



الجمهورية العربية السورية  
وزارة التعليم العالي  
المعهد العالي لإدارة الأعمال  
ماجستير الإدارة التنفيذية

مشروع أعد لنيل درجة ماجستير التأهيل والتخصص في الإدارة التنفيذية بعنوان:

## دراسة حول إنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد

إعداد الطالب: انس قدور

إشراف الدكتورة: ناريمان عمار

2022-2021

## المخلص

هدف البحث الى تقديم دراسة حول الحاجة لإنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد من قبل الشركات السورية بعد ملاحظة صعوبة تواجده في مستودعات الأدوية والصيدليات، وتقييم واقع مستحضر الألبومين المستورد، ودراسة الجوانب المتوقع تلافيها من المستحضر الوطني للألبومين.

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي وتم تصميم استبيان موجه إلى الأطباء الذين يصفون المستحضر (هضمية، داخلية، جراحة كلية، أورام، عناية مشددة، جلدية) وهدف الاستبيان إلى تقييم درجة تقبلهم لإنتاج مستحضر وطني وماهو واقع الألبومين من وجهة نظرهم، وتم استخدام برنامج SPSS في استخراج البيانات.

ومن اهم نتائج البحث: ان مستحضر الألبومين فيال يعاني من مشكلة أساسية وهي عدم التوافر بالكمية المناسبة والسعر المناسب وان المستحضر الهندي الذي يتجاوز هاتين النقطتين يعاني من مشكلة الفعالية، وهذا ما شهدته الباحث من خلال عمله ضمن مستودعات الأدوية، وبالتالي تظهر هنا مشكل المستحضر بان المرضى هم بحاجة إلى مستحضر يتمتع بالفعالية الجيدة ويتوافر بالكمية والسعر المناسب لهم، وان هناك حاجة ملحة لإنتاج مستحضر الألبومين الوطني ضمن شروط الصناعة القياسية بحيث تضمن مستوى فاعلية مرتفع مع انخفاض الأثار الجانبية، إضافة إلى ذلك يجب ان يراعي الحالة المادية للمرضى وتوفيره بالأسواق بالكميات المطلوبة وبذلك يكون قد تجاوز العوائق التي يعاني منها المستحضر الأجنبي، وبذلك يتوجه الباحث إلى شركات الصناعة الدوائية لدراسة إمكانية إنتاج الألبومين فيال الوطني وتوفيره ضمن المستودعات والصيدليات وفق حجم الطلب عليه.

ومن اهم التوصيات: يجب على الشركات المستوردة ان تعطي أهمية كبيرة لتوفير الألبومين في السوق السورية ضمن شروط مناسبة وخاصة من ناحية أسلوب النقل والتخزين والسعر، واعتماد صرف الألبومين في الحالات المدروسة نظرا لأهميته الكبيرة العلاجية، والعمل على إنتاج المستحضر بما يناسب حجم الطلب عليه، والعمل على إحلاله مكان المستحضر الأجنبي المستورد.

## **Abstract**

The aim of the research is to present a study on the need to produce an alternative national preparation for the imported albumin by the Syrian companies, after noting the difficulty of its presence in drug stores and pharmacies, evaluating the reality of the imported albumin, and studying the aspects expected to be avoided by the national albumin preparation.

The research is based on the descriptive analytical approach and a questionnaire was designed for physicians who describe the product (digestive, internal, total surgery, oncology, intensive care, dermatology) and the purpose of the questionnaire was to assess the degree of their acceptance of the production of a national product and what is the reality of albumin from their point of view, and the SPSS program was used in data extraction.

One of the most important results of the research: that the albumin vial preparation suffers from a basic problem, which is the lack of availability in the right quantity and the right price, and that the Indian preparation that exceeds these two points suffers from the problem of effectiveness, and this is what the researcher witnessed through his work within drug stores, and therefore the problem of the product appears here that patients They need a product that has good efficacy and is available in the right quantity and price, and that there is an urgent need to produce the national albumin preparation within the standard industry conditions so as to ensure a high level of effectiveness with low side effects. He has overcome the obstacles faced by the foreign product, and thus the researcher goes to the pharmaceutical industry companies to study the possibility of producing the national albumin vial and providing it within warehouses and pharmacies according to the volume of demand for it.

Among the most important recommendations: The importing companies should give great importance to providing albumin in the Syrian market within appropriate conditions, especially in terms of transportation, storage and price, and adopting albumin exchange in the studied cases due to its great therapeutic importance, and working on the production of the preparation in proportion to the volume of demand for it, and work To replace it with the imported foreign product

شكر وتقدير

يتقدم الباحث بكاملِ الشكر والتقدير والامتنان إلى:

الوطن الجمهورية العربية السورية

المعهد العالي لإدارة الأعمال

كما أتقدمُ بجزيلِ الشكر وكلِّ الاحترام إلى أحد مشاعلِ النور

والمعرفة الدكتورة:

ناريمان عمار

التي تفضلت مشكورة بالإشراف على هذا البحث فكانت خيرَ عونٍ

في كلِّ مرحلةٍ من مراحلِ العملِ

الأساتذة الدكاترة أعضاء لجنة الحكم

الأساتذة الدكاترة أعضاء القسم

الاهداء

## الفهارس

الصفحة	العنوان
1	الإطار المنهجي للبحث
1	مقدمة
2	مشكلة البحث
2	أهمية البحث
3	أهداف البحث
3	منهجية البحث
3	مجتمع وعينة البحث
4	الإطار النظري للبحث
4	أولاً: مكونات الدم.
5	ثانياً: ماهية البروتين ووظائفها.
7	2-2-1 آلية استقلاب البروتينات البلازمية.
9	2-2-2 وظائف البروتينات البلازمية.
10	ثالثاً: ماهية الألبومين وخواصه.
11	2-3-1 بنية الألبومين وخصائصه
12	2-3-2 وظائف الألبومين.
13	2-3-3 أسباب وعوامل نقص ألبومين الدم.
15	2-3-4 فقدان الألبومين في الجهاز الهضمي.
15	2-3-5 أعراض تبدل مستويات الزلال (الألبومين) في الدم.
18	2-3-6 استعمالات الألبومين.
20	2-3-7 واقع شركات الأدوية المصنعة للألبومين.
22	الدراسة العملية
22	مقدمة
22	مجتمع البحث
22	مؤشرات البحث
23	أولاً - دراسة خصائص العينة المدروسة من ناحية المتغيرات الشخصية للمبحوثين.

25	ثانيا- معلومات عامة عن المحتاجين للألبومين في سورية.
29	ثالثا- الممارسات العلاجية الشائعة لمستحضر الألبومين
33	رابعا- واقع الألبومين فيال في السوق السورية.
45	خامسا - توقعات الأطباء حول المنتج الوطني المزمع طرحه
50	النتائج
51	التوصيات
52	المراجع
53	الملاحق

	الجدول
23	الجدول (1) خصائص العينة حسب مواصفات الطبيب المهنية
23	الجدول (2) خصائص العينة حسب سنوات ممارسة المهنة
24	الجدول (3) خصائص العينة حسب اختصاص الطبيب
24	الجدول (4) خصائص العينة حسب القطاع الذي يعمل فيه الطبيب
25	الجدول (5) تكرارات نسبة المرضى وفق تقديرات الأطباء
26	الجدول (6) تكرارات نسبة المرضى الذين يحتاجون مستحضر الألبومين وفق تقديرات الأطباء
28	الجدول (7) تكرار صرف منتج البومين فيال
29	الجدول (8) حالات صرف مستحضر الألبومين وفق آراء الأطباء
32	الجدول (9) السبب الرئيسي لوصف هذا النوع من المنتجات
33	الجدول (10) تواجد المنتج في السوق السورية
34	الجدول (11) تقدير إمكانية تأمين الدواء وفق آراء الأطباء
35	الجدول (12) تقدير إمكانية تأمين الدواء وفق آراء الأطباء
36	الجدول (13) تقدير إمكانية تأمين الدواء وفق آراء الأطباء
37	الجدول (14) تقييم الألبومين فيال الفرنسي
38	الجدول (15) تقييم الألبومين فيال الأمريكي
39	الجدول (16) تقييم الألبومين فيال الإيطالي
41	الجدول (17) تقييم الألبومين فيال الهندي
43	الجدول (18) قيم المتوسط للمستحضر وخصائصه حسب مصدر إنتاجه
44	الجدول (19) أهم المخاوف من صرف استخدام الألبومين فيال
45	الجدول (20) درجة الإقبال على المنتج الوطني من المستحضر
46	الجدول (21) درجة التفضيل لصناعة المستحضر الوطني تحت امتياز عالمي
47	الجدول (22) درجة تقبل المنتج الوطني من قبل الأطباء
48	الجدول (23) تقييم الألبومين فيال الوطني

## الإطار المنهجي للبحث

### مقدمة

يحتوي مصل الدم على كميات كبيرة من البروتين. والألبومين هو البروتين الأساسي الموجود في الدم، يتم إنتاج الألبومين في الكبد بشكل أساسي إلى جانب مجموعة كبيرة أخرى من البروتينات هي الغلوبولينات، كذلك فإن تفكيك الجزء الأكبر من الألبومين يتم في الكبد أيضا، يتواجد معظم الألبومين (نحو 60% منه) في سوائل الجسم خارج الأوعية الدموية، بينما تتواجد ألد 40% المتبقية في مصل الدم، ويشكل عاملا أساسيا في منع خروج سوائل الدم من الأوعية الدموية إلى أنسجة الجسم فان التعبير الأساسي عن النقص في مستويات الألبومين هو تراكم السوائل في الأنسجة وظهور وذمات سواء في القدمين أو الرئتين أو جوف البطن ، مما شكل للألبومين أهمية كبيرة من ناحية الحفاظ على سلامة الأوعية الدموية والجسم ومن ناحية الصناعة الدوائية والعمل على إنتاج مستحضر يزود الجسم بالكمية الكافية من الألبومين، لذلك ينبغي على الأطباء وشركات صناعة الأدوية أن تُدرك حقيقة أهمية صناعة الألبومين وضرورة توفره في السورية سواء بشكل مصنع أو مستورد، ونتيجة لصعوبة الحصول المنتج المستورد ضمن الشروط والكميات المطلوبة جراء العقوبات على سورية ظهرت ضرورة إنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد، ومن ذلك ننطلق في دراستنا لدراسة جدوى وجود مستحضر وطني يعوض النقص الموجود في السوق وماهي المزايا التي يجب ان يحققها وما هي العقوبات التي يجب تجاوزها ليحقق المنتج الوطني من الألبومين الهدف منه، فتوجهت دراستنا إلى تقييم مستحضر الألبومين المستورد وماهي التوقعات حول المنتج الوطني المزمع طرحه، وذلك من خلال قياس نقاط القوة والضعف في هذه المستحضرات وما أثرها على قرار الأطباء في اعتماده كأسلوب علاجي للمرضى.

## • مشكلة البحث:

تشهد الصناعة الدوائية السورية صعوبة بالغة من ناحية تأمين مستلزمات الإنتاج المستوردة أو تأمين الأدوية المستوردة وذلك لما تواجهه البلاد من عقوبات وحالة اقتصادية حرجة، وهذا ما انعكس سلباً على توافر الكميات المناسبة من كل مستحضر وهذا ما خلق صعوبة عالية في تلبية حاجات المرضى بالوقت والكمية المناسبة، ولاحظ الباحث من خلال ميدان عمله بالمستودعات الأدوية بان هناك نقص حاد وفعلي في بعض الأدوية ومنها الألبومين فيال، حيث ان هذا المستحضر له أهمية علاجية كبيرة في عدة حالات وله ميزات وخواص متعددة من الصعب تواجها في مستحضرات أخرى مما يضيق على الأطباء وصف منتج بديل له، ونظرا لصعوبة تأمين مستحضر الألبومين المستورد فنتوجه الشركات الطبية إلى تصنيعه محليا ولكن هل لهذه الشركات إمكانية إنتاج مستحضر الألبومين محليا بالمواصفات المتناسبة مع حاجات المرضى، فلذلك اتجه البحث إلى دراسة مدى تقبل الأطباء لوجود منتج وطني وتوجيه بعض شركات الأدوية إلى تصنيع المستحضر بدلا من استيراده كحل بديل، وانطلاقا من ذلك يتوجه البحث إلى دراسة وتقييم إمكانية إنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد كدراسة حالة لاحد المنتجات التي وجبت الظروف صناعتها، وبناءً على ما تقدم يمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤل التالي:

- ما هو واقع الألبومين فيال في السوق السورية؟
- ما هي إمكانية إنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد يتمتع بالمواصفات القياسية ؟
- ما هو إمكانية إنتاج مستحضر وطني للألبومين قادر على تلافي الإشكاليات في المنتج المستورد ؟

## • أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من خلال تسليط الضوء على ضعف تواجد مستحضر الألبومين في مستودعات الأدوية، والعمل على توجيه شركات الأدوية لإيجاد منتج وطني بديل قادر على إمداد المستودعات بالكميات المطلوبة والمواصفات القياسية الواجب تواجها في المستحضر الوطني، وتكمن أهمية البحث في تزويد شركات الأدوية بتوصيف واقع الألبومين فيال من عدة نواحي منها الفعالية والتوافر والسعر، وتوجيهها للاستفادة من نتائج الدراسة من ناحية تقبل الأطباء

لإنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد من أجل تلافي جوانب القصور في المنتج المستورد سواء من ناحية التوافر أو شروط التخزين أو حتى السعر، وذلك من خلال تحديد ومعرفة الجوانب الضعيفة في المنتج المستورد وتقديم التوصيات حول إيجاد البديل المناسب.

#### • أهداف البحث:

إن الهدف الرئيسي للبحث هو تقديم دراسة حول الحاجة لإنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد من قبل الشركات السورية بعد ملاحظة صعوبة تواجده في مستودعات الأدوية والصيدليات، فتمثل أهداف دراستنا في ما يلي:

- 1) معرفة الممارسات العلاجية الشائعة لمستحضر الألبومين.
- 2) تقييم واقع مستحضر الألبومين المستورد.
- 3) دراسة درجة تقبل إنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد.
- 4) دراسة الجوانب المتوقع تلافياها من المستحضر الوطني للألبومين.

#### • منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي حيث يقوم هذا المنهج على دراسة وتحليل ظاهرة أو موضوع محدد خلال فترة زمنية محددة ومن ثم تفسيرها، وهذا المنهج قائم على دراسة الأسس النظرية في المراجع التي تخص موضوع البحث، وتوأمة ذلك مع دراسة ميدانية تم فيها تصميم استبيان موجه إلى الأطباء الذين يصفون المستحضر لمرضاهم يهدف إلى تقييم درجة تقبلهم لإنتاج مستحضر وطني وما هو واقع الألبومين من وجهة نظرهم، وتم استخدام برنامج SPSS في استخراج البيانات.

#### • مجتمع وعينة البحث:

يتألف مجتمع البحث من الأطباء الذين يصفون الألبومين لمرضاهم باختلاف اختصاصاتهم (هضمية، داخلية، جراحة كلية، أورام، عناية مشددة، جلدية)، وسيتم توزيع استبيان على عينة ميسرة من الأطباء تمثل أكبر شريحة من الاختصاصات التي تصف المستحضر وبلغ حجم العينة 60 طبيب.

## الإطار النظري للبحث

### المقدمة:

الدم عبارة عن نسيج مكون من مجموعة من الخلايا التي تسبح في سائل لزج هو البلازما، يتكون من كريات حمراء، كريات بيضاء، الصفائح والبلازما، تشكل هذه الأخيرة 55% من حجم الدم وتتألف أساساً من البروتينات وأجسام دهنية بنسبة ضعيفة.

