

## علاقة موجودات دوبلر وريد الباب مع دوالي المريء والمعدة عند مرضى تشمع الكبد

عبدالكريم الرحمون\*، معن موسى\*\*

\*طالب دراسات عليا (ماجستير)، قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة حلب

\*\*قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة حلب

### الملخص

دراسة موجودات دوبلر وريد الباب وعلاقتها مع دوالي المريء والمعدة عند مرضى التشمع الكبدي وارتفاع توتر وريد الباب.

شملت هذه الدراسة 120 مريضاً لديه تشمع كبدي وكانت دوالي المريء أو المعدة موجودة لدى 96 مريضاً، بنسبة 80% من المرضى. 59 مريضاً كانت لديهم دوالي في المريء فقط، 36 مريضاً كانت لديهم دوالي في المريء والمعدة، ومريض واحد لديه دوالي في المعدة فقط.

بلغ متوسط قطر وريد الباب عند مرضى الدراسة 1.24 سم بينما بلغ 1.12 سم عند مرضى المجموعة 1 (بدون دوالي مريء أو معدة) في حين بلغ 1.29 سم عند مجموعة المرضى 2 (مع دوالي مريء أو معدة)، وكان هناك أهمية إحصائية للفارق بين القيم حيث بلغت قيمة  $P = 0.032$ . وبلغ متوسط سرعة الجريان على الدوبلر عند مرضى الدراسة 16.29 سم/ثا وعند المجموعة (1) 15.82 سم/ثا في حين بلغت في المجموعة (2) 16.45 سم/ثا بدون وجود أهمية إحصائية للفارق بين المجموعتين.

يعتبر دوبلر وريد الباب وسيلة سهلة غير غازية للدلالة على ارتفاع توتر وريد الباب وتوقع اختلاطاته ولكنه يحتاج إلى يد خبيرة .  
الكلمات المفتاحية: دوبلر وريد الباب ، دوالي المريء والمعدة.

ورد البحث للمجلة بتاريخ 2021/3/31

قبل للنشر بتاريخ 2021/5/19

## **Relevance between Findings of Portal Vein Doppler and Esophageal and Gastric Varices in Patients with Liver Cirrhosis**

**Abd Elkareem Alrahmoun \*, Maen Mousa\*\***

\*Postgraduate Student (MSc), Dept. of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University

\*\*Assistant Prof., Dept. of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University

### **Abstract**

The research aims to study the findings of Portal Vein Doppler and their correlation with gastric and esophageal varices in patients with liver cirrhosis and portal hypertension.

The study involved 120 patients with liver cirrhosis, and there were 96 patients with esophageal or gastric varices (80%). There were 59 patients with esophageal varices only, 36 patients with esophageal and gastric varices and one patient with gastric varices.

The average of portal vein diameter was 1.24cm in the study patients, 1.12cm in group1 (without esophageal or gastric varices) and 1.29cm in group2 (with esophageal or gastric varices). There was statistical significance between those groups as  $P=0.032$ . The average of velocity of flow on the Doppler was 16.29cm/sec in the study patients, 15.82cm/sec in group(1) and 16.45cm/sec in group(2) with no statistical significance.

Portal Vein Doppler is an easy, non-invasive way to indicate portal vein hypertension and expect its complications, but it needs an expert examiner.

**Key words:** Portal Vein Doppler, gastric and esophageal varices.

Received: 31/3/2021

Accepted: 19 /5/2021

**مقدمة:**

تؤدي الزيادة المرضية في توتر وريد الباب إلى زيادة الفرق بين الضغط في وريد الباب والضغط في الوريد الأجوف السفلي أو ما يسمى بمدرج الضغط البابي الوريدي الكبدي (HVPG) إلى ما فوق قيمته الطبيعية والتي تتراوح بين 1-5 ملم زئبق. عادة عندما تزداد قيمة هذا المدرج فوق 10 ملم زئبق تبدأ الاختلالات السريرية لفرط توتر وريد الباب بالظهور.

