



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الأمراض الباطنة

دراسة التغيرات بحجم الصفائح الدموية الوسطى أثناء النزف الهضمي العلوي

Changes in Mean Platelet Volume in the Course of Upper Gastrointestinal Bleeding

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الأمراض الباطنة

إعداد طالبة الدراسات العليا

بشرى منير ندور

بإشراف

المدرس الدكتور

ميلاد النعمة

2022-2023

قرار لجنة الحكم وتوقيعات لجنة المناقشة

تصريح خطي

أنا الموقع أدناه أصرح بعلمي الكامل وقبولي:

1. أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وأني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتني بنشر البحث أو الأطروحة أو جزء منها نصاً أو مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكنتبات أو مواقع الكترونية وغيرها من وسائل النشر).

2. أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة اقتبس من عمل علمي آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في جامعة دمشق أو أي جامعة أو معهد تعليمي داخل الجمهورية العربية السورية أو خارجها.

الاسم والتوقيع

كلمة شكر

أتوجه بجزيل الشكر إلى كل من ساندني في مسيرتي الدراسية والبحثية
إلى أمي وأبي وإخوتي وأصدقائي الذين لهم الفضل الكبير فيما وصلت إليه
وإلى كل المحبين الذين كانوا عوناً لي ودعموني أشد الدعم في مسيرتي
وأخص بالشكر الأستاذ الدكتور ميلاد النعمة الذي أمدني بالنصح والإرشاد
طيلة فترة الإعداد

فهرس المحتويات

متن البحث

الجزء التمهيدي: الإطار العام للبحث:

- المقدمة.....1
- هدف البحث.....2
- السؤال البحثي.....2
- الفرضية البحثية.....3
- أهمية البحث.....3
- محددات البحث.....3
- مناهج البحث وأدواته.....4
- مكونات البحث.....6
- الدراسات المرجعية.....8

الجزء الأول: أدبيات البحث:

• الفصل الأول: النزف الهضمي العلوي:

- 1.1 تشريح السبيل الهضمي وترويته.....10
- 1.2 تعريف النزف الهضمي العلوي.....11
- 1.3 وبائيات النزف الهضمي العلوي.....12

12.....	1.4 أسباب النزف الهضمي العلوي.....
25.....	1.5 التقييم السريري والمخبري لمرضى النزف الهضمي العلوي.....
25.....	1.5.1 الأعراض العامة.....
26.....	1.5.2 السوابق المرضية والدوائية.....
29.....	1.5.3 التقييم المخبري.....
30.....	1.6 تقييم خطورة النزف الهضمي العلوي وشدته.....
34.....	1.7 تدبير مرضى النزف الهضمي العلوي.....

• الفصل الثاني: الحجم الوسطي للصفائح الدموية:

39.....	2.1 تعريف الصفائح الدموية
39.....	2.2 تشكل الصفائح الدموية.....
40.....	2.3 آلية عمل الصفائح الدموية.....
41.....	2.4 تعريف الحجم الوسطي للصفائح الدموية.....
42.....	2.5 العلاقة بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية وعددها.....
42.....	2.6 آلية قياس الحجم الوسطي للصفائح.....
44.....	2.7 العوامل المؤثرة في قياس الحجم الوسطي للصفائح
46.....	• الفصل الثالث: العلاقة بين النزف الهضمي العلوي وحجم الصفائح

الجزء الثاني: منهج البحث العلمي:

• الفصل الأول: مجتمع البحث:

1.1 مكان الدراسة.....	48
1.2 المدة الزمنية.....	48
1.3 تصميم الدراسة.....	48
1.4 مجموعة الدراسة.....	48
1.5 حجم العينة.....	48
1.6 معايير الدراسة.....	48
1.7 المنهج العلمي المعتمد.....	49

• الفصل الثاني: اختبار الإطار النظري للبحث (الدراسة الإحصائية):

2.1 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة الموضوعية.....	54
2.1.1 التوزيع النسبي للمرضى حسب الجنس.....	54
2.1.2 التوزيع النسبي للمرضى حسب السوابق المرضية.....	55
2.1.3 التوزيع النسبي للمرضى حسب طبيعة النزف.....	55
2.1.4 التوزيع النسبي للمرضى حسب عدد وحدات الكريات الحمر المنقولة.....	56
2.1.5 التوزيع النسبي للمرضى حسب الحجم الوسطي للصفائح/كمي.....	57
2.1.6 التوزيع النسبي للمرضى حسب شدة النزف.....	58
2.1.7 التوزيع النسبي للمرضى حسب مجموع النقاط.....	58
2.2 التحليل الوصفي للمتغيرات الكمية.....	59
2.3 التحليل الاستدلالي (التحليل الإحصائي).....	62

2.3.1 دراسة العلاقة بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية مع شدة النزف الهضمي.....62

2.3.1.1 دراسة الفروق الإحصائية لمجموع النقاط (شدة النزف الهضمي) بين

مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية.....62

2.3.1.2 دراسة العلاقة الإحصائية بين مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومستويات

شدة النزف الهضمي.....65

2.3.1.3 دراسة العلاقة الإحصائية بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومجموع النقاط -

التي تعبر عن شدة النزف-.....71

2.3.1.4 دراسة الفروق الإحصائية لقيم الحجم الوسطي للصفائح بين مجموعات المرضى

الثلاث باختلاف شدة النزف (شديد، متوسط، منخفض).....72

2.3.2 دراسة العلاقة بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية MPV مع عدد وحدات الكريات الحمراء

المنقولة.....73

2.3.2.1 دراسة الفروق الإحصائية عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة بين مستويات الحجم

الوسطي للصفائح الدموية.....73

2.3.2.2 دراسة العلاقة الإحصائية بين عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة والحجم الوسطي

للصفائح الدموية.....76

• الفصل الثالث: مناقشة النتائج.....77

• الفصل الرابع: المقارنة مع الدراسات العالمية السابقة.....79

• الفصل الخامس: الخلاصة والتوصيات.....82

• المراجع.....84

الملاحق

- الموافقة المستنيرة.....90
- استمارة البحث العلمي.....92
- الملخص باللغة الإنكليزية.....93

فهرس الأشكال التوضيحي

- الشكل رقم (1) يوضح نزف نفّاث من قرحة هضمية.....14
- الشكل رقم (2) يوضح نزف دموي ناز فعّال من قرحة هضمية.....14
- الشكل رقم (3) يوضح وعاء دموي غير نازف.....15
- الشكل رقم (4) يوضح قرحة هضمية مع خثرة دموية ملتصقة.....15
- الشكل رقم (5) يوضح قرحة هضمية مع قاعدة مصطبغة سوداء.....16
- الشكل رقم (6) يوضح قرحة هضمية مع قاعدة فيبرينية.....16
- الشكل رقم (7) يوضح دوالي مري صغيرة ومستقيمة.....19
- الشكل رقم (8) يوضح دوالي مري ملتوية تشغل أقل من ثلث اللمعة.....19
- الشكل رقم (9) يوضح دوالي مري كبيرة الحجم ملتوية تشغل أقل من ثلث اللمعة...20
- الشكل رقم (10) يوضح دوالي مري كبير ومتعرجة تشغل أكثر من ثلث اللمعة.....20
- الشكل رقم (11) يوضح خلل التنسج الوعائي.....22
- الشكل رقم (12) يوضح توسع الشعريات الدموية.....23
- الشكل رقم (13) يوضح آفة ديفوليه.....23
- الشكل رقم (14) يوضح المدرج التكراري لأعمار المرضى.....61
- الشكل رقم (15) يوضح المدرج التكراري لقيم الضغط الانقباضي للمرضى.....61

- الشكل رقم (16) يوضح المدرج التكراري لقيم نبض المرضى.....62
- الشكل رقم (17) يوضح التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسط مجموع النقاط (شدة النزف) باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية.....64
- الشكل رقم (18) يوضح الرسم البياني بالأعمدة لتوزيع النسبي للمرضى حسب مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموي ومستويات شدة النزف الهضمي.....70
- الشكل رقم (19) يوضح التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسط عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية.....75

فهرس الجداول

- الجدول رقم (1) مشعر غلاسكو بلاتشفورد 32
- الجدول رقم (2) مشعر ركل Rockall 33
- الجدول رقم (3) توصيات NCIE لتدبير سبيل التخثر 35
- الجدول رقم (4) التوزع النسبي للمرضى حسب الجنس 54
- الجدول رقم (5) التوزع النسبي للمرضى حسب السوابق المرضية 55
- الجدول رقم (6) التوزع النسبي للمرضى حسب طبيعة النزف 56
- الجدول رقم (7) التوزع النسبي للمرضى حسب وحدات الكريات الحمراء المنقولة 57
- الجدول رقم (8) التوزع النسبي للمرضى حسب حجم الصفحات الوسطي/ كمي 57
- الجدول رقم (9) التوزع النسبي لعينة الدراسة حسب شدة النزف 58
- الجدول رقم (10) التوزع النسبي للمرضى حسب مجموع النقاط 59
- الجدول رقم (11) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الكمية 60
- الجدول رقم (12) الاحصاءات الوصفية لمجموع النقاط عند مجموعات المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفحات الدموية مع نتائج اختبار ANOVA 63
- الجدول رقم (13) التوزع النسبي للمرضى حسب مستويات الحجم الوسطي للصفحات الدموية ومستويات شدة النزف الهضمي مع نتائج اختبار Chi-Square 66

- الجدول رقم (14) معامل الارتباط بيرسون ومعنويته بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومجموع النقاط.....71
- الجدول رقم (15) الإحصاءات الوصفية لقيم الحجم الوسطي للصفائح بين مجموعات المرضى الثلاث باختلاف شدة النزف مع نتائج الاختبار.....72
- الجدول رقم (16) الإحصاءات الوصفية لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة عند مجموعات المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية مع نتائج اختبار ANOVA.....74
- الجدول رقم (17) معامل الارتباط بيرسون ومعنويته بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة.....76
- الجدول رقم (18) مقارنة مع الدراسات العالمية.....79

قائمة المصطلحات والاختصارات باللغتين العربية والإنكليزية

المصطلحات باللغة العربية	الاختصارات	المصطلحات باللغة الإنكليزية
الحجم الوسطي للصفائح الدموية	MPV	Mean Platelet Volume
تعداد الدم الكامل	CBC	Compleat Blood Caunt
الجمعية الأمريكية لأمراض الهضم	AGA	American Gastroenterological Associatin
أورام أنسجة الجهاز الهضمي	GIST	Gastrointestinal Stromal Tumor
الخلايا النواءة	MKs	Megakaryocytes
ترومبوبويتين	TPO	Thrombopoietin
حمض إيثيلين ديامينيتتراسيتيك	EDETA	Ethylenediaminetetraacetic Acid
مثبطات مضخة البروتون	PPI	Proton Pump Inhibitors

ملخص البحث

خلفية البحث: يعد النزف الهضمي العلوي من الحالات الهضمية الشائعة التي تستدعي الاستشفاء، والتي

تحتاج إلى استجابة سريعة من طاقم الإسعاف، ولابد من إيجاد مشعر سهل الاستخدام في قسم الإسعاف

لتبَيّن شدة النزف، وفي حال وجود علاقة تربط بين شدة النزف الهضمي العلوي والحجم الوسطي

للصفائح، فيمكن استخدام الـ MPV بشكل مباشر من الطاقم الطبي.

هدف البحث: دراسة العلاقة بين النزف الهضمي العلوي والحجم الوسطي للصفائح الدموية، وإمكانية

استخدام الحجم الوسطي للصفائح الدموية في تقييم شدة النزف الهضمي.

المواد والطرائق: تمت دراسة 100 مريض شُخص لديهم نزف هضمي علوي في قسم الإسعاف في مشفى

الأسد والمواساة الجامعيين، حيث قورن الحجم الوسطي للصفائح الدموية لديهم بشدة النزف الهضمي

العلوي، بالاعتماد على قيمة الضغط الشرياني الانقباضي، والنبض، وقيمة الخضاب الدموي، وعدد وحدات

الكريات الحمراء الدموية المنقولة عند القبول المشفوي، وإجراء الدراسة الإحصائية لتبَيّن العلاقة بينهما.

النتائج العلمية: 47 مريضاً كان لديهم قيم الحجم الوسطي للصفائح الدموية ضمن المجال المرجعي،

ولدى 41 مريضاً كان الحجم الوسطي للصفائح منخفضاً، بينما 12 مريضاً فقط كان لديهم قيم مرتفعة.

تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تزايد قيم الحجم الوسطي للصفائح وشدة النزف الهضمي

العلوي اعتماداً على عدد النقاط. بينما لم نجد علاقة مهمة بين قيم الحجم الوسطي للصفائح الدموية مع

مجموعات المرضى الثلاث حسب شدة النزف (مرتفع، متوسط، شديد).

تبين وجود علاقة بين مستويات قيم الحجم الوسطي للصفائح الدموية (منخفض، طبيعي، مرتفع)

وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة، فيما لم نجد علاقة إحصائية مهمة عند دراسة قيم الحجم الوسطي

للصفائح الدموية (قيم عددية) مع عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة.

الاستنتاجات من وجهة نظر الباحث: بين البحث أهمية دراسة قيم الحجم الوسطي للصفائح الدموية في

تقييم شدة النزف الهضمي العلوي، مع عدم إمكانية اعتماد هذه القيم في تحديد شدة النزف بشكل مطلق.

الكلمات المفتاحية: النزف الهضمي العلوي، الحجم الوسطي للصفائح الدموية، شدة النزف، الضغط

الشرياني الانقباضي، النبض، وحدات الكريات الحمراء المركزة، الخضاب الدموي.

القسم التمهيدي

أولاً: المقدمة

يعرّف النزف الهضمي العلوي: أنه أي نزف من السبيل الهضمي فوق رباط تراكيتز، ويشمل المري و المعدة والجزء القريب من العفج (الأثني عشر)، وهو من الحالات الإسعافية الشائعة، كما يعد من أهم الأسباب الهضمية للقبولات المشفوية، وتعد القرحة (المعدية والعفجية) ونزف دوالي المري من أهم أسبابه.

يتظاهر النزف الهضمي العلوي بالإقياء (الدموي - طحل قهوة) أوالتغوط الزفتي، وفي الحالات الشديدة قد يتظاهر بتغوط مدمى، وعلى الرغم من أن أغلب حالات النزف الهضمي العلوي تكون محددة لذاتها إلا أنه في الحالات الشديدة يكون معدل الوفاة بين (40-20%)، لذلك إن التقييم الباكر للمريض عالي الخطورة يسهم بإجراء التدخلات المناسبة بالوقت المناسب، ويسهم بإنقاص معدلات الحاجة للاستشفاء وينقص عدد الوفيات، ونظراً لأن التشخيص الباكر للنزف الهضمي يحتاج إلى تكاليف عالية للتشخيص والعلاج، ظهرت الحاجة لإيجاد وسيلة تشخيصية غير غازية وغير جراحية وسهلة التطبيق ورخيصة الثمن نحو التنبؤ بحاجة الاستشفاء والعناية المركزة.

تعرّف الصفائح الدموية أنها المكون الأصغر من مكونات الدم الأساسية والأكثر تفاعلاً فهي تسهم بشكل مباشر في حدوث التليف والحفاظ على إرقاء طبيعي، وتكون الصفائح الفتية أكبر حجماً من الصفائح الهرمة .

حجم الصفائح الوسطى MPV هو قياس محسوب بشكل آلي لمتوسط حجم الصفائح الدموية، يحسب بشكل روتيني في تحاليل تعداد الدم الكامل (cbc). يظهر ال MPV معدل إنتاج الصفائح الدموية أو درجة تحفيزها، وقد ارتبطت القيم المرتفعة له باضطرابات النزف والإنتان الدموي والالتهابات، كما رُبط ارتفاعه مع زمن إرقاء أقل. ومن هنا اقترحنا أن ال MPV يمكن أن يشير إلى خطورة النزف الهضمي وشدته.

