacobsen, K. H., & Koopman, J. S. (2004). Declining hepatitis A seroprevalence: a global review and analysis. *Epidemiology & Infection*, *132*(6), 1005-1022.

47. Jannat, K., Shova, N. A., Islam, M. M., Jahan, R., & Rahmatullah, M. (2019). Herbal formulations for jaundice treatment in Jamalpur district, Bangladesh. Journal of Medicinal Plants, vol. 7, no. 2. pp. 99–102.

48. Joseph, A., & Samant, H. (2019). Jaundice. Ochsner Multiorgan Transplant Center.

49. Jurgens, A., and Viljoen, A. M. (2010). Chemical diversity and biological functions of plant volatiles. South African Journal of Botany, 76(4), 607-611. https://doi.org/10.1016/j.sajb.2010.09.008

50. Kacem N,.2015. Etude phytochimique et valorisation biologique des deux plantes, Genista quadriflora Munby (Fabaceae) et Convolvulus tricolor L. (Convolvulaceae). THESE de DOCTEUR ès SCIENCES. Université Constantine 1.p:19-34.

51. Kaci, Z., Tirchi, N., Dahmane, T., Berraï, H., Holgado, R., Boubekeur ,S., Chebli, A.,Biche, M., 2022. First Ethno botanical Study Relating to Usage of Medicinal

Plants in Province of Ain Defla Region, South-West of Algeria. Indian Journal of Ecology. 49(3), 655- 664.

52. Kaloustian. J., Hadji-Minaglou. F. (2012). La connaissance des huiles essentielles : qualitologie et aromathérapie : Entre science et tradition pour une application médicale raisonnée, Paris. P:5-13.

53. Karatepe, O., Gulcicek, O. B., Adas, G., Battal, M., Kamali, G., Kemik, A., ... & Karahan, S. (2009). The use of curcumin in obstructive jaundice. *Archives of Medical Science*, *5*(4), 513-518 (Karatepe (2009)).

54. Kasemy, Z. A., Bahbah, W. A., El Hefnawy, S. M., & Alkalash, S. H. (2020). Prevalence of and mothers' knowledge, attitude and practice towards glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency among neonates with jaundice: a cross-sectional study. BMJ open, 10(2), e034079.

55. Keahey, P. A., Simeral, M. L., Schroder, K. J., Bond, M. M., Mtenthaonnga, P. J., Miros, R. H., ... & Richards-Kortum, R. R. (2017). Point-of-care device to diagnose and monitor neonatal jaundice in low-resource settings. Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 114, no. 51, 2017.

56. Kumar, S., & Pandey, A. K. (2013). Chemistry and biological activities of flavonoids: an overview. *The Scientific World Journal*, *2013*, 162750.

57. Mabou, F. D., & Yossa, I. B. N. (2021). TERPENES: Structural classification and biological activities. *IOSR J Pharm Biol Sci*, *16*, 25-40.

58. Magar, R. T., & Sohng, J. K. (2019). A review on structure, modifications and structure-activity relation of quercetin and its derivatives. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, *30*(1), 11.

59. Maisels, M. J., & McDonagh, A. F. (2008). Phototherapy for neonatal jaundice. *New England Journal of Medicine*, *358*(9), 920-928.

60. Melle, N.Y.M. (2003). Contribution à l'étude du syndrome d'amagrissement chronique chez le cheval. Thèse doctorat en veterinaire. Universite paul-Sabatier de Toulouse. France 47p

61. Messaoudi, D. (2017). Effet hepatoprotecteur et propriétés antioxydantes de Santolina chamaecyparissus. Thèse doctorat en sciences. Université Ferah Abbas Setif.Algerie.8p.

62. Miara, M. D., Bendif, H., Ouabed, A., Rebbas, K., Ait Hammou, M., Amirat, M., ... & Teixidor-Toneu, I. (2019). Ethnoveterinary remedies used in the Algerian steppe:

Exploring the relationship with traditional human herbal medicine. *Journal of ethnopharmacology*, *244*, 112164

63. Moad, A. (2013). Actualites chirugicales la danse transplantation hepatique chez l'enfants:revue de series de literature.These doctorat en médicine .Université Mohammed V-Souissi. Maroc.14-18pp.

64. Mohammed, A. H. (2019). Importance of medicinal plants. *Research in Pharmacy and Health Sciences*, *5*(2), 124-125.

65. Mohrare,M.(2010).Hepatoblastome de l'adulte a propos d'un cas avec étude analytique de la littérature . Thèse doctorat en médicine. Université Mohammed V-Rabat.Maroc.4p.

66. Muhaisen, H., & Ali, E. M. (2019). Medicinal Properties of Flavonoids. *J. Med. Pharm. Sci*, *86*, 66-86.

67. Ninkuu, V., Zhang, L., Yan, J., Fu, Z., Yang, T., & Zeng, H. (2021). Biochemistry of Terpenes and Recent Advances in Plant Protection. *International journal of molecular sciences*, *22*(11), 5710.