الأسباب والتصنيف [1]:

أي سبب يتداخل مع الجريان الدموي الطبيعي في وريد الباب يمكن أن يؤدي إلى فرط توتر وريد الباب. وتقسّم الأسباب عموماً حسب الموقع التشريحي للمسبب إلى أسباب قبل كبدية وأسباب داخل كبدية وأسباب بعد كبدية. عالمياً أشيع أسباب فرط توتر وريد الباب هو تشمع الكبد، يليه داء المنشقات. بينما تشكل بقية الأسباب مجتمعة نسبة 10-15% من أسباب فرط توتر وريد الباب.

الآلية الإراضية [1]:

قد ينجم فرط توتر وريد الباب عن زيادة في المقاومة الوعائية أو زيادة جريان الدم في الجملة البابية أو كليهما. زيادة المقاومة الوعائية للجريان:

يمثل العامل الرئيسي لفرط توتر وريد الباب. تنجم زيادة المقاومة في تشمع الكبد عن التغيرات التشريحية والوظيفية الحاصلة في سياق المرض، تشمل التغيرات التشريحية تخرب البنية الهندسية المميزة للفصوص الكبدية والتليف وعقديات التجدد الضاغطة على فروع وريد الباب، بالإضافة إلى الخثار في الفروع الصغيرة والمتوسطة. هذه التغيرات التشريحية تمثل ثلثي زيادة المقاومة الوعائية للجريان وهي غير قابلة للإصلاح غالباً. أما التغيرات الوظيفية فتعود إلى تقبض فروع وريد الباب وفرط تنسج الخلايا العضلية الملساء في جدرانها. يمثل هذا المركب الديناميكي نحو ثلث زيادة المقاومة الوعائية للجريان وهو قابل للإصلاح، وسببه عدم التوازن بين زيادة إنتاج مقبضات الأوعية (نورابيينفرين، أنجيوتنسين II، إندوثيلين، فازوبريسين،

لكوكترينات، ثروبوكانس) ونقص موسعات الأوعية وخاصة (NO nitric oxide بسبب نقص تحرره وزيادة تقويضه من قبل العوامل المؤكسدة المنتجة بسبب الشدة.

### أهمية البحث:

يعتبر ارتفاع توتر وريد الباب من أهم اختلاطات تشمع الكبد الذي يشكل بدوره السبب الأشيع لدينا لارتفاع توتر وريد الباب، كما تعتبر دوالي المريء والمعدة أهم اختلاطات ارتفاع توتر وريد الباب، وإيجاد علاقة بين موجودات دوبلر الجملة البابية والدوالي يشكل وسيلة سهلة وغير غازية للتنبؤ بوجود الدوالي ونزفها عند مرضى ارتفاع توتر وريد الباب.

### أهداف البحث:

- دراسة شيوخ دوالي المريء والمعدة عند مرضى تشمع الكبد وارتفاع توتر وريد الباب.
- دراسة حجم الدوالي ودرجتها عند مرضى تشمع الكبد وارتفاع توتر وريد الباب.
- دراسة قطر وريد الباب وسرعة الجريان على دوبلر الجملة البابية وإيجاد علاقتها مع دوالي المريء والمعدة.

### طريقة إجراء البحث:

أجريت الدراسة في مشفى حلب الجامعي، قسم الأمراض الباطنة، شعبة أمراض جهاز الهضم، وذلك خلال فترة 12 شهراً، امتدت من بداية شهر كانون الثاني لعام 2019 وحتى بداية شهر كانون الثاني لعام 2020. تم متابعة جميع الحالات التي تعاني من تشمع الكبد مع إجراء إيكو دوبلر للجملة البابية و حساب قطر وريد الباب وسرعة الجريان وجهته، كما تم إجراء تنظيف هضمي علوي لتحري وجود دوالي مريء أو معدة عندهم .

### التحليل الإحصائي:

تم إجراء الاختبارات الإحصائية من خلال برنامج SPSS النسخة 22 الصادرة سنة 2015م، وتم اعتبار قيم P الأقل من 0.05 ذات أهمية إحصائية. تم توصيف المتغيرات الاسمية بطريقة التوزع التكراري frequencies، وتوصيف المتغيرات الكمية بالمتوسط mean والانحراف المعياري standard deviation. تم

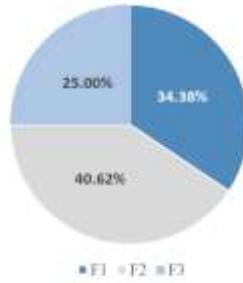
حساب الاختلاف في تكرار المتغيرات الاسمية بواسطة اختبار مربع كاي-chi-square، واختبار Fisher exact test. وتمت مقارنة القيم الوسطية لمتغير مستمر بين مجموعتين باستخدام اختبار independent sample T test.