يقوم الدم بعدد من الأدوار الحيوية الهامة التي تكفل ضمان الاستقرار الذاتي للجسم حيث ينقل الأكسجين من الرئتين إلى الأنسجة وينقل ثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الخلايا ومنها إلى خارج الجسم، كما يقوم بالمحافظة على توازن حرارة الجسم وحمايته من النزف وذلك بعملية التخثر.

تقدر كمية الدم في جسم الإنسان بمعدل 70 مل/كغ أي 8% من وزن الجسم تقريباً، ويتراوح حجم الدم في الإنسان البالغ الطبيعي من 4.5 إلى 5 لتر، وتتمثل الوظيفة الأساسية للدم في المساعدة في الحفاظ على ثبات الحالة الفيزيائية والكيميائية للوسط الداخلي للخلايا، ويسمى هذا بالاستقرار الداخلي الذاتي (Homeostasis)، ولكي يتم هذا الأمر فإن على الدم أن يدور طوال فترة الحياة، وعند مرور الدم في كل من الرئتين والأمعاء وبعض الأنسجة الأخرى يقوم بعدد من الأدوار الحيوية الهامة التي تكفل ضمان الاستقرار الذاتي للجسم.

### أولاً: مكونات الدم:

يتكون الدم من مكونات خلوية وأخرى لا خلوية، وتتألف المكونات الخلوية من خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء، بينما تتألف المكونات الخلوية من مادة سائلة هي البلازما وجسيمات صغيرة يطلق عليها الصفائح الدموية (Tullis، 2013).

#### أ. المكونات الخلوية:

❖ كريات الدم الحمراء: تحتوي على الهيموغلوبين وتضمن نقل الأكسجين من الرئتين إلى أجزاء الجسم الأخرى ثم تحمل ثاني أكسيد الكربون إلى الرئتين، ويؤدي انخفاض عدد هذه الكريات إلى حدوث ما يعرف بالأنيميا "فقر الدم"، توجد حوالي 5 ملايين كرية دم حمراء في مم<sup>3</sup> من الدم.

❖ كريات الدم البيضاء: تختلف خلايا الدم البيضاء عن خلايا الدم الحمراء في جميع الصفات والوظائف، فهي عديمة اللون، وسميت بالبيضاء لعدم احتوائها على الهيموغلوبين، تحتوي على أنوية، لذا فلها القدرة على التكاثر والانقسام، وهي أكبر حجماً من خلايا الدم الحمراء. بينما لا تخرج الخلايا الحمراء من البلازما فإن الخلايا البيضاء تعبر من الدم وتتسلل من خلال جدران الأوعية الدموية إلى أماكن أخرى لكي تمارس نشاطها، خاصة في حالة الالتهاب. يبلغ معدلها الطبيعي في الدم حوالي 4000 إلى 10000 في مم من الدم.

#### ب. المكونات اللاخلوية:

❖ الصفائح الدموية: هي عبارة عن جسيمات صغيرة غير خلوية لعدم وجود أنوية في جميع مراحل تكوينها، وهي مدورة، متجانسة تشبه الأقراص أو العصيات، لا يحتوي السيتوبلازما على أي نوع من الحبيبات، ويتراوح عددها من 150000 إلى 350000 في مم<sup>3</sup> من الدم ويتم نقلها عندما يقل عددها في الدم لمعالجة التجلط.

❖ البلازما: تشكل البلازما حوالي 55% من حجم الدم، وتتألف من الماء بنسبة 90% والبروتينات بنسبة 7% وأجسام دهنية بنسبة 3%، ويمكن الحصول عليها بفعل عملية الطرد المركزي لكمية من الدم تم وقف تخثرها بواسطة مادة الهيبارين

❖ البروتينات البلازمية: تشكل هذه البروتينات حوالي 75 غ/ل من بلازما الدم وتعد متنوعة جداً من حيث البنية، الحجم، الشكل، الكتلة الجزيئية، مكان تصنيعها وهدمها وسرعة تحللها ووظائفها البيولوجية وسلوكها المرضي، يوجد أكثر من 100 بروتين بلازمي 40 منها بكمية أكبر من 0.1 غ/ل والباقي بكمية أقل. كل البروتينات البلازمية تقريباً باستثناء الألبومين تحتوي على جزء سكري مرتبط بسلسلة متعدد الببتيدو يتكون هذا الجزء السكري من بعض الجزيئات السكرية أو السكرية الأمينية مرتبطة مع بعضها البعض.

#### ثانياً: ماهية البروتين ووظائفه:

تعني كلمة بروتين الغذاء ذا المقام الأول، ويفسر هذا المعنى أهميتها في أنها هي الوحدة البنائية للمادة الحية والتي يعتمد الجسم عليها في بناء خلاياه وأنسجته المختلفة.

ويتركب البروتين من وحدات بنائية تسمى الأحماض الأمينية التي ترتبط مع بعضها البعض بروابط ببتيدية CO-NH تنشأ أساساً من اتحاد مجموعة أمين NH<sub>2</sub> لحمض أميني مع مجموعة

كربوكسيل COOH الحامض أميني آخر مع نزع جزيء ماء H<sub>2</sub>O ليتكون بروتين يعرف بثنائي بيتيد.

وإذا أُضيف حمض ثالث إلى الحمضين الأمينيين السابقين واتحد الثلاثة معاً بنفس الطريقة فيتكون بروتين يعرف بثلاثي البيبتيد، وإذا اتحدت عدة أحماض أمينية مع بعضها البعض تكون ما يعرف بعدد بيتيد Polypeptides.

تملك البروتينات بنية أولية، ثانوية، ثلاثية ورباعية ويدخل في تركيب البروتين حوالي 27 حمض أمين، ويمكن لهذه الأحماض أن تتركب بطرق مختلفة لتعطي أشكالاً مختلفة من البروتينات، وتقسم الأحماض الأمينية إلى مجموعتين:

#### - أحماض أمينية أساسية:

وهي التي لا يستطيع الجسم تكوينها والبقاء بدوها، لذا فلا بد له من الحصول عليها من مصادر غذائية، وتوجد بنسب عالية في البروتينات الحيوانية. ومن أمثلة هذه الأحماض: الفالين، الهيستيدين، التربتوفان، الفينيل ألانين والметиونين.

#### - أحماض أمينية غير أساسية:

وهي التي يستطيع الجسم تكوينها، كما يمكن الحصول عليها من مصادر غذائية، وتوجد في البروتينات الحيوانية والنباتية، ومن أمثلة هذه الأحماض: الغليسين، السيرين، الأرجنين، البرولين والسيستين.

#### • أنواع البروتينات:

وتقسم البروتينات تبعاً لتكوينها وذوبانيتها إلى ثلاثة أنواع:

✓ البروتينات البسيطة: وهي التي تعطي عند إماهتها أحماض أمينية فقط ومن أمثلة ذلك: بياض البيض وبروتينات بلازما الدم.

✓ البروتينات المقترنة: هي التي تكون متصلة بمادة غير بروتينية تدعى بالمجموعة المرافقة مثل: النكليوبروتين، الفوسفوبروتين، الكازين والهيموغلوبين.

✓ البروتينات المشتقة: وهي البروتينات التي تنتج من عملية إماهة البروتينات المقترنة أو ارتباط البروتينات البسيطة أو تغير الطبيعة الأساسية لأي بروتين في عملية الإلتلاف ومن أمثلتها: الببتيدات المتعددة والبيبتونات.

لكن توجد عدة عوامل تفسد الترتيب الخاص والمميز للبروتين بما فيه من إنشاء وانطواء والتفاف، ومن هذه العوامل: التسخين وإضافة حمض قوي أو قاعدة قوية أو كحول أو يوريا أو استخدام الضوء فوق البنفسجي والأشعة السينية، وتؤدي هذه العوامل إلى إبطال الأفعال المتبادلة والروابط المختلفة في تكوين البروتين، وتغدو سلسلة البروتين مفتوحة ممتدة ويكون الإلتلاف نهائياً وأحياناً مؤقتاً.

وتلعب البروتينات أدواراً هامة في الجسم من بينها:

- 1- بناء أنسجة الجسم بغرض النمو أو تحديد التالف منها.
- 2- تدخل في تركيب الإنزيمات والهرمونات والصبغيات والأجسام المضادة.
- 3- بعض البروتينات لها دور هام مثل: الكولاجين الذي يشترك في تركيب الأنسجة الضامة.

## 2-2-1 آلية استقلاب البروتينات البلازمية Plasma protein metabolism (Tullis، 2013):

1). البناء: يتم تصنيعها تحت شكل مسبق أكبر حجماً من الجزيئة النهائية تعرف بما قبل البروتين، تحتوي على قطعة تسمى إشارة توجه البروتين نحو مسار خروجه خارج الخلية والتي تنزع قبل نهاية التصنيع، حيث يتم تصنيع معظم البروتينات البلازمية في خلايا برانشيمية كبدية مثل الألبومين، الجليكوبروتينات، الليبوبروتينات، الفيبرينوجين، البروثرومبين، غير أن بعض الجلوبيولينات تتشكل على الأقل جزئياً بالخلايا الطلائية، البالعات الكبيرة، بعض الخلايا للمفاوية والخلايا المغزلية للنسيج الضام غير المتميز.

وتصنع الجلوبيولينات المناعية في خلايا تنتمي إلى السلالة للمفاوية خاصة الخلايا البلازمية، ويتطلب هذا التصنيع سلامة الخلايا المشكلة في حالة العجز الكبدية تميل البروتينات المصنعة من طرف الكبد إلى النقصان بينما تختفي الجلوبيولينات عند غياب الخلايا للمفاوية البلازمية عند البالغ، تكون كمية البروتين المصنعة والداخلة إلى البلازما تساوي الكمية التي تخرج من

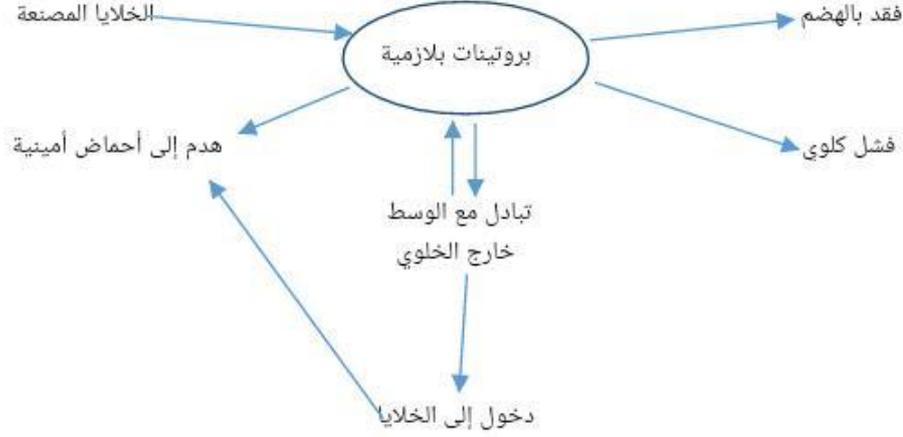
البلازما أو التي تتخرب في نفس الفترة، فهناك توازن ديناميكي والمعدل البلازمي يبقى ثابتاً، يفترض هذا وجود أجهزة تنظيم تكون غير معروفة في معظم الحالات. تحت تأثير التنشيط، يصبح التصنيع أكبر من الهدم فمعدل بعض البروتينات يتجه إلى الزيادة ويعود إلى الحالة العادية بتوقيف التنشيط.

(2). الهدم: يتم هدم البروتينات البلازمية إما بالدم الساري بالجسم، أو في بعض الخلايا المتخصصة التي تدخل إليها البروتينات، ولا يكون الهدم الطريقة الوحيدة لتلاشي البروتينات البلازمية، حيث يتم الهدم جزئياً بالدم بالإنزيمات الحالة للبروتينات (a2macroglobuline,alantiprotease)، المتواجدة بالصفائح الدموية وكريات الدم البيضاء، ويتم الهدم بالخلايا الطلائية الخاصة بالأوعية الدموية وتكون الإنزيمات مثبتة بواسطة البروتينات المنتشرة والتي تشكل مثبطات للإنزيمات الحالة للبروتينات، وفي جميع الخلايا عندما تدخلها البروتينات البلازمية فإنها تكون قادرة على هدمها بفضل إنزيمها الليزوزومية والخلايا الكبدية والكولية هي الخلايا الأكثر نشاطية.

توجد البروتينات في كل السوائل العضوية وفي مقدمتها البروتينات البلازمية التي تكون لغالبيتها هدف تشخيصي، يلعب أكثر من مئة بروتين مختلف دوراً فيزيولوجياً في البلازما، وتكون وظائفها الأساسية مختلفة فيما بينها، ويعتبر الألبومين من الناحية الكمية البروتين الأكثر أهمية (يمثل 60% من البروتينات البلازمية) باستثناء الفيبرينوجين تشترك باقي البروتينات في اسم جلوبيولين وتسبب تغيرات تركيز كل بروتين العديد من الأمراض حيث يساهم تقديرها بمعلومات تشخيصية لها.

ينترتب عن نقص الألبومين في الجسم حدوث خلل في الضغط الأسموزي للخلية، فيحتفظ الجسم بكمية من السوائل مما يؤدي إلى حدوث ورم، خاصة في القدمين والوجه واستسقاء في منطقة البطن ويظهر هذا بوضوح في حالات أمراض الكبد المتأخرة (أي أمراض الكبد كالفقصور الكبدية، الالتهاب الكبدية..).

الشكل (1) التوازن الديناميكي الذي يسمح بثبات معدل البروتينات البلازمية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المراجع الطبية

## 2-2-2 وظائف البروتينات البلازمية:

تقوم البروتينات البلازمية بالوظائف التالية (www.drugs.com):

- 1-وظيفة غذائية: وهذا عائد للحموض الأمينية الناتجة عن الاستقلاب والتي يستعمل جزء منها في عملية صنع بروتينات جديدة أو عملية استحداث السكر أو اصطناع الشحوم
- 2-مراقبة توزع الماء في العضوية: فهي تحافظ على التوازن الدموي النسيجي وبالتالي تحافظ على الكتلة الضرورية للدم للمحافظة على التوتر الشرياني الطبيعي (وهنا يلعب الألبومين الدور الأساسي بفضل تركيزه المرتفع)
- 3-النقل: البروتينات تلعب دور ناقل عام حيث بعض البروتينات البلازمية لها وظائف ناقلة مثل الألبومين، الترانسفيرين، السيروبلازمين، البروتين الناقل للتيروكسين إضافة لدور البروتينات السكرية لربط الأدوية والذي يتجلى دوره في المعالجة الكيميائية.
- 4-اصطناع عوامل التخثر: تعتبر عوامل التخثر من طبيعة بروتينية مثل: البروثرومبين والفيبرونوجين

5- لها دور مناعي: تلعب البروتينات البلازمية دور في المناعة لأنه الغلوبولينات المناعية، الأضداد، المستضدات، وبعض أجزاء المتممة جميعها ذات أجزاء بروتينية

6- عوامل مساعدة للأنزيمات (co-factors) AAG:(a- orosomucoid) وهو عامل مساعد للأنزيم ليوبروتين ليباز lpl

7- لها دور أنزيمي لأن كل الأنزيمات في العضوية ذات طبيعة بروتينية.