ثانياً: هدف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى استخدام حجم الصفائح الدموية الوسطى في تقييم شدة النزف الهضمي العلوي لدى المرضى المراجعين للمشفى.

ثالثاً: تساؤلات البحث

- ما هو تأثير النزف الهضمي العلوي على حجم الصفائح الدموية الوسطى؟

- هل يمكن عدّ حجم الصفائح الدموية الوسطي مشعراً في تقييم شدة النزف الهضمي العلوي؟

رابعاً: الفرضية البحثية

قد يؤثر النزف الهضمي العلوي على الحجم الوسطي للصفائح الدموية بحيث تكون أكبر حجماً،

ويمكن استخدام هذا التغير كمقياس على شدة النزف.

خامساً: أهمية البحث

تظهر أهمية البحث في إيجاد مشعر سهل التطبيق وقليل التكلفة لتقييم شدة النزف الهضمي العلوي،

ليساعد طبيب الطوارئ في اتخاذ الإجراء المناسب والسريع لتدبير حالة المريض، لتحقيق الفائدة على

المستوى العام للمرضى المراجعين لاحقاً لمشافي وزارة التعليم.

سادساً: محددات البحث

- عدم إمكانية متابعة المرضى بعد التخرج من قسم الإسعاف، لمتابعة التغيرات في قيم الحجم الوسطي

لصفائح الدموية بعد التدبير المناسب.

- عدم القدرة على ضبط المدة الزمنية بين سحب الدم وإجراء قياس الحجم الوسطي للصفائح الدموية.

- قلة عدد الدراسات العالمية المشابهة التي تسمح بمقارنة النتائج.

سابعاً: مناهج البحث وأدواته

- تصميم الدراسة: دراسة مقطعية مستعرضة، أجريت في مستشفى الأسد و المواساه الجامعيين في دمشق مابين شهر تشرين الأول لعام 2021 وشهر تشرين الأول لعام 2023.
 - تشمل المرضى البالغين المراجعين لقسم الأسعاف بشكوى نزف دموي صريح أو أقياء طحل قهوة أو تغوط زفتي، والمحققين لمعايير الاشتمال.
 - أخذت الموافقة المستتيرة من جميع الأفراد المشاركين في الدراسة بعد توضيح خطوات البحث والأهداف المرجوة منه.
 - جمعت عينات المرضى (الاسم، العمر، الجنس، السوابق المرضية، القصة المرضية، الفحص السريري، التحاليل المخبرية).
 - ستقدت من برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS-25 في تحليل البيانات التي جمعت وتم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية:
1. الإحصاء الوصفي: يتمثل فيما يأتي:

حساب الاحصاءات الوصفية (التوزع التكراري والنسبي والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري)، وذلك للمتغيرات الديموغرافية مثل (الجنس، العمر، ..).

2. الإحصاء التحليلي (الاستدلالي):

يهدف هذا الجزء من التحليل عرض وتفسير النتائج والاستدلال بها بغية الوصول إلى

هدف الدراسة، وذلك من خلال إجراء الاختبارات الآتية:

- اختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA): لدراسة الفروق الإحصائية بين متوسط مقياس معين عند مجموعات مختلفة من المرضى (أكثر من مجموعتين) وذلك من خلال تطبيق إحصائية فيشر (Fisher).
- اختبار الاستقلال (Chi SQUER): لدراسة فيما إذا وجدت علاقة بين متغيرين وصفيين وذلك من خلال تطبيق إحصائية كاي تربيع.
- معامل الارتباط بيرسون (Correlation Pearson): لمعرفة معامل الارتباط الخطي بين متغيرين كميين ودراسة معنويته.
- اختبار (Kruskal-Wallis H-test): للمقارنة بين وسطي أكثر من عینتين مستقلتين أي يستخدم للاستدلال على كون وسط أحد العينات يختلف إحصائياً عن وسط العينات الأخرى ويستخدم عندما يكون على الأقل توزيع أحد العينات لا يتبع التوزيع الطبيعي.

- اعتمد في تقدير الفروقات والعلاقات الإحصائية عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 وهو المستوى المعتمد في الدراسات، وبالتالي يمكن إعطاء القرار الإحصائي من خلال قيمة P-value كما يلي: في حال كانت قيمة الدلالة الإحصائية P-Value أكبر من 0.05 فلا يوجد فروق جوهرية في تقييم الفروق والعلاقات، أما في حال قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 يوجد فروق جوهرية إحصائية في تقييم الفروق والعلاقات.

ثامناً: مكونات البحث

الجزء الأول أدبيات البحث: وهو جزء يتحدث عن الإطار النظري لموضوع دراستنا وعن التعريفات

الأساسية ليكون لدى القارئ الإلمام الكامل بكل المصطلحات الواردة في الدراسة العملية. يتكون هذا الجزء

من ثلاثة فصول هي:

- الفصل الأول: يتناول النزف الهضمي العلوي، نبدأ بلمحة عن تشريح وتروية السبيل

الهضمي، ثم تعريف النزف الهضمي العلوي ووبائيات النزف، بالإضافة لأسباب النزف

الهضمي العلوي والتقييم السريري للمرضى مع التدبير المناسب.

- الفصل الثاني: يتناول الحجم الوسطي للصفائح الدموية، بداية بتشكيل الصفائح

الدموية وآلية عملها، ثم تعريف الحجم الوسطي للصفائح، والعلاقة بين الحجم وعدد

الصفائح، انتهاءً بطريقة قياس الحجم الوسطي والعوامل المؤثرة في القياس.

- الفصل الثالث: يوضح العلاقة بين النزف الهضمي العلوي والحجم الوسطي للصفائح

الدموية.

الجزء الثاني: هو الإطار العملي للدراسة والخطط المتبعة خلالها وصولاً إلى النتائج، ويتكون من فصلين:

• الفصل الأول: يتضمن طرائق البحث وأدواته، تصميم الدراسة ومدتها مع التطرق

لمجموعة الدراسة ومعايير الاشتغال ومعايير الاستبعاد، جمع البيانات وتحليلها،

اعتبارات بحثية وأخلاقية.

• الفصل الثاني: نتناول فيه نتائج الدراسة من خصائص المرضى كالعمر والجنس

والسوابق المرضية. دراسة المتغيرات الأخرى والمقارنة بين شدة النزف وعدد الكريات

الحمراء المنقولة مع الحجم الوسطي للصفائح الدموية. ومناقشة هذه النتائج بطريقة

علمية إحصائية للوصول إلى الاستنتاج.

الخاتمة: تتمثل بجدول تلخيص مقارنة نتائج دراستنا مع النتائج العالمية، تمهيداً لوضع الاستنتاجات

والتوصيات المرجوة من الدراسة.

تاسعاً: الدراسات المرجعية

• في دراسة أجراها Selim وزملاؤه في اسطنبول تركيا، وتم نشرها في مجلة (Central

European Journal of Medicine) بتاريخ 9 حزيران 2018، شملت 50

مريض، تمت متابعتهم لمدة ثلاثة أشهر بعد بدء النزف الهضمي العلوي، ومقارنة نتائج

قياس الـ MPV مع عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة ونتائج التنظير الهضمي

العلوي، تبين ارتفاع في قياس الـ MPV في بداية النزف مع انخفاضه لاحقاً، لكن لم

تتوصل الدراسة إلى علاقة إحصائية بين الحجم الوسطي وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة ونتائج التنظير الهضمي العلوي.

- أحدث الدراسات أجراها **Gokhan** وزملاؤه في انطاليا تركيا، وتم نشرها في مجلة (**Medicine Science International Medical Journal**) بتاريخ 11 تشرين الثاني 2020، شملت الدراسة 170 مريض وتمت متابعتهم بعد 72 ساعة، مع مقارنة الحجم الوسطي للصفائح الدموية مع عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة. كانت قيم الـ MPV مرتفعة أثناء النزف الهضمي عن القيم القاعدية للمرضى، مع عدم وجود علاقة هامة بين قيم الـ MPV وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة.

الجزء الأول

أدبيات البحث

الفصل الأول: النزف الهضمي العلوي

1.1 تشرح السبيل الهضمي و ترويته:

يعرف السبيل الهضمي بأنه القناة الممتدة من الفم حتى فتحة الشرج إضافة إلى الغدد الملحقة بها.

ويقسم السبيل الهضمي تشريحياً بواسطة رباط تريتنز إلى جزء علوي وجزء سفلي - رباط تريتنز هو طية

صفاقية تربط القطعة الرابعة من العفج وترتكز على الساق اليمنى للحجاب الحاجز، مثبتة العفج في

مكانه - [1].

يتروى السبيل المعدي المعوي الممتد من الثلث السفلي للمري حتى منتصف الجزء الثاني للعفج عبر

الشريان الزلاقي. أما الشريان المساريقي العلوي فيغذي السبيل المعدي المعوي من منتصف الجزء الثاني

للعفج حتى الثلث البعيد من الكولون المعترض. ويغذي الشريان المساريقي السفلي الأمعاء الغليظة من

الثلث البعيد للكولون المستعرض حتى منتصف القناة الشرجية في الأسفل. [1-2]

يتم التصريف الوريدي لمعظم أجزاء السبيل الهضمي عبر الوريد الباب وفروعه، ومنه إلى الوريد

الأجوف السفلي عبر الأوردة الكبدية، وهو الطريق المباشر للاتصال البابي الجهازى. لكن يوجد اتصال

غير مباشر بين التروية البابية والجهازية عبر مفاغرات صغيرة، أهمها مفاغرات تتوضع أسفل المريء،

ومفاغرات عند منتصف القناة الشرجية، والأوردة جانب السرة، إضافة إلى مفاغرات أوردة الكولون الصاعد والنازل والعفج والمعتكلة والكبد (روافد بابية) مع أوردة الكلوي والقطني والحجابي (روافد جهازية). [2]

1.2 تعريف النزف الهضمي العلوي:

النزف الهضمي العلوي: يعرف تشريحياً بأنه أي نزف من السبيل الهضمي بداية بالمرى حتى نهاية العفج (فوق رباط تريتز). كما يعرف سريرياً أنه كل نزف هضمي يتظاهر بإقياء دموي (نزف مستمر) أو إقياء طحل قهوة (نزف متوقف) أو تغوط زفتي (كمية النزف بين 50-100ml أو أكثر ويحدث خلال عدة ساعات من النزف)، ونادراً ما يتظاهر بتغوط دموي (كمية نزف كبيرة مع مرور سريع ضمن السبيل الهضمي). [3]

النزف الهضمي العلوي الحاد: هو نزف هضمي مثبت (إقياء دموي أو طحل قهوة، تغوط دموي أو تغوط زفتي، أو نزف عبر الأنبوب الأنفي المعدي) مترافق مع صدمة أو هبوط ضغط انقباضي، ومع نقص 6% على الأقل من قيمة الهيماتوكريت الدموي أو نقص 2g/dl على الأقل من قيمة الخضاب الدموي أو الحاجة إلى نقل وحدتي كريات حمر أو أكثر. [3-4]

1.3 وبائيات النزف الهضمي:

يعد النزف الهضمي العلوي واحداً من أشيع الشكايات الإسعافية، مع نسبة وقوع تقدر بـ 134 حالة من كل 100.000 حالة تراجع الإسعاف، ونسبة استشفاء تتجاوز الـ 250 ألف حالة سنوياً، حيث يعد النزف الهضمي العلوي أشيع بأربع مرات من النزف الهضمي السفلي. [4]

يكون النزف الهضمي العلوي محدداً لذاته في 80% من الحالات حتى في غياب المعالجة النوعية، فيما يشكل النزف المستمر أو المعاود 20% من حالات النزف الهضمي العلوي مسبباً وفيات تقدر بنسبة (40%-30%)، بالرغم من تطور وسائل التشخيص والعلاج (التنظير الهضمي الإسعافي، العلاج الجراحي، قبول العناية المشددة)، وذلك بسبب زيادة عدد المرضى المسنين -الذين يتطور لديهم نزف هضمي علوي- مع عوامل خطورة مرافقة تؤدي إلى الوفاة، وزيادة عدد مرضى تشمع الكبد مع دوالي مريء مسببة نزفاً مهدداً للحياة. وبذلك يكون مرضى النزف المستمر والمعاود المستفيدين الأساسيين من الاستقصاءات المتممة ومن الإجراءات العلاجية الدوائية والجراحية. [5]

1.4 أسباب النزف الهضمي العلوي:

تختلف أسباب النزف الهضمي العلوي من حيث الآلية الإمبراضية ومن حيث الشبوع في المجتمع الواحد، إضافة إلى اختلاف شيوخها من مجتمع لآخر. [5-6]

تصنف الأسباب حسب الآلية الإمبراضية إلى :

أ- القرحة الهضمية :

القرحة الهضمية مسؤولة عن 40% من حالات النزف الهضمي العلوي، مع معدل وفيات إجمالي أقل

من 5%. وقد انخفض معدل حدوث النزف التالي للقرحة الهضمية بسبب تحسن وسائل تشخيص، علاج

الخمج المعدي بالملوية البوابية، واستخدام العلاج الوقائي بمثبطات مضخة البروتون PPI في المرضى

عاليين الخطورة. [7-8]

يعد تصنيف فورست "Forrest Classification" أهم الأدوات لتحديد المرضى المعرضين لخطر

متزايد لنزف القرحة الهضمية والنزف المعاد منها والوفيات، واختيار العلاج المناسب للقرحة باستخدام

الإرقاء المباشر بالمنظار أو تحويل المرضى إلى الجراحة. ويعتمد التصنيف على شكل النزف المشاهد من

القرحة أثناء التنظير الهضمي العلوي وطبيعته. [9-10-11]

تصنيف فورست:

أ. الدرجة الأولى: آفات نازفة نشطة: [12]

a. النزف النفاث (الشرياني) الشكل (1).

b. النزف الناز النشط (الوريدي) الشكل (2).

II. الدرجة الثانية علامات تدل على نزف حديث: [12]

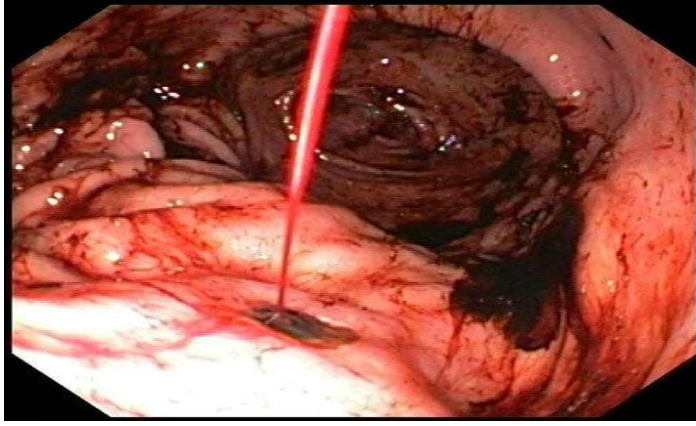
a. وعاء دموي مرئي غير نازف الشكل (3).

b. خثرة دموية ملتصقة الشكل (4).

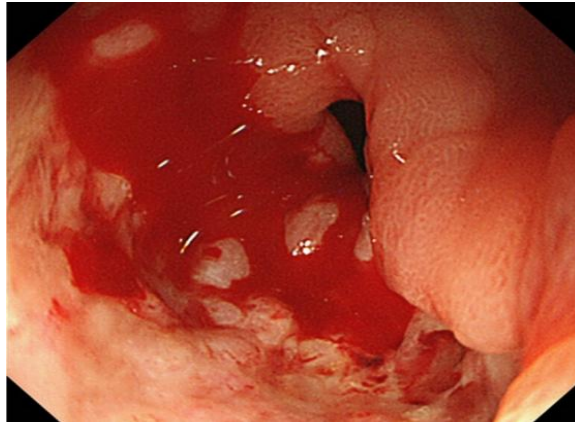
c. بقعة مسطحة مصطبغة (قاعدة سوداء) الشكل (5).