**النتائج:** شملت عينة البحث النهائية 120 مريضاً يعانون من تشمع الكبد وارتفاع توتر وريد الباب وتم إجراء تنظير هضمي علوي لكل مريض لتحري وجود دوالي مريء أو معدة. كانت دوالي المريء أو المعدة موجودة لدى 96 مريضاً، بنسبة 80% من المرضى. 59 مريضاً كانت لديهم دوالي في المريء فقط، 36 مريضاً كانت لديهم دوالي في المريء والمعدة، ومريض واحد لديه دوالي في المعدة دون وجود دوالي في المريء. كانت دوالي المريء لدى 95 مريضاً، بنسبة 79.17% من مرضى عينة الدراسة. توزعت دوالي المريء حسب درجات التصنيف المتبع إلى 33 حالة دوالي من الدرجة F1 38 حالة دوالي من الدرجة F2 24 حالة دوالي من الدرجة F3. وكانت دوالي المعدة موجودة لدى 37 مريضاً من مرضى الدراسة بنسبة 30.83% من الحالات. توزعت كما يلي: 24 حالة دوالي وصلية على الانحناء الصغير GOV1، 12 حالة دوالي وصلية على الانحناء الكبير GOV2، وحالة وحيدة لدالية معزولة في قعر المعدة IGV1 كما يبين الجدولان (1و2) والمخططان (1و2) توزع دوالي المريء المشخصة حسب تصنيفاتها ودوالي المعدة المشخصة حسب تصنيفاتها على الترتيب:

الجدول (1) توزع دوالي المريء حسب درجاتها

النسبة المئوية	عدد الحالات*	درجة الدوالي
34.74%	33	F1
40.00%	38	F2
25.26%	24	F3

\* من أصل 96 مريضاً لديهم دوالي في المريء من أي تصنيف



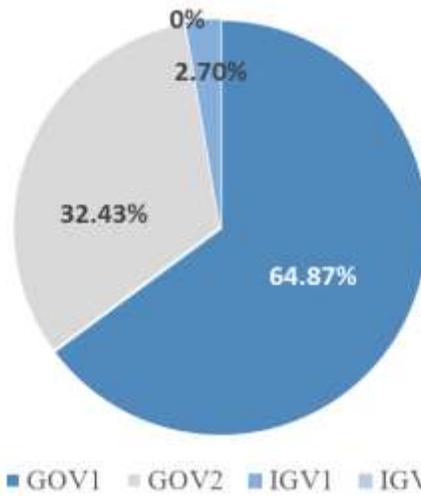
المخطط (1). درجات دوالي المريء المشخصة عند أفراد عينة البحث

الجدول (2) دوالي المعدة المشخصة عند مرضى عينة البحث

النسبة المئوية	عدد الحالات*	درجة الدوالي
%64.87	24	GOV1
%32.43	12	GOV2
%2.70	1	IGV1
%0	0	IGV2

\* من أصل 37 مريضاً لديهم دوالي معدة-شوهت عدة تصنيفات من دوالي المعدة معاً لدى

العديد من المرضى

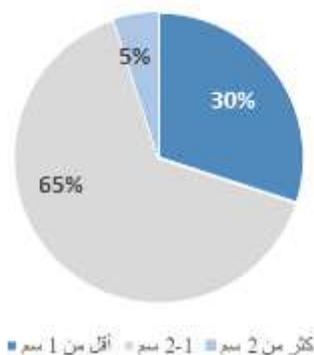
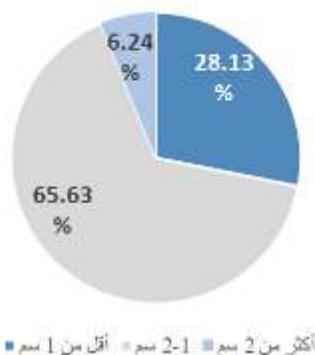