8- تلعب دور وقاء (buffer): تلعب البروتينات دورا هاما في الحفاظ على البلازما ويعود ذلك إلى شحنتها

9- تلعب دور مثبت للأنزيم البروتياز

**ومن أهم بروتينات الدم: الألبومين، الجلوبيولين، الفيرينوجين والبروثرومبين ويطلق عليها جميعا بروتينات البلازما وتشكل من 6 إلى 8 % منها ويشكل الألبومين أكثر من نصف الكمية الكلية لها في الإنسان.**

### **ثالثاً: ماهية الألبومين وخواصه:**

الألبومين هو بروتين بسيط غير مقترن يذوب في الماء ويتخثر بالحرارة، يوجد في الفراغات البينية للأوعية الدموية وفي اللمف والسائل الأمنيوسي وكذلك في العصارة الصفراوية والعصارة المعدية والعرق والدم والبول، يصنع الألبومين في الكبد إذ يكون ما بين 12 إلى 14 غ يومياً، ويقدر زمن حياته بعشرين يوماً، وله دور في المحافظة على الضغط الأسموزي للدم، كما يقوم بنقل السموم والكثير من المركبات البيولوجية كالأحماض الدهنية والبيليروبين، كما يرتبط بالكثير من الأيونات المعدنية مثل الكالسيوم والنحاس والزنك وكذلك المركبات الدوائية المختلفة مثل البنسيلين والأسبرين وأدوية أمراض القلب إضافة إلى نقله لبعض الهرمونات كالكورتيزول والألدوسترون.

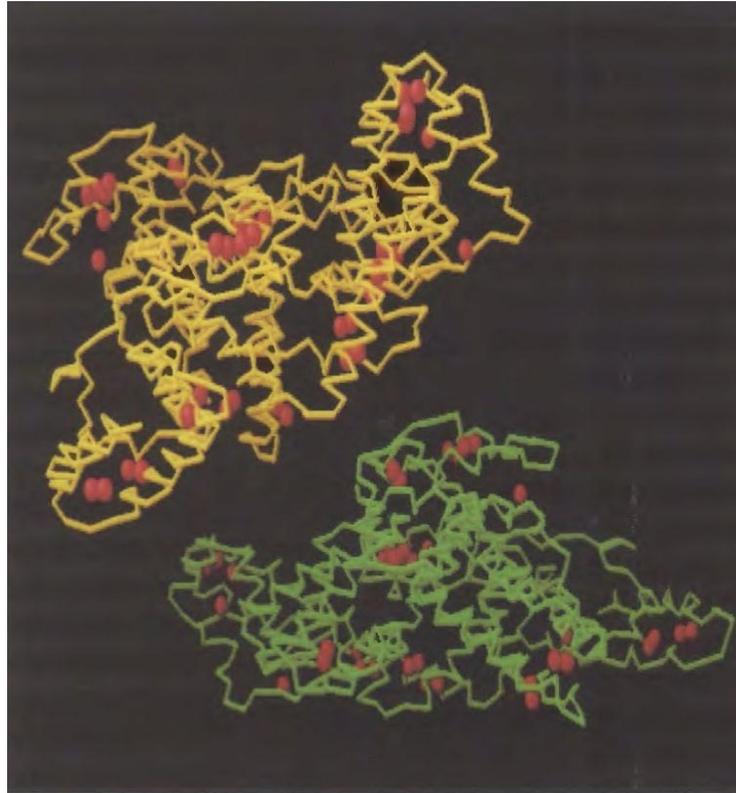
كما أنه البروتين الأكثر وفرة في البلازما ويمثل من 55 إلى 60% من البروتينات البلازمية الكلية أي بنسبة طبيعية من 40 إلى 50 غ/ل وهو أقل عند النساء وينخفض بعد الستين من العمر بسبب نقص في الاصطناع، وهو مادة لزجة ذات لون شفاف يصبح لونها أبيض بعد تخثرها بفعل الحرارة أو بالأحماض والأسس القوية، يتواجد في بياض البيض، اللعاب والسائل

المفاوي، ويكون منتشراً في العضوية ويكون تركيزه في المناطق الخارج وعائية منخفضاً مقارنة بالبلازما واللمف ويتوزع بطريقة ثابتة مع الضغط البروتيني البلازمي.

### 2-3-1 بنية الألبومين وخصائصه:

هو بروتين متجانس وحيد الجزئية وزنه الجزيئي 69000 كيلو دالتون ويعد وزن صغير، فأى تخرب بسيط في الكلية يؤدي إلى ظهوره في البول، يتكون من 585 حمض أميني تتوزع على سلسلة ببتيدية وحيدة، وهو البروتين البلازمي الوحيد الفقير من السكريات، وتستقر تركيبته الكروية بفضل 17 جسر كبريتي، ونقطة تعادله الكهربائية تقدر بحوالي 4.8 حيث تمنحه هجرة سريعة نحو القطب الموجب خلال الهجرة الكهربائية للبروتينات المصلية، له ثابت ترسيب يقدر بـ  $s = 4.6$ ، ويمنحه سلوكه الحمضي شحنة سالبة تسمح له بالارتباط مع المعادن الموجبة الشحنة ( $Fe^{++}$ ,  $cu^{++}$ ,  $zn^{++}$ ,  $ca^{++}$ )، ويملك العديد من المواقع للتنشيط النوعي للمواد الخارجية المصدر (أدوية، ملونات، اليود) (Tullis، 2013).

الشكل (2) رسم تخطيطي لجزء ألبومين الإنسان توضح ذرات الكبريت



المصدر: (www.drugs.com)

يصطنع الألبومين عند البالغين في البرانشيم الكبدي بمعدل 9 إلى 12 غرام في اليوم دون ادخار أو تخزين أثناء الحياة الجنينية في الكيس التحي yolk، وتؤثر قيم الألبومين في قيم البروتين العام بشكل ملحوظ أكثر مما تفعله تغيرات الغلوبولينات ويتواجد الألبومين أيضاً خارج الأوعية في المسافات الخلالية وبكميات كبيرة وبمعدل 30% ولكن يبقى تركيزه البلازمي أعلى منه خارج الأوعية أي يبلغ معدل الألبومين الخارج من الأوعية حوالي 4-5% من مجموع الألبومين داخل الوعائي في الساعة وهذا يعرف بـ TEER Transcapillary escape (معدل الهروب الشعري).

### ويعتبر الألبومين:

- 1- واصما (مشعر) لاضطراب استقلاب البروتين، وذلك لأن له التركيز الأعظم في البلازما.
- 2- مشعرا تغذويا (في الاضطرابات التغذوية) لكن ليس مشعرا سريعا.
- 3- مشعرا للاصطناع الناقص (في مشاكل وقصور الكبد).
- 4- مشعرا للفقء الزائد اكما في حال المتلازمة الكيلائية.

### **2-3-2 وظائف الألبومين:**

ويقوم الألبومين بالوظائف التالية (Boldt، 2010):

- 1- دارئة (وقاء) في الشروط الفيزيولوجية.
- 2- له تأثير على تخفيض الحثية الالتهابية لكل من العدلات والصفائح
- 3- يترافق ارتباط الألبومين بالبطانة الوعائية بزيادة نفوذية الأوعية الشعرية للبروتينات ذات الأوزان الصغيرة.
- 4- يعمل الألبومين كناقل، حيث ينقل في الدم مواد متعددة عبر أربعة موانع ربط ذات نوعية متفاوتة مثل: شوارد الكالسيوم والمغنيزيوم، الأدوية (اسبرين)، الحموض الدسمة الحرة، البيليروبين المقترن.
- 5- بالإضافة إلى دور الألبومين في المحافظة على السوائل داخل الأوعية الدموية، فإن له وظائف أخرى عديدة، ومنها أنّ الألبومين يعمل على المحافظة على الضغط الأسموزي بين الدم

والأنسجة، بالإضافة إلى اعتباره ناقلاً لمادتين أساسيتين في عملية تخثر الدم، وهاتين المادتين هما: مضاد الثرومبين، وإنّ هذا المضاد مهم -كما يُشير اسمه- إلى تثبيط عمل الإنزيم الذي يُحفز تخثر الدم والمعروف بالثرومبين إلى حين الحاجة إلى تخثر الدم، وأمّا المادة الثانية فهي المسؤولة عن تثبيط عمل الهيبارين، وتجدر الإشارة إلى أنّ مستوى بروتين الألبومين يتأثر بصورة واضحة في حال الإصابة ببعض المشاكل الصحية، مثل أمراض الكبد كالتهاب الكبد وتشمع الكبد.

### 2-3-3 أسباب وعوامل نقص ألبومين الدم:

يمكن حصرها بالتالي (Tullis، 2013):

- سوء التغذية: في الحالات الشديدة من نقص التغذية وخاصة في الدول النامية يحصل نقص في الألبومين. أما في البلدان الصناعية، يظهر نقص شديد في الألبومين، في حال وجود أمراض وخيمة ومزمنة مثل أمراض الأمعاء الالتهابية (inflammatory bowel disease) الغير معالجة، أو السرطان. يتم علاج هذه الحالات عن طريق تناول غذاء غني بالبروتينات.
- فشل كبدي (تشمع الكبد - Cirrhosis): الكبد هو مصدر إنتاج الألبومين الوحيد في الجسم. نتيجة لتفكيك الألبومين البطيء في الجسم، فإن حدوث خلل خفيف في عمل الكبد ليس من شأنه أن يؤثر بشكل كبير على مستوى الألبومين في الدم. يظهر النقص الحاد في الألبومين، أي مستوى ألبومين أقل من 3 غرام/ديسيلتر، في أمراض الكبد المزمنة التي تؤدي إلى موت قسم كبير من أنسجة الكبد، مثل التشمع الكبدي. في هذه الحالات لا يظهر عادة استسقاء عام (anasarca)، إنما يكون مقصوراً على البطن (ascites).
- المتلازمة الكلوية (nephrotic syndrome): الأمراض المختلفة التي تؤثر سلباً على الكلى، مثل السكري، تؤدي إلى زيادة في إفراز الألبومين البولي إلى ما فوق 3.5 غرام ألبومين في 24 ساعة. العلاج في هذه الحالات هو علاج للمرض الأساسي بالإضافة إلى علاج الوذمة باستخدام أدوية مدرّة للبول مثل الفوسيد (fusid). في حالات وخيمة جداً، يتم العلاج بواسطة ألبومين اصطناعي عن طريق الوريد، ولكن هذا العلاج غير فعال للمدى البعيد، لأنه يتم أيضاً إفراز الألبومين الاصطناعي في البول.

## 2-3-4 فقدان الألبومين في الجهاز الهضمي Protein losing enteropathy

في الوضع السليم، فقط 10% من البروتين الذي يمر في الجهاز الهضمي يفرز إلى خارج الجسم، أما معظمه يتم تفكيكه إلى حوامض أمينية يتم امتصاصها مجدداً في الدوران البابي (portal circulation) لإنتاج بروتينات جديدة.

- أمراض الجهاز الهضمي المختلفة: مثل أمراض الأمعاء الالتهابية (inflammatory bowel disease)، تقلل من امتصاص الحوامض الأمينية في الأمعاء، وتزيد إفرازها إلى خارج الجسم. أيضاً في هذه الحالة تظهر وذمة، نتيجة انخفاض الضغط الجرمي، وخاصة في الأطراف السفلية (الأرجل). يتم علاج هذه الحالات بواسطة حمية غنية بالبروتينات، وأيضاً بواسطة علاج المرض الأساسي في حال أمكن ذلك.
- حاجة زائدة في حالات العمل وفرط الدرقية
- زيادة التخرب (الأورام، العدوى)
- الطفرات المفقدة للألبومين.
- ينخفض اليومي في حالة جواب الطور الالتهابي الحاد acute phase reaction، هذا ما يحدث في الأمراض الروماتيزمية.

## 2-3-5 أعراض تبدل مستويات الزلال (الألبومين) في الدم:

أولاً: أعراض انخفاض مستويات الزلال (الألبومين) في الدم:

قد لا تظهر أي أعراض، إلا إذا تم انخفاض مستويات الزلال الدم بشكل ملحوظ، ومن هذه الأعراض (Rothschild, Oratz, & Schreiber, 2012) :

- ✓ فقدان الشهية.
- ✓ تورم في جميع أنحاء الجسم، أو تورم في جزء واحد من جسمك (مثل الساقين).
- ✓ ضعف العضلات.
- ✓ تعب، وتشنجات.
- ✓ استسقاء.

- ✓ جلد أكثر خشونة أو جفاف.
- ✓ ترقق الشعر.
- ✓ اليرقان (الجلد الذي يبدو أصفر).
- ✓ صعوبة في التنفس.
- ✓ عدم انتظام ضربات القلب.
- ✓ زيادة غير طبيعية في الوزن.
- ✓ إسهال.
- ✓ الشعور بالغثيان.
- ✓ القيء.

### ثانياً: ارتفاع تراكيز الألبومين في الدم:

ترتفع تراكيز الألبومين في التسريب الوريدي للألبومين، وفي التجفاف (وهي حالات فيزيولوجية ليست مرضية).

### ✚ أعراض ارتفاع مستويات الزلال (الألبومين) في الدم:

إن وجود مستويات عالية من الزلال في الدم، هي في الواقع أعراض خلل وظيفي داخل الجسم. اعتماداً على سبب الحالة، فإن الفرد سوف يثبت خصائص سريرية مختلفة. هناك عدد من الأعراض العامة، ولكن معظم هذه الأعراض عابرة، أو يمكن أن تكون مؤشراً على العديد من الأمراض، بما في ذلك بعض الأمراض البسيطة التي ليس لها أي عواقب مثل (Rothschild, Oratz, & Schreiber, 2012):

- ✓ الغثيان.
- ✓ الإسهال.
- ✓ الإعياء.
- ✓ الدوخة عند الوقوف أو الجلوس.
- ✓ فقدان الوزن غير المبرر.
- ✓ وخز أو خدر.

القيمة النموذجية للألبومين في الدم هي 3.4 إلى 5.4 جرام لكل ديسيلتر. أما القيمة النموذجية للألبومين في البول أقل من 20 ملغ في اليوم.

## ✚ اختبار فحص الألبومين:

يُعد اختبار الألبومين أحد الاختبارات الصحية التي تتبع للمجموعة المعروفة باختبارات وظائف الكبد، وذلك لأنّ بروتين الألبومين يتمّ تصنيعه في الكبد، وإنّ فحوصات وظائف الكبد ما هي إلا فحوصات تُجرى بعد أخذ عينة من دم الشخص المعنيّ بهدف قياس مستوى مجموعة من الإنزيمات والبروتينات التي يُصنعها الكبد، ويجدر العلم أنّ اختبار الألبومين قد يُعد جزءاً من اختبار لوحة الأيض الشاملة، ويُقصد بهذا النوع من الاختبارات الفحص الذي يهتمّ بقياس مستوى مجموعة من المواد الموجودة في الدم، بما فيها الجلوكوز، والشوارد، والبروتينات مثل الألبومين، وأمّا بالنسبة لآلية إجراء هذا الاختبار فتتمّ بأخذ عينة من دم الشخص المعني، وذلك باستخدام إبرة خاصة وتوجيهها في وريد مناسب، وبعد سحب العينة يتمّ جمعها في أنبوب اختبار مناسب.

**تقدير نسبة الألبومين في بلازما الدم:** يمكن أن يقاس الألبومين مخبرياً بعدة طرق منها الطريقة اللونية باستعمال أخضر البروموكريزول أو بالهجرة الكهربائية (Boldt، 2010):

### ☒ الطريقة اللونية:

يرتبط الألبومين مع أخضر البروموكريزول في وسط حمضي لينتج معقد لوني وتناسب شدة اللون الناتج (الأزرق-المخضر) الذي يقاس عند طول موجة 628 نانومتر مع تركيز الألبومين الموجود في العينة.

### ☒ الهجرة الكهربائية:

الهجرة الكهربائية طريقة فصل خاصة بمختلف البروتينات البلازمية وتعتمد على هجرة الجزيئات الأيونية في حقل كهربائي، فتنتقل البروتينات البلازمية بسرعة كبيرة عندما تكون بعيدة عن نقطة تعادها الكهربائي pHi فمثلاً، للألبومين نقطة تعادل كهربائي تقدر ب 4,9، وبالتالي فهو يتحرك بسرعة في Ph=8,6 في حين أن للجلوبيولين المناعي نقطة تعادل كهربائي pHi بين 6 إلى 7

فيما يخص التقدير الكمي للأجزاء البروتينية المحصل عليها بالهجرة الكهربائية أي نسبة كل جزء، يتم استعمال عدة طرق تقليدية منها قطع المناطق المثبت عليها البروتينات واستخلاصها بالمذيب المناسب ثم قياس امتصاصية المستخلص، أما حالياً فقد تم تعويض هذه الطرق التقليدية بقرائ الكثافة الضوئية مزود بمكامل للمساحات، وتعتبر المساحة المحصل عليها قيمة متناسبة مع تركيز المادة.