III. الدرجة الثالثة قاعدة القرحة نظيفة فبرينية ولا توجد أي علامات لنزف حديث الشكل (6). [12]

الشكل (1) يظهر نزف نفاث من قرحة هضمية، فورست Ia



الشكل (2) يظهر نزف دموي ناز فعال يمثل الدرجة الأولى من تصنيف فورست Ib



الشكل (3) يظهر وعاء دموي غير نازف، فورست IIa



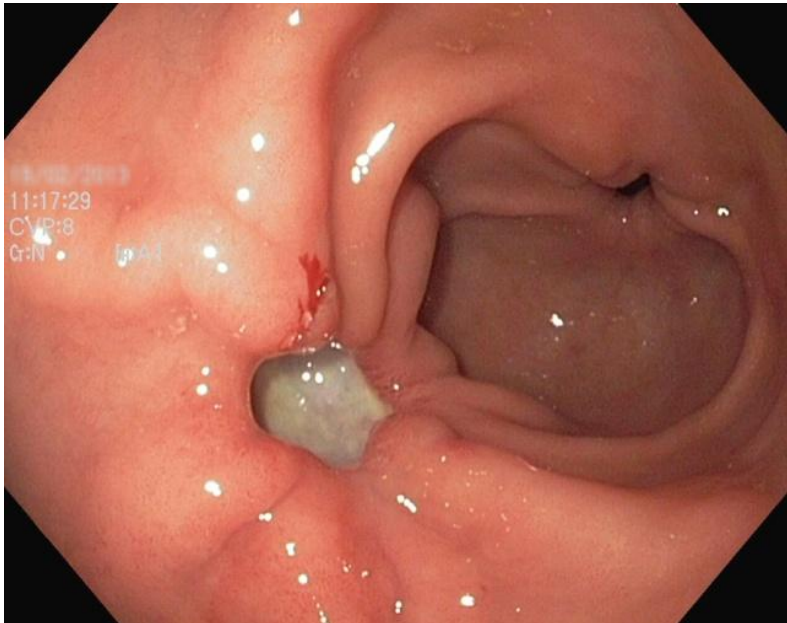
الشكل (4) يظهر قرحة مع خثرة دموية ملتصقة، فورست IIb



الشكل (5) يظهر قرحة مع قاعدة مصطبغة سوداء، فورست IIC



الشكل (6) قرحة مع قاعدة فبرينية، فورست III



ب- ارتفاع توتر الوريد البابي :

يعد ارتفاع ضغط الدم البابي (20-10%) من أسباب نزف الجهاز الهضمي العلوي، ينشأ النزف عادةً من دوالي المريء وبدرجة أقل شيوعاً من دوالي المعدة أو الاثني عشر أو اعتلال المعدة البابي الناتج عن ارتفاع الضغط البابي. [13-14]

ما يقرب 25% من مرضى تليف الكبد يتطور لديهم دوالي مريء متوسطة إلى كبيرة الحجم في مدة عامين، مع نسبة بقيا حوالي 40% لسنة واحدة في حال العلاج الدوائي فقط. وقد انخفض معدل الوفيات في العشرين عاماً الماضية من 40% إلى 15% بسبب الرعاية الصحية المناسبة. ومع ذلك، لازال معدل الوفيات (60-80%) خلال 4 سنوات من التشخيص، بسبب النزف المتكرر أو المضاعفات الأخرى لأمراض الكبد المزمنة. [15]

تصنيف دوالي المريء:

يعتمد تصنيف دوالي المريء على التنظير الهضمي العلوي، ومع ذلك فإنه يعد أمراً شخصياً، وُضعت معايير عدة لمحاولة توحيد التصنيف، حيث تعد المعايير -التي وضعتها جمعية البحوث اليابانية لارتفاع توتر الوريد البابي- أهمها. [15]

أهم الصفات العامة هي : اللون الأحمر، والشكل، والموقع، والحجم. [16]

1. اللون الأحمر: يشمل العلامات الآتية:

- علامة (wale): علامة طولية تشبه السوط.
- حبة الكرز الأحمر: بقع صغيرة بحجم 2-3mm أو أقل.
- البقع الدموية: بثور مملوءة بالدم بحجم 4mm أو أكثر.
- لون أحمر منتشر.

2. الشكل:

- الدرجة الأولى: صغيرة ومستقيمة الشكل (7).
- الدرجة الثانية: ملتوية وتشكل أقل من ثلث لمعة المري الشكلى (8) و (9).
- الدرجة الثالثة: متعرجة وتحمل أكثر من ثلث لمعة المري الشكل (10).

3. الموقع: التوضع في الثلث العلوي أو المتوسط أو السفلي من المري.

4. الحجم : يُحدّد حجم الدوالي أثناء سحب المنظار ، وتقسم دوالي المري حسب الحجم إلى صغيرة أقل

من 5mm، وكبيرة أكبر من 5mm.

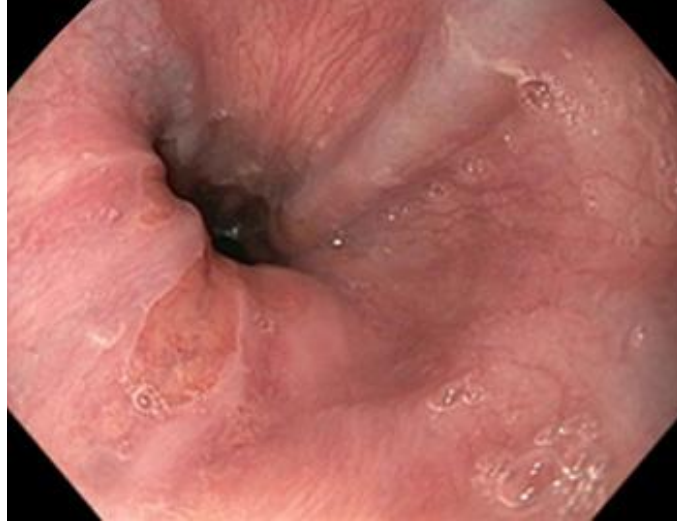
يعد حجم دوالي المري المتوضعة في الثلث السفلي للمري أهم عوامل الخطورة المؤهبة للنزف، لذلك

ينصح بالعلاج الوقائي للدوالي كبيرة الحجم بغض النظر عن وجود علامات اللون الأحمر.

كما أن المرضى الذين يعانون من دوالي المريء كبيرة الحجم، والتهاب الكبد شايلد بوح C مع

علامات اللون الأحمر هم الأكثر عرضة للإصابة بنزف دوالي مري خلال عام من التشخيص.[16]

الشكل (7) يظهر دوالي المريء صغيرة ومستقيمة، تمثل الدرجة الاولى



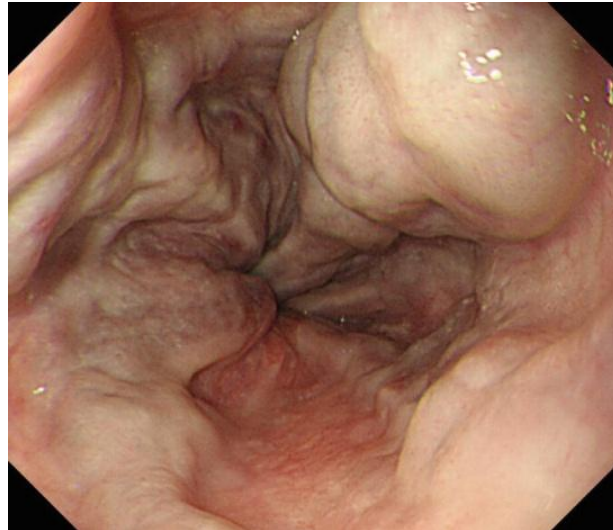
الشكل (8) يظهر دوالي مري ملتوية تشغل أقل من ثلث اللمعة، تمثل الدرجة الثانية



الشكل (9) يظهر دوالي مري كبيرة الحجم ملتوية وتشغل أقل من ثلث اللمعة، تمثل الدرجة الثانية



الشكل (10) يظهر دوالي مري كبيرة ومتعرجة تشغل أكثر من ثلث اللمعة، تمثل الدرجة الثالثة



ج- مالوري فايس :

تمزق طولاني في الوصل المعدي المريئي (الفؤاد)، لا يتجاوز تحت المخاطية، مسؤول عن 5-10%

من حالات النزيف الهضمي العلوي. يوجد لدى أغلب المرضى قصة تناول كحول بكمية كبيرة أو جهد

إقواء وتهوع شديدين. ويكون النزف مستمراً أو متكرراً في أقل من 10% من الحالات. [17]

د- تشوهات الأوعية الدموية:

تشاهد التشوهات الوعائية على كامل السبيل الهضمي وتعد أحد الأسباب المهمة للنزف الهضمي

العلوي الحاد والمزمن، وتمثل 7% من الأمراض المسببة للنزف الحاد. [17]

أشيع هذه الآفات:

- توسع الأوعية الدموية (خلل التنسج الوعائي Angioectasias) : هو التشوه الأكثر شيوعاً،

تكون فيه الأوعية الدموية تحت المخاطية متعرجة وملتفة بسبب الانسداد المزمن داخلها، وتظهر

بشكل آفات نجمية ذات لون أحمر فاتح الشكل (11). [18]

- توسع الشعريات الدموية (Telangiectasias) : آفات صغيرة بلون أحمر كرزي ناتجة عن تمدد الأوردة، وقد تحدث هذه التشوهات في سياق مرض جهازى معمم، مثل متلازمة كريسست ومتلازمة توسع الشعريات النزفي الوراثي، أو قد تحدث بشكل معزول الشكل (12). [18-19]
- آفة ديولافوي (Dieulafoy lesion): وهي شريان شاذ كبير ومتعرج تحت المخاطية، يوجد في المعدة كثيراً، يمكن أن يتقرح مسبباً نزفاً مستمراً أو متقطعاً الشكل (13). [19]

الشكل (11) خلل التنسج الوعائي



الشكل (12) توسع الشعريات الدموية



الشكل (13) آفة ديولافوي



هـ - التهاب المعدة التآكلي:

يعد من الأسباب النادرة للنزف الهضمي العلوي الحاد حيث يمثل أقل من 5% من الأسباب، بينما يشكل سبب مهماً للنزف المزمن. يحدث نتيجة تآكل الغشاء المخاطي للمعدة بسبب الإفراط في تناول الكحول أو الاستخدام الطويل لمضادات الالتهاب الستيروئيدية أو بسبب مرض طبي أو جراحي شديد.

[19]

و - أورام المعدة :

تعد أورام المعدة سبباً نادراً للنزف الهضمي وتمثل حوالي 1% من الأسباب. وتكون الأورام عادة كبيرة الحجم ومتقرحة، متوضعة في المري أو في المعدة أو في العفج، إضافة إلى أورام اللحمية (GIST) المتوضعة تحت المخاطية. [19]

ز - التهاب المري التآكلي :

يحدث بسبب التخريش المزمن لأسفل المريء بالحمض المعدي الناتج عن القلس المعدي المريء. ونادراً ما يكون سبباً للنزف الهضمي العلوي الحاد، بينما يعد سبباً شائعاً للنزف الهضمي المزمن، وبكثرة يشاهد عند المرضى الملازمين للفراش لفترة طويلة. [19]

ومن الأسباب الأخرى قليلة الحدوث: الناسور الأبهر المعوي، والنزف من الكبد (ورم خبيث، ورم وعائي) ، والنزف بسبب ورم بنكرياس خبيث.

1.5 التقييم السريري والمخبري لمرضى النزف الهضمي العلوي:

1.5.1 الأعراض العامة والعلامات السريرية:

تختلف الأعراض والعلامات العامة المرافقة للنزف الهضمي العلوي تبعاً لشدة النزف وسببه، لذلك

يجب تحري الأعراض بدقة لتقييم حالة المريض بشكل جيد. [20-21-22]

1. الأعراض التي تشير إلى شدة النزف:

- قيمة الضغط الشرياني.
 - تروية الأطراف.
 - درجة الوعي.
 - عدد مرات التنفس.
 - الأعراض القلبية كالخفقان أو بطء القلب، الألم الصدري.
- حيث يشير هبوط الضغط الانقباضي وبرودة الأطراف، وتسرع النبض، والتخليط الذهني، والخفقان، والألم الصدري و الزلة التنفسية إلى نزف هضمي حاد وشديد.

2. الأعراض التي تشير لسبب النزف:

- ألم شرسوفي بحس فرك بعد الطعام أو عند الإحساس بالجوع يواجه للقرحات المعدية والعفجية.
- عسر البلع، البلع المؤلم، القلس المريئي توجه إلى قرحات المري.
- الإقياء أو التهوع أو السعال الشديد قبل النزف يواجه لمالوري فايس.
- اللون اليرقاني، الحبن، العنكبوت الوعائي، الحماوى الراحية، رأس ميدوسة توجه لدوالي المريء.
- حس الامتلاء والشبع المبكر مع عسر البلع ونقص الوزن غير المفسر عند مرضى الأورام.

1.5.2 السوابق المرضية والدوائية:

1. السوابق المرضية:

يعد التاريخ المرضي حجر أساس في وضع تشخيص النزف الهضمي ومعرفة أسبابه وكيفية علاجه. حيث يشكل النزف الهضمي المتكرر لنفس الآفة حوالي 60% من أسباب النزف، وارتباط العديد

من الأمراض بأسباب النزف. من هذه الأمراض: [21-22]

- دوالي المريء أو اعتلال المعدة بارتفاع توتر الوريد الباب، عند المرضى مع سوابق أمراض كبدية أو قصة إدمان للكحول.
 - ناسور الأبهر المعوي عند مرضى أم دم الأبهر البطني.
 - خلل التنسج الوعائي لدى مرضى القصور الكلوي أو تضيق الأبهر أو توسع الشعريات النزفي الوراثي.
 - القرحة الهضمية لدى المرضى المشخص لديهم خمج سابق بالملوية البوابية أو قصة تدخين أو فرط تناول الكحول.
 - القرحة الهامشية (تقرحات في موقع المفاغرة) لدى مريض أجرى مفاغرة معدية معوية.
- إضافة إلى أهمية تحديد الخطة العلاجية بما يتناسب مع السوابق المرضية لدى المريض. كما لدى: [23]
- مرضى الداء القلبي الأكليلي المعرضين بشكل أكبر لمخاطر فقر الدم، لذا يجب الحفاظ على مستويات خضاب أعلى من المرضى غير المصابين.
 - مرضى القصور الكلوي المزمن ومرضى قصور القلب المعرضين لمخاطر فرط الحجم عند الإنعاش الشديد بالسوائل الوريدية، لذا يجب تحديد كمية السوائل المعطاة بما يتناسب مع الوظيفة القلبية والكلوية لديهم.

- مرضى اعتلالات التخثر النزفية ومرضى نقص الصفائح والمصابين بأمراض الكبد

المزمنة، من الصعب السيطرة على النزف لديهم، مما يستدعي نقل بلازما طازجة مجمدة أو

نقل صفائح دموية.

- المرضى المعرضين لخطر الاستنشاق، كمرضى الاعتلال الدماغي الكبدي ومرضى العته،

فيجب الأخذ بالاعتبار أهمية إجراء تنبيب رغامي للمحافظة على الطريق الهوائي سالكاً.

II. السوابق الدوائية:

تسهم بعض الأدوية بآليات مختلفة في إحداث النزف الهضمي، إضافة إلى تأثير الأدوية على خطة

العلاج المقترحة لدى المرضى، لذا يجب تحري القصة الدوائية بدقة.[24]

من أهم الأدوية التي يجب التحري عنها:

- مضادات التهاب الالاستيروئيدية بما في ذلك الأسبرين ومثبطات COX-2، لدورها في إحداث

القرحة الهضمية.

- دوكسيسيلين والتتراسكلين والألدرونات وغيرها من الأدوية المسببة لقرحات المريء الدوائية.

- الأدوية المضادة لتجمع الصفائح (كالاسبرين والكابيدوغريل) و مضادات التخثر الفموية،

حيث تزيد من شدة النزف الهضمي و زمن استمراره.

- مثبطات السيروتونين الانتقائية وحاصرات قنوات الكالسيوم ومنهضات الألدسترون ، التي ارتبطت

بزيادة خطورة النزف الهضمي.