المخطط (2). تصنيفات دوالي المعدة المشخصة عند أفراد عينة البحث

تضمنت الدراسة 36 مريضاً قطر وريد الباب لديهم أقل من 1 سم وبنسبة 30% بينهم 27 مريض لديه دوالي مريء أو معدة وبنسبة 28.13%، كما تضمنت 78 مريضاً قطر وريد الباب لديهم بين 1-2 سم وبنسبة 65% بينهم 63 مريض لديه

دوالي مريء أو معدة وبنسبة 65.63%، كما تضمنت 6مرضى قطر وريد الباب لديهم أكثر من 2 سم وبنسبة 5% وجميعهم لديه دوالي مريء أو معدة بنسبة 6.24%. كما هو موضح في الجدول (3) والمخططان (3و4) .

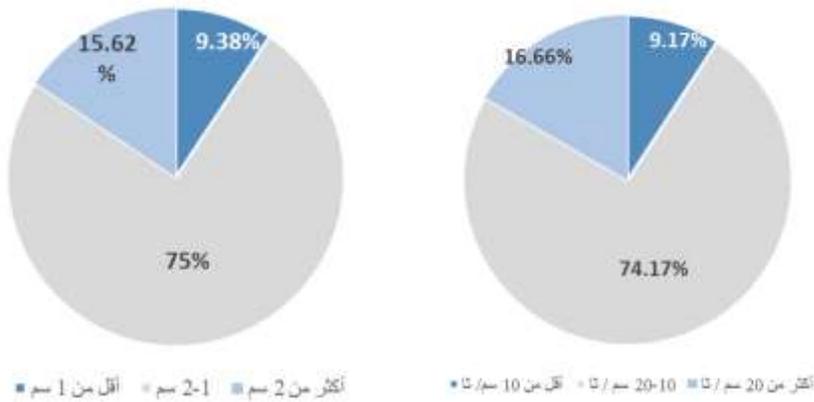
قطر وريد الباب	عدد الحالات	النسبة المئوية	عدد حالات دوالي المريء أو المعدة	النسبة المئوية
أقل من 1 سم	36	30%	27	28.13%
1-2 سم	78	65%	63	65.63%
أكثر من 2 سم	6	5%	6	6.24%



المخطط (3)توزع أفراد عينة البحث حسب قطر وريد المخطط (4)يبين نسبة الدوالي عند مرضى الدراسة حسب قطر وريد الباب

كما تضمنت الدراسة 11 مريض بلغت سرعة الجريان لديهم أقل من 10 سم/ ثا بنسبة 9.17% بينهم 9 مرضى لديه دوالي مريء أو معدة بنسبة 9.38%، كما تضمنت 89مريضاً بلغت سرعة الجريان لديهم بين 10-20 سم / ثا بنسبة 74.17% بينهم 72 مريضاً لديه دوالي مريء أو معدة بنسبة 75% ، كما تضمنت 20مريضاً بلغت سرعة الجريان لديهم أكثر من 20سم / ثا بنسبة16.66% بينهم 15 مريض لديه دوالي مريء أو معدة بنسبة 15.62%. كما هو موضح في الجدول (4) والمخططان(5و6) .

الجدول (4). توزع أفراد عينة البحث حسب سرعة الجريان على دويلر وريد الباب				
سرعة الجريان	عدد الحالات	النسبة المئوية	عدد حالات دوالي المريء أو المعدة	النسبة المئوية
أقل من 10 سم/ثا	11	%9.17	9	%9.38
10-20 سم / ثا	89	%74.17	72	%75
أكثر من 20 سم / ثا	20	%16.66	15	%15.62



المخطط (5) توزع أفراد عينة البحث حسب سرعة الجريان على الدويلر  
المخطط (6) يبين نسبة الدوالي عند مرضى الدراسة حسب سرعة الجريان على الدويلر

بلغ متوسط قطر وريد الباب عند مرضى الدراسة 1.24 سم بينما بلغ 1.12 سم عند مرضى المجموعة 1 بدون دوالي مريء أو معدة في حين بلغ 1.29 سم عند مجموعة المرضى 2 مع دوالي مريء أو معدة، وكان هناك أهمية إحصائية للفارق بين القيم حيث بلغت قيمة  $P = 0.032$ . وبلغ متوسط سرعة الجريان على الدويلر عند مرضى الدراسة 16.29 سم/ثا وعند المجموعة (1) 15.82 سم/ثا في حين بلغت في المجموعة (2) 16.45 سم/ثا بدون وجود أهمية إحصائية للفارق بين القيم كما هو موضح في الجدول (5):