## ✚ دور الألبومين في التشخيص:

سنذكر دوره في كل حالة على حدى (Tullis، 2013):

### ❖ دوره في تشخيص الفشل الكبدي:

إن الفشل الكبدي يحدث في 18 % من حالات التليف الكبدي ، وغالبا نجد الفحص السريري من أهم الوسائل التي تعتمد عليها في التشخيص، حيث نجد تورم القدمين والاستسقاء ،وقد نجد اصفرارا بالعينين مع المظهر العام للمريض المتمثل في لون جلده الداكن واحمرار الكفين من الأطراف وليس من وسط الكف...هنا أيضا يعتبر الفحص بالموجات الصوتية عاملا مساعدا مهما في التشخيص، حيث يمكننا مشاهدة حجم الكبد والاستسقاء مهما كانت قليلة، أما الدور المخبري فهو مكمل حيث نجد زيادة في نسبة الصفراء وقلة في نسبة الزلال بالدم وقلة في كفاءة البروثرومبين

### ❖ دوره في تشخيص المتلازمة الكلوية:

المتلازمة الكلوية هي مجموعة من الأعراض والعلامات المخبرية التي تنتج عن ضرر يصيب المرشحات الدقيقة للكلية (الكبيبات)، يجعل هذا الضرر البروتين (خاصة الزلال أو الألبومين) يتسرب من الدم ليصل إلى البول، ويقلل هذا كمية الزلال في الدم ويجعل السوائل تتسرب ورغم أن الكليتين قد تعملان بشكل طبيعي (باستثناء الضرر المذكور) فإنما لا يقدران على إخراج الدم الزائد في البول، ما قد يزيد حالة احتجاز السوائل تدهورا.

## ✚ استعمالات الألبومين العلاجية:

توجد عدة محاليل للألبومين تستعمل في العلاج منها الألبومين 4% (محلول للحقن)، الألبومين 20% (محلول للحقن) والألبومين 5% (محلول للحقن)، ويستعمل الألبومين 4% لملاً الأوعية الدموية عند الطفل والبالغ في حالة إمكانية استعمال محلول غرواني في حين أنه يكون استعمال هذه الغروانيات غير منصوح به أو أنها استعملت بجرعتها القصوى خاصة في الحالات التالية:

- في حالة الحروق البليغة.
- عند المرأة الحامل.
- كما يستخدم في حالة ملاً الأوعية الدموية عند المرأة الحامل في حالة قبل التشنج النفاسي.

## 2-3-6 استعمالات الألبومين:

- يستخدم الألبومين 20% في عدة حالات منها (www.drugs.com):

- حالات تشمع الكبد عند الطفل وتستعمل لملاً الأوعية الدموية عند المرأة الحامل قبل التنسج النفاسي في وجود تسرب بروتين هام موضح بنقص في بروتينات الدم، كما يستعمل في حالة اليرقان النووي عند الطفل حديث الولادة عند ارتفاع بيليروبين الدم الذي يهدد حياته.
- ويستعمل هذا المحلول أيضا عند النقص الحاد للألبومين الذي له أعراض مرضية عند الطفل حديث الولادة والرضيع.
- في حالة اضطرابات حركية الدم عند حديثي الولادة، في حالة انخفاض حجم الدم غير المصحح.

- يستعمل محلول الألبومين 5%:

من أجل الحفاظ على حجم الدم الساري عندما يكون حقن الغروانيات ملائما، ويحقن أساسا من أجل علاج الصدمات المرتبطة بريف خلال العمليات الجراحية خلال الإصابة بجروح خلال الحروق وتجرثم الدم، ويجب أن تكون المحاليل السابقة الذكر متكيفة مع كل حالة خاصة بواسطة الثوابت السريرية والمتمثلة في العمر، وزن حديثي الولادة والرضع، وثوابت حركية الدم والثوابت البيو كيميائية ويجب أن يكون تقدير هذه الثوابت منظم.

### 🚑 دواعي إعطاء حقن الألبومين:

إن إعطاء حقن الألبومين قد يكون أمرا لا بُدّ منه في بعض الحالات الطبية، وإنّ تقدير هذا الأمر يعود في المقام الأول للطبيب المختص وللمُشرف على حالة المصاب، وممّا لا شك فيه أنّه يتم تحديد الجرعة من قبل الطبيب المختص أيضا، وذلك بما يُناسب حالة المريض، ومن الحالات التي تستدعي أخذ حقن الألبومين ما يأتي (Rothschild, Oratz, & Schreiber, 2012):

- الصدمة: قد يصف الطبيب المختص حقن الألبومين في بعض حالات الصدمة وغيرها من الحالة التي تتطلب استعادة حجم الدم إلى الصورة الطبيعية التي كان عليها، ويجدر العلم أنّه خلال اتخاذ هذه الإجراءات لا بُدّ من معرفة مستوى خلايا الدم الحمراء، ففي حال كان هناك

نقص في مستواها عن الحد الطبيعي؛ فإنّ الأمر قد يتطلب إجراء عملية نقل دم للشخص المعنيّ.

– الحروق: توجد بعض حالات الحروق التي تستدعي إعطاء حقن الألبومين للمصاب، وإنّ الهدف من إعطاء الألبومين في مثل هذه الحالات هو تعويض نقص الشوارد في الدم بالإضافة إلى تجنب حدوث اضطرابات في تركيز الدم.

– نقص الصوديوم: سواء كان مصحوبًا بحدوث الوذمة أو لا، وذلك لأنّ هذه الحالات في الغالب يُعاني فيها المصاب من نقص كمية البروتينات في الجسم، وبالتالي نقص حجم الدم، وفي مثل هذه الحالات يمكن الحصول على أفضل النتائج في حال تم الاستمرار في إعطاء الألبومين إلى حين استعادة المستوى الطبيعي للبروتينات في الجسم.

#### ✚ محاذير استخدام حقن الألبومين:

لا يصحّ إعطاء الألبومين إلا تحت إشراف طبيب مختص، وإنّ هذا الدواء يُعطى عن طريق الحقن بالوريد خلال فترة زمنية معينة، وقبل أخذ هذا الدواء لا بُدّ للمصاب من إخبار الطبيب بالأدوية التي يتناولها جميعها، على اختلاف أنواعها، بما فيها الأدوية الموصوفة وتلك التي تُباع دون وصفة طبية، والفيتامينات، والأعشاب، وغير ذلك من المكملات الغذائية، ومن المحاذير الأخرى التي ترتبط بهذا الدواء ما يأتي (Tullis, 2013):

– الحساسية تجاه الألبومين، أو أي من مكونات الدم، ولذلك يجدر إخبار الطبيب في حال المعاناة من أيّ من أشكال هذه الحساسية. الحساسية تجاه أي دواء أو مادة أو طعام، مهما كان، فهذه من المعلومات المهمة التي لا بُدّ من إخبارها للطبيب، ولا سيما الأعراض التي تُرافق الحساسية في حال ظهورها، مثل الطفح الجلدي، والشعور بالحكة، وضيق النفس، والسعال، وانتفاخ الوجه والشفنتين واللسان والحلق، وأي أعراض أو علامات أخرى.

– الإصابة بفقر الدم.

– ضعف القلب المُسمّى طبيًا بالفشل القلبي.

– أمراض الكلى على اختلافها.

– فعند المعاناة من أيّ من هذه الأمراض يجدر إخبار الطبيب قبل أخذ حقن الألبومين.

## ✚ الآثار الجانبية لحقن الألبومين:

إنَّ حُقن الألبومين تُحضر من بلازما الإنسان، ولذلك يمكن أن تكون هذه الحقن حاملة لفيروسات أو أنواع أخرى من الميكروبات من دم الشخص المُتبرع، وعلى الرغم من خضوع عينات الدم التي تم التبرع بها للفحوصات المخبرية التي تُعنى بالكشف عن وجود الفيروسات وأيّ من الأجسام المُمرضة، إلا أنَّ احتمال نقل الأمراض عن طريق هذه الحقن وارد ومن الأمثلة على الآثار الجانبية التي يُحتمل أن تظهر في حال أخذ حقن الألبومين ما يأتي: التفاعل التحسسي؛ ارتفاع في ضغط الدم؛ ومن أعراضه الشعور بالصداع الشديد، وربما الإغماء، بالإضافة إلى احتمالية الشعور بالدوخة أو حدوث تغير في مجال أو مدى الرؤية. الصداع. زيادة بالغّة في الوزن، أو انتفاخ في الأطراف بما في ذلك الذراعين والساقين (Boldt، 2010).

### 2-3-7 واقع شركات الأدوية المصنعة للألبومين:

أسماء المستحضرات الأجنبية (المستوردة) من الألبومين المتواجدة في السوق  
:(www.drugs.com)

طرق الإعطاء	التركيز	اسم الماركة	الصانع
حقن بالتسريب الوريدي	50مجم/مل	الألبوميناز-5	Csl Behring
		الزلال البشري 5%	
		ألبوركس 5	Csl Behring
		ألبوتين 5%	جريفولز
		بومينيت 5%	باكستر
		بلازومين 5	تالكريس
	250مجم/مل	الزلال البشري 20%	
		بلازومين-20	تالكريس
	250مجم/مل	الألبوميناز-25	Csl Behring
		الزلال البشري 25%	
		البوتين 25%	جريفولز
		ألبوركس 25%	Csl Behring
		بومينيت 25%	باكستر
		بلازومين-25	تالكريس
		فلكسبومين 25%	باكستر

سعر هذه المستحضرات مرتفع جدا بالمقارنة مع الحالة المادية للمرضى وذلك بسبب انخفاض القدرة الإنتاجية للبلاد وصعوبة الاستيراد والتصدير وهناك حاجة ضرورية لإنتاج المستحضر ضمن شروط الصناعة القياسية بحيث يضمن مستوى فعالية مرتفع مع انخفاض الآثار الجانبية إضافة إلى ذلك يجب أن يراعى الحالة المادية للمرضى وتوفيره بالأسواق بالكمية المطلوبة.

### الخاتمة:

من خلال بحثنا تعرفنا على أن الألبومين بروتين بلازمي مهم لما يقوم به من أدوار رئيسية في الجسم أهمها تنظيم الضغط الأسموزي لوقايتنا من الأودية التي تهدد حياتنا إضافة إلى تخليصه للجسم من الأضرار التي قد تسببها بعض المعادن الثقيلة مثل الرصاص وغيره.

## الدراسة العملية

### • مقدمة

يقوم هذا المبحث على الدراسة الإحصائية لمتغيرات الدراسة ( التكرارات، المتوسط، القيم الكبرى والصغرى، الانحراف المعياري)، وذلك عن طريق دراسة كل محور والتي ستوصلنا إلى بعض من نتائج الدراسة، وقد قام الباحث بإعداد استبيان موجه إلى الأطباء الاختصاصيين في وصف مستحضر الألبومين، ويهدف إلى قياس واقع المستحضر ودرجة الحاجة لإيجاد مستحضر وطني، وقد تم اخذ عينة عشوائية من الأطباء، وسيتم الاعتماد على برنامج SPSS لاستخراج نتائج الاستبيان.

### • مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من الأطباء الذين تتطلب اختصاصاتهم صرف المستحضر، وقمنا بسحب عينة عشوائية من الأطباء وبلغ عددها 60 طبيب من اختصاصات مختلفة بهدف قياس آراء كافة الاختصاصات المعنية بالبحث.

### • مؤشرات البحث

وتم قياس كل مؤشر بمحور ضمن الاستبيان، وهي على الشكل التالي:

- المحور الأول : المتغيرات الشخصية (مواصفات الطبيب المهنية، سنوات ممارسة المهنة، اختصاص الطبيب، القطاع الذي يعمل فيه الطبيب).
- المحور الثاني: معلومات عامة عن المحتاجين للألبومين في سورية والهدف منه التعرف على تقديرات الأطباء لنسبة الحالات المرضية في سورية ونسبة المرضى الذين بحاجة للمستحضر.
- المحور الثالث: الممارسات العلاجية الشائعة لمستحضر الألبومين والهدف منه التعرف على حالات وصف المستحضر والعوامل المؤثرة في وصفه.
- المحور الرابع: واقع الألبومين فيال في السوق السورية والهدف منه التعرف على درجة تواجده ومدى إمكانية توافره بالكميات المطلوبة ودرجة تقييم المستحضرات المتواجدة.
- المحور الخامس: المنتج الوطني المزمع طرحه والهدف منه التعرف على درجة تقبل الأطباء للمنتج الوطني وماهي توقعاتهم منه.

أولاً - دراسة خصائص العينة المدروسة من ناحية المتغيرات الشخصية للمبحوثين:

إن دراسة المتغيرات الشخصية للمبحوثين تعطي فكرة عن مدى تمثيل العينة للمجتمع (غدير، 2012)، وقد تم اختيار عدد من المتغيرات الشخصية التي تتناسب مع البحث وهي على الشكل التالي:

### 1. خصائص العينة حسب مواصفات الطبيب المهنية:

يظهر الجدول التالي تكرارات خصائص العينة حسب مواصفات الطبيب المهنية، وهي:

الجدول (1) خصائص العينة حسب مواصفات الطبيب المهنية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
طبيب أخصائي	48	80.0	80.0	80.0
طبيب مقيم - دراسات عليا	6	10.0	10.0	90.0
طبيب مقيم - صحة	6	10.0	10.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول بأن أعلى نسبة هم الأطباء الاختصاصيين حيث بلغت 80.0%، بينما بلغت نسبة الأطباء المقيمين 10.0% سواء صحة أو دراسات عليا وهذه النسب تساهم في إعطاء توصيف جيد لواقع المستحضر والحاجة إلى مستحضر وطني بسبب غالبية الأطباء الاختصاصيين القادرين على توصيف دقيق للحاجة للمستحضر.

### 2. خصائص العينة حسب سنوات ممارسة المهنة:

يظهر الجدول التالي تكرارات خصائص العينة حسب سنوات ممارسة المهنة، وهي:

الجدول (2) خصائص العينة حسب سنوات ممارسة المهنة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 5 سنوات	12	20.0	20.0	20.0
من 6 إلى 10 سنوات	6	10.0	10.0	30.0
من 11 إلى 15 سنة	18	30.0	30.0	60.0
أكثر من خمسة عشر سنة	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول بأن نسبة الأطباء ذوي الخبرة فوق خمس سنوات هم الفئة الغالبة وهذا ما يساهم في رفع مستوى دقة توصيف المؤشرات المدروسة.

### 3. خصائص العينة حسب اختصاص الطبيب:

يظهر الجدول التالي تكرارات اختصاص الطبيب في العينة، وهي على الشكل التالي:

الجدول (3) خصائص العينة حسب اختصاص الطبيب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid هضمية	18	30.0	30.0	30.0
جراحة كلية	18	30.0	30.0	60.0
أورام	12	20.0	20.0	80.0
غير ذلك	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول السابق أن هناك تقارب نسبي بين أفراد العينة من الاختصاصات وهذا ما يساهم في إعطاء تقييم جيد للمؤشرات المدروسة بسبب عدم التحيز لاختصاص معين وتم الذكر سابقا انه تم التوجه إلى الاختصاصات التي تصف المستحضر.