مركبات الحديد والبيزموت والفحم والعرق سوس ثلون البراز باللون الأسود فيختلط التشخيص مع

التغوط الزفتي.

1.5.3 التقييم المخبري:

التحاليل المخبرية التي يجب تقييمها عند مرضى النزف الهضمي العلوي تتضمن تعداد الدم الكامل،

خمائر الكبد، دراسة عوامل التخثر. ويجب تقييم خمائر القلب عند المرضى عاليي الخطورة لاحتشاء قلبي،

كالمرضى المتقدمين بالعمر، مرضى الداء القلبي الإكليلي، أو المرضى الذين يعانون من ألم صدري أو زلة

تنفسية.[25]

قد يقارب مستوى الخضاب الأولي - عند مرضى النزف الهضمي العلوي - الحدود السوية، لكن من

المتوقع أن تنخفض قيمة الخضاب الدموي في 24 ساعة تقريباً من بدأ النزف، بسبب تدفق الدم إلى الحيز

خارج الأوعية، إضافة إلى تمده بسبب السوائل المعطاة أثناء التدبير والإنعاش مما يعطينا نتائج كاذبة

لقيمة الخضاب الدموي. ويجب مراقبة قيمة الخضاب الدموي كل 8 ساعات تقريباً حسب شدة النزف

وكميته.[26]

1.6 تقييم خطورة النزف الهضمي العلوي وشدته:

توصي الجمعية الأمريكية لأمراض الهضم AGA بإجراء تقييم لمخاطر النزف وفق خطوتين :

1. تقييم دوالي المريء: حيث تُقيّم احتمالية وجود دوالي مري قبل البدء بتدبيرها، ويستند التقييم إلى وجود

دوالي مري مثبتة، وعوامل خطر لارتفاع ضغط الدم البابي كوجود علامات تشمع كبد أو أمراض الكبد

المزمنة.[27]

2. تقييم خطورة النزف: يتم التقييم الأولي قبل إجراء تنظير هضمي علوي وفق مشعر غلاسكو بلاتشفورد

(Glasgow-Blatchford) (الجدول 1)، ويُعتمد على مشعر روكل (Rockall) (الجدول 2) في

التقييم بعد إجراء التنظير الهضمي. وفق ما يأتي: [28]

• مشعر Glasgow-Blatchford: هو مشعر يقيم شدة النزف والحاجة للاستشفاء وإجراء

تدخلات لإيقاف النزف. يتم التقييم اعتماداً على قيمة الخضاب الدموي، قيمة اليوريا الدموية،

الضغط الانقباضي، النبض، الغشي، التغوط زفتي، سوابق أمراض كبدية أو قصور قلب. و

تحسب النقاط وفق الجدول الموضح رقم (1): [29]

- مجموع النقاط 0: مرضى منخفضي الخطورة مع نسبة وفيات منخفضة، يعالج المريض كمريض خارجي، ويجب إجراء التنظير الهضمي العلوي خلال 24 ساعة من التشخيص.
- مجموع النقاط أعلى من 1: مرضى عاليي الخطورة مع نسبة وفيات متوسطة، يوصى بالقبول المشفوي، مع تقييم الحاجة لإجراء تنظير هضمي علوي إسعافي أو تدخل جراحي إسعافي.
- مجموع النقاط أعلى من 5: نسبة وفيات عالية جداً إضافة إلى الحاجة لإجراء تدخل إسعافي لإيقاف النزف.
- مشعر Rokall: يستخدم لتقييم خطورة النزف المعاود والوفيات عند مرضى النزف الهضمي العلوي، ويعتمد التقييم على عمر المريض، وتطور صدمة بالاعتماد على معدل النبض والضغط الانقباضي، والسوابق المرضية القلبية والكبدية والكلى، ونتائج التنظير الهضمي العلوي. تُحسب النقاط وفق الجدول الموضح رقم (2): [30]
- مجموع النقاط من 0-1 : لا يوجد خطورة وفيات مع خطورة منخفضة لتكرار النزف تصل ل4%.

- مجموع النقاط 2-5 : خطورة وفيات تصل ل 10% مع خطورة نزف معاود بين 24-5%.
- مجموع النقاط 6-7 : خطورة وفيات 27% مع خطورة تكرار نزف 43%.
- مجموع نقاط 8 أو أعلى: خطورة وفيات 40% مع خطورة نزف معاود 40%.

الجدول رقم (1) مشعر غلاسكو Glasgow-Blatchford

Criteria (on admission)		Score
Hb-Male (g/l) HB-Female (g/l)		
120-130	100-120	1
100-120		3
<100	<100	6
Urea (mmol/l)		
6.5-8		2
8-10		3
10-25		4
≥25		6
Systolic blood pressure (mmHg)		
100-109		1
90-99		2
<90		3
Others		
Pluse ≥ 100		1
Melaena		1
Syncope		2
Hypatic disease		2
Cardio failure		2

الجدول رقم (2) مشعر ركل Rockall score

Criteria (on admission)	Score
Age	
<60	0
60–79	1
≥80	2
Shock	
Pulse >100	1
Systolic BP <100mg	2
CO–morbidity	
Cardiac, other major	2
Renal/Liver failure, cancer	3
Endoscopic Diagnosis	
Normal, Mallory–Weiss	0
Ulcer, erosion, oesophagitis	1
Cancer	2
Endoscopic SHR	
Clean base ulcer, flat pigmentspot	0
Active bleeding, clot, vessel, blood	2

1.7 تدبير مرضى النزف الهضمي العلوي:

يقسم تدبير النزف الهضمي العلوي إلى ثلاث مراحل: مرحلة العلاج المحافظ قبل إجراء التنظير

الهضمي العلوي، مرحلة التنظير الهضمي العلوي والتدخلات المتبعة لإيقاف النزف، مرحلة ما بعد

التنظير الهضمي العلوي متابعة العلاج الدوائي أو الحاجة إلى تدخل جراحي.[31]

1. قبل التنظير الهضمي العلوي:

في هذه المرحلة يجرى تقييم سرير ومخبري للمريض للتمييز بين المريض المستقر هيموديناميكياً وبين

المريض غير المستقر، إضافة إلى تحديد خطة العلاج الدوائية قبل إجراء التنظير.[32]

• تتبع خطوات ABC بشكل أساسي لإجراء التقييم السريري:

A: يُؤمّن طريق هوائي سالك للمريض، مع الانتباه إلى الحاجة لإجراء تنبيب رغامي عند المرضى فاقد

الوعي كمرضى الاعتلال الدماغي الكبدي.

B: تزويد المرضى بالأكسجين عبر قنية أنفية، ولاسيما أثناء إجراء التنظير الهضمي العلوي، وفي حال

الحاجة للتخدير العام يجب إجراء تنبيب رغامي.

C: يجب تأمين مدخلين وريدين محيطيين بقياس 16 geuge أو أكبر، والبدء بالانعاش بالسوائل الوريدية

محلول ملحي نظامي، بحيث يُحافظ على ضغط انقباضي أكبر من 100mhg ونبض أقل من 100/m.

- **التقييم المخبري:** تُقيّم الحاجة إلى نقل الدم ومشتقاته تبعاً لتحاليل الدم المخبرية مع الحالة السريرية

للمريض جدول رقم (3)، بواسطة:

- نقل وحدات كريات حمر مركزة للحفاظ على خضاب أكبر من 7g/dl عند مرضى منخفضي

الخطورة القلبية، وأكبر من 8g/dl لدى المرضى مع سوابق قلبية، وفي حال عدم استقرار

ديناميكي يفضل نقل الدم على الإنعاش بالسوائل الوريدية.

- نقل صفيحات دموية في حال نقص صفيحات أقل من 50000/L .

- نقل بلازما طازجة مجمدة في حال inr أكبر من 1.5 .

الجدول رقم (3) توصيات AGA لتدبير سبيل التخثر أثناء النزف الهضمي العلوي

Coagulopathy	Threshold	Management
Platelets	$<50 \times 10^9/L$	Platelet transfusion
INR	>1.5	FFP PCC (if on warfarin)
aPTTr	>1.5	FFP
Fibrinogen	$<1.5g/L$	Cryoprecipitate (if low despite FFP)

• العلاج الدوائي قبل إجراء التنظير:

- تثبيط إفراز الحمض المعدي: يتم التثبيط بشكل أساسي باستخدام مثبطات مضخة البروتون (PPI)، حيث يقلل استخدامها بشكل كبير من مدة الاستشفاء، ومعدل الحاجة لنقل الدم عند المرضى الذين يعانون من قرحة هضمية عالية الخطورة والمعالجين بالتنظير الهضمي، ويقلل من خطر عودة النزف من غير التأثير في نسبة الحاجة لإجراء جراحة أو نسبة الوفيات. يُعطى ال PPI وريدياً إما بشكل جرعة صباحية وجرعة مسائية، أو بشكل تسريب مستمر [33].
- إعطاء ايريثرومايسين قبل إجراء التنظير الهضمي العلوي لإظهار المعدة بشكل جيد عن طريق تنظيف المعدة من النزف والجلطات والبقايا الطعامية من دون أن يؤثر على مدة التنظير الهضمي أو الحاجة إلى نقل الدم. يُعطى المريض 250mg جرعة وحيدة تسريب وريدي خلال 30 دقيقة قبل إجراء التنظير الهضمي.
- مقبضات الأوعية: سوماتوستاتين (Somatostatin–Octreotide) وترليبين (Terlipessin) تستخدم في نزف دوالي المري، ويُعطى المريض octreotide بجرعة 50mcg حقن وريدي ويتابع تسريب وريدي بجرعة 50mcg بالساعة، ويعطى ال Terlipessin بجرعة 2mg أربع مرات يومياً.

- علاج وقائي بالصادات عند مرضى تشمع الكبد: 20% من مرضى النزف الهضمي مع تشمع كبد يتطور لديهم التهاب خلال 48 ساعة من القبول، مما يزيد خطر تكرار النزف وزيادة نسبة الوفيات، لذا ينصح بإعطاء علاج وقائي بالصادات لدى هؤلاء المرضى.

2. التنظير الهضمي العلوي:

- يجب إجراء تنظير هضمي علوي خلال 24 ساعة من بدء النزف، حيث إن إجراء تنظير بالمراحل الباكرة يسهم في تحديد سبب النزف والعلاج المناسب، ويُحدّد العلاج المتبع وفقاً لسبب النزف من دوالي المريء أو لأسباب أخرى: [34]

1. قرحة معدية نازفة: يتم التدبير وفقاً لتصنيف فورست (شُرح سابقاً):

- الدرجة الأولى والدرجة الثانية A: مرضى عاليي الخطورة للنزف لذلك ينصح بالإرقاء المباشر بالمنظار.
- الدرجة الثانية B: يجب غسيل الخثرات الملتصقة بالقرحة، وإجراء العلاج المناسب للقرحات، حيث يكون العلاج بمثبطات مضخة البروتون (PPI) وحده كافياً لإيقاف النزف بشكل فعال، ولكن يبقى استخدام الإرقاء المباشر بالمنظار متاحاً.

■ الدرجة الثانية C والدرجة الثالثة: خطر منخفض للنزف لذا لا ينصح بإجراء الإرقاء

المباشر بالمنظار.

■ يتم الإرقاء المباشر بعدة طرق منها حقن الأدرينالين، إجراء كي للآفة النازفة إما عن طريق

تطبيق ضغط ميكانيكي مع تخثير مباشر بالحرارة للآفة النازفة أو حقن آرغون، أو عن

طريق وضع Endoclip أو Haemoclip على الوعاء النازف.

2. دوالي المريء النازفة: يتم تدبيرها بحسب موقع النزف وحجمه وخطورته، إما عن طريق إجراء

ربط للدوالي، أو تصليب الدوالي، ويمكن تطبيق ضغط ميكانيكي عن طريق نفخ بالون في

المري مع خطر عودة النزف بنسبة 50% بعد تفريغ البالون، أو وضع

.oesophagealstenting

3. مرحلة بعد التنظير الهضمي:

يجب تقييم تقرير التنظير الهضمي العلوي بشكل جيد من حيث الحاجة للقبول بالعناية المشددة

للمراقبة، واحتمالية تكرار النزف، وكفاية الإجراءات التداخلية لإيقاف النزف، وباعتماد على rokall

score (شُرح سبقاً)، إضافة إلى الحاجة للمعالجة الدوائية حسب نتيجة التنظير الهضمي.[34]

الفصل الثاني: الحجم الوسطي للصفائح MPV

2.1 تعريف الصفائح الدموية:

الصفائح الدموية: هي أجزاء خلوية صغيرة غير منواة لها دور أساسي في الإرقاء الدموي. ففي أثناء الدورة الدموية الطبيعية، تجول على شكل أقراص صغيرة في حالة الراحة، عند حدوث أذية للأوعية الدموية تنتشط الصفائح الدموية بسرعة وتتجمع مع بعضها مشكلة علكة على جدار الوعاء لتمنع النزف. [35]

2.2 تشكّل الصفائح الدموية:

تُنتج الصفائح الدموية من نقي العظام، حيث تتمايز الخلايا الجذعية متعددة الكمون (pluripotent stem cells) إلى خلايا جذعية نقوية وخلايا جذعية لمفاوية، تتمايز الخلايا الجذعية النقوية إلى النوّاءات والمحبيبات والكريات الحمراء وعديدات النوى. وتعد الخلايا النواءة (megakaryocyte) الخلايا الأم للصفائح حيث تخضع لعملية تجزئة تؤدي إلى إطلاق أكثر من 1000 صفيحة لكل خلية نواءة كبيرة، ويتحكم هرمون ترومبوبوتين (Thrombopoietin TPO) بتطور الخلايا النواءة MKs. ويجب

إنتاج 100 مليار من الخلايا النواة للحفاظ على عدد طبيعي للصفائح $2-3 \times 10^8/\text{ml}$ في الدم

المحيط. [35]

تكون الصفائح الدموية الجواله بالدم غير متجانسة الشكل والحجم، مع متوسط أبعاد 2 ميكرومتر،

وبما أن الصفائح الدموية غير المفعله لها مظهر غير متجانس قد يكون هذا القياس غير دقيق دائماً،

لذا يعد الحجم الوسطي للصفائح MPV هو القياس الأكثر دقة لحجم الصفائح الدموية. [36]

2.3 آلية عمل الصفائح الدموية:

الصفائح الدموية هي المسؤولة عن المرحلة الأولى من الإرقاء، وتعرف هذه المرحلة بالإرقاء

الأولي. في الحالة الطبيعية تسير الصفائح الدموية بشكل حر بجانب جدار الوعاء الدموي من دون أن

تلتصق به بسبب وجود البطانة الوعائية التي تمنع ذلك. وعند حدوث أذية في جدار الوعاء الدموي تتفاعل

الصفائح مع ألياف الكولاجين يؤدي ذلك إلى التصاقها وتنشيطها، مطلقة الترموبوكسان A2 و APD مما

يؤدي إلى تحفيز المزيد من الصفائح الدموية، كما ترتبط الصفائح الدموية النشطة مع بروتين

الفيبرينوجين، مما يؤدي إلى تراكم الصفائح الدموية وتشكل علقه دموية تغلق مكان الأذية الوعائية

وتوقف النزف. [37-38-39]

2.4 تعريف الحجم الوسطي للصفائح الدموية MPV:

يعرّف الحجم الوسطي للصفائح: بأنه متوسط حجم الصفائح الدموية الجوّالة بالدم، وتتراوح القيم

الطبيعية له بين 7-11 fl، وتكون الصفائح الدموية الفتية أكبر من الصفائح الكهلة، فمع تقدم

الصفائح الدموية بالعمر يقل حجمها ببطء. كما تؤثر درجة تحفيز الصفائح الدموية على ال MPV،

لذا يمكن لل MPV أن يكون مشعراً على درجة نشاط الصفائح. [40]

الصفائح الدموية الأكبر حجماً -تبعاً لل MPV المتزايد- تكون أكثر نشاطاً من الناحية الاستقلابية

