



معهد دسمان للسكري  
Dasman Diabetes Institute



أحد مراكز  
Center

## فحص وظائف الكبد (LFT)

### ما هو الكبد؟

الكبد هو عبارة عن عضو غددي مفصص كبير في الجهة اليمنى من أعلى البطن ، يشارك في العديد من العمليات الإستقلابية.

### وظائف الكبد:

- تخزين (السكر وقود للجسم ) على هيئة جليكوجين.
- المساعدة على تخزين والإستفادة من الدهون والبروتينات المستخلصة من الطعام المهضوم.
- المساعدة في صنع البروتينات الضرورية لعملية تخثر الدم .
- يساعد على تحليل و تفعيل العديد من الأدوية التي نقوم بتناولها.
- المساعدة على إزالة السموم من الجسم.

### فحص وظائف الكبدو يتضمن هذا التحليل:

مجموعة من فحوصات الدم للمساعدة في تشخيص ومتابعة أمراض الكبد أو الأضرار التي قد تصيب الكبد . يقيس مستوى إنزيمات و بروتينات محددة في الدم.

### نوع العينة :

- دم.
- لا يشترط الصوم.



النشرة التثقيفية للمختبرات الطبية الإكلينيكية



معهد دسمان للسكري  
Dasman Diabetes Institute



أحد مراكز  
Center

## العينة المطلوبة للتحليل :

- عينة دم.
- لا حاجة للصوم لأخذ العينة.

## إختبار وظائف الكبد يشتمل علي الفحوص التالية:

1. ناقلة أمين الأسبارتات (**AST**): يوجد هذا الإنزيم في العضلات و أنسجة أخرى كثيرة بالإضافة الى الكبد. زيادة مستويات **AST** قد تشير إلى تلف أو تضرر في النسيج الكبدي يمكن أيضا أن يرتفع هذا الإنزيم في حالة تضرر العضلة القلبية أو العضلات الإرادية في الجسم .
2. الألائين ترانس أميناز (**ALT**): يوجد هذا الإنزيم في الكبد فقط. وهو يساعد الجسم في إستقلاب البروتينات . يرتفع هذا الإنزيم عندما يصاب الكبد بالمرض أو الإلتهاب ( كما هو الحال في إلتهاب الكبد الوبائي) حيث يكون مستوى **ALT** مرتفع .
3. إنزيم فوسفاتاز القاعدي (**ALP**): وهو إنزيم موجود في الكبد والقنوات الصفراوية و العظام. قد تشير المستويات المرتفعة من **ALP** إلى تضرر بالنسيج الكبدي أو أمراض أخرى مثل انسداد القناة الصفراوية أو أمراض العظام.
4. الألبومين أو الزلال (**ALB**): هو البروتين الرئيسي الذي يصنعه الكبد. ينخفض مستوى الألبومين في بعض حالات إضطراب الكبد. كما ويمكن أن ينخفض في بعض الأمراض الكلوية وحالات سوء التغذية.
5. البروتين الكلي (**TP**): يقيس الزلال وجميع أنواع البروتينات الأخرى في الدم. إرتفاع **TP** قد يشير إلى جفاف بسيط، أو إلتهاب مزمن أو مؤشر علي حدوث عدوى في الكبد .كما ويمكن أن يرتفع **TP** في بعض الاضطرابات و الامراض الدموية والسرطان.
6. البيليروبين أو المريرة (**BILIRUBIN**): هو عبارة عن المادة التي تنتج أثناء التحلل الطبيعي لخلايا الدم الحمراء. تشير المستويات المرتفعة من البيليروبين ( اليرقان ) إلى تلف أو اضطرابات في وظائف الكبد, أو تحلل مفرط للكريات الحمراء في بعض الامراض الدموية.

## أنواع البيليروبين:

1. البيليروبين المقترن/البيليروبين المباشر: يرتفع مستوى البيليروبين المباشر في الدم في الحالات التالية .
- عند وجود حصوات.
  - في حالة حدوث إلتهاب في الكبد.



معهد دسمان للسكري  
Dasman Diabetes Institute



أحد مراكز  
Center

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي  
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

- في حالة وجود جروح في الكبد.
- عند تعاطي المشروبات الكحولية على المدى الطويل.
- في حالة ورم البنكرياس.
- 2. البيليروبين اللامقترن/إجمالي البيليروبين: يظهر عندما يكون هناك تكسر مفرط لخلايا الدم الحمراء .
- glutamyltransferase (GGT) : يرتبط ارتفاع مستوى هذا الانزيم مع الإكثار من شرب الكحول وفي بعض حالات أمراض الكبد، أو الجهاز الصفراوي أو البنكرياس، أو بسبب أدوية معينة.

الجدول الآتي يوضح المعدل الطبيعي لإختبارات وظائف الكبد في معهد دسمان للسكري.

DDI Liver Function test Reference range:		
AST	15-37 U/L	
ALT	Female: 14-59 U/L	Male: 16-63 U/L
ALP	Adult: 46-116 U/L	
Albumin	34-50 g/L	
T. Protein	Adult: 64-82 g/L	Pediatric: 60-80 g/L
T. Bil	3.0-17 umol/L	
D. Bil	0-3 umol/L	
GGT	Female: 5-55 U/L	Male: 15-85 U/L

(المعدل الطبيعي لإختبارات وظائف الكبد يمكن أن يختلف بين المختبرات)

فحوصات أخرى لتأكيد تشخيص الإصابة باضطرابات معينة في الكبد:

- تحليل تخثر الدم (PT \PTT A)
- تحليل (LDH)
- تحليل الكشف عن عدوى بالفيروسات
- تحليل الأجسام المضادة الذاتية

متى يطلب عمل فحص لوظائف الكبد؟



النشرة التثقيفية للمختبرات الطبية الإكلينيكية



معهد دسمان للسكري  
Dasman Diabetes Institute



- لدراسة تطور المرض، مثل إلتهاب الكبد الفيروسي أو إلتهاب الكبد الناتج عن تناول المشروبات الكحولية، بالإضافة إلى تقدير مدى إستجابة الجسم للعلاج .
- في حالة رصد الآثار الجانبية المحتملة لبعض الأدوية (مثل الستاتينات) .
- استقصاء عن أي إلتهابات في الكبد .
- يتم عمل هذا الفحص بشكل روتيني مرة واحدة في العام في الحالة الطبيعية .
- من أجل تقييم نشاط أو إضطراب الكبد، كما في حالة التشحم الكبدي.

#### العوامل الخطرة التي تسبب أمراض الكبد:

#### إتباع سلوكيات وعادات خاطئة تؤدي للإلحاق الضرر بالكبد مثل :

- الإدمان علي تعاطي المشروبات الكحولية.
- الإدمان علي تعاطي المخدرات عن طريق الحقن الوريدية الملوثة .
- النشاط الجنسي المستهتر .

#### الأمراض المزمنة :

- مرض السكري.
- السمنة المفرطة.
- مرض إلتهاب الأمعاء.
- أمراض المناعة الذاتية.

#### المراجع:

- ويب MD
- ميدلاين بلس.
- مختبر التحاليل اونلاين