### 4. خصائص العينة حسب القطاع الذي يعمل فيه الطبيب:

يظهر الجدول التالي تكرارات القطاع الذي يعمل فيه الطبيب في العينة، وهي على الشكل التالي:

الجدول (4) خصائص العينة حسب القطاع الذي يعمل فيه الطبيب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid مشفى حكومي	42	70.0	70.0	70.0
مشفى خاص	6	10.0	10.0	80.0
عيادة خاصة	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول السابق أن معظم أفراد العينة من العاملين في القطاع الحكومي، بينما النسبة الأقل كانت من نصيب العاملين في المشافي الخاصة.

## ثانياً - معلومات عامة عن المحتاجين للألبومين في سورية:

سنقوم باحتساب التكرارات للإجابات من أجل توصيف كل حالة، وما هو مقدار الحاجة لوصف الألبومين.

1) تقدير الأطباء عينة البحث لنسبة المرضى الذين تعرضوا لحالات مرضية يمكن وصف المستحضر لها:

يظهر الجدول التالي تكرارات نسبة المرضى وفق تقديرات الأطباء، وهي كما يلي:  
الجدول (5) تكرارات نسبة المرضى وفق تقديرات الأطباء

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 1%	30	50.0	50.0	50.0
بين 1% إلى 1.5% النفوذ الكلوي	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 1%	36	60.0	60.0	60.0
بين 1% إلى 1.5% تشمع الكبد	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 1%	24	40.0	40.0	40.0
بين 1% إلى 1.5% الأورام	36	60.0	60.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 1% العمليات	18	30.0	30.0	30.0
بين 1% إلى 1.5% الكبرى- الهضمية	42	70.0	70.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 1% حالات التهاب	36	60.0	60.0	60.0
بين 1% إلى 1.5% الأمعاء وسوء الامتصاص	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن جميع الحالات المرضية لم تتجاوز نسبتها 1.5% من سكان دمشق وهذا يعطي انطباع جيد ان هذه الحالات غير منتشرة، ومن الملاحظ ان العمليات الكبرى (الهضمية) هي اكثر انتشارا من غيرها حيث بلغت 70% من تقديرات الأطباء ان نسبة تواجدها بين 1% إلى 1.5%، بينما اقل انتشارا هي تشمع الكبد وحالات التهاب الأمعاء وسوء الامتصاص حيث بلغت 40% من تقديرات الأطباء ان نسبة تواجدها بين 1% إلى 1.5% .

## (2) تقدير الأطباء عينة البحث لنسبة المرضى الذين يحتاجون مستحضر الألبومين:

يظهر الجدول التالي تكرارات نسبة المرضى الذين يحتاجون مستحضر الألبومين وفق تقديرات الأطباء، وهي كمايلي:

الجدول (6) تكرارات نسبة المرضى الذين يحتاجون مستحضر الألبومين وفق تقديرات الأطباء

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
أقل من 25%	6	10.0	10.0	10.0
بين 26% إلى 50%	18	30.0	30.0	40.0
بين 51% إلى 75%	6	10.0	10.0	50.0
أكثر من 75%	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 25%	12	20.0	20.0	20.0
بين 26% إلى 50%	6	10.0	10.0	30.0
بين 51% إلى 75%	30	50.0	50.0	80.0
أكثر من 75%	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 25%	6	10.0	10.0	10.0
بين 26% إلى 50%	30	50.0	50.0	60.0
بين 51% إلى 75%	12	20.0	20.0	80.0
أكثر من 75%	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
بين 26% إلى 50%	30	50.0	50.0	50.0
بين 51% إلى 75%	6	10.0	10.0	60.0
أكثر من 75%	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 25%	6	10.0	10.0	10.0
بين 26% إلى 50%	12	20.0	20.0	30.0
بين 51% إلى 75%	18	30.0	30.0	60.0
أكثر من 75%	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 25%	12	20.0	20.0	20.0
بين 26% إلى 50%	24	40.0	40.0	60.0
بين 51% إلى 75%	12	20.0	20.0	80.0
أكثر من 75%	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 25%	18	30.0	30.0	30.0
بين 26% إلى 50%	18	30.0	30.0	60.0
بين 51% إلى 75%	18	30.0	30.0	90.0
أكثر من 75%	6	10.0	10.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
أقل من 25%	48	80.0	80.0	80.0
بين 26% إلى 50%	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن الحالات المرضية متفاوتة في حاجتها لمستحضر الألبومين وهذا يعطي توصيف جيد للحالات التي بحاجة مما يساعد في توجيه الكميات في حال إنتاجها، ويظهر لنا الجدول السابق ما يلي:

- حالة النفروز الكلوي: هي من اعلى الحالات بحاجة للمستحضر حيث بلغ 50% من تقديرات الأطباء ان 75% من الحالات بحاجة للمستحضر، تظهر النسب التكرارية بان هناك نسبة 10% من الأطباء يرون انه لا يوجد سوى 25% من الحالات تستدعي صرف المستحضر.

- حالة تشمع الكبد: هي من ثاني الحالات بحاجة للمستحضر من غيرها حيث بلغ 50% من تقديرات الأطباء ان بين 51% إلى 75% من الحالات بحاجة للمستحضر، تظهر النسب التكرارية بان هناك نسبة قليلة من الأطباء يرون انه لا يوجد سوى 25% من الحالات تستدعي صرف المستحضر.

- حالة مرضى الأورام: هي من ثالث الحالات بحاجة للمستحضر من غيرها حيث بلغ 50% من تقديرات الأطباء ان بين 51% إلى 75% من الحالات بحاجة للمستحضر، تظهر النسب التكرارية بان هناك نسبة قليلة من الأطباء يرون انه لا يوجد سوى 25% من الحالات تستدعي صرف المستحضر.

- مرضى العمليات الكبرى(الهضمية): هي من اقل الحالات حاجة للمستحضر من غيرها حيث انقسمت الآراء حيث بلغ 50% من تقديرات الأطباء ان بين 26% إلى 50% من الحالات بحاجة للمستحضر، تظهر النسب التكرارية بان هناك أيضا 40% من الأطباء يرون انه يوجد اكثر 75% من الحالات تستدعي صرف المستحضر.

- مرضى العناية المشددة: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 40% منهم يرون ان هناك حاجة لصرف المستحضر وذلك بسبب قدرته على علاج الحالات الحرجة، وتدرجت وجهات النظر بالانخفاض حتى وصلت إلى درجة ان 10% من الأطباء يرون ضرورة للاستعانة بالمستحضر.

- التهاب الأمعاء وسوء الامتصاص: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 40% منهم يرون ان بين 26% إلى 50% من الحالات بحاجة للمستحضر، وتساوت وجهات النظر بين الفئات الأخرى من ناحية ضرورة للاستعانة بالمستحضر.

- حالة الحروق: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان نسبة 30% قد أعطيت بالتساوي للفئات الترتيبية الثلاث الأولى، ولكن هناك تقدير بان معظم الحالات ذات ضرورة للاستعانة بالمستحضر وبلغت نسبة الأطباء 10% الذين يرون ان اكثر من 75% من الحالات هي بحاجة للمستحضر.

- حالات أخرى: تظهر النسب التكرارية بان هناك تقارب في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 50% منهم يرون ان اقل من 25% هم بحاجة لصرف المستحضر وذلك بسبب صعوبة حصر الأعراض لبعض الحالات، وتمثلت النسبة المتبقية في اقتصار 26% إلى 50% من الحالات بحاجة المستحضر، وبلغت نسبة الأطباء الموافقين على هذه النسبة 50% وهذا يدل على انخفاض نسبي في أهمية المستحضر في علاج حالات متعددة.

### (3) تواتر حالات صرف منتج الألبومين فيال

يظهر الجدول التالي عدد الحالات التي صرف لها منتج الألبومين في محافظة دمشق وفق تقدير الأطباء عينة الدراسة واطلاعهم على السجلات الخاصة بالمرضى، وتكرار الحالات كما يلي:

الجدول (7) تكرار صرف منتج البومين فيال

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أقل من 20 حالة أسبوعياً	36	60.0	60.0	60.0
من 20 وأكثر حالة أسبوعياً	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نستنتج من الجدول السابق بان 60% من الأطباء عينة الدراسة قد قدروا ان هناك اقل من 20 حالة أسبوعياً يصرف لها مستحضر الألبومين فيال، بينما قدر 40% من الأطباء ان هناك اكثر من عشرين حالة أسبوعياً وهذا ما يعطي تصوراً مبدئياً عن الكميات المطلوب تواجدها وبالتالي فان على الشركات سواء المنتجة أو المستوردة توفير ما يكفي ل 80 حالة على الأقل شهرياً بالكميات والجرعات المناسبة ، إضافة إلى السعر المناسب.

### ثالثاً - الممارسات العلاجية الشائعة لمستحضر الألبومين:

تستخدم التكرارات للإجابات من اجل توصيف كل حالة (ابو الفتوح و عاشور، 2005)، وتم توصيف مقدار الحاجة لوصف الألبومين بشكل عام وهذا ما يظهر الحاجة النظرية للمستحضر، وسيتم توصيف العوامل التي يتم اتخاذها بعين الاعتبار عند وصف المستحضر وما هو السبب الرئيسي لوصف هذا النوع من المستحضرات.

#### 1- حالات صرف مستحضر الألبومين وفق تقديرات الأطباء

يظهر الجدول التالي الحالات الواجب صرف المستحضر وأراء الأطباء حول وجوب صرف المستحضر في مختلف الحالات مهما كانت درجة الحالة المرضية، والجدول هو كما يلي:

الجدول (8) حالات صرف مستحضر الألبومين وفق آراء الأطباء

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
يصرف	42	70.0	70.0	70.0
لا يصرف	18	30.0	30.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	30	50.0	50.0	50.0
لا يصرف	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	48	80.0	80.0	80.0
لا يصرف	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	48	80.0	80.0	80.0
لا يصرف	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	42	70.0	70.0	70.0
لا يصرف	18	30.0	30.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	48	80.0	80.0	80.0
لا يصرف	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	48	80.0	80.0	80.0
لا يصرف	12	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
يصرف	30	50.0	50.0	50.0
لا يصرف	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

يظهر لنا الجدول السابق ما يلي:

- حالة تشمع الكبد: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 70% منهم يرون ان هناك حاجة لصرف المستحضر، وبالتالي هناك حالات لا بد من الاستعانة بالمستحضر لاستبواباته المهمة، وبلغت نسبة الأطباء غير الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 30% وهذه النسبة تعتبر صغيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة وذلك بسبب العوارض الجابية له.
- حالة النفروز الكلوي: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 50% منهم لا يرون حاجة لصرف المستحضر، ولكن هناك حالات تستدعي صرف المنتج لان تركيبته الكيميائية تسهل عمل الكلى وبلغت نسبة الأطباء الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 50% وهذه النسبة تعتبر كبيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة.
- حالة الحروق: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 80% منهم يرون حاجة لصرف المستحضر وذلك بسبب القدرة على السيطرة على الحالة مع التدخل الدوائي في معظم الحالات، ولكن هناك حالات لا ضرورة للاستعانة بالمستحضر وبلغت نسبة الأطباء غير الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 20% وهذه النسبة تعتبر صغيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة.
- حالة مرضى الأورام: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 80% منهم يرون ان هناك حاجة لصرف المستحضر وذلك بسبب تأثيره الجيد على الحالة الرئوية والقلبية، ولكن هناك حالات لا تستدعي الاستعانة بالمستحضر وبلغت نسبة الأطباء غير الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 20% وهذه النسبة تعتبر صغيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة.
- مرضى العناية المشددة: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 70% منهم يرون ان هناك حاجة لصرف المستحضر وذلك بسبب قدرته على علاج الحالات الحرجة إذ لا يكن هناك اتساع من الوقت لاختبار مستوى الحساسية للمرضى حول مكونات مستحضرات أخرى، ولكن هناك حالات لا ضرورة للاستعانة بالمستحضر وبلغت نسبة الأطباء غير الموافقين على

ضرورة صرف المستحضر 30% وهذه النسبة تعتبر صغيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة.

- مرضى العمليات الكبرى (الهضمية): تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 80% منهم يرون ضرورة لصرف المستحضر وذلك بسبب لاستبواباته المهمة، ولكن هناك حالات لا تحتاج للاستعانة بالمستحضر بسبب العوارض الجابية له وبلغت نسبة الأطباء غير الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 20% وهذه النسبة تعتبر صغيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة.

- التهاب الأمعاء وسوء الامتصاص: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 80% منهم يرون ضرورة لصرف المستحضر وذلك لاستبواباته المهمة في رفع كفاءة نقل الدم للأوكسجين، ولكن هناك حالات لا تستدعي الاستعانة بالمستحضر بسبب العوارض الجابية له وبلغت نسبة الأطباء غير الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 20% وهذه النسبة تعتبر صغيرة مقارنة بالعلاجات الدوائية للحالة المذكورة.

- حالات أخرى: تظهر النسب التكرارية بان هناك اختلاف في وجهات نظر الأطباء حول صرف المستحضر حيث ان 50% منهم لا يرون حاجة لصرف المستحضر وذلك بسبب صعوبة حصر الأعراض لبعض الحالات وان وصف المستحضر يتطلب دراسة دقيقة لحالة المريض قبل وصفه، ولكن هناك حالات لا مانع من وصف بالمستحضر إذ ان وضوح حالة المريض وأهمية المستحضر العلاجية، وبلغت نسبة الأطباء الموافقين على ضرورة صرف المستحضر 50% وهذه النسبة تعتبر مرتفعة مقارنة بالعلاجات الدوائية بشكل عام وهذا يدل على أهمية المستحضر في علاج حالات متعددة.

## 2-السبب الرئيسي لوصف المستحضر:

يظهر الجدول اهم الأسباب التي يلجا الأطباء لوصف المتحضر واي منها يلعب السبب الرئيس في وصف المستحضر، والجدول هو كما يلي:

الجدول (9) السبب الرئيسي لوصف هذا النوع من المنتجات

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
الفعالية العالية	6	10.0	10.0	10.0
عدم وجود بديل	30	50.0	50.0	60.0
Valid عدم وجود فروق في التركيبة الدوائية	6	10.0	10.0	70.0
أخرى	18	30.0	30.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

يظهر من الجدول السابق بان المستحضر له تركيبة مميزة عن باقي المستحضرات وهذا ما أعطاه الأهمية الكبرى في وصفه دون المستحضرات الأخرى التي تتقارب بتركيباتها وهذا ما يدل على المستحضر ليس له بديل وبلغ نسبة الأطباء الذين يصفونه بسبب عدم وجود بديل له بمقدار 50%، وهناك أسباب أخرى لوصفه والبعض منها سعر المنتج أو ملائمة للحالة العلاجية وذلك وفق تصريحات الأطباء أثناء ملء الاستبيان وقد بلغت نسبتهم 30%، بينما وصف المستحضر من اجل الفاعلية وتمائله في جزء من التركيبة الدوائية مع بعض المستحضرات الأخرى بلغت لكل منها 10%، ومن هذه التكرارات نستنتج ان المستحضر فريد من نوعه كتركيبة دوائية وهذا ما شجع الأطباء على وصفه.

## رابعاً - واقع الألبومين فيال في السوق السورية:

سنقوم باحتساب مقاييس الإحصاء الوصفي للإجابات من أجل توصيف واقع وحالة المستحضر، وما مدى القدرة على تأمين المستحضر بالكميات الكافية والأسعار المناسبة ودرجة تقييم الأطباء للمستحضر باختلاف مصادر استيراده وهذا ما يظهر الحاجة للمستحضر الوطني نتيجة بعض العيوب بكل منها.