والإنزيمية وتبدي قدرة أعلى على التخثر من الصفائح الأصغر حجماً، إذ إنّ الصفائح الكبيرة الحجم

أكثر كثافة وتتجمع بسرعة أكبر عند تحفيز الكولاجين، مطلقة المزيد من السيروتونين وبيتا ثرومبوغلوبولين

[40].B-TG

في حالات الإنتاج المحفز للصفائح الدموية تتشكل صفائح دموية أكبر حجماً، و تظهر زيادة

بال MPV مقارنة مع الصفائح الدموية المتشكلة بالظروف العادية. [40]

2.5 العلاقة بين عدد الصفائح الدموية والMPV:

في الحالة الفيزيولوجية الطبيعية للجسم، يوجد علاقة عكسية بين حجم الصفائح الدموية وعددها، حيث إن الكتلة الكلية للصفائح الدموية الناتجة عن عدد الصفائح وحجمها منظمة بشكل دقيق، فعند حدوث نقص بعدد الصفائح الدموية تُحفز الخلايا النواءة في نقي العظم بواسطة TPO فينتج صفائح دموية كبيرة الحجم. [41]

تتأثر هذه العلاقة في حال وجود تحفيز مرضي للخلايا النواءة كما في أمراض فرط الصفائح أو في حالات نقص الصفائح المرتبطة مع نقص تنسج أو عدم تنسج النقي. كما أنّ للطحال دوراً في قياس الMPV، حيث يقوم بحجز الصفائح الدموية كبيرة الحجم، ومنه في حالات ضخامة الطحال يكون الMPV منخفضاً، أمّا في حالات ضمور أو استئصال الطحال فيكون الMPV مرتفعاً. [42]

2.6 آلية قياس الMPV:

يُحسب ال MPV رياضياً بقسمة الكتلة الكلية للصفائح الدموية (plateletcrit PCT) على العدد الكلي للصفائح الدموية، ويمكن حساب ال MPV آلياً بتقنيات مختلفة منها طريقة العد الآلي، وطريقة

التشتت الضوئي، والطرق المناعية، أو بالاعتماد على تقنيات تحليل الصور المتطورة. إلا أن طريقتي

القياس الأكثر استخداماً هما: [43]

1. العد الآلي للصفائح الدموية: تُعد الصفائح الدموية بوصفها جسيمات في نطاق معين،

ويُنشأ منحنى لأحجام الصفائح الدموية وفقاً للنتائج، تُظهر الصفائح توزعاً لوغاريتمياً على

المخططات البيانية، ويُحسب الـ MPV من تحويل سجل الصفائح الدموية على منحنى توزع

الحجم إلى متوسط هندسي، ويساعد هذا المنحنى في استبعاد النتائج غير الملائمة الناتجة عن

التداخلات في عملية العد - كعد الكريات الحمراء الدقيقة، والشظايا الخلوية للكريات البيض -

ويسمح بإضافة الصفائح الدموية كبيرة الحجم (أكبر من 20fl).

2. التشتت الضوئي: يُحدد عدد الصفائح الدموية وحجمها بالتحليل ثنائي الأبعاد لقياسات تشتت

الضوء ذات الزوايا المنخفضة والمرتفعة، ويرتبط هذان القياسان لتشتت الضوء بحجم

الصفائح الدموية ومعامل الانكسار (الكثافة). وتُستبعد التداخلات الناتجة الكريات الحمراء

الدقيقة والشظايا الخلوية للكريات البيض بشكل أدق من طريقة العد الآلي، لأن لهذه الخلايا

معامل انكسار مختلف عن معامل انكسار الصفائح الدموية، فلا تُحسب. وتُنشأ مخططات

بيانية يُحسب بها عدد الصفائح الدموية و حجمها الوسطي MPV.

يختلف قياس الـ MPV باختلاف الطرق التي يُقاس بها، لذا يُحدّد المجال الطبيعي للـ MPV من قبل

المخبر الطبي حسب التقنيات المجراة، وهو بين (6.0-13.2 fl) في طريقة العد الآلي و (5.6-12.1

fl) في طريقة التشتت الضوئي.

2.7 العوامل المؤثرة في قياس الـ MPV:

يرتبط التباين في حجم الصفائح الدموية بالعديد من الحالات الفيزيولوجية والمرضية، حيث يزداد

الـ MPV في حالات التمرين والتدخين والسمنة وفرط شحوم الدم، كما يزداد في حالات الداء القلبي

الإكليلي واحتشاء العضلة القلبية الحاد، وحالات الاحتشاء الدماغي الحاد، ويعد هذا التباين مؤشراً هاماً

على وظيفة الصفائح. [44]

ثمة العديد من العوامل التقنية التي تؤثر في نتائج قياس الـ MPV، فعند اتباع طريقة عدّاد الخلايا

الآلي لحساب عدد الصفائح الدموية، يتأثر الـ MPV بطول الفترة الزمنية بين سحب الدم وإجراء القياس

ويزداد بازديادها، كما يتأثر بنوع الأنبوب المستخدم في جمع العينات لاسيما حمض إيثيلين ديامينيتراسيتيك

EDTA، الذي يؤدي إلى انتباج الصفائح مسبباً زيادة بال MPV. بينما عندما يُقاس ال MPV بواسطة

نظام تشتت الضوء البصري المشتق من حجم الصفائح الدموية المعياري، ينقص ال MPV، حيث تؤدي

محتويات السيترولازما إلى انخفاض تشتت الضوء. [45-46]

الفصل الثالث: العلاقة بين النزف الهضمي العلوي والحجم الوسطي

للصفائح

استناداً إلى ما سبق، يحاول الجسم الحفاظ على كتلة الصفائح الدموية ثابتة، وليس على عدد

صفائح دموية ثابت، فمن المتوقع أن قيم الـ MPV ستزداد بازدياد شدة النزف الهضمي العلوي للحفاظ

على الحجم الكلي للصفائح الدموية ثابتاً، مما يعني ارتباطاً ايجابياً بين قيم الـ MPV والتشخيص. [47-

48-49]

الجزء الثاني

منهج البحث العلمي

الفصل الأول: مجتمع البحث

1.1 مكان الدراسة: قسم الإسعاف في كل من مستشفى المواساة الجامعي ومستشفى الأسد الجامعي.

1.2 المدة الزمنية: بدء بجمع العينات من بداية شهر تشرين الأول 2021 حتى بداية شهر تشرين

الأول 2022.

1.3 تصميم الدراسة: مقطعية مستعرضة.

1.4 مجموعة الدراسة: المرضى المشخص لديهم نزف هضمي علوي.

1.5 حجم العينة: بلغ حجم العينة 100 مريضاً ممن حققوا معايير الدراسة.

1.6 معايير الدراسة:

- معايير الاشتمال:

▪ المرضى المقبولين بشعبة الإسعاف والشعبة الهضمية بشكوى نزف هضمي

علوي (إقياء طحل قهوة، إقياء مدمى، تغطوط زفتي).

▪ العمر < 14 سنة.

▪ مضي أكثر من 24 ساعة على بدء النزف.

• معايير الاستبعاد:

▪ المرضى اللذين يعانون من نزف دموي حديث من مصدر غير النزف الهضمي

العلوي - بما فيها النزف الهضمي السفلي-.

▪ المرضى المشخص لديهم حادث وعائي دماغي حديث أو قصة داء قلبي إكليلي

حاد أو قصة رض حاد.

▪ مرضى الخباثات الدموية.

▪ رفض المريض المشاركة بالبحث.

1.7 المنهج العلمى المعتمد (خطوات البحث):

تم حساب حجم العينة بواسطة آلة حاسبة إلكترونية موجودة على الموقع الإلكتروني:

www.epitool.ausvet.com مع اعتبار فاصل ثقة 95% ومقدار خطأ مسموح لا يتجاوز 0.5%

وباعتبار حجم العينة 100 نسبة للإحصائيات، وجد أن حجم العينة الأدنى المقبول هو 77 مريض.

- بلغ عدد المرضى المشاركين بالدراسة 100 مريضاً.
- أُخذت الموافقة المستنيرة من جميع الأفراد المشاركين في الدراسة بعد توضيح خطوات البحث والأهداف المرجوة منه.
- أُخذت قصة مرضية مفصلة.
- أُجري تحليل CBC عند القبول لتحديد قيمة الـ MPV، وقيمة HB.
- قيسَت العلامات الحيوية للمريض عند القبول: الضغط الشرياني والنبض.
- حُدِّد عدد وحدات الكريات الحمراء المركزة المنقولة.
- قُيِّم شدة النزف الهضمي وفق ما يأتي:

1. قيمة انخفاض الضغط الشرياني الانقباضي عند القبول (mhg) : منخفض $\leq$

100، متوسط (90-99)، شديد < 90 .

2. قيمة تسرع النبض HR عند القبول: منخفض < 100 ، متوسط (100-110)، شديد

> 110 .

3. قيمة انخفاض الخضاب الدموي HB (g/dl) : منخفض (12-13)، متوسط (10-12)

(12، شديد <100).

4. عدد وحدات الكريات الحمراء الدموية المنقولة: منخفض <2، متوسط (3-4)، شديد

>4.

• ثم حساب مجموع النقاط لكل مريض، بحيث تكون شدة النزف الهضمي حسب مجموع النقاط: 4

منخفض، (5-8) متوسط، (9-12) شديد.

• استقدت من برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS-25 في تحليل

البيانات التي جمعت واستخدمت العديد من الأساليب الإحصائية:

3. الإحصاء الوصفي: يتمثل فيما يأتي:

حساب الاحصاءات الوصفية (التوزيع التكراري والنسبي والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري)، وذلك

للمتغيرات الديموغرافية مثل (الجنس، العمر، ..).

4. الإحصاء التحليلي (الاستدلالي):

يهدف هذا الجزء من التحليل عرض النتائج وتفسيرها والاستدلال بها للوصول إلى هدف

الدراسة، وذلك بإجراء الاختبارات الآتية:

▪ اختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA): لدراسة الفروق الإحصائية

بين متوسط مقياس معين عند مجموعات مختلفة من المرضى (أكثر من مجموعتين)

وذلك بتطبيق إحصائية فيشر (Fisher).

▪ اختبار الاستقلال (Chi SQUER): لدراسة فيما إذا وجدت علاقة بين متغيرين

وصفيين وذلك بتطبيق إحصائية كاي تربيع.

▪ معامل الارتباط بيرسون (Correlation Pearson): لمعرفة معامل الارتباط الخطي

بين متغيرين كميين ودراسة معنويته.

▪ اختبار (Kruskal-Wallis H-test): للمقارنة بين وسطي أكثر من عینتين

مستقلتين، أي يستخدم للاستدلال على كون وسط أحد العينات يختلف إحصائياً عن

وسط العينات الأخرى ويستخدم عندما يكون على الأقل توزيع أحد العينات لا يتبع

التوزيع الطبيعي.

اعتمد في تقدير الفروقات والعلاقات الإحصائية عند مستوى دلالة إحصائية 0.05، وهو المستوى

المعتمد في الدراسات، وبالتالي يمكن إعطاء القرار الإحصائي من خلال قيمة P-value كما يأتي: في

حال كانت قيمة الدلالة الإحصائية P-Value أكبر من 0.05 فلا يوجد فروق جوهرية في تقييم الفروق

والعلاقات، أمّا في حال قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 يوجد فروق جوهريّة إحصائية في تقييم

الفروق والعلاقات.

الفصل الثاني: اختبار الإطار النظري (الدراسة الإحصائية)

2.1 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة الموضوعية:

من أجل التعرف على خصائص العينة المبحوثة أجرينا التوصيفات الآتية:

2.1.1 التوزيع النسبي للمرضى حسب الجنس:

شملت عينة الدراسة 100 شخص، (44%) من الإناث و(56%) من الذكور، كما هو موضّح في

الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4) التوزيع النسبي للمرضى حسب الجنس

		N	%
الجنس	أنثى	44	44
	ذكر	56	56
	المجموع	100	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

2.1.2 التوزيع النسبي للمرضى حسب السوابق المرضية:

(45%) من المرضى المشمولين بالدراسة لديهم ارتفاع توتر شرياني، (21%) من المرضى لديهم

داء السكري و(10%) من المرضى لم يعانون من أي سابقة مرضية، كما هو موضّح في الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5) التوزيع النسبي للمرضى حسب السوابق المرضية

			N	%
السوابق المرضية	ارتفاع توتر شرياني	لا	55	55
		نعم	45	45
	داء سكري	لا	79	79
		نعم	21	21
	لا سوابق مرضية	لا	90	90
		نعم	10	10

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

4.1.3 التوزيع النسبي للمرضى حسب طبيعة النزف:

(46%) من المرضى راجع الإسعاف بإقياء طحل قهوة أو إقياء مدمى، (26%) من المرضى

بتغوط زفتي، و(27%) من المرضى بإقياء طحل قهوة أو مدمى مع تغوط زفتي، كما هو موضّح في

الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6) التوزيع النسبي للمرضى حسب طبيعة النزف

			N	%
طبيعة النزف	إقياء طحل قهوة أو إقياء مدمى	لا	54	54
		نعم	46	46
	تغوط زفتي	لا	74	74
		نعم	26	26
	إقياء طحل قهوة أو مدمى مع تغوط زفتي	لا	73	73
		نعم	27	27

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

2.1.4 التوزيع النسبي للمرضى حسب عدد وحدات الكريات الحمراء المركزة المنقولة:

عدد وحدات الكريات الحمر المنقولة كانت 7 وحدات لـ (4%) من المرضى، 5 وحدات لـ (1%) من

المرضى، وحدات لـ (8%) من المرضى، 3 وحدات لـ (10%)، وحدتين لـ (18%) ووحدة واحدة لـ

(10%)، بينما (49%) من المرضى لم يُنقل لهم وحدات كريات دم حمراء، كما هو موضَّح في الجدول

رقم (7).

الجدول رقم (7) التوزيع النسبي للمرضى حسب عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة

		N	%
عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة	0	49	49
	1	10	10
	2	18	18
	3	10	10
	4	8	8
	5	1	1
	7	4	4
	المجموع	100	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

2.1.5 التوزيع النسبي للمرضى حسب الحجم الوسطي للصفائح/كمي:

(47%) من المرضى لديهم الحجم الوسطي للصفائح/كمي ضمن المجال الطبيعي، عند (12%)

من المرضى مرتفع وعند (41%) من المرضى منخفض، كما هو موضح في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) التوزيع النسبي للمرضى حسب حجم الصفائح الوسطي/كمي

		N	%
حجم الصفائح الوسطي/كمي	طبيعي	47	47
	مرتفع	12	12
	منخفض	41	41
	المجموع	100	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

2.1.6 التوزيع النسبي للمرضى حسب شدة النزف:

(31%) من المرضى كان النزف الهضمي لديهم شديداً، وعند (65%) من المرضى كان متوسطاً، وعند

(4%) من المرضى كان منخفضاً، كما هو موضح في الجدول رقم (9).

الجدول رقم (9) التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب شدة النزف

		N	%
شدة النزف	شديد	31	31
	متوسط	65	65
	منخفض	4	4
	المجموع	1168	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

2.1.7 التوزيع النسبي للمرضى حسب مجموع النقاط:

مجموع النقاط كان 12 عند (1%) من المرضى، و 11 عند (9%) من المرضى وهكذا، كما هو

موضح في الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10) التوزيع النسبي للمرضى حسب مجموع النقاط

		N	%
مجموع النقاط	4	4	4
	5	15	15
	6	18	18
	7	16	16
	8	17	17
	9	11	11
	10	9	9
	11	9	9
	12	1	1
	المجموع	100	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

2.2 التحليل الوصفي للمتغيرات الكمية:

في ظل هذا التحليل نقوم بحساب الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الكمية (قيمة الضغط الانقباضي،

قيمة النبض، قيمة الخضاب الدموي، تعداد الصفائح الدموية، الحجم الوسطي للصفائح) الجدول رقم

(11).

