

Leverfunctie onderzoek

Beschrijving

Wat is een leverfunctie onderzoek?

Leverfunctie onderzoek is een bloedonderzoek naar de verschillende functies van de lever. Als uw bloed is afgenomen, wordt het onderzocht in een laboratorium. Een arts kan de leverfunctie onderzoeken door de gehalten te bepalen van bijvoorbeeld leverenzymen, eiwitten en bilirubine (galkleurstof) in het bloed. Deze waarden zeggen iets over het functioneren van de lever en worden daarom ook wel de 'leverfuncties' genoemd.

Referentiewaarden

Bij gezonde mensen vallen de waarden van de leverfuncties binnen normale grenzen. Deze normale grenzen worden de referentiewaarden genoemd. Abnormale leverfuncties kunnen een eerste aanwijzing zijn in de richting van een leverziekte. In het beginstadium van een leverziekte zijn er meestal nog geen lichamelijke klachten, terwijl de leverfuncties al wel veranderd zijn. Dit heeft te maken met de grote reservecapaciteit van de lever. Lichamelijke klachten treden hierdoor pas op wanneer de lever al behoorlijk beschadigd is.

De mate van de verhoging en de verhouding tussen de verschillende leverfuncties geven een aanwijzing in de richting van de soort leveraandoening. Om een definitieve diagnose te stellen is aanvullend onderzoek vaak noodzakelijk. In de meeste gevallen zal dit een echo van de lever zijn. De arts kan ook besluiten om een scan of een leverpunctie te doen.

Afwijkende leverfuncties

Veranderde leverfuncties wijzen niet altijd op een leveraandoening. Het kan ook veroorzaakt worden door alcoholgebruik, medicijngebruik, ondervoeding, ernstig overgewicht en erg vet eten. In eerste instantie onderneemt een arts bij licht verhoogde waarden daarom vaak nog niets. De arts zal u adviezen geven over gezonde voeding, (over)gewicht, alcohol- en medicijngebruik. Mogelijk kunt u overstappen naar andere medicijnen, die minder schadelijk zijn voor de lever. In veel gevallen worden de leverfuncties vanzelf weer normaal als u zich houdt aan de adviezen van de arts. Het is verstandig om binnen enkele maanden opnieuw bloedonderzoek te doen. Afhankelijk van die uitslag kan de arts u doorverwijzen voor verder onderzoek. Als uw leverwaardes ernstig verhoogd zijn, of als u klachten heeft die wijzen op een leveraandoening, zal de arts u direct doorverwijzen.

Controle

Leverfunctie onderzoek wordt ook gedaan ter controle. Bijvoorbeeld bij mensen met een leveraandoening. Door middel van leverfunctie onderzoek wordt het verloop en de ernst van de ziekte gecontroleerd. Als u bepaalde medicijnen slikt, die (erg) schadelijk kunnen zijn voor de lever, wordt ook regelmatig leverfunctie onderzoek gedaan. De arts onderzoekt dan of uw lever nog in staat is om zijn functie voldoende uit te voeren. Als de lever niet voldoende functioneert, bekijkt de arts of u andere medicijnen of een andere dosis moet gaan gebruiken.

Verskillende leverfuncties

Het standaard leverfunctie onderzoek bestaat uit verschillende bepalingen. Deze hebben allemaal te maken met de verschillende processen die zich in de lever afspelen.

Bilirubine

Bilirubine ontstaat bij de afbraak van rode bloedlichaampjes uit de rode bloedkleurstof 'hemoglobine'. Bilirubine wordt vanuit het bloed opgenomen in de lever. Daar wordt het omgevormd en vervolgens met de galvloeistof afgevoerd naar de galblaas. Uiteindelijk verlaat het omgevormde bilirubine het lichaam met de ontlasting.

Een verhoogd bilirubinegehalte in het bloed betekent dat de lever niet optimaal functioneert. Een verhoogd bilirubinegehalte in het bloed gaat vrijwel altijd gepaard met geelzucht. Hierbij kleurt als eerste het oogwit maar later ook de huid geel. Dit komt doordat bilirubine een intense gele kleur heeft.

Er zijn veel verschillende leveraandoeningen waarbij het bilirubinegehalte in meer of mindere mate is verhoogd. Bijvoorbeeld bij:

- Levercirrose
- primaire biliaire cirrose (PBC)
- verschillende vormen van hepatitis
- het syndroom van Gilbert
- Aandoeningen waarbij de afvoer van galvloeistof is belemmerd, zoals bij galstenen, primaire scleroserende cholangitis (PSC) en de aangeboren aandoening 'galgangatresie'.