### 1- الأصناف الموجودة في السوق السورية

يظهر الجدول التالي مدى توافر المستحضر باختلاف مصادر استيراده، وهو على الشكل التالي:

الجدول (10) تواجد المنتج في السوق السورية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير متواجد	12	20.0	20.0	20.0
متواجد الأمريكي	48	80.0	80.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
غير متواجد	18	30.0	30.0	30.0
متواجد الإيطالي	42	70.0	70.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
غير متواجد	12	20.0	20.0	20.0
متواجد الفرنسي	48	80.0	80.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
متواجد الهندي	60	100.0	100.0	100.0

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

يظهر الجدول السابق بان المستحضر باختلاف مصادر استيراده موجود في السوق السورية، وهناك أوقات لا يتواجد كل من المستحضر الأمريكي والإيطالي والفرنسي، بينما المستحضر الهندي هو متوافر بشكل دائم، ولكن السؤال هل هذا التوافر هو كاف وهناك كميات تغطي حاجة المرضى بالوقت والسعر المناسب، وهذا ما سيقدر في الجداول التالية.

## 2- إمكانية تأمين الدواء حسب واقع السوق السورية

يظهر الجدول التالي مقاييس الإحصاء الوصفي لتقدير الأطباء لمدى إمكانية تأمين الدواء داخل السوق السورية، وهو كما يلي:

الجدول (11) تقدير إمكانية تأمين الدواء وفق آراء الأطباء

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	sig-T Test
إمكانية تأمين الدواء حسب واقع السوق السورية	60	1	2	1.30	.462	.000
Valid N (listwise)	60					

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمة المتوسط تبلغ 1.30 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال الصعوبة البالغة وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان تأمين المستحضر هو في غاية الصعوبة وهم غير راضيين عن واقع توافر المستحضر ضمن السوق السورية، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، وهذا يعود إلى صعوبة استيراد المنتج من مختلف المصادر لسببين أساسيين وهما العقوبات على سورية وصعوبة تحويل الأموال إلى الشركات المنتجة مما شكل عائق كبير أمام إمكانية توافر المنتج بالكميات المناسبة.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري بأن هناك اختلاف بسيط في الرأي حول إمكانية تأمين الدواء ولكن وقعت جميع الإجابات بين الصعب جدا والصعب ولم توجد أي إجابة تخطت متوسط الصعوبة ويظهر ذلك من خلال القيم الصغرى والكبرى فنجد أن الأطباء قد أعطوا تقييماً سلبياً أقل من المحايد 3، ومن ذلك يمكن ان نستنتج ان هناك صعوبة بالغة في تأمين المستحضر وذلك بسبب الحرب على سورية وصعوبة إيصال المنتج للبلد إضافة إلى فرض بعض الدول عقوبات على سورية وهذا ما أدى إلى إجماع عدد كبير من المنتجين عن التعامل مع الشركات الطبية السورية المستوردة، وانطلاقاً من هذا التقييم يظهر ان هناك مشكلة حقيقة في سد فجوة الطلب على المنتج.

### 3- مدى تغطية الكميات المستوردة لحاجة السوق المحلية

يظهر الجدول التالي مقاييس الإحصاء الوصفي لتقدير الأطباء لمدى كفاية الكميات المستوردة من المستحضر، وهو كما يلي:

الجدول (12) تقدير إمكانية تأمين الدواء وفق آراء الأطباء

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	sig-T Test
الكميات المستوردة تغطي السوق المحلية	60	1	3	1.30	.646	.000
Valid N (listwise)	60					

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمة المتوسط تبلغ 1.30 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال غير كافية نهائياً وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان تأمين كميات كافية من المستحضر هو في غاية الصعوبة وهم غير راضيين عن الكميات المتوافرة من المستحضر ضمن السوق السورية، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعبارته وقيمة الحياد 3، وهذا ما يسبب بتضخم حجم فجوة الطلب على المستحضر وتظهر الحاجة إلى إيجاد بديل وطني يتمتع بنفس التركيبة الدوائية للحصول على كافية الميزات العلاجية للمستحضر.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري بأن هناك اختلاف في الرأي حول كمية توافر الدواء ولكن جميع الإجابات لم تتجاوز متوسط الكفاية وان اغلب الإجابات هي بين عدم الكفاية وما دون، ويظهر ذلك من خلال القيم الصغرى والكبرى فنجد أن الأطباء قد أعطوا تقييماً سلبياً أقل من المحايد 3، وان بعض الأطباء قد أعطوا قيمة الحياد، ومن ذلك يمكن ان نستنتج ان هناك صعوبة بالغة في تأمين الكمية الكافية من المستحضر وذلك بسبب صعوبة إتمام صفقات الاستيراد بسبب التأخير الدائم في إجراءات تحويل الأموال إلى جانب ان هناك حظر بالتعامل المالي مع المنشآت السورية وهذا من شأنه ان يؤخر عمليات التحويل نتيجة خضوعها للتدقيق الشديد لأسباب التحويل والتأكد ان التحويل هو لاسترجار الأدوية ، وانطلاقاً من هذا التقييم يظهر ان هناك مشكلة حقيقة في سد فجوة الطلب على المنتج من ناحية الكميات المطلوبة، وهذا ما يحفز شركات الأدوية إلى إيجاد بديل وطني يرمم هذه الفجوة.

#### 4- مدى تناسب سعر المستحضر مع إمكانيات المرضى

يظهر الجدول التالي مقاييس الإحصاء الوصفي لتقدير الأطباء لمدى تناسب سعر المستحضر مع الإمكانيات المادية للمرضى، وهو كما يلي:

الجدول (13) تقدير إمكانية تأمين الدواء وفق آراء الأطباء

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	sig-T Test
سعر المستحضر	60	1	2	1.40	.494	.000
Valid N (listwise)	60					

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمة المتوسط تبلغ 1.40 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال غير متناسب نهائياً وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان سعر المستحضر هو مرتفع مقارنة بالوضع المادي للمرضى وهم غير راضيين عن سعر المستحضر، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، وهذا يعود إلى صعوبة تواجد المستحضر إضافة إلى ارتفاع أسعار الصرف المتلاحق وعدم ارتفاع مستوى الدخل الفردي في سورية.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري بأن هناك اختلاف بسيط في الرأي حول سعر المستحضر ولكن وقعت جميع الإجابات بين المرتفع جدا والمرتفع ولم توجد أي إجابة تخطت المتوسط ويظهر ذلك من خلال القيم الصغرى والكبرى فنجد أن الأطباء قد أعطوا تقييماً سلبياً أقل من المحايد 3، ومن ذلك يمكن ان نستنتج ان سعر المستحضر مرتفع جدا مقارنة بالحالة المادية للمرضى، وذلك بسبب ضغوط المعيشية وارتفاع الأسعار بشكل عام وأسعار الأدوية بشكل خاص بسبب انخفاض القدرة الإنتاجية للبلاد وصعوبة الاستيراد والتصدير، وانطلاقاً من هذا التقييم يظهر ان هناك مشكلة حقيقية في تأمين الكميات المطلوبة بالسعر المناسب.

## 5- تقييم الألبومين فيال باختلاف مصادر إنتاجه:

سنقوم باحتساب المتوسط العام للإجابات والانحراف المعياري للمستحضر حسب مصدر إنتاجه، وذلك بحسب مقياس ليكارت الخماسي الذي يُمكننا من تحديد موقع الإجابات، والتقييم هو على الشكل التالي:

### (1) تقييم الألبومين فيال الفرنسي:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لعبارات محور تقييم الألبومين الفرنسي وتم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة (One-sample T Test)، وهي كمايلي:

الجدول (14) تقييم الألبومين فيال الفرنسي

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	c.v	مجال المقياس	sig-T Test
كيف تقييم الألبومين فيال الفرنسي من ناحية الفاعلية	60	2	5	4.20	1.086	25.86%	موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الفرنسي من ناحية شروط تخزينه	60	1	3	1.60	.669	41.81%	غير موافق بشدة	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الفرنسي من ناحية الآثار الجانبية	60	1	5	3.00	1.276	42.53%	حيادي	.999
كيف تقييم الألبومين فيال الفرنسي من ناحية التوافر في السوق	60	1	3	2.50	.676	27.04%	غير موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الفرنسي من ناحية السعر	60	1	4	1.80	.988	54.89%	غير موافق بشدة	.000
تقييم الألبومين الفرنسي	60	2.00	3.40	2.6200	.36583	13.96%	حيادي	.000

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمةً متوسط المحور هي 2.6200 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال الحيادية وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان الألبومين الفرنسي هو مقبول لا حد ما ولكنه يعاني من عدة نقاط ضعف، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، وبالتالي تقييم المحور قد انخفضت عن قيمة المحايد واتجه التقييم نحو السلبية، ولكن يعتبر ذو فاعلية جيدة جدا ويحظى بالتقييم الإيجابي، بينما السعر وشروط التخزين كان التقييم يتجه نحو السلبية واكل من المحايد.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف بأن هناك توافق في الرأي حول تقييم الألبومين الفرنسي وبالتالي هناك بعض الأطباء قد انخفضت درجة تقييمهم عن باقي الأطباء، ونلاحظ أيضاً أنّ هناك اختلاف في درجة تقييم المُتغيرات أو العبارات فقد أعطى التقييم الأعلى لمستوى الفاعلية وهي تميل نحو الإيجابية، أمّا العبارة التي أعطيت ادنى تقييم هي شروط التخزين وكان هناك عدم موافقة على سلامة هذا الشرط وذلك بسبب التكلفة الكبيرة لشروط التخزين من ناحية درجة الحرارة أو الرطوبة، ومن خلال الفرق بين القيمة الصغرى والكبرى للمحور فنجد أن البعض قد أعطى تقييماً سلبياً أقل من المحايد 3، وذلك بسبب انهم يرون ان المستحضر الفرنسي يعاني من مشاكل أساسية تؤثر على فاعليته والشروط الأخرى هي غير جيدة عموماً، أما البعض الآخر يرى ان درجة الفاعلية تغطي على الجوانب السلبية الأخرى.

ويرى الباحث في تفسيره لهذه النتيجة أنّ الفاعلية الدوائية تلعب دوراً أساسياً في رفع مستوى تقييم المستحضر الفرنسي، ولكن ان كانت شروط التخزين سيئة والسعر غير مناسب فقد يلعب دوراً سلبياً على مستوى التقييم ويخفض من نسبته وخاصة ان للمستحضر آثار جانبية متعددة مما يطر بعض الأطباء للتريث في وصفه.

## (2) تقييم الألبومين فيال الأميركي:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لعبارة محور تقييم الألبومين الأميركي وتم استخدام اختبارات للعينة الواحدة (One-sample T Test)، وهي كمايلي:

الجدول (15) تقييم الألبومين فيال الأميركي

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	c.v	مجال المقياس	sig-T Test
كيف تقييم الألبومين فيال الأميركي من ناحية الفاعلية	60	1	5	3.70	1.013	27.38%	موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الأميركي من ناحية شروط تخزينه	60	1	3	1.60	.807	50.44%	غير موافق بشدة	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الأميركي من ناحية الآثار الجانبية	60	1	4	2.50	.930	37.20%	غير موافق	.008
كيف تقييم الألبومين فيال الأميركي من ناحية التوافر في السوق	60	1	3	2.20	.755	34.32%	غير موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الأميركي من ناحية السعر	60	1	4	2.00	1.193	59.65%	غير موافق	.000
تقييم الألبومين الأميركي	60	1.00	2.80	2.4000	.51815	21.59%	غير موافق	.000

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمةً مُتوسط المحور هي 2.4000 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال غير الموافقة وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان الألبومين الأميركي هو غير جيد ويعاني من عدة نقاط ضعف أهمها التخزين والسعر، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، وبالتالي تقييم المحور قد انخفضت عن قيمة المحايد واتجه التقييم نحو السلبية، ولكن يعتبر ذو فاعلية جيدة ويحظى بالتقييم الإيجابي، بينما شروط التخزين و السعر والتوافر والآثار الجانبية كان التقييم يتجه نحو السلبية بحدّة.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري وقيمة معامل الاختلاف بأن هناك توافق في الرأي حول تقييم الألبومين الأميركي وبالتالي قد انخفضت درجة تقييمهم بشكل إجمالي، ونلاحظ أيضاً أنّ هناك اختلاف في درجة تقييم المُتغيرات أو العبارات فقد أعطي التقييم الأعلى لمستوى الفاعلية وهي تميل نحو الإيجابية، أما العبارة التي أعطيت ادنى تقييم هي شروط التخزين وكان هناك غير موافقة على سلامة هذا الشرط وذلك بسبب التكلفة الكبيرة لشروط التخزين أو أسلوب نقلها إلى سورية، ومن خلال الفرق بين القيمة الصغرى والكبرى للمحور فنجد أن هناك البعض قد أعطى تقيماً سلبياً حاد أقل من المحايد 3، وذلك بسبب انهم يرون ان مستوى المستحضر الأميركي يعاني من مشاكل كثيرة تؤثر على صرفه والشروط الأخرى هي غير جيدة عموماً، أما البعض الآخر يرى ان درجة الفاعلية تغطي على الجوانب السلبية الأخرى.

ويرى الباحث في تفسيره لهذه النتيجة أنّ الفاعلية الدوائية تلعب دوراً أساسياً في رفع مستوى تقييم المستحضر الأميركي، ولكن ان كانت شروط التخزين سيئة والسعر غير مناسب إضافة إلى انخفاض مستوى توافره فقد يلعب دوراً سلبياً على مستوى التقييم ويخفض من نسبته وخاصة ان للمستحضر آثار جانبية متعددة مما يطر بعض الأطباء للتريث في وصفه.

### (3) تقييم الألبومين فيال الإيطالي:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لعبارات محور تقييم الألبومين الإيطالي وتم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة (One-sample T Test)، وهي كمايلي:

الجدول (16) تقييم الألبومين فيال الإيطالي

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	c.v	مجال المقياس	sig-T Test
كيف تقييم الألبومين فيال الإيطالي من ناحية الفاعلية	60	2	5	3.90	1.231	31.56%	موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الإيطالي من ناحية شروط تخزينه	60	1	3	1.70	.646	38.00%	غير موافق بشدة	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الإيطالي من ناحية الآثار الجانبية	60	1	5	2.60	1.123	43.19%	غير موافق	.008
كيف تقييم الألبومين فيال الإيطالي من ناحية التوافر في السوق	60	1	4	2.40	.807	33.63%	غير موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الإيطالي من ناحية السعر	60	1	4	2.00	1.193	59.65%	غير موافق	.000
تقييم الألبومين الإيطالي	60	2.00	3.00	2.5200	.28807	11.43%	غير موافق	.000

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمة متوسط المحور هي 2.5200 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال غير الموافقة وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان الألبومين الإيطالي هو غير جيد ويعاني من عدة نقاط ضعف أهمها التخزين والسعر، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، وبالتالي تقييم المحور قد انخفض عن قيمة المحايد واتجه التقييم نحو السلبية، ولكن يعتبر ذو فاعلية جيدة ويحظى بالتقييم الإيجابي، بينما شروط التخزين و السعر والتوافر والآثار الجانبية كان التقييم يتجه نحو السلبية.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري وقيمة معامل الاختلاف بأن هناك توافق في الرأي حول تقييم الألبومين الإيطالي وبالتالي قد انخفضت درجة تقييمهم بشكل إجمالي، ونلاحظ أيضاً أن هناك اختلاف في درجة تقييم المتغيرات أو العبارات فقد أعطي التقييم الأعلى لمستوى الفاعلية وهي

تميل نحو الإيجابية، أما العبارة التي أعطيت ادنى تقييم هي شروط التخزين وكان هناك غير موافقة على سلامة هذا الشرط وذلك بسبب التكلفة الكبيرة لشروط التخزين أو أسلوب نقلها إلى سورية، ومن خلال الفرق بين القيمة الصغرى والكبرى للمحور فنجد أن هناك البعض قد أعطى تقيماً سلبياً حاداً أقل من المحايد 3، وذلك بسبب انهم يرون ان مستوى المستحضر الإيطالي يعاني من مشاكل كثيرة تؤثر على صرفه والشروط الأخرى هي غير جيدة عموماً، أما البعض الآخر يرى ان درجة الفاعلية تغطي على الجوانب السلبية الأخرى.

