

# Hyperbilirubinemi hos nyfödda

Faktaägare: Alzbeta Stanek & Andreas Gårlin

## 1 Bakgrund

Hyperbilirubinemi hos det nyfödda barnet är en fysiologisk process. Extrem gulsot kan i värsta fall orsaka bestående hjärnskada, så kallad kärnikterus. Under lång tid har hjärnskador hos barn med svår nyföddhetsgulsot kunnat förebyggas i det närmaste helt genom tidig upptäckt på BB. På senare år har dock frekvensen av barn som insjuknat i kärnikterus ökat något i Sverige och andra länder, vilket signalerar behov av tydliga riktlinjer av handläggning av gulsot på BB.

Efter födelsen sker en tillfällig ansamling av bilirubin i det nyfödda barnets kropp. Nyfödda barn har ett högt antal röda blodkroppar, vilka dessutom har en kortare livstid och omsätts snabbt. Vid nedbrytning av blodkropparna bildas okonjugerat bilirubin som normalt konjugeras i levern och sköljs ut från kroppen.

Konjugeringsförmågan i levern är mycket låg hos det nyfödda barnet och därför sker en ansamling av okonjugerat bilirubin – fysiologisk ikterus/gulsot.

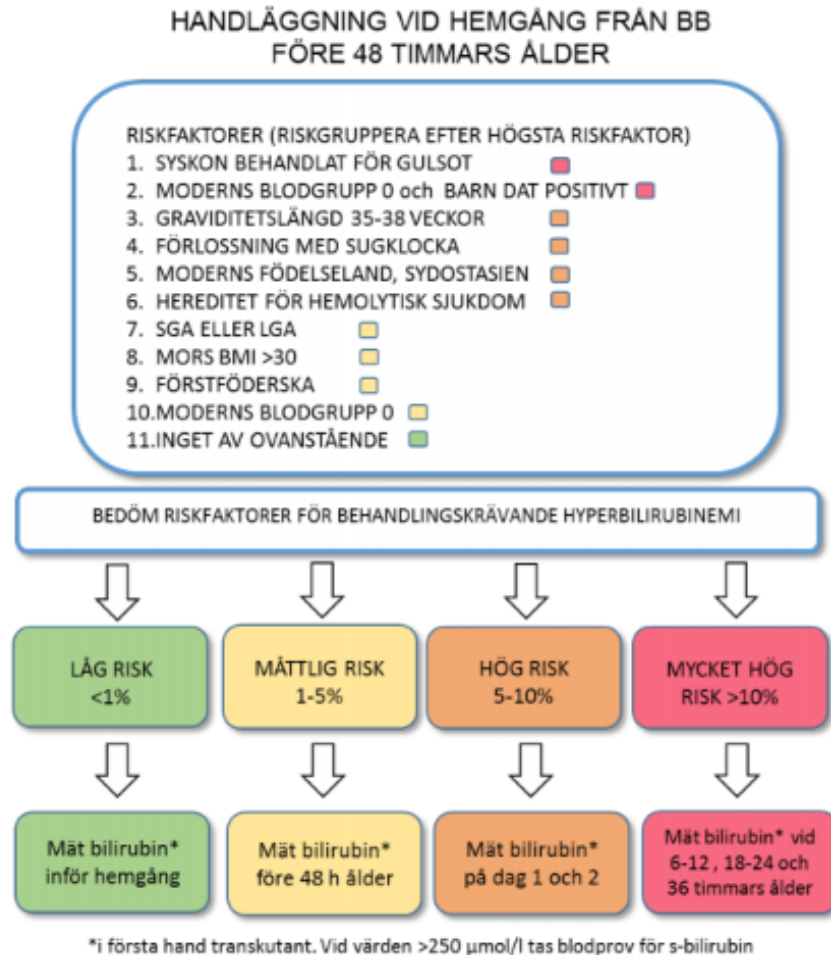
Hur högt bilirubinnivåerna stiger är individuellt. Bilirubinnivåerna brukar uppnå sina maximala värden mellan dag 3-5 hos fullgångna och något senare mellan dag 5-7 hos för tidigt födda.

## 2 Prevention – för alla barn!

Det rekommenderas generellt en tidig initiering av och frekvent amning för att undvika dehydrering och viktnedgång.

## 3 Riskfaktorer

Man har kunnat kartlägga vissa riskfaktorer som leder till ökad risk för det nyfödda barnet att utveckla en behandlingskrävande gulsot. En riskbedömning ligger därför till grund för om och när bilirubin behöver mätas. En riskbedömning kan med fördel utföras i samband med generell riskbedömning strax efter förlossningen, men senast i samband med POX-mätningen vid 6 timmars ålder.