68. Nita Y, Rajesh Y, Anju G (2014) Chemistry of Terpenoids .International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research . , July – August 2014; Article No. 45, Pages: 272-278 www.globalresearchonline.net

69. Olusanya, B. O., Kaplan, M., & Hansen, T. W. (2018). Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. The Lancet Child & Adolescent Health, 2(8), 610-620.

70. Ouelbani,R., Bensari, S., Mouas ,T.N., Khelifi,D.,2016. Ethno botanical investigations on plants used in folk medicine in the regions of Constantine and Mila (North-East of Algeria). Journal of Ethnopharmacology.194, 196-218.

71. Paco, N. (2020). Terpenes in Essential Oils: Bioactivity and Applications. *Terpenes and Terpenoids*

72. Panche, A. N., Diwan, A. D., & Chandra, S. R. (2016). Flavonoids: an overview. *Journal of nutritional science*, *5*, e47.

73. Patel, R., et al. (2022). *"Traditional medicine for liver diseases in rural India"*. Journal of Ayurveda and Integrative Medicine, 13(2), 100-110.

74. Pizzi, A. (2021). Tannins medical/pharmacological and related applications: A critical review. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, *22*, 100481.

75. Ploton, M. (2015). Impact de la phosphorylation de fxr par la pka sur son activité transcriptionnelle et sur la régulation de la neoglucogenese hépatique. Thèse doctorat en Sciences biologique pharmaceutiques. Université Lille.France57-63.

76. Raghuvanshi, D., Dhalaria, R., Sharma, A., Kumar, D., Kumar, H., Valis, M., ... & Puri, S. (2021). Ethnomedicinal plants traditionally used for the treatment of jaundice (icterus) in Himachal Pradesh in Western Himalaya—a review. *Plants*, *10*(2), 232.

77. Ramesh, P., Jagadeesan, R., Sekaran, S., Dhanasekaran, A., & Vimalraj, S. (2021). Flavonoids: classification, function, and molecular mechanisms involved in bone remodelling. *Frontiers in Endocrinology*, *12*, 779638.

78. Rates, S. M. K. (2001). Plants as source of drugs. *Toxicon*, *39*(5), 603-613.

79. Revolte,D.(2002).Lithiase Biliaire Medicamenteuse, These doctorat en pharmacie. Université Limoges.France.9p.

80. Rezvani L (2023) Detailed Study about Tannins in Plant Chemistry. J Plant Biochem Physiol. 11 :289

81. Rossato, S. C., Leitão-Filho, H. D. F., & Begossi, A. (1999). Ethnobotany of caiçaras of the Atlantic Forest coast (Brazil). *Economic botany*, 387-395.

82. Rubin, M. (2004). *Guide pratique de phytothérapie et d'aromathérapie*. Ellipses.

83. Ramsey, J. T., Shropshire, B. C., Nagy, T. R., Chambers, K. D., Li Y., & Korach, K. S. (2020). Essential oils and health. The Yale journal of biology and medicine, 93(2), 291.

84. Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L., & Douira, A. (2010). Etudes floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville de Kénitra (Maroc). Mediterranean Botany, 31, 133.

85. Samiha H. Al Shehri, Rasha A. Alhadlaq, Khuzama I. Bin Muhanna, Noura S. Aldosri and Mai A. Alghamdi.(2022). Medicinal Plants, their Definition,Uses, Active Ingredients and Prevalence in the Kingdom of Saudi Arabia. International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN: 2319-7064.

86. Sargin, S. A., Selvi, S., and Büyükcengiz, M. (2015). Ethnomedicinal plants of aydincik district of mersin, Turkey. J. Ethnopharmacol. 174, 200–216. doi: 10.1016/j.jep.2015.08.008

87. Sarkhel, S. (2015). Ethnomedicinal uses of some plants in treatment of jaundice by tribal communities of Paschim Medinipur district, West Bengal, India. Open Access Journal of Medicinal and Aromatic Plants, 6(2), 43.

88. Sarni-Manchado P. et Cheynier V. (2006). Les polyphénols en agroalimentaire. Ed Tec et Doc Lavoisier. Pp : 02-11

89. Schauenberg P. (2006) - Guide des plantes médicinales, anlyse, description et utilisation de 400 plantes. Ed. Delachaux et niestlé.

90. Sharifi-Rad, J., Rayess, Y. E., Rizk, A. A., Sadaka, C., Zgheib, R., Zam, W., ... & Martins, N. (2020). Turmeric and its major compound curcumin on health: bioactive effects and safety profiles for food, pharmaceutical, biotechnological and medicinal applications. *Frontiers in pharmacology*, *11*, 550909.

91. Sharma, B. K., Ramashanker, S. G., Rahaman, L., Nath, N., & Kaipeng, D. L. (2016). Plant based folk treatments from North East India for jaundice. (An overview). J Med Plants Stud, 4, 234-47.