الجدول رقم (11) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الكمية

Statistics								
	N	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Range	Min	Max
العمر	100	63.62	65	35 ^a	18.65	81	15	96
قيمة الضغط الانقباضي	92	98.28	100	110	20.99	131.5	8.5	140
قيمة النبض	100	97.45	98	90	17.44	92	58	150
قيمة الخضاب الدموي	100	28.5	8.45	8 ^a	82.2	11.20	3.3	14.5
تعداد الصفائح الدموية	100	239.91	218	020	142.05	779	21	800
الحجم الوسطي للصفائح	100	9.15	8.7	8	1.97	13.7	4.7	18.4
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown								

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS.

بلغ حجم عينة الدراسة 100 مريض، ستفسر الإحصاءات الوصفية لقيمة الضغط الانقباضي فيما

يأتي:

بلغ متوسط قيمة الضغط الانقباضي للمرضى 98 وبانحراف معياري 21، أي أن ثلاثة انحرافات معيارية

عن المتوسط بمقدار 21 يغطي 99% من قيم الضغط الانقباضي للمرضى الموجودة في العينة، وكانت

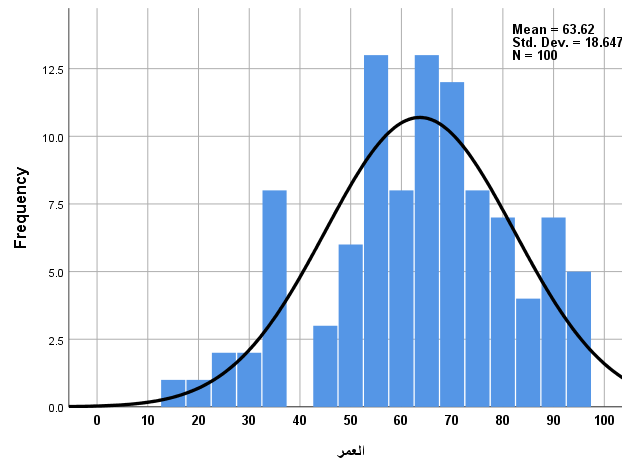
تغيرات هذه القيم من 8.5 إلى 140 بمدى طوله 131.5، بلغ وسط هذه القيم (القيمة التي تقع قبلها

50% وبعدها 50% من قيم الضغط الانقباضي لمرضى عينة الدراسة) هو 100، أما القيمة الأكثر

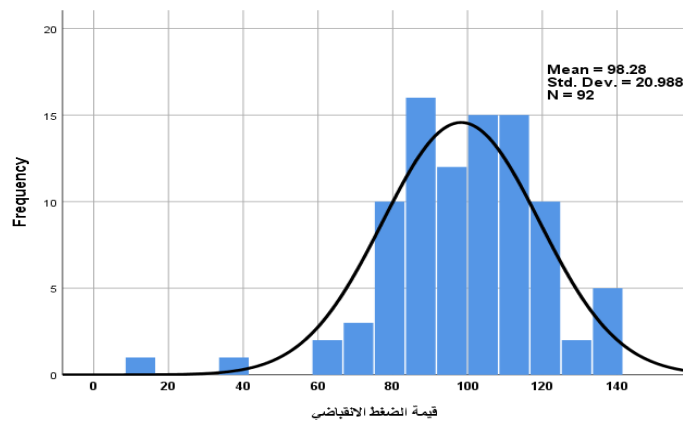
وجوداً في العينة كانت 110.

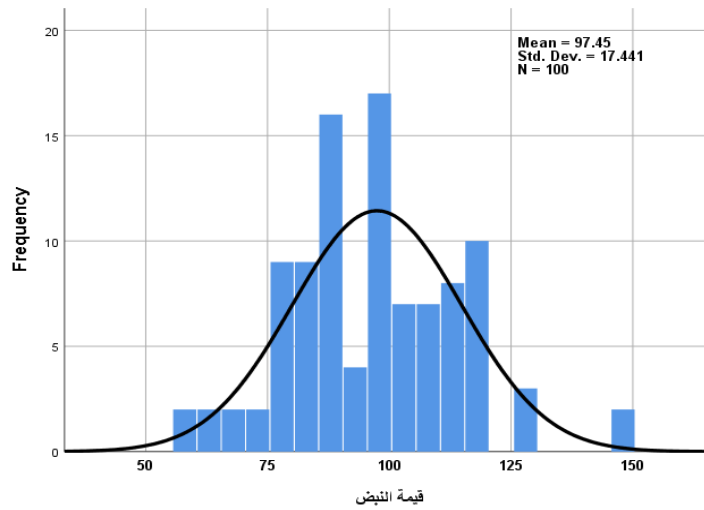
وهكذا يتم تفسير الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الكمية الأخرى.

الشكل (14) المدرج التكراري لأعمار المرضى



الشكل (15) المدرج التكراري لقيم الضغط الانقباضي للمرضى



الشكل (16) المدرج التكراري لقيم نبض المرضى**2.3 التحليل الاستدلالي للدراسة:****2.3.1 دراسة العلاقة بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية MPV مع شدة النزف الهضمي:**

لدراسة هذه العلاقة اعتمدنا على اختبارات إحصائية مختلفة لوجود شكلين مختلفتين (وصفي وكمي)

لبيانات كل متغير (الحجم الوسطي للصفائح الدموية MPV، شدة النزف الهضمي):

2.3.1.1 دراسة الفروق الإحصائية لمجموع النقاط (شدة النزف الهضمي) بين مستويات الحجم**الوسطي للصفائح الدموية:**

دُرست الفروق الإحصائية بتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA One Way) للمقارنة

بين متوسط مجموع النقاط بين مجموعات المرضى المختلفة باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح

الدموية (منخفض، متوسط، شديد)، والجدول الآتي يوضح الإحصاءات الوصفية لمجموع النقاط عند

مجموعات المرضى مع نتائج اختبار ANOVA:

الجدول رقم (12) الإحصاءات الوصفية لمجموع النقاط عند مجموعات المرضى باختلاف

مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية مع نتائج اختبار ANOVA

		الإحصاءات الوصفية لمجموع النقاط							ANOVA test	
		N	المتوسط Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max	F	p-value
					Lower Bound	Upper Bound				
الحجم الوسطي للصفائح الدموية	منخفض	41	7.1	1.9	6.5	7.7	4	11	7.975	0.001*
	طبيعي	47	7.3	8.1	6.8	7.8	4	11		
	مرتفع	12	9.5	2.2	8.1	10.9	6	12		
	المجموع	100	7.5	2	7.1	7.9	4	12		

*يوجد دلالة إحصائية عند مستوى $(p - value \leq 0.05)$.

يبين الجدول السابق الإحصاءات الوصفية لمجموع النقاط عند مجموعات المرضى باختلاف مستويات

الحجم الوسطي للصفائح الدموية والتي تفسر كما يأتي:

بلغ متوسط مجموع النقاط عند مجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي

للصفائح الدموية (7.1) وبانحراف معياري (1.9) وبـ 95% مجال الثقة حول المتوسط كان المجال

[6.5-7.7]، وأقل قيمة لمجموع النقاط وجدت في هذه المجموعة كانت 4 وأكثرها 11، وهكذا تُفسر القيم

الإحصائية لمجموع النقاط عند مجموعات المرضى الذين كانوا بمستويات أخرى من الحجم الوسطي للصفائح الدموية.

وبتطبيق تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لدراسة فيما إذا كانت الفروق معنوية

(جوهريّة) تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية للحجم الوسطي للصفائح الدموية بين مجموعات

المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ، وتبين أن أعلى متوسط لمجموع النقاط

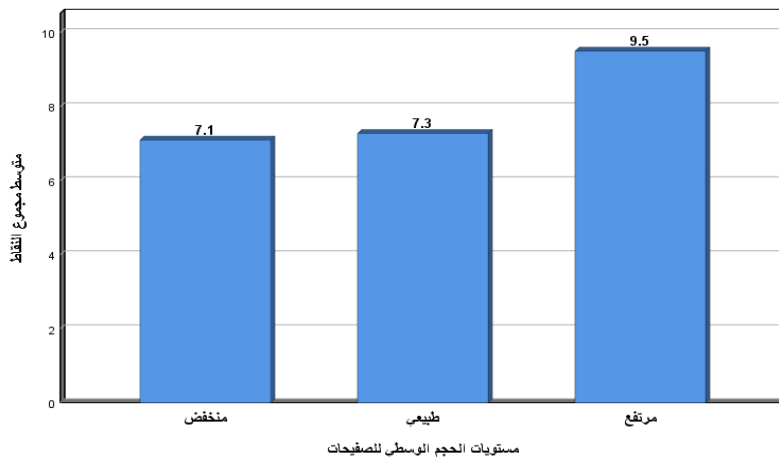
كانت لمجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "مرتفع" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية الذي بلغ

(9.5) وأدناه لمجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية

الذي بلغ (7.1)، ومن ثمّ يمكن القول بأن هناك علاقة لمجموع النقاط (التي تعبر عن شدة النزف)

بالحجم الوسطي للصفائح الدموية.

الشكل (17) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسط مجموع النقاط (شدة النزف) باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية



2.3.1.2 دراسة العلاقة الإحصائية بين مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومستويات شدة

النزف الهضمي:

من أجل هذه الدراسة طبقنا اختبار Chi- Square للاستقلال بواسطة إحصائية (Chi- Square)

لدراسة فيما إذا وجدت علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية

ومستويات شدة النزف الهضمي، وكانت النتائج موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (13) التوزيع النسبي للمرضى حسب مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومستويات شدة النزف الهضمي مع نتائج اختبار Chi-Square

مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية * مستويات شدة النزف الهضمي							Chi- Square test	
			شدة النزف			المجموع	Chi- Square value	p.value
			شديد	متوسط	منخفض			
الحجم الوسطي للصفائح	منخفض	العدد	10	28	3	41	13.957	0.007*
		% من الحجم الوسطي للصفائح الدموية	24.4%	68.3%	7.3%	100%		
		% من شدة النزف	32.3%	43.1%	75%	41%		
		% من المجموع	10%	28%	3%	41%		
	طبيعي	العدد	12	34	1	47		
		% من الحجم الوسطي للصفائح الدموية	25.5%	72.3%	2.1%	100%		
		% من شدة النزف	38.7%	52.3%	25%	47%		
		% من المجموع	12%	34%	1%	47%		
	مرتفع	العدد	9	3	0	12		
		% من الحجم الوسطي للصفائح الدموية	75%	25%	0%	100%		
		% من شدة النزف	29%	4.6%	0%	%12		
		% من المجموع	9%	3%	0%	12%		
المجموع		العدد	31	65	4	%100		
		% من الحجم الوسطي للصفائح الدموية	31%	65%	4%	100%		
		% من شدة النزف	100%	100%	100%	%100		
		% من المجموع	31.0%	65.0%	4.0%	100%		

* يوجد دلالة إحصائية عند مستوى ($p - value < 0.05$).

يبين الجدول السابق التوزيع النسبي للمرضى حسب مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية

ومستويات شدة النزف الهضمي، ونميز ثلاث حالات من النسب:

1. التوزيع النسبي لعدد المرضى الذين كانوا بشدات نزف مختلفة في كل مجموعة من

مجموعات المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح:

- بلغت مجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح

الدموية (N=41) مريضاً (41%) من كامل عينة الدراسة، وتبين أن 10 مرضى من

هذه المجموعة كانت شدة النزف لديهم **شديدة** أي ما نسبته (24.4%)، و 28 مريضاً

كانت شدة النزف لديهم متوسطة أي ما نسبته (68.3%)، و 3 مرضى كانت شدة

النزف لديهم **منخفضة** أي ما نسبته (7.3%).

- بلغت مجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "طبيعي" من الحجم الوسطي للصفائح

الدموية (N=47) مريضاً (47%) من كامل عينة الدراسة، وتبين أن 12 مرضى من

هذه المجموعة كانت شدة النزف لديهم **شديدة** أي ما نسبته (25.5%)، و 34 مريضاً

كانت شدة النزف لديهم **متوسطة** أي ما نسبته (72.3%)، ومريض واحد كانت شدة

النزف لديه **منخفضة** أي ما نسبته (2.1%).

- بلغت مجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "مرتفع" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية (N=12) مريضاً (12%) من كامل عينة الدراسة، وتبين أن 9 مرضى من هذه المجموعة كانت شدة النزف لديهم **شديدة** أي ما نسبته (75%)، و3 مرضى كانت شدة النزف لديهم **متوسطة** أي ما نسبته (25%)، ولم يكن هناك أي مريض كانت شدة النزف لديه **منخفضة** أي ما نسبته (0%).

2. التوزيع النسبي لعدد المرضى الذين كانوا بمستويات مختلفة من الحجم الوسطي للصفائح الدموية في كل مجموعة من مجموعات المرضى باختلاف شدة النزف:

- بلغت مجموعة المرضى الذين كانوا بشدة نزف **شديدة** (N=31) مريضاً أي ما نسبته (31%) من كامل عينة الدراسة، وتبين أن 10 مرضى كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (32.3%)، و12 مريضاً كانوا بمستوى "متوسط" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (38.7%)، و9 مرضى كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (29%).

- بلغت مجموعة المرضى الذين كانوا بشدة نزف **متوسطة** (N=65) مريضاً أي ما نسبته (65%) من كامل عينة الدراسة، وتبين أن 28 مريضاً كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (43%)، و37 مريضاً كانوا بمستوى "متوسط" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (57%)، ولم يكن هناك أي مريض كانت شدة النزف لديهم **شديدة** أي ما نسبته (0%).

من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (43.1%)، و34 مريضاً كانوا بمستوى "متوسط" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (52.3%)، و3 مريضاً كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (4.6%).

- بلغت مجموعة المرضى الذين كانوا بشدة نزف منخفضة (N=4) مريضاً أي ما نسبته (4%) من كامل عينة الدراسة، وتبين أن 3 مريضاً كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (75%)، ومريض واحد كان بمستوى "متوسط" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (25%)، ولم يكن هناك أي مريض بمستوى "مرتفع" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية أي ما نسبته (0%).

3. التوزيع النسبي لمرضى عينة الدراسة حسب مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومستويات شدة النزف الهضمي (من كامل العينة (N=100):

- (10%) كانوا بشدة نزف "شديدة"، و(28%) كانوا بشدة نزف "متوسطة"، و(3%) كانوا بشدة نزف "منخفضة"، وجميعهم كانوا بمستوى "منخفض" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية.

- (12%) كانوا بشدة نزف "شديدة"، و(34%) كانوا بشدة نزف "متوسطة"، و(1%) كانوا

بشدة نزف "منخفضة"، وجميعهم كانوا بمستوى "طبيعي" من الحجم الوسطي للصفائح

الدموية.

- (9%) كانوا بشدة نزف "شديدة"، و(3%) كانوا بشدة نزف "متوسطة"، و(0%) كانوا

بشدة نزف "منخفضة"، وجميعهم كانوا بمستوى "مرتفع" من الحجم الوسطي للصفائح

الدموية.