القيمة المتوسطة	أفراد الدراسة	المجموعة 1 بدون وجود دوالي مريء أو معدة	المجموعة 2 مع وجود دوالي مريء أو معدة	قيمة P
قطر وريد الباب(سم)	1.24	1.12	1.29	0.032
سرعة الجريان على الدوبلر(سم/ثا)	16.29	15.82	16.45	0.173

### المنافشة والمقارنة مع الدراسات العالمية:

دراسة بعنوان:

Factors Predicting the Presence of Esophageal or Gastric  
.Varices in Patients With Advanced Liver Disease

يبين الجدول (6) أهم نقاط المقارنة بين الدراسة الحالية ودراسة [2]:

الجدول (6) يبين أهم نقاط المقارنة بين الدراسة الحالية ودراسة [2]:

دراسة [2]	الدراسة الحالية	
الولايات المتحدة الأمريكية ، 1999	سورية، 2021	سنة النشر
رجعية	استقبلية	تصميم الدراسة
98 مريضاً لديهم تشمع كبد وبدون قصة نزف دوالي سابق	120 مريض تشمع كبد تم إجراء تنظير هضمي علوي لهم للتحري عن وجود دوالي	مرضى الدراسة
لا يوجد عند 31 مريض وبنسبة 32% دوالي صغيرة عند 47 مريض وبنسبة 48% دوالي كبيرة عند 20 مريض وبنسبة 20%	لا يوجد عند 24 مريض وبنسبة 20% يوجد عند 96 مريض وبنسبة 80%	دوالي المريء
دوالي وصلية عند 13 مريض وبنسبة 13% دوالي معدة معزولة عند مريضين وبنسبة 2%	دوالي وصلية عند 36 مريض وبنسبة 30% دوالي معدة معزولة عند مريض واحد وبنسبة 0.84%	دوالي المعدة
القيمة المتوسطة 1.4	القيمة المتوسطة 1.24	قطر وريد الباب(سم)
لا يوجد أهمية إحصائية للفارق بين القيم حيث بلغت قيمة P 0.499	يوجد أهمية إحصائية للفارق بين القيم حيث بلغت قيمة P 0.032	العلاقة بين قطر وريد الباب والدوالي

شملت دراسة [2] 98 مريضاً بينهم 67 مريض لديه دوالي في حين شملت الدراسة الحالية 120 مريضاً بينهم 96 مريضاً لديه دوالي، كانت القيمة المتوسطة لقطر وريد الباب عند أفراد الدراسة الحالية 1.24 سم وعند دراسة العلاقة بين متوسط القطر ومجموعات المرضى (مع وبدون دوالي) تبين وجود أهمية إحصائية للفارق بين القيم حيث بلغت قيمة  $P = 0.032$ ، بينما في دراسة [2] لم يكن هناك أهمية إحصائية للفارق بين القيم حيث بلغت قيمة  $p = 0.499$  ومتوسط القطر 1.4 سم.

### الاستنتاجات والتوصيات:

ضمن حدود هذه الدراسة وشروطها يمكننا أن نوصي بما يلي:

- اعتماد تصنيف موحد ودقيق لتصنيف دوالي المريء والمعدة، من أجل تسهيل إجراء دراسات موسعة ودقيقة مستقبلاً.
- إجراء دراسات مستقبلية أكثر على عدد أكبر من المرضى تبين علاقة موجودات دوبلر الجملة البابية مع دوالي المريء والمعدة عند مرضى تشمع الكبد لتفسير الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات العالمية.

### References:

1. Bosch J, Abraldes JG, Berzigotti A, et al. Portal hypertension and gastrointestinal bleeding. *Semin Liver Dis.* 2008;28:3–25.
2. Zaman, Atif, et al. "Factors predicting the presence of esophageal or gastric varices in patients with advanced liver disease." *The American journal of gastroenterology* 94.11 (1999): 3292-3296.