

Gäller för: VO1 Barn BUP och Kvinna

Innehållsansvar: Nora Johansson, (norjo2), Sektionsledare

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-03-23

Giltig till: 2028-03-30

# Bilirubin inom neonatalvård

## Revideringar i denna version

Revideringar markerat med gult samt lagt till text i Bilirubinkurvorna.

## Bakgrund, syfte och mål

Säkerställa vården för barn med hyperbilirubinemi på Neonatalavdelningen. För ljusbehandling och riskbedömning av barn med gulsot på BB se styrdokument [Bilirubin inom BB-vård](#)

### Syfte

- God omvårdnad till barn som ljusbehandlas.
- Att personalen ska ge en god och enhetlig vård baserad på kunskap, erfarenhet och forskning.
- Att ge enhetlig information till föräldrarna.
- Att underlätta den nyanställdes introduktion.

## Arbetsbeskrivning

Orsak till neonatal ikterus.

- Fysiologisk ikterus.
- Ökad nedbrytning av röda blodkroppar t ex vid immunisering, hemolytisk sjukdom och resorption av hematom.
- Nedsatt leverfunktion t ex vid prematuritet, sepsis eller urinvägsinfektion.
- Hindrat avflöde från levern t ex vid hepatit eller gallvägsatresi.
- Tarmobstruktion.

### Kriterier för ljusbehandling på neonatalavdelningen är följande:

1. Tidig gulsot inom det första levnadsdygnet, 24 timmars ålder.
2. Prematura barn under 36 veckor.
3. Viktnedgång >10%.
4. SGA-barn -2 SD i viktkurvan
5. Bilirubin över 400
6. Immunisering, DAT positiv
7. Ljusbehandling med mer än en ljuskälla (intensivsolning)

### Indikation för fototerapi

Obundet okonjugerat bilirubin kan passera blodhjärnbarriären och orsaka CNS-skada (Kernikterus). Risken ökar vid snabbt stigande bilirubin, vid försämrad bindningskapacitet till albumin, vid prematuritet, vid påverkan på blodhjärnbarriären och vid samtidig annan CNS-påverkan.

Okonjugerat bilirubin (men inte konjugerat) kan brytas ner till lumirubin genom fototerapi.

### Under de första dygnen påbörjas ljusbehandling på lägre värden

(gäller framför allt immuniseringar där bilirubinnivån kan stiga snabbt).

Dessa gränser gäller efter uppnådd plåtå efter 60-72 timmar beroende på

GÅ. Under första levnadsveckan följer barnet kurvan för den gestationsveckan som barnet föddes i. Det vill säga om barnet föds i v 33+5 ska barnet följa kurvan för v.33 i 7 dagar framåt.

Se fototerapikurvan, se [Bilirubinkurva >35+0](#) och [Bilirubinkurva <v34+6](#)

Gestationsvecka vecka + dagar	Ljusbehandling	Utbytestransfusion vid riskfaktorer*	Utbytestransfusion utan riskfaktorer*
≥ 37+0	350		425
35+0–36+6	300	350	380
≥ 34+0	240		340
≥ 33+0	230		330
≥ 32+0	220		320
≥ 31+0	210		310
≥ 30+0	200		300
≥ 29+0	190		290
≥ 27+0	170		270

\*Behandlingsgränsen sänks med 50 mikromol/l vid följande riskfaktorer:

- Immunisering, hemolytisk sjukdom.
- CNS-påverkat barn vid meningit, HIE, krampsjukdom.
- Allmänpåverkat barn vid sepsis, svår IRDS/andningsstörning med acidosis/hypoxi/hyperkapné, hypoglycemi, cirkulationsstörning med hypo-/hypertoni, hypoalbuminemi.
- Stort Kefalhematom/Subgalealthematom.
- IVH.

Vid höga S-bilirubinvärden (nära blodbytesgräns) kan fototerapieffekten ökas genom ökad ljuseffekt. Använd flera lampor i kombination.