#### 4 När ska första bilirubin bestämmas?

Screening med bilirubinmätning på alla barn ska göras vid **12 timmars ålder** (12-18 h) och **inför hemgång**. Om barnet tillhör en riskgrupp behövs tidigare mätning, mellan 6-12 timmars ålder (i samband med POX-mätning). Vid känd immunisering tag kontakt med barnläkare före förlossning, provtagning från navelsträng direkt efter födelsen kan bli aktuellt.

#### 5 Tidig hemgång

Barn som åker hem på tidig hemgång får ej tillhöra en grupp med "Mycket hög risk" enligt ovan. Inför eventuell tidig hemgång kontrolleras Bilicheck, tidigast vid 6 timmars ålder.

- Om <50 får barnet åka hem och ny Bilicheck tas i samband med PKU.
- Om 50-75 får barnet åka hem men behöver komma på återbesök nästa dag.
- Om >75 ska barnet stanna på sjukhuset (eventuellt på Familje-BB efter diskussion med barnläkare).

I vissa fall kan det vara aktuellt att sänka gränsen för fototerapi. Detta gäller barn med misstänkt infektion, hypoglykemi, acidosis, hypoxi, dehydrering, bekräftad immunisering och prematura barn (<GV 37+0).

Provsvär som tolkas inom det normala (b- och c-område, ej snabbstigande) kan barnmorska signera av själv. Avvikande eller tveksamma provsvär signeras av jourhavande barnläkare efter samtal med denne. Notera i journalen barnets ålder vid provtagning samt provsvär.

## 6 Kontakta barnläkare (telefon 9166)

- om barnets bilirubin ligger i a-område
- bilirubinvärde har stigit snabbt (>100 umol/L/dygn eller >4 umol/L/timme)
- barnet visar kliniska symtom på encefalopati (som noterades tidigare)
- prematurt fött barn (<GV 37+0)
- om du är tveksam

## 7 Ljusbehandling på BB

Fototerapi/ljusbehandling är alltid ordinerad av barnläkare och kan med fördel ske på BB under följande förutsättningar:

- Fysiologisk ikterus (ingen immunisering, infektion eller annan sjukdom)
- Bilirubin mindre än 50 över solgränsen
- Gestationsålder > 35 + 0
- Amning/tillmatning fungerar bra
- Inga allmänsymtom hos barnet (slöhet, apnéer, mm)

Om inget annat ordinerar sker behandling med Bilisoft.

### 7.1 Utförande

- **Exponera så stor yta av barnets hud som möjligt samtidigt som barnets ögon måste skyddas!** Vik ner blöjan, undvik alla kläder inklusive strumpor och mössa.
- **Se till att barnet solas så stor del av tiden som möjligt.** Om Bilisoft används kan solning med fördel fortgå även under amningstillfällena.
- Ljusbehandling medför ökade vätskeförluster från tarmen. **Under pågående ljusbehandling följs därför daglig vikt och barn som ljusbehandlas ska tillmatas.** Avföringen blir ofta mer frekvent och lös.
- Temperaturen kontrolleras en gång per pass under fototerapi.