Bij pasgeboren baby's wordt regelmatig een verhoging van het bilirubinegehalte vastgesteld. Dit veroorzaakt meestal ook geelzucht. Dit is bijna altijd onschuldig, en het verdwijnt vanzelf weer. De eerste dagen na de geboorte functioneert de lever nog niet optimaal. Het bilirubine wordt niet snel genoeg vanuit het bloed in de lever opgenomen. Na enkele dagen verdwijnt de gele kleur vaak vanzelf. Soms wordt lichttherapie toegepast, waarbij de baby onder een UV-lamp of in rechtstreeks zonlicht achter het raam wordt gelegd. Het bilirubine wordt dan versneld afgebroken.

Albumine

Albumine is een belangrijk eiwit dat aangemaakt wordt door de lever. Vervolgens wordt het door de lever afgegeven aan het bloed. Albumine dient onder andere als transportmiddel voor calcium (kalk), bilirubine, geneesmiddelen, hormonen en vetzuren.

Een laag albuminegehalte in het bloed kan een aanwijzing zijn voor een slecht functionerende lever. Een verlaagd albuminegehalte is niet karakteristiek voor een leveraandoening. Het kan ook andere oorzaken hebben, zoals een nieraandoening, een schildklierafwijking of ondervoeding.

ALAT, ASAT en LDH

ALAT (Alanine-Amino-Transferase), ASAT (Aspartaat-Amino-Transferase) en het LDH (melkzuurdehydrogenase) zijn enzymen die hoofdzakelijk voorkomen in levercellen. Als levercellen beschadigd zijn, lekken de enzymen weg uit de lever. Er ontstaat dan een verhoogd gehalte van deze enzymen in het bloed. Dit wijst dus op een beschadiging van de lever.

Verhoogde waardes van ALAT, ASAT en LDH kunnen wijzen op:

- Verschillende vormen van hepatitis. Hepatitis is een ontsteking van de lever, waarbij

levercellen beschadigt raken of zelfs afsterven. Er zijn veel verschillende oorzaken van hepatitis. Hepatitis kan veroorzaakt worden door een virus; we spreken dan van virale hepatitis (hepatitis A, B, C, D, E). Hepatitis kan ook veroorzaakt worden door langdurig alcoholgebruik, medicijngebruik of een verstoring van het eigen afweersysteem (auto-immuun hepatitis).

- Een belemmerde afvoer van galvloeistof door bijvoorbeeld galstenen of een vernauwing in de galwegen.
- Andere afwijkingen in de lever, zoals kanker in de lever.
- In sommige gevallen kunnen hoge waarden van deze enzymen te maken hebben met een hartaandoening (hartinfarct).

Alkalische-fosfatase (AF) en gamma-GT

Alkalische-fosfatase en gamma-GT zijn ook enzymen. Een verhoogde concentratie in het bloed kan wijzen op verschillende aandoeningen van de lever of galwegen.

Een licht verhoogde gamma-GT waarde heeft meestal te maken met gebruik van alcohol en/of medicijnen, leververvetting en extreem overgewicht. Een sterk verhoogde gamma-GT waarde wijst op alcoholmisbruik of een belemmerde afvoer van galvloeistof. Dit kan veroorzaakt worden door galstenen, een vernauwing of afwijking aan de galwegen.

Een verhoogde alkalische-fosfatase waarde, in combinatie met normale ALAT en ASAT, wijst in de richting van een galwegaandoening. Alkalische-fosfatase wordt ook aangemaakt in de cellen van de darm, nieren, placenta en botten. Een verhoogd gehalte kan dus ook wijzen in de richting van een aandoening buiten de lever en galwegen.

Protrombine tijd (PTT of stollingstijd)

De protrombine tijd wordt gebruikt om te onderzoeken of de bloedstolling te snel of te langzaam is. De lever maakt verschillende stollingsfactoren aan, die samen zorgen voor de bloedstolling. Een verlengde stollingstijd kan betekenen dat de lever te weinig stollingsfactoren aanmaakt. De oorzaak hiervan kan een leveraandoening zijn.

Voor het onderzoek

Het onderzoek zelf bestaat uit bloedonderzoek naar verschillende leverfuncties. Hiervoor wordt bloed bij u afgenomen.

Na het onderzoek

U krijgt de uitslag via uw arts of de assistent. Bespreek met uw arts wat de oorzaak kan zijn van eventueel verhoogde waarden. Vraag ook of er dingen zijn die u zelf kunt doen om de waarden te verlagen. In veel gevallen zal de arts een nieuw leverfunctie onderzoek voorstellen binnen enkele maanden. Dit is om te controleren of de waarden verder stijgen of juist dalen.

In sommige gevallen zal de arts u door verwijzen voor verder onderzoek van uw lever. Dit is meestal een echo van de lever.