**Vid tidig debuterad hyperbilirubinemi, prematurer, immunisering eller intensivsolning måste ny provtagning ske inom 3–4 timmar under pågående ljusbehandling för att avgöra behandlingstiden samt hur många ljuskällor som behövs? Initialt rekommenderas ljusbehandling i minst 24 timmar.**

Kontroll av bilirubinvärdet görs 12 timmar efter utsatt behandling.

### Provtagning

Screening för hyperbilirubinemi kan med fördel ske via transkutan mätning med Dräger JM- 105. Mät på barnets bröstben då det korrelerar bäst med serum bilirubin. Transkutan mätning kan göras på barn  $>v35 +0$  och fullgångna barn. Transkutanmätning kan vara osäker på prematura barn under  $v 35+0$  och behöver kompletteras med blodprov i samråd med läkare.

Vid provtagning för S-Bilirubin släcks ljusbehandlingslamporna för att inte påverka provresultatet. Skydda sedan provröret från ljus och kör i Simens apparaten omedelbart. Provtagningsfrekvens efter ordination.

Transkutan bilirubinmätare JM-105 är validerad och godkänd för att mäta bilirubin före och 24 timmar efter avslutad ljusbehandling. Kan ej användas under pågående ljusbehandling.

Mätvärden upp till 200–250 mikromol/l överensstämmer bra med S-bilirubinvärden.  $> 250$  mikromol/l är metoden osäker.

- Om mätvärde  $> 250$  mikromol/l: Kontrollera s-bil med blodprov.
- Om mätvärde  $< 50$  mikromol/l från gräns kontrolleras blodprov.

Blodprover som tas:

1. Bilirubin + Hb PNA.
2. Blodgruppering och DAT om tidig ikterus (inom 48 timmar), eller om mors blodgrupp är 0 (ökad risk för AB0 immunisering)
3. Infektionsprover om det finns stark misstanke om infektion.

### **Flöde där bilirubinvärdet är under behandlingsgräns**

Transkutan/serumbilirubin <50 under behandlingsgräns för åldern.

Ny kontroll 6-8 timmar för hög riskgrupp.

Ny kontroll 8-12 timmar för måttlig risk.

Ny kontroll 12-24 timmar utan risk.

För riskbedömningsmall se länk: **Fototerapi – förlossningsvård OBS! länk behöver uppdateras med nya styrdokument**

### **Information till föräldrarna**

Föräldrarna informeras muntligen av läkare och hänvisas till 1177 stöd och behandling för skriftlig information.

### **Utrustning/material/rum**

- Barn som har bilirubinvärden kring blodbytesgräns ska börja vårdas på Neovårdsrum.
- Om det finns risk för blodbyte vårdas barnet i öppen kuvös. Använd inte vanlig balja om det krävs tre ljuskällor då det kan vara svårt att få bra vinklar på lamporna.
- Antalet ljuskällor ordinerar av läkare.
- Använd måttband för att få rätt avstånd mellan barn och ljuskälla.  
Lullaby 35 cm.  
**BiliLux 30 cm eller på kuvöstaket.**
- Barnets ögon täcks med ögonbindel.
- Skynken/"kjol" används för att dämpa ljuset för omgivningen och behålla värmen kring barnet. **Dessa ska helst vara vita/ljusa på insidan för att reflektera ljuset opitmalt mot barnet.**
- Ev vattenmadrass/kuvös om barnet har behov av detta. *OBS! Om Bilisoft används får den inte placeras på en vattenmadrass, men kan användas i kuvös.*
- Apnéalarm eller POX används om barnet måste ligga på mage i samband med ljusbehandling. Vid POX-övervakning täcks mätaren av en strumpa för att inte lampans ljus ska störa mätningen
- Barnets temperatur kontrolleras regelbundet med digital termometer.