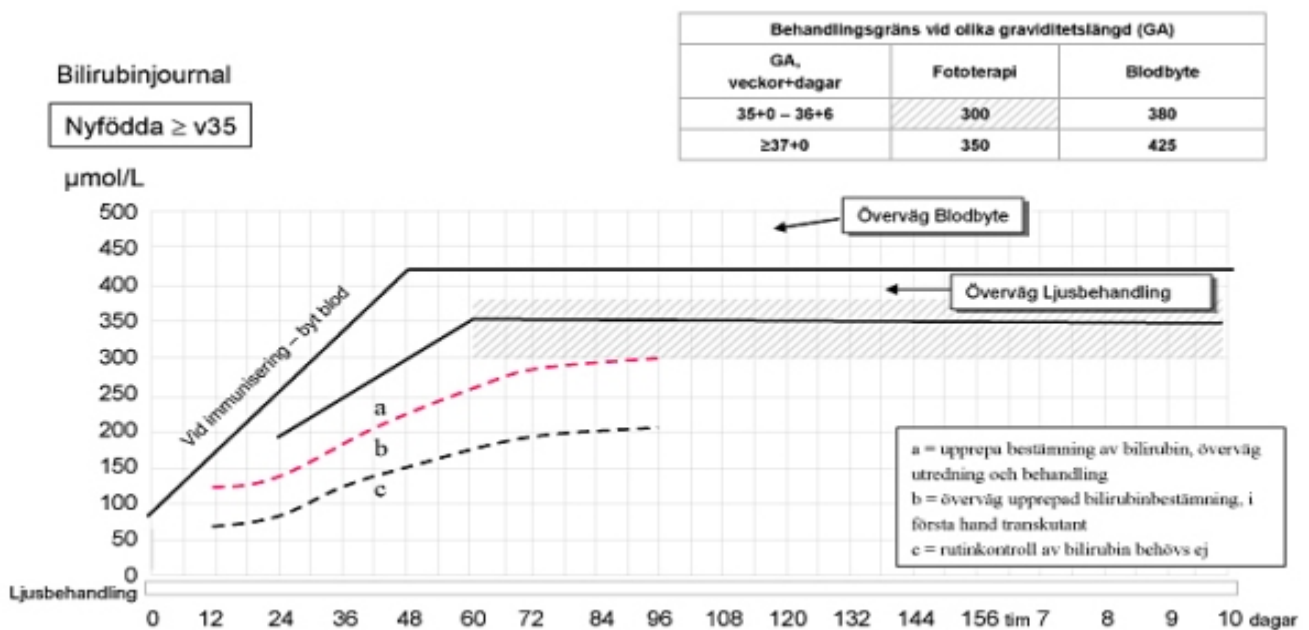
Serumbilirubin (transkutan mätning är inte pålitligt fram till 24t efter fototerapi) kontrolleras både strax efter och 24 timmar efter att ljusbehandlingen avslutades. Kontakta alltid barnläkare (9166) för bedömning av om fortsatt fototerapi behövs.

## 8 Mätmetoder

Transkutan bilirubinbestämning (Bilicheck) används i första hand och kan ersätta blodprov vid bilirubinnivåerna under 250  $\mu\text{mol/L}$ . Transkutan mätning är inte pålitlig fram till 24 timmar efter fototerapi. För att få tillförlitliga transkutanvärden är det viktigt att mätningen utförs korrekt. Mätningen ska göras på bröstbenet, ej över skrapmärken, hematom eller födelsemärken. Mellan mätningarna är det viktigt att vänta så att blekheten i huden försvinner efter trycket med apparaten, detta för att genomblödningen av huden ska vara tillräcklig innan nästkommande mätning görs.

Serumbilirubin bestäms under pågående ljusbehandling och vid bilirubinvärde överstigande 250  $\mu\text{mol/L}$ . Blodprov tas i första hand venöst och med adekvat smärtlindring (nymatat barn, glukoslösning per os). Provet ska skyddas mot ljus och analyseras omgående.

## 9 Tolkning av bilirubinvärde



Vid screening vid 12 – 24 timmars ålder (oberoende av initial riskgruppering):

- Barn vars bilirubinnivå ligger i a-område är högrisk barn och behöver stanna på BB för vidare utredning/uppföljning. Ring barnläkare.
- Barn vars bilirubinnivå ligger i b-område har en måttlig risk och får gå hem om välmående men behöver komma på återbesök nästa dag för ny mätning.
- Barn vars bilirubinnivå ligger i c-område bedöms som lågrisk barn och behöver ej kontrolleras rutinemässigt om välmående (värde  $<70$  efter 12 timmars ålder behöver inte följas upp).

Högriskbarn behöver tätare bilirubinkontroller (Bilicheck). Tveka inte att kontrollera bilirubin hos ett barn med kända riskfaktorer, påtaglig gulsot eller hos ett barn som är ej välmående (exempelvis vid slöhet, irritabilitet, matningssvårigheter, skrikighet och ökad tonus).

Observera att det i vissa fall kan det vara aktuellt att sänka gränsen för fototerapi med 50  $\mu\text{mol/L}$ . Detta gäller barn med misstänkt infektion, hypoglykemi, acidosis, hypoxi, dehydrering och immunisering (DAT-positiva barn). Vid osäkerhet diskutera med barnläkare.

## 10 Referenser

<https://neo.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/14/2019/10/Va%CC%8Ardprogram-hyperbilirubinemi-2019.pdf>

<http://dokpub.regionkronoberg.se/OpenDoc.aspx?Id=86496>

SUS hyperbilirubinemi PM

Bifogad fil - Bilirubinjournal

