

## Avgränsning/Bakgrund

Hepatit B diagnostiken baseras på ett flertal markörer, både antigen och antikroppar. Indikationer för hepatit B diagnostik (med viktigaste markör inom parentes):

- akut eller kronisk hepatit av okänd orsak (Hepatit B s-antigen)
- uppföljning av kronisk hepatit (Hepatit B s-antigen och eventuellt e-antigen, e-antikroppar, s-antikroppar)
- blodsmittkontroll (till exempel donation, blodgivning, stickincidenter) (Hepatit B s-antigen och eventuellt core-antikroppar)
- Immunitetskontroll efter Hepatit B vaccination eller tidigare genomgången hepatit B (Hepatit B s-antikroppar)
- Bedömning av om nyupptäckt aktuell hepatit B är akut eller kronisk (Hepatit B core-antikroppar IgM, utförs vid externt laboratorium)

Påvisning av hepatit B virus nukleinsyra (HBV-DNA-PCR) som framförallt används för behandlingsuppföljning utförs vid externt laboratorium och med annat provtagningsmaterial.

Provtagning och handläggning vid skada med risk för blodsmitta hittas i mikrobiologens provtagningsanvisningar genom sökning på "blodsmittincident".

## Provtagning

Helblod i gelrör med guldgul kork. Beroende på analysval kan i undantagsfall en mindre mängd analyseras. Kontakta laboriet för diskussion i dessa fall.

Om möjligt, centrifugera (G-tal 2000, 10 min) inom 2 timmar.



Rör vakuum 5 mL, guldgul propp, koag.akt. SST-gel, drar 3,5 mL (Artnr: 3197)

### **Graviditetsscreen:**

Vid graviditetsscreen ingår HIV, HBsAg, rubella och syfilis.

### **Ange på remissen**

Ange frågeställning på remissen. Meddela laboriet ev problem vid provtagningen.

### ***I avvaktan på transport***

Provet förvaras i kyl i avvaktan på transport men kan transporteras i rumstemperatur.

### **Svar och bedömning**

Negativa svar besvaras normalt inom 2 vardagar efter ankomsten. Positiva svar kan ibland ta något längre tid eftersom ytterligare analyser utförs. Vid begäran om akutsvar kan provet analyseras för de viktigaste markörerna inom 2 timmar under laboratoriets öppettider förutsatt att laboratoriet kontaktats per telefon innan provet skickas och provet har akutmärkts.

Hepatit B är anmälningspliktig sjukdom enligt smittskyddslagen. För information om smittspårning, anmälan och smittsamhetsbedömning se smittskyddets webbplats.

Hepatit B s-antikroppar besvaras kvantitativt och analyseras med Chemiluminescent Mikroparticle Immunoassay (CMIA) med användandet av Architect Anti-HBs från Abbott.

### ***Faktorer som kan påverka svarets kvalitet***

Den enskilt viktigaste faktorn är provtagningens relation i tiden till ett eventuellt smittotillfälle. Provtagning upp till 6 månader efter ett misstänkt smittotillfälle krävs för att utesluta smitta.

### ***Fortsatta analyser vid positivt resultat***

- Vid positivt resultat för hepatit B s-antigen (=aktuell sjukdom) analyseras provet också för hepatit B e-antigen/hepatit B e-antikropp, om inte e-antikroppstatus är känt sedan tidigare. Samtliga nyupptäckta fall analyseras för hepatit B core-antikroppar IgM och Hepatit D (externt laboratorium).
- Vid remissvalet "Uppföljning av tidigare känd hepatit B" och negativt resultat för hepatit B s-antigen kontrolleras dessutom för hepatit B s-antikropp.

Figuren nedan visar schematiskt det serologiska förloppet vid akut hepatit B infektion. En del av de akuta infektionerna är symptomlösa. Vid kronisk infektion kvarstår Hepatit B s-antigen (HBsAg) och eventuellt också Hepatit B e-antigen (HBeAg), det vill säga den serologiska bilden är som under "akut infektion" eller "konvalescensfas" med undantaget att anti-HBc IgM saknas. Att tolka Hepatit-B markörer i förhållande till sjukdomsfas och smittsamhet kan vara komplicerat, vid tveksamhet kontakta därför gärna laboratoriet.

Inkubationsfas (2-6 mån)	Akut infektion (2v-3 mån)	Konvalescensfas (3-6 mån)	Utläkt infektion
	HBsAg		anti-HBs
	HBV-DNA		
	HBeAg	anti-HBe (överlappar ibland HBeAg)	
		anti-HBc (varav IgM-delen kvarstår ca 6 mån)	

**Hepatit B s-antigen (HBsAg)** Ytantigenet, HBsAg, påvisas flera veckor före insjuknandet. Försvinner vanligen inom några månader men kvarstår hos kroniska bärare. Huvudmarkör inom hepatit B diagnostiken.

**Hepatit B c-antikroppar (anti-HBc)** Kan påvisas tidigt i sjukdomsförloppet och kvarstår vanligen livet ut. Kan vara enda markör när HBsAg försvunnit och anti-HBs ej hunnit bildas. Specialanalysen anti-HBc IgM (externt laboratorium) kvarstår upp till 6 månader efter nyinfektion och skiljer akut infektion från kronisk bärarskap.

**Hepatit B e-antigen (HBeAg)** Påvisas vid akut hepatit B och försvinner vanligen inom 10 veckor. En del patienter med kronisk hepatit B förblir HBeAg-positiva vilket indikerar höggradig smittsamhet.

**Hepatit B e-antikroppar (anti-HBe)** Antikropp mot HBeAg som kan detekteras ungefär när Hepatit B-e-antigen försvinner. Brukar markera lägre smittsamhet.

**Hepatit B s-antikroppar (antiHBs)** Antikroppar mot ytantigenet, anti-HBs, uppträder 3-6 månader efter akut hepatit, och indikerar immunitet efter genomgången utläkt infektion utan smittsamhet. Anti-HBs uppträder även hos vaccinerad men då utan anti-HBc.

**HBV-DNA (virus-nukleinsyra)** Påvisas någon månad efter smittotillfället, under infektion och ibland även efter läkning. Kan kvantifieras och är därmed bästa markör för bedömning av hög/låg-gradig smittsamhet. Används vid behandlingskontroll.