### **Olika ljuskällor**

- Lullaby används på läge 2, vid intensivbehandling krävs 2st Lullaby och en bilisoft.
- BiliLux används på steg/effekt 3 eller 5. Steg/effekt 3 gäller för prematurer under v 34+6. Steg/effekt 5 gäller för barn över v.35+0. Fullgågna barn med bilirubin över 400 ska ljusbehandla med en BiliLux och en bilisoft och det räknas då som intensivbehandling.  
För prematurer med immunisering kan BiliLux på steg/effekt 5 användas.

### **Dokumentation**

Behandlingsstart, antal ljuskällor och planerad behandlingstid ska dokumenteras på övervakningsblad, tempkurva och i Melior. I Melior dokumenteras fototerapi under sökordet ”Hud”. Provtagning ordineras på ”Åtgärdslistan” i Melior.

### **Omvårdnad under ljusbehandling**

#### **Amning och nutrition**

I samband med ljusbehandling ökar förlusterna via huden och tarmen. Räkna med cirka 10% ökat vätskebehov. Tillse att de finns en ordinerad DM. Om barnet bara ammar tas amningsvikter för att se att DM uppnås. Om amningen är acceptabel kan amningsvikt avslutas. **Pauser i ljusbehandlingen kan ske i samband med amning/matning, ca 30min var 3-4e timma. Vid immunisering får ställningstagande ske om pauser är aktuellt.** Om barnet inte orkar förse sig via amning erbjuds flaska/sätts en sond. Tänk då på att mamma måste pumpa om hon vill amma senare när barnet är piggare och orkar mer. Vid höga bilirubinvärden kan det vara nödvändigt att barnet äter i sängen för att inte avbryta ljusbehandling. Vid osäkerhet på om barnet kan komma ur lampa vid amning/skötsel – be om doktorsordination på detta.

#### **Bädda, boa om, stöd.**

Om barnet är litet kan en vattenmadrass/kuvös behövas för att hålla värmen. Vid vattenmadrass, se till att ha handdukar som stödjer upp kanterna på madrassen så att barnet får stöd åt båda sidorna. En rullad filt vid huvudändan gör också att barnet känner sig ”omboard”. På detta sätt håller barnet också lättare temperaturen. Se till så skynkena inte glipar för mycket och släpper in kyla.

## Temperatur

Ta regelbundna tempkontroller, i första hand med panntemp, då barnet lätt blir för varmt eller för kallt. **Panntempen behöver ligga 15-20 minuter i ljusbehandling för att avge korrekt värde på barnet.** Om barnet har svårt att hålla temperaturen ökas i första hand temperaturen på värmekällan. Mössa och strumpor kan användas.

## Blöja/underlägg

Använd så liten blöja som möjligt och vik ner blöjkanten, för att kunna ljusbehandla mesta möjliga hudytan.

## Att tänka på

Barn som ljusbehandlas är ofta trötta. Informera föräldrarna om att tröttheten avtar när bilirubinvärdet sjunker. Avföringen blir ofta mörkare, lösare i konsistensen och mer frekvent. Detta kan medföra att barnen blir röda i rumpan. Smörj då med Inotyol eller ullfett. Observera att hormonplitor och dylikt kan se mer framträdande ut i det blåa ljuset.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

## Referenser

Vårdprogram [Neonatal hyperbilirubinemi](#).

Styrdokument NÄL [Ikterus - Kunskapsöversikt, Vård av sena prematurer \(gestationsvecka 35 +0 – 36 +6\), Bilirubinkurvor normal, risk.pdf, Bilirubinkurvor prematurer.pdf](#)

Styrdokument SÄS [Neonatal hyperbilirubinemi](#)

[NICE](#)

[Jaundice in newborn babies under 28 days:](#)

## Arbetsgrupp

Anna Stål, sektionsledare, Mikaela Bergström, barnsjuksköterska, Irini Makrigianni-Lindqvist, överläkare.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** VO1 Barn BUP och Kvinna

**Innehållsansvar:** Nora Johansson, (norjo2), Sektionsledare

**Godkänd av:** Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SKAS9699-1702881381-64

**Version:** 16.0

**Giltig från:** 2026-03-23

**Giltig till:** 2028-03-30