وعند دراسة العلاقة الإحصائية بين مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومستويات شدة النزف

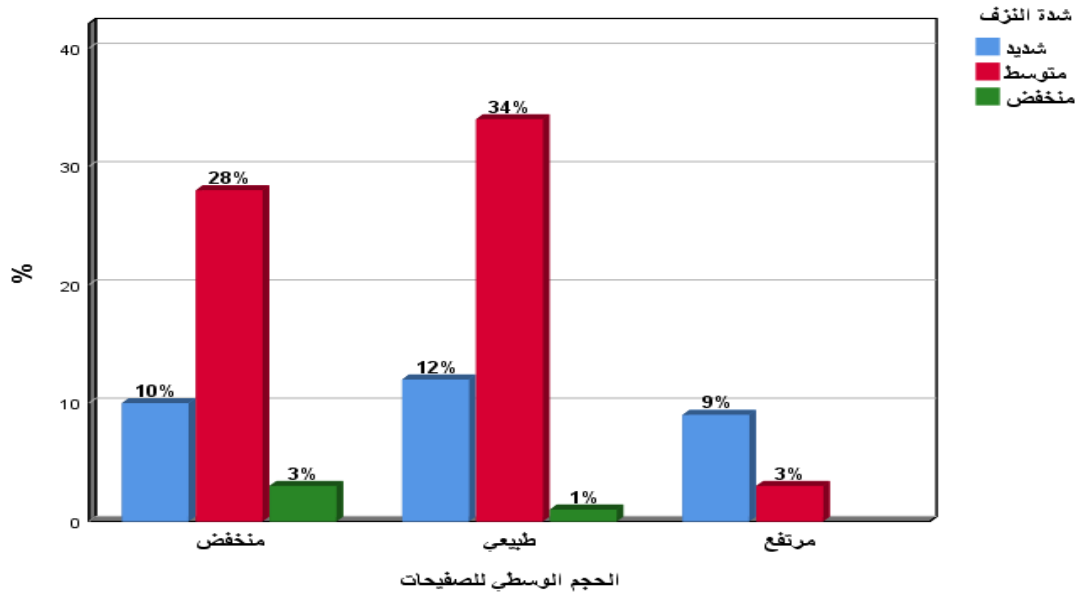
الهضمي تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية حيث:

($\chi^2=13.975$, $P.value=0.007<0.05$)، ويتضح من الشكل (18) بأن أعلى نسبة مرضى في

عينة الدراسة (34%) كانت للمرضى الذين كانوا بمستوى "طبيعي" من الحجم الوسطي للصفائح الدموية

وبشدة نزف "متوسطة". والشكل الآتي يوضح ما سبق ذكره:

شكل (18) الرسم البياني بالأعمدة للتوزيع النسبي لمرضى حسب مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومستويات شدة النزف الهضمي



2.3.1.3 دراسة العلاقة الإحصائية بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومجموع النقاط - التي

تعبير عن شدة النزف:-

دُرست العلاقة بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومجموع النقاط بتطبيق معامل ارتباط بيرسون

(Pearson) وحساب معنويته وكانت النتائج في الجدول الآتي:

جدول (14) معامل الارتباط بيرسون ومعنويته بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومجموع

النقاط

Variables	Pearson Correlation		
	N	Pearson Correlation value	p.value
الحجم الوسطي للصفائح الدموية	100	0.241	0.016*
مجموع النقاط	100		

* يوجد دلالة إحصائية عند مستوى ($p - value \leq 0.05$)

من الجدول السابق تبين وجود علاقة خطية طردية ضعيفة ($R = 0.241$) ذات دلالة إحصائية بين

الحجم الوسطي للصفائح الدموية ومجموع النقاط حيث إن ($P\text{-value} = 0.016 < 0.05$)، كلما

ازداد الحجم الوسطي للصفائح الدموية ازداد مجموع النقاط والعكس صحيح.

2.3.1.4 دراسة الفروق الإحصائية لقيم الحجم الوسطي للصفائح بين مجموعات المرضى الثلاث

باختلاف شدة النزف (شديد، متوسط، منخفض):

من أجل هذه الدراسة قمنا بتطبيق اختبار Kruskal-Wallis Test لثلاث عينات مستقلة من خلال

إحصائيته (H)، وذلك لأن عينات الدراسة لا تتوزع طبيعياً وكانت النتائج موضحة فيما يأتي:

جدول (15) الإحصاءات الوصفية لقيم الحجم الوسطي للصفائح بين مجموعات المرضى الثلاث باختلاف شدة النزف مع نتائج الاختبار

		الإحصاءات الوصفية للحجم الوسطي للصفائح			Kruskal-Wallis H-test	
		N	Median	Rang	H-test value	p-value
شدة النزف	منخفض	4	7.95	[7.1 , 8.3]	5.733	0.057
	متوسط	65	8.6	[4.7 , 18.4]		
	شديد	31	9.5	[7 , 13]		

* يوجد دلالة إحصائية عند مستوى ($p - value < 0.05$).

تبين من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيم الحجم الوسطي للصفائح بين

مجموعات المرضى الثلاث باختلاف شدة النزف (منخفض، متوسط، شديد) حيث إن

$$(H = 5.733, p.value = 0.057 > 0.05)$$

2.3.2 دراسة العلاقة بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية MPV مع عدد وحدات الكريات الحمراء

المنقولة:

لدراسة هذه العلاقة اعتمدنا على اختبارات إحصائية مختلفة لوجود شكلين مختلفتين (وصفي وكمي)

لبيانات المتغير (الحجم الوسطي للصفائح الدموية MPV):

2.3.2.1 دراسة الفروق الإحصائية عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة بين مستويات الحجم

الوسطي للصفائح الدموية:

دُرست الفروق الإحصائية بتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA One Way) للمقارنة

بين متوسط عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة وبين مجموعات المرضى المختلفة باختلاف مستويات

الحجم الوسطي للصفائح الدموية (منخفض، متوسط، شديد)، والجدول التالي يوضح الإحصاءات

الوصفية لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة عند مجموعات المرضى مع نتائج اختبار ANOVA:

جدول (16) الإحصاءات الوصفية لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة عند مجموعات

المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية مع نتائج اختبار ANOVA

		الإحصاءات الوصفية لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة							ANOVA test	
		N	المتوسط Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max		
					Lower Bound	Upper Bound				
الحجم الوسطي للصفائح الدموية	منخفض	41	1.41	1.9	0.82	2.01	0	7	3.356	0.039*
	طبيعي	47	1.11	1.6	0.62	1.59	0	7		
	مرتفع	12	2.58	1.7	1.48	3.68	0	5		
	المجموع	100	1.41	1.8	1.05	1.77	0	7		

*يوجد دلالة إحصائية عند مستوى ($p - value \leq 0.05$)

يبين الجدول السابق الإحصاءات الوصفية لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة عند مجموعات

المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية والتي تفسر كما يأتي:

بلغ متوسط عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة عند مجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "منخفض"

من الحجم الوسطي للصفائح الدموية (1.41) وحدة ، وانحراف معياري (1.9) وحدة، وبـ 95% مجال

الثقة حول المتوسط كان المجال [0.82 , 2.01]، وأقل قيمة لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة وجدت

في هذه المجموعة كانت 0 وحدة وأكثرها 7 وحدات، وهكذا تُفسّر القيم الإحصائية لعدد وحدات الكريات

الحمراء المنقولة عند مجموعات المرضى الذين كانوا بمستويات أخرى من الحجم الوسطي للصفائح

الدموية.

وبتطبيق تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لدراسة فيما إذا كانت الفروق معنوية

(جوهرية) تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة بين مجموعات

المرضى باختلاف مستويات الحجم الوسطي للصفائح الدموية حيث إن

$(F = 3.356, p.value = 0.039 < 0.05)$ ، وتبين أن أعلى متوسط لعدد وحدات الكريات

الحمراء المنقولة كانت لمجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "مرتفع" من الحجم الوسطي للصفائح

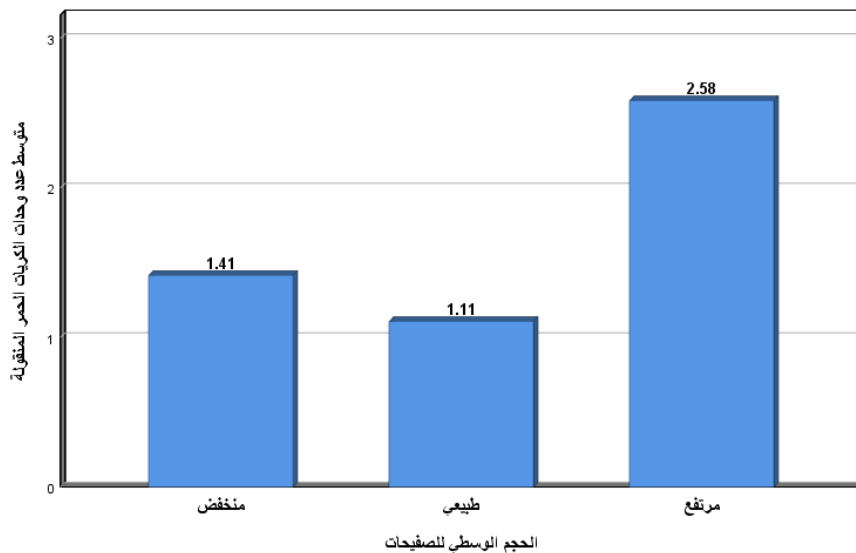
الدموية الدموية الذي بلغ (2.58) وحدة وأدناه لمجموعة المرضى الذين كانوا بمستوى "طبيعي" من الحجم

الوسطي للصفائح الدموية الذي بلغ (1.11) وحدة، ومن ثمّ يمكن القول بأن هناك علاقة لعدد وحدات

الكريات الحمراء المنقولة بالحجم الوسطي للصفائح الدموية.

الشكل (19) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسط عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة باختلاف مستويات

الحجم الوسطي للصفائح الدموية



2.3.2.2 دراسة العلاقة الإحصائية بين عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة والحجم الوسطي

للاصفائح الدموية:

دُرست العلاقة بين عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة والحجم الوسطي للأصفيحات الدموية بتطبيق

معامل ارتباط بيرسون (Pearson) وحساب معنويته وكانت النتائج في الجدول الآتي:

الجدول رقم (17) معامل الارتباط بيرسون ومعنويته بين الحجم الوسطي للأصفيحات الدموية وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة

Variables	Pearson Correlation		
	N	Pearson Correlation value	p.value
عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة	100	0.087	0.387
الحجم الوسطي للأصفيحات الدموية	100		

* يوجد دلالة إحصائية عند مستوى $(p - value \leq 0.05)$

من الجدول السابق تبين عدم وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين عدد وحدات الكريات الحمراء

المنقولة والحجم الوسطي للأصفيحات الدموية حيث إن $(p.value = 0.387 > 0.05)$.

الفصل الثالث: مناقشة النتائج

يعد تقييم شدة النزف الهضمي العلوي لدى مرضى الطوارئ أمراً بالغ الأهمية لتحديد خطة العلاج

اللازم ولمتابعة المرضى لاحقاً. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى تأثير النزف الهضمي العلوي على قيم

الـMPV، وإمكانية إيجاد علاقة تربط بين شدة النزف الهضمي العلوي والتغير في قيم الـMPV في أثناء

النزف.

بمراجعة النتائج الإحصائية السابقة يتبين لدينا ما يأتي:

- لدى غالبية مرضى الدراسة 47% قيم MPV ضمن المجال المرجعي الطبيعي، مع

ملاحظة أن نسبة القيم المنخفضة كانت أعلى من القيم المرتفعة، حيث إنه لدى 41% من

كامل العينة قيم MPV منخفضة مقارنة مع 12% فقط من كامل العينة لديهم قيم أعلى من

المجال المرجعي.

- بمقارنة التغيرات بقيم الـMPV لدى مرضى الدراسة مع شدة النزف الهضمي العلوي

اعتماداً على المشعرات السريرية والمخبرية، وبالاعتماد على مجموع النقاط، تبين وجود

علاقة إحصائية، بحيث تزداد قيم الـ MPV بازدياد مجموع النقاط والعكس صحيح، إضافة إلى وجود علاقة إحصائية مهمة لدى مقارنة مجموع النقاط بالمجال المرجعي لقيم الـ MPV (مرتفع، طبيعي، منخفض).

- مقارنة مستويات المجال المرجعي لقيم الـ MPV (مرتفع، طبيعي، منخفض) مع مستويات شدة النزف الهضمي العلوي (منخفض، متوسط، شديد)، تبين وجود علاقة إحصائية مهمة.
- مقارنة قيم المجال المرجعي للـ MPV مع مجموعات المرضى باختلاف شدة النزف الهضمي العلوي (منخفض، متوسط، شديد)، تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية مهمة.

- مقارنة مستويات المجال المرجعي لقيم الـ MPV (منخفض، طبيعي، مرتفع) مع عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة، تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مهمة، بينما لم نجد ارتباط عند مقارنة القيم الـ MPV (قيمة عددية) مع عدد وحدات الكريات الحمراء.

الفصل الرابع: المقارنة مع الدراسات السابقة

راجعنا نتائج دراستين عالميتين، تناولت تقييم الحجم الوسطي للصفائح الدموية في أثناء النزف

الهضمي العلوي، وقارناها مع نتائج دراستنا.

يبين الجدول التالي مقارنة دراستنا مع الدراسات العالمية:

الجدول رقم (18) مقارنة النتائج مع الدراسات العالمية

الدراسة	مكان وتاريخ النشر	عدد المرضى	النتائج	ملاحظات
Prognostic value of mean platelet volume in patients with upper gastrointestinal bleeding.[47]	Central European Journal of Medicine 9 June 2008.	50 مريض	تبين زيادة الـ MPV في البداية، ثم انخفض، ثم وصل إلى المستوى الطبيعي ثم ارتفع مرة أخرى ، خلال ثلاثة أشهر من النزف الهضمي العلوي. لم يتبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مهمة	تمت متابعة المرضى لمدة ثلاثة أشهر بعد بدء النزف الهضمي العلوي. دراسة العلاقة بين عدد وحدات الدم المنقولة ونتائج التنظير الهضمي العلوي مع

التغيرات في قيم الـMPV.	بالمقارنة مع عدد وحدات الدم المنقولة ونتائج التنظير الهضمي العلوي.			
متابعة المرضى بعد 72 ساعة من بدء النزف الهضمي العلوي. دراسة العلاقة بين عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة و التغير في قيم الـMPV.	تبين وجود تغير في قيم الـMPV في أثناء النزف الهضمي العلوي، مع ارتفاع هذه القيم عند بدء النزف مقارنة مع البيانات القاعدية للمرضى. تبين عدم وجود علاقة احصائية مهمة بين قيم الـMPV وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة.	170 مريضاً	Medicine Science Internationl Medical Journal. 11 November 2020.	Changes in mean platelet volume in the course of upper gastrointestinal bleeding.[49]
درست قيم	تبين وجود تغير في قيم	100 مريض.	مستشفى الأسد الجامعي	دراستنا

وَمُسْتَشْفَى المواساة الجامعي. 2022	الMPV أثناء النزف الهضمي العلوي عند 52% من المرضى، مع ملاحظة أن قيم الMPV المنخفضة أكثر تواتراً عند المرضى من القيم المرتفعة. يوجد علاقة إحصائية مهمة بين قيم الMPV وشدة النزف بالاعتماد على عدد النقاط. يوجد علاقة إحصائية ضعيفة بين مستويات قيم الMPV وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة.	الMPV عند القبول، ولم يتابع المرضى لاحقاً. درست العلاقة بين قيم الMPV وشدة النزف الهضمي العلوي بالاعتماد على مشعرات سريرية و مخبرية. درست العلاقة بين قيم الMPV وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة.
---	---	---

الفصل الخامس: الخلاصة والتوصيات

من خلال دراستنا تبين أن 53% من المرضى يظهر لديهم تغيير في قيم الـ MPV خارج المجال

المرجعي، مع ملاحظة أن قيم الـ MPV كانت منخفضة أكثر منها مرتفعة.

كما تبين وجود علاقة بين زيادة قيمة الـ MPV والأعراض السريرية والقيم المخبرية أثناء النزف

الهضمي العلوي (قيمة الضغط الانقباضي، قيمة النبض، قيمة الخضاب الدموي، عدد وحدات الكريات

الحمراء المنقولة)، إضافة إلى علاقة بين مستويات قيم الـ MPV وعدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة،

ولكن لا يمكن الاعتماد على هذه العلاقة بشكلها الحالي في تقدير شدة النزف، ويجب إجراء دراسات أخرى

على عينات أكبر.

يجب مراعاة أن قياس MPV يعتمد على المدة الزمنية بين سحب الدم وإجراء القياس، إضافة إلى

تغير القيم بتغيير طريقة القياس المتبعة بمخبر التحاليل، كما يجب مراعاة أن قيمة الـ P value حساسة

ويمكن أن تعطي نتائج أخرى بتطبيق عينة ذات حجم أكبر.

