


## Provtagningsanvisning Bilirubin, P- Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss 1 Bassortiment Region Gävleborg															
Provtagning	5 mL Li-Heparin, gelrör, mintgrön propp  Kan tas kapillärt Minsta blodmängd 0,5 mL (150 µL plasma)															
Förvaring/Transport	Centrifugera provet inom 4 timmar från provtagning  Centrifugerat prov hållbart i kontorsljus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 dygn i kyl</li> <li>- 6 månader i frys (-15)–(-25) °C</li> </ul> Frys endast en gång  <b>OBS!</b> Förvara provet skyddat från solljus															
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs															
Referensintervall	<table border="0"> <tr> <td>&lt; 14 dagar</td> <td>&lt; 284</td> <td>µmol/L</td> </tr> <tr> <td>14 dagar–1 månad</td> <td>&lt; 50</td> <td>µmol/L</td> </tr> <tr> <td>1 månad–5 år</td> <td>&lt; 8</td> <td>µmol/L</td> </tr> <tr> <td>6 år–10 år</td> <td>&lt; 18</td> <td>µmol/L</td> </tr> <tr> <td>≥ 11 år</td> <td>&lt; 25</td> <td>µmol/L</td> </tr> </table>	< 14 dagar	< 284	µmol/L	14 dagar–1 månad	< 50	µmol/L	1 månad–5 år	< 8	µmol/L	6 år–10 år	< 18	µmol/L	≥ 11 år	< 25	µmol/L
< 14 dagar	< 284	µmol/L														
14 dagar–1 månad	< 50	µmol/L														
1 månad–5 år	< 8	µmol/L														
6 år–10 år	< 18	µmol/L														
≥ 11 år	< 25	µmol/L														
Svarstid	Dagligen															
Ackrediterad	Ja															
Efterbeställning	I undantagsfall inom 4 timmar															
Patientinformation	Ej tillämpligt															
Biobanksprov	Nej															
Kommentarer/Övrig upplysning	Hemolys kan ge felaktigt värde.															

<p>Medicinsk bakgrund/ indikation</p>	<p>Indikation: Analysen används som screentest på lever, gallvägar och erytropoetiskt system. Uppföljning av fall med leversjukdom respektive hemolytisk anemi.</p> <p>Bilirubin bildas från hem vid de hemhaltiga proteinernas nedbrytning i det retikuloendoteliala systemet (lever, mjälte). Den största mängden bilirubin härstammar från hemoglobinet. Bilirubin förekommer sålunda i två former, okonjugerat och konjugerat. Den övervägande delen är okonjugerat bilirubin, löst bundet till albumin.</p> <p>Okonjugerat Bilirubin transporteras av albumin till levern där det konjugeras med glukuronsyra genom inverkan av enzymet glukuronyltransferas. Konjugerat bilirubin utsöndras via gallan till tarmen där den först reduceras till ofärgade urobilinogener och sedan oxideras till brunröda urobiliner och sterkobiliner vilka ger feces dess normala färg. En fraktion konjugerat bilirubin filtreras ut i primärurinen där det ger upphov till mörkfärgad urin.</p> <p>Konjugeringsförmågan varierar mycket från en individ till en annan. Ärftlig variation i enzymet UDP-glukuronosyltransferas 1A (UGT1A1) (Gilbert-, Criggler-Najjal, Rotor-, Dubin-Johnson syndrome) förekommer hos 5-7% av befolkningen och uppvisar etniska skillnader. Gilbert syndrom kan orsaka okonjugerat bilirubin ökning till 80 umol/L (utan hemolys eller leverdysfunktion)) vid svält, feber eller motion och oftast har de &lt; 40 uml/L utan kliniska fynd.</p> <p>Sjukdomar eller tillstånd vilka, genom hemolytiska processer, producerar bilirubin snabbare än levern kan metabolisera det, får nivåerna av okonjugerat (indirekt) bilirubin att öka i omloppet.</p> <p>Leveromognad och flera andra sjukdomar i vilka bilirubinkonjugeringen är nedsatt orsakar liknande höjningar av cirkulerande okonjugerat bilirubin. Gallgångsobstruktion eller skada på hepatocellulär struktur orsakar ökning i nivåerna för både konjugerat (direkt) och okonjugerat (indirekt) bilirubin i omloppet.</p> <p>Totalbilirubin är inte en känslig indikator på leverdysfunktion. Koncentrationer av bilirubin kan vara normala trots måttlig till svår leverparenkymskada</p>
---	--

Medicinsk bakgrund/ indikation	<p>eller en delvis eller övergående blockerad gallgång.</p> <p>Hos den nyfödde stiger det okonjugerade bilirubinet under de första levnadsdagarna därför att levern inte förmår ta upp och konjugera allt det bilirubin som frisätts vid den nyföddes ökade blodkroppsdestruktion. Redan vid en bilirubinkoncentration på 200 µmol/L föreligger viss risk för s.k. Kern-Ikterus som kan ge upphov till neurologiska rubbningar. Hos nyfödda barn ska bilirubin tolkas utifrån barnets mognadsgrad. I sällsynta fall föreligger en svår medfödd konjugeringsdefekt som leder till kvarstående ikterus ”Crigler-Najjars sjukdom”.</p> <p>Bilirubin visar en dygnsvariation med eftermiddagsvärden som ligger ända ner till hälften av morgonvärden. Vid hyperbilirubinemi är dygnsvariationen utan betydelse.</p>
-----------------------------------	---

## Revideringar

Datum	Revisionsnummer	Ändring
2023-07-10	12	Lagt till rubriken revideringar. Ändring under förvaring.
2024-06-03	13	Uppdaterat hållbarhet under förvaring. Uppdaterat titel enligt harmonisering av benämning utifrån rekommenderat rapportnamn.