ويرى الباحث في تفسيره لهذه النتيجة أن الفاعلية الدوائية تلعب دوراً أساسياً في رفع مستوى تقييم المستحضر الإيطالي، ولكن ان كانت شروط التخزين سيئة والسعر غير مناسب إضافة إلى انخفاض مستوى توافره فقد يلعب دوراً سلبياً على مستوى التقييم ويخفض من نسبته وخاصة ان للمستحضر آثار جانبية متعددة مما يطر بعض الأطباء للتريث في وصفه.

#### (4) تقييم الألبومين فيال الهندي:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لعبارات محور تقييم الألبومين الهندي وتم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة (One-sample T Test)، وهي كمايلي:

الجدول (17) تقييم الألبومين فيال الهندي

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	c.v	مجال المقياس	sig-T Test
كيف تقييم الألبومين فيال الهندي من ناحية الفاعلية	60	1	3	1.80	.605	31.56%	غير موافق بشدة	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الهندي من ناحية شروط تخزينه	60	1	4	1.80	.879	38.00%	غير موافق بشدة	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الهندي من ناحية الآثار الجانبية	60	1	4	2.30	.788	43.19%	غير موافق	.008
كيف تقييم الألبومين فيال الهندي من ناحية التوافر في السوق	60	2	5	3.20	1.176	33.63%	حيادي	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الهندي من ناحية السعر	60	1	5	3.50	1.513	59.65%	موافق	.000
تقييم الألبومين الهندي	60	2.00	3.20	2.5200	.33989	11.43%	غير موافق	.000

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمةً مُتوسط المحور هي 2.5200 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال غير الموافقة وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان الألبومين الهندي هو غير جيد ويعاني من عدة نقاط ضعف أهمها التخزين والفعالية، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وقيمة الحياد 3، وبالتالي تقييم المحور قد انخفض عن قيمة المحايد واتجه التقييم نحو السلبية، ولكن يعتبر ذو سعر جيد ومتوافر بشكل جيد أيضا ويحظى بالتقييم الإيجابي، بينما شروط التخزين والفاعلية والآثار الجانبية كان التقييم يتجه نحو السلبية.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري وقيمة معامل الاختلاف بأن هناك توافق في الرأي حول تقييم الألبومين الهندي وبالتالي قد انخفضت درجة تقييمهم بشكل إجمالي، ونلاحظ أيضاً أن هناك اختلاف في درجة تقييم المُتغيرات أو العبارات فقد أعطي التقييم الأعلى لمستوى السعر وهي تميل نحو الإيجابية، أما العبارة التي أعطيت ادنى تقييم هي شروط التخزين والفعالية وكان هناك غير موافقة على جودة هذه الشروط وذلك بسبب التكلفة الكبيرة لشروط التخزين أو أسلوب نقلها إلى سورية إلى جانب انخفاض الفعالية، ومن خلال الفرق بين القيمة الصغرى والكبرى للمحور فنجد أن هناك البعض قد أعطى تقيماً سلبياً حاد أقل من المحايد 3، وذلك بسبب انهم يرون ان مستوى المستحضر الهندي يعاني من مشاكل كثيرة تؤثر على صرفه والشروط الأخرى هي غير جيدة عموماً واهمها الفعالية، أما البعض الآخر يرى ان السعر تغطي على الجوانب السلبية الأخرى.

ويرى الباحث في تفسيره لهذه النتيجة أن السعر والتوافر تلعب دوراً أساسياً في رفع مستوى تقييم المستحضر الهندي، ولكن ان كانت شروط التخزين وفاعليته إضافة إلى آثاره الجانبية فقد يلعب دوراً سلبياً على مستوى التقييم ويخفض من نسبته وخاصة ان للمستحضر آثار جانبية متعددة مما يطر بعض الأطباء للتريث في وصفه.

ومن خلال ما سبق من دراسة واقع المستحضر يمكننا المقارنة بين الخصائص وفق آراء الأطباء عينة البحث، ومن خلال قيمة المتوسط العام للمحاور والخصائص يمكننا تحديد المستحضر الأضعف تقييماً واي من هذه المستحضرات هو الأفضل، ويظهر لنا الجدول التالي قيمة المتوسط لكل مستحضر وهو على الشكل التالي:

الجدول (18) قيم المتوسط للمستحضر وخصائصه حسب مصدر إنتاجه

	N	كلي	الفاعلية	التخزين	الأثار الجانبية	التوافر في السوق	السعر
تقييم الألبومين الفرنسي	60	2.6200	4.20	1.60	3.00	2.50	1.80
تقييم الألبومين الأميركي	60	2.4000	3.70	1.60	2.50	2.20	2.00
تقييم الألبومين الإيطالي	60	2.5200	3.90	1.70	2.60	2.40	2.00
تقييم الألبومين الهندي	60	2.5200	1.80	1.80	2.30	3.20	3.50
Valid N (listwise)	60						

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول السابق بان:

1. الألبومين الفرنسي: نلاحظ بأنه حصل على أعلى مستوى تقييم وذلك يعود لارتفاع مستوى تقييم فاعليته وانخفاض أثاره الجانبية عن باقي المستحضرات حيث انه احتل المرتبة الأولى ضمن هاتين الخاصيتين، واحتل المرتبة الثانية بالنسبة للتوافر في السوق، ولكنه حظي بأقل مستوى تقييم بالنسبة للسعر وشروط التخزين.
2. الألبومين الأميركي: نلاحظ بأنه حصل على أدنى مستوى تقييم وذلك يعود لانخفاض تواجده في السوق وعدم تحقق شروط تخزينه حيث انه احتل أدنى مستوى عن باقي المستحضرات ضمن هاتين الخاصيتين، واحتل المرتبة الثانية متساوياً مع الإيطالي بالنسبة للسعر، وحظي بالمرتبة الثالثة لكل من الفاعلية والأثار الجانبية.
3. الألبومين الإيطالي: نلاحظ بأنه حصل على مستوى تقييم متساوي في الدرجة الثانية مع الهندي ولكن اختلفت الأسباب، وذلك يعود لاحتلاله المرتبة الثانية في كل من مستوى الفاعلية وانخفاض الأثار الجانبية وتناسب السعر، واحتل المرتبة الثالثة لكل من شروط التخزين والتوافر في السوق.
4. الألبومين الهندي: نلاحظ بأنه حصل على المستوى الثاني وذلك يعود لانخفاض سعره وتواجده في السوق وشروط التخزين حيث انه احتل أعلى مستوى عن باقي المستحضرات ضمن هذه الخواص، ولكنه حظي بأقل مستوى تقييم بالنسبة للفاعلية والأثار الجانبية.

## 6- المخاوف الأساسية من صرف مستحضر الألبومين:

يظهر الجدول التالي اهم المخاوف التي تمنع الأطباء من صرف الألبومين باختلاف مصادر إنتاجه، وهو كما يلي:

الجدول (19) أهم المخاوف من صرف استخدام الألبومين فيال

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
درجة التوافر في السوق	18	30.0	30.0	30.0
السعر المناسب الأمريكي	42	70.0	70.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
درجة التوافر في السوق	18	30.0	30.0	30.0
السعر المناسب الفرنسي	42	70.0	70.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
مستوى الفعالية	6	10.0	10.0	10.0
درجة التوافر في السوق	12	20.0	20.0	30.0
السعر المناسب الإيطالي	42	70.0	70.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	
عدم التوافق مع شروط التصنيع المطلوبة	12	20.0	20.0	20.0
مستوى الفعالية الهندي	48	80.0	80.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول السابق بان المخاوف الأساسية من صرف المستحضر الأمريكي والفرنسي والإيطالي هو السعر في المقام الأول ويأتي التوافر في السوق في المرتبة الثانية، ولا يوجد هناك أي مخاوف من ناحية الفعالية، ولكنها موجودة بمستوى مرتفع عند الألبومين الهندي وظهرت عنده أيضا مخاوف عدم التطابق مع شروط التصنيع ونلاحظ انه لا يوجد مخاوف من ناحية السعر أو التوافر وهذا من شأنه ان يشكل حالة تريبث من صرفه بسبب مستوى الفعالية المنخفض لدى المستحضر الهندي.

ومن ما سبق يمكن الاستنتاج بان مستحضر الألبومين فيال يعاني من مشكلة أساسية وهي عدم التوافر بالكمية المناسبة والسعر المناسب وان المستحضر الهندي الذي يتجاوز هاتين النقطتين يعاني من مشكلة الفعالية، وهذا ما شهده الباحث من خلال عمله ضمن مستودعات الأدوية، وبالتالي تظهر هنا مشكل المستحضر بان المرضى هم بحاجة إلى مستحضر يتمتع بالفعالية الجيدة ويتوافر بالكمية والسعر المناسب لهم، ومن هذه النقاط انطلقنا للبحث في مجال توصية الشركات ذات القدرة على إنتاج مستحضر وطني قادر على تجاوز المشكلات.

## خامسا - توقعات الأطباء حول المنتج الوطني المزمع طرحه:

سنقوم باحتساب مقاييس الإحصاء الوصفي للإجابات من أجل توصيف توقعات الأطباء في حال طرح مستحضر الألبومين مصنع محليا، وما مدى قدرة المستحضر الوطني على تجاوز العقبات التي تم اكتشافها سابقا.

### 1- درجة الإقبال على المنتج الوطني من المستحضر:

يظهر الجدول التالي توقعات الأطباء لدرجة الإقبال على المستحضر الوطني، وهو كما يلي:  
الجدول (20) درجة الإقبال على المنتج الوطني من المستحضر

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	sig-T Test
درجة الإقبال على الألبومين فيال الوطني	60	3	5	4.40	.669	.000
Valid N (listwise)	60					

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمة المتوسط تبلغ 4.40 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال الموافق بشدة على درجة الإقبال ستكون مرتفعة جدا، وهذا ما يشير إليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، ويمكن ان نستنتج بان الأطباء يتوقعون ان المستحضر الوطني سيحل المشاكل وهذا ما يفسر توقعهم لهذه الدرجة الكبيرة من الإقبال عليه وهم راضيين بشكل عام عن الصناعة الوطنية.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري بأن هناك توافق في الرأي حول درجة الإقبال على المستحضر الوطني، ولكن وقعت جميع الإجابات بين المرتفع جدا والمقبول ويظهر ذلك من خلال القيم الصغرى والكبرى فنجد أن الأطباء قد أعطوا تقييماً ايجابياً اعلى من المحايد 3، ومن ذلك يمكن ان نستنتج ان المستحضر سيلقى رواجاً كبيراً في حال طرحه، وذلك بسبب المشاكل التي يعاني منها المستحضر المستورد بكافة مصادره، وانطلاقاً من هذا التقييم يظهر ان هناك حاجة حقيقية لطرح المنتج الوطني.

## 2- التصنيع تحت امتياز من شركة عالمية:

يظهر الجدول التالي درجة تفضيل الأطباء لصناعة المستحضر الوطني تحت امتياز من شركة عالمية، وهو كما يلي:

الجدول (21) درجة التفضيل لصناعة المستحضر الوطني تحت امتياز عالمي

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	sig-T Test
درجة التفضيل لصناعة المستحضر الوطني تحت امتياز	60	4	5	4.70	.462	.000
Valid N (listwise)	60					

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمة المتوسط تبلغ 4.70 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال الموافق بشدة، ويمكن ان نستنتج بان الأطباء يفضلون بشدة ان يتم إنتاج المستحضر الوطني تحت امتياز شركة طبية عالمية، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، ومن خلال ما تم اكتشافه ان المستحضر الفرنسي هو الأفضل من ناحية الفاعلية فلذلك يفضل ان تكون هذه الشركة هي فرنسية ولكن مع تجاوز حالة السعر المرتفع.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري بأن هناك توافق في الرأي حول درجة تقبل إنتاج المستحضر الوطني تحت امتياز شركة عالمية، ووقعت جميع الإجابات بين المرتفع جدا والمرتفع ويظهر ذلك من خلال القيم الصغرى والكبرى فنجد أن الأطباء قد أعطوا تقييماً ايجابياً اعلى من المحايد 3، ومن ذلك يمكن ان نستنتج ان المستحضر سيلقى رواجاً اكبر اذا كان يحمل امتياز اجنبي، وذلك بسبب المشاكل التي يعاني منها بعض المستحضرات الوطنية مما يشكل هذا الامتياز عامل مراقبة على جودة التصنيع ودرجة الفعالية.

### 3- درجة تقبل المنتج الوطني من قبل الأطباء:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لعبارات درجة تقبل الأطباء للمستحضر الوطني وتم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة (One-sample T Test)، وهي كمايلي:

الجدول (22) درجة تقبل المنتج الوطني من قبل الأطباء

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	c.v	مجال المقياس	sig-T Test
إذا طرح منتج وطني من صنف الألبومين فيال، فإنك سوف تتبنى المنتج الوطني.	60	2	4	3.20	.988	30.88%	حيادي	.122
إذا طرح منتج وطني من صنف الألبومين فيال، فإنك سوف تقتنع فيه كمنتج وطني.	60	2	4	2.60	.924	35.54%	غير موافق	.001
إذا طرح منتج وطني من صنف الألبومين فيال، فإنك سيكون بديل الأجنبي على جميع الأحوال.	60	2	4	2.80	.988	35.29%	حيادي	.122
إذا طرح منتج وطني من صنف الألبومين فيال، فإنك سوف يكون له فعالية المنتج الأجنبي.	60	2	4	2.40	.807	33.63%	غير موافق	.000
إذا طرح منتج وطني من صنف الألبومين فيال، فإنك سيتمتع بأمان المنتج الأجنبي.	60	1	5	2.60	1.210	46.54%	غير موافق	.013
إذا طرح منتج وطني من صنف الألبومين فيال، فإنك براعي الحالة المادية للمريض.	60	2	5	4.60	.924	20.09%	موافق	.000
تقييم طرح المنتج الوطني	60	2.00	4.00	3.0333	.57637	19.00%	حيادي	.656

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمةً متوسط المحور هي 3.0333 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال الحيادية وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان طرح الألبومين الوطني هو جيد إلى حد ما وسوف يتم تبنيه، ولكن يتوقع ان يعاني من عدة نقاط ضعف أهمها انه لن يوازي المنتج الأجنبي، وهذا ما جعل القيمة حيادية ويثبت ذلك اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig أكبر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وقيمة الحياد 3، وبالتالي تقييم المحور قد تساوى مع قيمة المحايد، ويتوقع ان يكون ذو سعر جيد ومتوافر بشكل جيد أيضا ويحظى بالتقييم الإيجابي، بينما يتوقع ان لن يستطيع مجازاة المنتج الأجنبي من ناحية الفعالية أو من ناحية الأمان.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري وقيمة معامل الاختلاف بأن هناك اختلاف في الرأي حول تقييم طرح الألبومين الوطني وبالتالي قد تناقضت درجة تقييمهم بشكل عام، ونلاحظ أيضاً أنّ هناك اختلاف في درجة تقييم المتغيرات أو العبارات فقد أعطي التقييم الأعلى لمراعاته لحالة

المريض المادية وهي بدرجة الموافقة الشديدة، أما العبارة التي أعطيت ادنى تقييم هي من المتوقع أي يكون المنتج الوطني ادنى مستوى من الأجنبي بالنسبة للفعالية وكان هناك غير موافقة على جودة تصنيعه وتحفظ عليه كمنتج وطني، ومن خلال الفرق بين القيمة الصغرى والكبرى للمحور فنجد أن هناك البعض قد أعطى تقييماً سلبياً حاداً أقل من المحايد 3، وذلك بسبب انهم يرون ان مستوى المستحضر الوطني لن يرقى إلى ما هو مطلوب وخاصة من ناحية الفعالية، أما البعض الآخر يرى ان المنتج الوطني سيؤدي الحاجة منه ضمن الظروف المحيطة.