لذا نوصي بإجراء دراسات مشابهة تشمل عدداً أكبر من المرضى لتحري دقة النتائج التي توصلنا إليها في

الدراسة الحالية للوصول في النهاية لتوصيات حول أهمية استخدام الـ MPV في سياق تقييم النزف

الهضمي العلوي. إضافة إلى أهمية توحيد تقنيات قياس الـ MPV وتحديد الفترة الزمنية بين سحب الدم

وإجراء التحاليل الدموية، لنحصل على نتائج أكثر دقة.

المراجع

1. Lawence E. Wineski (2018) **Snell's Clinical Anatomy by Regions** 10th edition. Wolters Kulwer Health Publishing. P:99.
2. Lawence E. Wineski (2018) **Snell's Clinical Anatomy by Regions** 10th edition. Wolters Kulwer Health Publishing. P:100.
3. **Acute upper gastrointestinal bleeding NICE Pathway last updated** (10 February 2017).
4. Mark Feldoman, Laerence S. Friedman, Lawrence J. Brandt, Raymond T. Chung, David T Rubin, C. Mel Wilcok (2021). **Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease** 11th edition. Philadelphia: USA. Elsevier Publishing. P:296
5. Maxine A. Papadakis, Stephen J. Mcohee (2020) **Current Medical Diagnosis & Treatment** San Francisco: USA. P:611.
6. K Siau, W Chapman, N Shrma, D Tripthi, N Bhala (2017) **Management of acute upper gastrointestinal bleeding: an update for general physician**. Coll Physicians Edinb.
7. Up to date.com. (18 May 2021) **Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults**.
8. Hreinsson JP, Kalaitzakis E, Gudmundsson S, Björnsson ES. **Upper gastrointestinal bleeding: incidence, etiology and outcomes in a population-based setting**. Scandinavian journal of gastroenterology 2013; 48: 439-47.
9. Mark Feldoman, Laerence S. Friedman, Lawrence J. Brandt, Raymond T. Chung, David T Rubin, C. Mel Wilcok (2021). **Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease** 11th edition. Philadelphia: USA. Elsevier Publishing. P:302.

10. Maxine A. Papadakis, Stephen J. Mcohee (2020) **Current Medical Diagnosis & Treatment** San Francisco: USA. P:612.
11. Lanas A, Chan FKL. **Peptic ulcer disease**. Lancet. (2017);390:613–24.
12. Gralnek I, Dumonceau J, Kuipers E et al. **Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage**: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy (2015);47:146.
13. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, et al. **ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding**. Am J Gastroenterol 2021; 116:899.
14. Laine L. **Upper gastrointestinal bleeding due to a peptic ulcer**. N Engl J Med. (2016);374:2367–76.
15. Tripathi D, Stanley AJ, Hayes P et al. UK **guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients**. Gut 2015; 64: 1680–704.
16. Cerqueira RM, Andrade L, Correia MR, et al. **Risk factors for in-hospital mortality in cirrhotic patients with oesophageal variceal bleeding**. Eur J Gastroenterol Hepatol (2012); 24:551.
17. Lee YT, Walmsley RS, Leong RW, Sung JJ. **Dieulafoy's lesion**. Gastrointest Endosc (2003); 58:236.
18. Nable J V, Graham AC. **Gastrointestinal bleeding**. Emerg Med Clin. 2016;34:309–25.
19. **Current diagnosis and treatment: Surgery**, 13, Doherty (Ed), McGraw–Hill Companies, (2010). p.493.
20. Strate LL, Ayanian JZ, Kotler G, Syngal S. **Risk factors for mortality in lower intestinal bleeding**. Clinical Gastroenterology and Hepatology (2008); 6: 1004–10.
21. Srygley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. **Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed?** JAMA 2012; 307:1072.

22. Sittichanbuncha Y, Senasu S, Thongkrau T et al. **How to differentiate sites of gastrointestinal bleeding in patients with hematochezia by using clinical factors?** Gastroenterol Res Pract 2013; 265076.
23. Blatchford O, Murray WR, **Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper gastrointestinal haemorrhage.** Lancet (2000) 356:1318–21. doi:10.1016/S0140-6736(00)02816-6 pmid:11073021.
24. Robertson M, Majumdar A, Boyapati R et al. **Risk stratification in acute upper GI bleeding: comparison of the AIMS65 score with the Glasgow–Blatchford and Rockall scoring systems.** Gastrointest Endosc 2016; 83: 1151–60.
25. –Laursen SB, Hansen JM, Schaffalitzky de Muckadell OB. **The Glasgow Blatchford score is the most accurate assessment of patients with upper gastrointestinal hemorrhage.** Clin Gastroenterol Hepatol 2012;10:11301135.e1. doi:10.1016/j.cgh.(2012.06.022) pmid:22801061.
26. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. **Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage.** (2015) 38:31621 doi:10.1136/gut.38.3.316 pmid:8675081.
27. Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, et al. **Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline** – Update 2021. Endoscopy 2021; 53:300.
28. Cappell MS, Friedel D. **Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: from initial evaluation up to gastrointestinal endoscopy.** MedClin North Am (2008); 92:491.
29. Maltz GS, Siegel JE, Carson JL. **Hematologic management of gastrointestinal bleeding.** Gastroenterol Clin North Am 2000; 29:169.
30. Thiebaud PC, Yordanov Y, Galimard JE, et al. **Management of upper gastrointestinal bleeding in emergency departments, from bleeding**

- symptoms to diagnosis: a prospective, multicenter, observational study** Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2017;25:78.
31. Sreedharan A, Martin J, Leontiadis MJ et al. **Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal bleeding.** Cochrane Database Syst Rev 2010; 7: CD005415.
32. Cho SH, Lee YS, Kim YJ, et al. **Outcomes and Role of Urgent Endoscopy in High-Risk Patients With Acute Nonvariceal Gastrointestinal Bleeding.** Clin Gastroenterol Hepatol 2018; 16:370.
33. Jeong N, Kim KS, Jung YS, et al. **Delayed endoscopy is associated with increased mortality in upper gastrointestinal hemorrhage.** Am J Emerg Med 2019; 37:277.
34. Laursen SB, Oakland K, Laine L, et al. **ABC score: a new risk score that accurately predicts mortality in acute upper and lower gastrointestinal bleeding: an international multicenter study.** Gut 2021; 70:707.
35. Paolo Gresele, Valantin Fuster, Jose A. Lopez, Clive P. Page, Joes Vermeylen. **Platelet in Hematologic and Cardiovascular Disorders** Cambridg University Press, UK (2007). P:1.
36. Paolo Gresele, Valantin Fuster, Jose A. Lopez, Clive P. Page, Joes Vermeylen. **Platelet in Hematologic and Cardiovascular Disorders** Cambridg University Press, UK (2007). P:37.
37. Linke B., Schreiber Y., Picard-Willems B., et al. **Activated platelets induce an anti-inflammatory response of monocytes/macrophages through cross-regulation of PGE₂ and cytokines.** Mediators of Inflammation. 2017;2017:14. doi: 10.1155/2017/1463216.1463216.
38. Rivera FJ, Kazanis I, Ghevaert C, Aigner L. **Beyond clotting: A Role of Platelets in CNS Repair? Front Cell Neurosci.** 2015;9:11. Doi:10.3389/fncel.2015.00511.

39. Patil P, Darshan A, Saroja AO, et al. **Association of mean platelet volume with acute ischemic cerebrovascular accident among patients with type2 diabetes mellitus: a hospital-based study.** J Assoc Physicians India. (2018);66:44.
40. Harrison P, Goodall AH, Harrison P, et al. **Studies on Mean Platelet Volume (MPV) – new editorial policy studies on Mean Platelet Volume (MPV) –New Editorial Policy Platelets.** (2016);27:605–6.
41. Orak M, Karakoç Y, Üstündag M, et al. **An investigation of the effects of the mean platelet volume, platelet distribution width, platelet/lymphocyte ratio, and platelet counts on mortality in patents with sepsis who applied to the emergency department.** Niger J Clin Pract. (2018);21:667–71.
42. Cho SY, Jeon Y La, Choi SK, et al. **Mean platelet volume in Korean patients with acute ischemic stroke: a gender difference Platelets.** (2013);24:75–6.
43. Shen W. J., Fu S., Li N., et al. **Decreased mean platelet volume is associated with cervical cancer development.** Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2017;18(7):1769–1772.
44. Makay B, Türkyılmaz Z, Duman M, et al. **Mean platelet volume in Henoch–Schönlein purpura: relationship to gastrointestinal bleeding.** Clin Rheumatol. (2009);28:1225.
45. Ates I, Bulut M, Ozkayar N, Dede F. **Association between high platelet indices and proteinuria in patients with hypertension.** Ann Lab Med 2015; 35: 630–4.
46. Paolo Gresele, Valantin Fuster, Jose A. Lopez, Clive P. Page, Joes Vermynen. **Platelet in Hematologic and Cardiovascular Disorders** Cambridg University Press, UK (2007). P:124
47. Selim Nalbant¹, Eylem Cagiltay, Hakan M. Terekeci, Mustafa Kaplan, Burak Sahan, Ozkan Sayan, Cagatay Oktenli. **Prognostic value of mean**

platelet volume in patients with upper gastrointestinal bleeding

Cent. Eur. J. Med. 4(2) (2009) 208–211.

48. Senel T, Ates I, Demir BF, et al. **The diagnostic and prognostic value of platelet indices in gastrointestinal bleeding**. Am J Emerg Med. (2019);37:657–63.
49. Gokhan Karakaya, Omer Kan, Gokhan Tazegul, Orhan Aras. **Changes in mean platelet volume in the course of upper gastrointestinal bleeding**. Medicine Science (2020);9(4):1036–40.

الموافقة المستنيرة

أنا الطيبية بشرى ندور طالبة دراسات عليا في اختصاص الأمراض الباطنة في كلية الطب-جامعة دمشق، أنفذ هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة التغير في الحجم الوسطي للصفائح الدموية لدى مرضى النزف الهضمي. ويتضمن هذا البحث إجراء ما يلي:

إجراء تحليل تعداد دم كامل لقياس قيمة الخضاب الدموي وقيمة الحجم الوسطي للصفائح الدموية، مع قياس العلامات الحيوية الضغط الشرياني المحيطي والنبض، مع تبيان عدد وحدات الكريات الحمراء المركزة المنقولة في حال دعت الحاجة إلى إجراء نقل للدم.

ومن ثم دراسة العلاقة الإحصائية بين الحجم الوسطي للصفائح الدموية مقارنة مع قيمة الخضاب الدموي و الضغط الشرياني والنبض وعدد وحدات الحمراء المركزة المنقولة.

إن موافقتكم على المشاركة في هذا البحث تعني تزويدنا بالمعلومات الخاصة بمرضكم والتحليلات الدموية المجرة لملء الاستبيان الخاص بالبحث، علمًا أن هذه المعلومات ضرورية لمتابعة وضعكم الصحي. وأود أن أؤكد أن هذه المعلومات ستبقى سريةً ولا يمكن لأحد الاطلاع عليها، كما سيتم ترميز المشاركين في البحث وإعطائهم أرقامًا خاصةً دون ذكر الأسماء، كما أتعهد ألا أجري أي استقصاء غير ضروري لحالة المريض، وألا أعطي أي دواء تجريبي أو أي تدخل دوائي أو استقصائي من شأنه أن يؤذي المريض بقصد أو غير قصد.

كما أود أن أشير إلى أن المشارك لن يحصل على أي تعويضات أو مقابل مادي، كما أن رفض المشاركة ليس له أي تبعات، وسينال المريض حقه من العناية الطبية اللازمة. وعليه فإن المشاركة في البحث ليست إلزاميةً ولكم الحرية الكاملة في اختيار المشاركة من تركها، إضافة إلى حق الانسحاب من البحث في أي وقت.

من يرغب في المشاركة فليسجل اسمه مع التوقيع في أسفل هذه الاستمارة:

الموافقة على المشاركة:

لقد اطلعت وأدركت محتوى الموافقة المستنيرة وأوافق طوعاً على أن أكون مشاركاً في هذا البحث وأدرك أنني أملك فرصة الاستفسار عن أي أمر مع ضرورة الإجابة كما أملك حق الانسحاب في أي وقت أشاء ودون أن يعرضني ذلك لأي ضرر وعليه أوقع:

الرقم المتسلسل للمشارك: التاريخ: // التوقيع:.....

اسم الباحث: د. بشري منير ندور توقيع الباحث:.....

ملاحظة: بالنسبة إلى الأفراد الذين لا يجيدون القراءة والكتابة شرحنا هدف البحث لهم وأخذنا موافقتهم الشفهية بحضور فرد من العائلة.

استمارة البحث

- اسم المريض: _____
- عمر المريض: _____
- جنس المريض: _____
- رقم الهاتف: _____
- رقم الاضبارة: _____
- السوابق المرضية :
 - طبيعة النزف (إقياء مدمى ، إقياء طحل قهوة ، تغوط زفتي):
 - قيمة الصفائح PLT :
 - حجم الصفائح الوسطي MPV:
 - قيمة انخفاض الضغط الشرياني الانقباضي BP عند القبول (mmhg): منخفض (109-100) ، متوسط (99-90) ، شديد <90 .
 - قيمة تسرع النبض HR عند القبول (ضربة /دقيقة): منخفض <100 ، متوسط (110-100) ، شديد >110 .
 - قيمة نقص الخضاب الدموي HB (mg/dl): منخفض (13-12) ، متوسط (12-10) ، شديد . <10
 - عدد وحدات الكريات الحمراء الدموية المنقولة: منخفض <2 ، متوسط (4-3) ، شديد >4 .

شديد 3	متوسط 2	منخفض 1	
			النبض
			الضغط الشرياني الانقباضي
			قيمة الخضاب الدموي
			عدد وحدات الكريات الحمراء المنقولة

- مجموع النقاط :
- شدة النزف الهضمي حسب مجموع النقاط : ≥ 4 منخفض ، (8-5) متوسط ، (12-9) شديد .

Abstract

Objective and Aim: Upper gastrointestinal bleeding is one of the common digestive conditions that require hospitalization, and that need a quick response from the ambulance crew, and an easy-to-use indicator must be found in the ambulance department to show the severity of the bleeding, and if there is a relationship between the severity of upper gastrointestinal bleeding and the average size of platelets, MPV can be used directly by medical staff.

Materials and Methods: A study of 100 patients diagnosed with upper GI bleeding in the emergency department of Al-Assad and Al-Mouwast University Hospitals, where the mean volume of their blood platelets was compared with the severity of upper GI bleeding, depending on the value of systolic arterial pressure, pulse, hemoglobin value, and the number of units The transfused red blood cells upon hospital admission, and conducting a statistical study to show the relationship between them.

Result: : 47 patients had mean platelet volume values within the reference range, and 41 patients had low mean platelet volume, while only 12 patients had high values.

It was found that there was a statistically significant relationship between the increase in the mean platelet volume values and the severity of upper GI bleeding, depending on the number of points. We did not find a significant relationship between the mean platelet volume values with the three groups of patients according to the severity of bleeding (high, moderate, severe).

It was found that there is a relationship between the levels of the average volume of platelets (low, normal, high) and the number of transferred red blood cells, while we did not find a significant statistical relationship when studying the values of the average size of platelets (numerical values) with the number of red blood cells transferred.

Conclusions: The research showed the importance of studying the average volume values of blood platelets in assessing the severity of upper gastrointestinal bleeding, with the possibility of adopting these values in determining the severity of bleeding absolutely.

Key words: upper GI bleeding, mean platelet volume, bleeding intensity, systolic arterial pressure, pulse, concentrated red blood cells, hemoglobin.

Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Damascus university
Faculty of Human Medicine
Internal Medicine Department



Changes in Mean Platelet Volume in the Course of Upper Gastrointestinal Bleeding

A dissertation submitted in partial fulfillment of the
requirements for the degree of Master in Internal
Medicine

By
Bushra Mounir Naddour

Supervisor
Prof. Milad AlNemah

2022-2023