92. Shawareb, H. A. I. A. (2023). Knowledge and Practice Regarding Neonatal Jaundice among Mothers of Neonates Admitted to Governmental Hospitals in Gaza Strip (Doctoral dissertation, Al-Quds University).

93. Sheng-Ji, P. (2001). Ethnobotanical approaches of traditional medicine studies: some experiences from Asia. *Pharmaceutical biology*, *39*(sup1), 74-79.

94. Silou, T., Malanda, M., & Loubaki, L. (2004). Optimisation de l'extraction de l'huile essentielle de Cymbopogon citratus grâce à un plan factoriel complet 23. *Journal of food engineering*, *65*(2), 219-223.

95. -Souilah, N., Zekri, J., Grira, A., Akkal, S., Medjroubi, K., 2018. Ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants used by the population National Park of El Kala (north-eastern Algeria). International Journal of Biosciences.12 (4), 55-77.

96. Tewari, D., Mocan, A., Parvanov, E. D., Sah, A. N., Nabavi, S. M., Huminiecki, L., ... & Atanasov, A. G. (2017). Ethnopharmacological approaches for therapy of jaundice: Part II. Highly used plant species from Acanthaceae, Euphorbiaceae, Asteraceae, Combretaceae, and Fabaceae families. *Frontiers in pharmacology*, *8*, 519.

97. Thilakchand, K. R., Mathai, R. T., Simon, P., Ravi, R. T., Baliga-Rao, M. P., & Baliga, M. S. (2013). Hepatoprotective properties of the Indian gooseberry (Emblica officinalis Gaertn): a review. *Food & function*, *4*(10), 1431-1441.

98. Ullah, A., Munir, S., Badshah, S. L., Khan, N., Ghani, L., Poulson, B. G.,& Jaremko, M. (2020). Important flavonoids and their role as a therapeutic agent. *Molecules*, *25*(22), 5243.

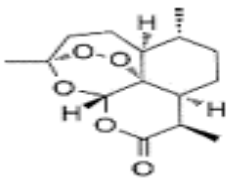
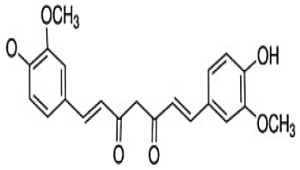
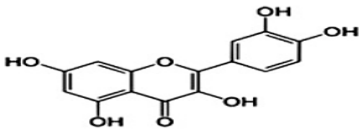
99. Vagholkar, K. (2020). Obstructive jaundice: understanding the pathophysiology. International Journal of Surgery and Medicine, 6(4), 26-31.

100. Victor, R.P., Raj, L., Rajaventhan, S., Ronald,R.W. (2009.Nutrition,Died therapy ,conjugated total bilirubin in serum or plasma .journal of and Microchem ; 15:231-243.

101. Wahab, M. A., Yousuf, M., & Hossain, M. E. (2004). Some indigenous medicinal knowledge for treating Jaundice in Chittagong Hill Tracts, Bangladesh.

مواقع الكترونية:

- وزارة الصحة السعودية (2019). Retrieved October 2, 2024: . https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Infectious/Pages/default.aspx
- الهيئة الدولية لصحة الأسر (2013). عن تعرفه أن يجب ما الكبدي الالتهاب الفيروسي. مؤسسة دروس. القاهرة. جمهورية مصر العربية. (https://www.fhi360.org/wp-content/uploads/2024/01/Final-Hep-C-Document-for-website.pdf)
- CARE Hospitals (n.d.) *الجلد الأصفر (اليرقان): الأعراض، الأسباب، العلاج والعلاجات المنزلية*. (Retrieved Abril 5, 2025) https://www.carehospitals.com/ar/symptoms/yellow-skin

اسم نبات	الاسم الاجنبي	الاسم العلمي	مادة الفعالة	البنية الكيميائية	التأثير العلاجي
الشيح	**wormwood**	***Artemisia absinthium***	**Artemisinin** (Batiha,2020)	 (Cheong *et al.*, 2020)	**يحسن اضطرابات الكبد، يعزز وظائف الكبد بما في ذلك التهاب الكبد وأمراض الكبد الصفراوية الأخرى**
الكركم	**Turmeric**	***Curcuma longa***	**Curcumin** (Karatepe *et al.*,2009)	 (Sharifi-Rad *et al.*, 2020)	**يُحسّن وظائف الكبد ويُقلل من تلفه من خلال تقليل الإجهاد التأكسدي، وتقليل بيروكسيد الدهون في الكبد/**
الاملا	**Amlaj**	***Phyllanthus emblica***	**الكيرسيتين** (Thilakchand *et al.*,2013)	 (Magar& Sohng, 2019)	**حماية من أمراض الكبد. منع/تخفيف الآثار السامة للعوامل السامة للكبد. تأثيرات مفيدة على وظائف الكبد**

الملحق:

الجدول (12): يمثل النباتات الطبية الاكثر استخداما من خلال الاستبيان

الحمد لله