ويرى الباحث في تفسيره لهذه النتيجة أن مراعاة حالة المريض المادية والتبني الصحيح للمنتج الوطني تلعب دوراً أساسياً في رفع مستوى تقييم المستحضر الوطني، ولكن ان كان هناك فجوة كبيرة بين الوطني والأجنبي من ناحية الفعالية أو أي شرط آخر فقد يلعب دوراً سلبياً على مستوى التقييم ويخفض من نسبته وخاصة ان للمستحضر آثار جانبية متعددة مما يطر بعض الأطباء للتريث في وصفه.

#### 4- تقييم الألبومين فيال الوطني:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لعبارات محور تقييم الألبومين الوطني وتم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة (One-sample T Test)، وهي كمايلي:

الجدول (23) تقييم الألبومين فيال الوطني

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	c.v	مجال المقياس	sig-T Test
كيف تقييم الألبومين فيال الوطني من ناحية الفاعلية	60	2	4	2.60	.924	35.54%	حيادي	.001
كيف تقييم الألبومين فيال الوطني من ناحية شروط تخزينه	60	2	5	4.10	1.145	27.93%	موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الوطني من ناحية الآثار الجانبية	60	2	4	2.20	.605	27.50%	غير موافق	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الوطني من ناحية التوافر في السوق	60	2	5	4.40	.924	21.00%	موافق بشدة	.000
كيف تقييم الألبومين فيال الوطني من ناحية السعر	60	2	5	4.50	.930	20.67%	موافق بشدة	.000
تقييم الألبومين الوطني	60	2.00	4.40	3.5600	.59694	16.77%	موافق	.000

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

نجد من الجدول السابق بأن قيمةً مُتوسط المحور هي 3.5600 ونلاحظ أنها وقعت ضمن مجال الموافقة وبالتالي يمكن ان نستنتج بان الأطباء يرون ان الألبومين الوطني سيكون جيد ولكن غير مضمون من ناحية الآثار الجانبية إذ حقق قيمة سلبية، وهذا ما يشير اليه اختبار One sample T test حيث نجد أن احتمال الدلالة sig اصغر من مستوى الدلالة 0.05 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة المتوسط الحسابي للمحور وعباراته وقيمة الحياد 3، وبالتالي تقييم المحور قد ارتفع عن قيمة المحايد واتجه التقييم نحو الإيجابية، ويتوقع ان يكون ذو سعر جيد ويحقق شروط تخزين مناسبة إضافة إلى توافره بكميات مناسبة، بينما شروط الفاعلية والآثار الجانبية كان التقييم يتجه نحو السلبية.

وتُظهر لنا قيمة الانحراف المعياري وقيمة معامل الاختلاف بأن هناك اختلاف بسيط في الرأي حول تقييم الألبومين الوطني وبالتالي قد انخفضت درجة تقييمهم ولاست الحدود الدنيا للموافقة، ونلاحظ أيضاً أنّ هناك اختلاف في درجة تقييم المتغيرات أو العبارات فقد أعطي التقييم الأعلى لمستوى السعر وهي تميل نحو الإيجابية، أمّا العبارة التي أعطيت ادنى تقييم هي الآثار الجانبية وكان هناك غير موافقة على سلامة هذا الشرط وذلك بسبب عدم وجود تجارب مخبرية تشير إلى سلامة هذا الشرط، ومن خلال الفرق بين القيمة الصغرى والكبرى للمحور فنجد أن هناك البعض قد أعطى تقييماً سلبياً حاد أقل من المحايد 3، وذلك بسبب انهم يرون ان مستوى المستحضر الوطني سيعاني من مشاكل كثيرة تؤثر على صرفه ومثل الفاعلية والآثار الجانبية، أما البعض الآخر يرى ان التوافر وشروط التخزين المناسبة مع مراعاة الفاعلية قدر الإمكان تغطي على الجوانب السلبية بشكل عام.

ويرى الباحث في تفسيره لهذه النتيجة أنّ السعر والتوافر وسلامة التخزين تلعب دوراً أساسياً في رفع مستوى تقييم المستحضر الوطني، ولكن ان كانت الآثار الجانبية غير موثوقة وانخفاض في مستوى الفاعلية فقد يلعب دوراً سلبياً على مستوى التقييم ويخفض من نسبته وخاصة ان المستحضر جديد وبحاجة لمعرفة دقيقة بمدى فاعليته مما يطر بعض الأطباء للتريث في وصفه.

ومن ما سبق نستنتج ان هناك حاجة ملحة لإنتاج مستحضر الألبومين الوطني ضمن شروط الصناعة القياسية بحيث تضمن مستوى فاعلية مرتفع مع انخفاض الآثار الجانبية، إضافة إلى ذلك يجب ان يراعي الحالة المادية للمرضى وتوفيره بالأسواق بالكميات المطلوبة وبذلك يكون قد تجاوز العوائق التي يعاني منها المستحضر الأجنبي، وبذلك يتوجه الباحث إلى شركات الصناعة الدوائية لدراسة إمكانية إنتاج الألبومين فيال الوطني وتوفيره ضمن المستودعات والصيدليات وفق حجم الطلب عليه، ويوصي الباحث بان تقوم الشركة التي تأخذ على عاتقها إنتاج المستحضر بان تقوم بحملة ترويجية تهدف لإيضاح مزايا المستحضر الوطني ومدى إمكانية الاعتماد عليه في الحالات العلاجية، وذلك بهدف تبني الأطباء للمستحضر الوطني ووصفه للمرضى وحل مشكلة عدم التوافر أو السعر أو حتى الفاعلية للمستحضر الأجنبي.

### ❖ النتائج:

1. يلعب الألبومين دورا مهما لحياة الإنسان بسبب الاستطبابات المهمة له ودوره الرئيسي في الحفاظ على الصحة الدموية في الجسم.
2. هناك حاجة لمستحضر الألبومين في مختلف الحالات المرضية.
3. يصرف الألبومين بشكل كبير لبعض الحالات المرضية أهمها الأورام والحروق والتهاب الأمعاء.
4. يلجا الأطباء لوصف المستحضر بسبب عدم وجود بديل نظرا لعدم فاعلية الاستطباب للبلاء.
5. هنالك صعوبة في تأمين المستحضر نظرا لا انخفاض الكميات المستوردة وارتفاع أسعاره.
6. الألبومين الفرنسي هو افضل المستحضرات الموجودة في سورية وفق آراء الأطباء.
7. تختلف خصائص المستحضر حسب مصادر استيراده.
8. هناك حاجة ضرورية لإنتاج المستحضر وطنيا وذلك ضمن الشروط والضوابط العالمية.
9. من المتوقع ان يحصل المستحضر الوطني على درجة تقبل جيدة في حال تلافي مشكلات المستحضرات المستوردة وخاصة من ناحية الفعالية والسعر.

## ❖ التوصيات:

1. يجب على الشركات المستوردة ان تعطي أهمية كبيرة لتوفير الألبومين في السوق السورية ضمن شروط مناسبة وخاصة من ناحية أسلوب النقل والتخزين والسعر.
2. اعتماد صرف الألبومين في الحالات المدروسة نظرا لأهميته الكبيرة العلاجية.
3. العمل على توفير المستحضر الهندي ذو فاعلية جيدة نظرا لتمتعه بخصائص السعر المنخفض.
4. العمل على إنتاج المستحضر بما يناسب حجم الطلب عليه، والعمل على إحلاله مكان المستحضر الأجنبي المستورد.
5. إنتاج المستحضر الوطني تحت امتياز من الشركات الأدوية الأجنبية ويفضل الفرنسية منها.
6. إنتاج المستحضر بصورة تحقق فاعلية عالية وسعر مقبول وتلافي كافة إشكاليات المستحضرات الأخرى.

## ❖ المراجع:

### - المراجع العربية:

1. رجاء أبو علام. (2003). *التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام برنامج spss*. القاهرة: دار النشر للجامعات.
2. سامية ابو الفتوح، و سمير عاشور. (2005). *العرض والتحليل باستخدام spss win الجزء الثاني: الاحصاء التطبيقي المتقدم*. . القاهرة. دار نشر الكتاب الجامعي.
3. سعد زغلول بشير. (2003). *دليلك إلى البرنامج الاحصائي (spss-version 10)*. بغداد: المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية.
4. غالب الرفاعي حسين نجيب. (2006). *تحليل ونمذجة البيانات باستخدام حزمة SPSS*. بيروت: الاهلية للنشر والتوزيع.

### - المراجع الأجنبية:

1. Rothschild, MA, Oratz, M., & Schreiber, SS (2012). Serum albumin. *Hepatology (Baltimore, Md.)*, 8 (2), 385-401.
2. Boldt, J. (2010). Use of albumin: an update. *British journal of anaesthesia*, 104(3), 276-J. L. Tullis. Albumin.1. (1977) Background and use -JAMA.,273(5):355-60
3. Tullis, L. Albumin .2. (2013) Guidelines for clinical use. JAMA.,237(5):460-3. Autres references
4. <https://www.drugs.com/>

## الملحق

دراسة حول إنتاج مستحضر وطني بديل لمستحضر الألبومين المستورد

تحية طيبة...

في إطار دراسة عن مستحضر الألبومين في السوق السورية وعن جدوى وجود مستحضر وطني يعوض النقص الموجود في السوق تم إعداد هذا الاستبيان لدراسة إمكانية تبني الطبيب السوري لمستحضر وطني، نتمنى من حضرتكم الإجابة على الأسئلة الواردة بأكبر قدر من العفوية ووفق رأيكم الشخصي.

ولكم جزيل الشكر....

القسم الأول: بيانات ديموغرافية		
1. العمر:	①	25 - 30 سنة
	②	31 - 40 سنة
	③	41 - 50 سنة
	④	51 - 60 سنة
	⑤	أكبر من 61 سنة
2. مواصفات الطبيب المهنية:	①	طبيب أخصائي
	②	طبيب مقيم - دراسات عليا
	③	طبيب مقيم - صحة
3. سنوات ممارسة المهنة:	①	أقل من 5 سنوات
	②	من 6 إلى 10 سنوات
	③	من 11 إلى 15 سنة
	④	أكثر من خمسة عشر سنة
4. اختصاص الطبيب:	①	هضمية.
	②	جراحة كلية
	③	اورام
	④	غير ذلك
5. القطاع الذي يعمل فيه الطبيب:	①	إدارة الخدمات الطبية.
	②	مشفى حكومي
	③	مشفى خاص
	④	عيادة خاصة

القسم الثاني: معلومات عامة عن المحتاجين للألبومين في سورية

أقل من 1%.	بين 1% إلى 1.5%	بين 1.6% إلى 2%	أكثر من 2%
5. حسب تقديرك الشخصي، في سورية تتراوح نسبة مرضى:			
النفروز الكلوي			
تشمع الكبد			
الأورام			
العمليات الكبرى (الهضمية)			
حالات التهاب الأمعاء وسوء الامتصاص			
6. حسب تقديرك الشخصي، تتراوح نسبة المرضى الذين يحتاجون مستحضر الألبومين:			
مرضى النفروز الكلوي			
تشمع الكبد			
الأورام			
العمليات الكبرى (الهضمية)			
العناية المشددة			
حالات التهاب الأمعاء وسوء الامتصاص			
حالات الحروق			
أخرى			

القسم الثالث: الممارسات العلاجية الشائعة لمستحضر الألبومين

حالات تشمع الكبد	①	7. الحالات التي تستدعي صرف البومين فيال ضمن اختصاصك هي:
حالات النفروز الكلوي	②	
حالات الحروق	③	
مرضى الأورام	④	
مرضى العناية المشددة	⑤	
مرضى العمليات الكبرى (الهضمية)	⑥	
حالات التهاب الأمعاء وسوء الامتصاص	⑦	

أقل من 20 حالة اسبوعياً					①	8. تواتر صرف منتج البومين فيال هي:
من 20 وأكثر حالة أسبوعياً					②	
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	9. العوامل التي يتم أخذها بعين الاعتبار عند وصف مستحضر الألبومين هي:	
					(a) عمر المريض	
					(b) مدة المرض	
					(c) وزن المريض	
					(d) قيم البروتين في الدم	
					(e) الآثار الجانبية	
					(f) الحالة المادية للمريض	
					(g) أخرى تذكر.....	
أخرى	عدم وجود فروق في التركيبة الدوائية	عدم وجود بديل	الأمان	الفعالية العالية	10. السبب الرئيسي لوصف هذا النوع من المنتجات:	

### القسم الرابع: واقع الألبومين فيال في السوق السورية

فرنسي	①	11. ما هي الأصناف الموجودة في السوق السورية:
هندي	②	
أمريكي	③	
إيطالي	④	
صعب جداً	①	12. إمكانية تأمين الدواء حسب واقع السوق السورية:
صعب	②	
متوسط الصعوبة / متوسط السهولة	③	
سهل	④	
سهل جداً	⑤	
غير كافية نهائياً	①	13. الكميات المستوردة تغطي حاجة السوق المحلية:
غير كافية	②	
متوسطة الكفاية	③	
كافية	④	
كافية جداً	⑤	

مرتفع جداً	①	14. سعر الدواء:
مرتفع	②	
متوسط	③	
مناسب	④	
مناسب جداً	⑤	

15. كيف تقيم الألبومين فيال:					
5	4	3	2	1	
					الفرنسي
					(a) فعال
					(b) شروط تخزينه
					(c) الآثار الجانبية
					(d) التوافر في السوق
					(e) السعر
					الأمريكي
					(a) فعال
					(b) شروط تخزينه
					(c) الآثار الجانبية
					(d) التوافر في السوق
					(e) السعر
					الإيطالي
					(a) فعال
					(b) شروط تخزينه
					(c) الآثار الجانبية
					(d) التوافر في السوق
					(e) السعر
					الهندي
					(a) فعال
					(b) شروط تخزينه
					(c) الآثار الجانبية
					(d) التوافر في السوق
					(e) السعر

السعر المناسب	درجة التوافر في السوق	مستوى الفعالية	عدم التوافق مع شروط التصنيع المطلوبة	16. أهم المخاوف من استخدام الألبومين فيال:
				الأمريكي
				الفرنسي
				الإيطالي
				الهندي

**القسم الخامس: حول المنتج الوطني المزمع طرحه**

غير موافق بشكل ضعيف جداً	الاقبال عليه بشكل ضعيف	الاقبال عليه بشكل متوسط	الاقبال عليه بشكل جيد	الاقبال عليه بشدة	17. في حال طرح منتج الألومين فيال الوطني، فإنني أتوقع:
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	18. في حال تم تصنيع الألومين فيال وطنيًا، فإنني أفضل أن يتم تصنيعه تحت امتياز من شركة عالمية:
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	19. إذا طرح منتج وطني من صنف الألومين فيال، فإنك:
					(a) سوف تتبنى المنتج الوطني
					(b) سوف تقتنع فيه كمنتج وطني
					(c) سيكون بديل الأجنبي على جميع الأحوال
					(d) سوف يكون له فعالية المنتج الأجنبي
					(e) سيتمتع بأمان المنتج الأجنبي
					(f) الحالة المادية للمريض
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	20. برايك ، إذا طرح منتج وطني من صنف الألومين فيال، فإنه سيعالج اشكالية:
					(a) الفعالية
					(b) شروط التخزين
					(c) الآثار الجانبية
					(d) التوافر في السوق
					(e) السعر

22. ما الأمور التي تتحفظ عليها في حال وجود منتج وطني:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....