

# Protocol hyperbilirubinemie

---

## Doel

Eénduidig beleid in de eerste en tweede lijn zodat het optreden bij de neonaat van ernstige hyperbilirubinemie voorkomen wordt en hersenschade of andere complicaties zo veel mogelijk beperkt worden.

## Betrokken

- Cliënte en partner
- Eerstelijns verloskundige
- Klinisch verloskundige
- Gynaecoloog (+ arts assistenten)
- Kraamverzorgende
- Kinderarts (+ arts assistenten)

## Achtergrond

De meeste baby's worden enkele dagen na de geboorte een beetje geel, ongeacht hun eigen huidskleur. Dit komt doordat bilirubine uit het bloed in de huid van de baby terecht komt. Dat kan meestal geen kwaad en gaat na een paar dagen vanzelf weer over.

Soms kan de hoeveelheid bilirubine in het bloed zo hoog worden dat er hersenbeschadiging optreedt. Daarom dient de baby hier de eerste dagen goed op gecontroleerd te worden. Indien de baby geel is, moet de hoogte van het bilirubine gecontroleerd worden met een bloedtest of een transcutane bepaling. Als de uitslag boven de normaalwaarde ligt moet de baby worden verwezen en mogelijk worden behandeld in het ziekenhuis.

## Risicogroepen

- Oost-Aziatische afkomst: China, Taiwan, Korea, Japan, Mongolië en Vietnam
- Bloedgroepantagonismen (ABO, rhesus of andere bloedgroep)
- Macrosomie bij maternale diabetes
- Geboren na zwangerschapsduur minder dan 38 weken
- Bloeduitstortingen, cefaalhematoom
- Broer of zus heeft foterapie/wisseltransfusie gehad
- Andere hemolytische aandoeningen (zoals G6PD deficiëntie, sferocytose)
- Uitsluitend borstvoeding, alleen indien moeizaam of onvoldoende op gang

## Beleid

### Eerste lijn:

Observeer dagelijks:

- Geelzien van huid: gezicht, ogen, slijmvlies, romp, armen en benen (altijd bij daglicht en de pasgeborene bloot). Visuele inschatting is lastig en blijkt vaak onbetrouwbaar, daarom dient de drempel voor aanvullend onderzoek laag te zijn. Bij getinte en rode kinderen is geelheid moeilijker te beoordelen.
- Alertheid/gedrag: goed alert, suf of juist geïrriteerd
- Houding: mooi rond, iets gebogen foetushouding of juist overstrekt
- Spierspanning: ontspannen, slap (hypotonie) of juist te gespannen (hypertonie)
- Hydratietoestand: vochtigheid van de huid en slijmvliesen: goed of droog
- Voedselinname: (on)voldoende intake
- Mictie: (on)voldoende natte luiers
- Defecatie: meconium geloosd, overgangsdefecatie
- Gewicht: gewichtsafname? Hoeveel % van geboortegewicht?
- Temperatuur: koorts, ondertemperatuur

Betrek bij oordeel:

- Voorafkans: risicogroep?
- Leeftijd van kind: aantal uren (of dagen) na geboorte?

Conclusie:

- Geel <24 uur na geboorte → altijd consult kinderarts
- Geel >24 uur na geboorte → bepaal bilirubine (totaal serum bilirubine) indien tevens:
  - o Suf of hypotoon (en niet geel > alertheid!)
  - o Hypertoone of overstrekken
  - o Onvoldoende natte luiers
  - o Onvoldoende defecatie (te late meconiumproductie of te weinig defecatie)
  - o >8% gewichtsafname t.o.v. geboortegewicht
- Overweeg bloedgroep en directe Coombs mee te bepalen
- Plot bilirubine uitslag in de curve in, houdt rekening met risicostatus, indien verhoogd → consult kinderarts
- Bij symptomen zoals hierboven benoemd zonder geelzien: zoek naar andere verklaring.

### Tweede lijn:

Kinderarts:

Anamnese: zwangerschapsduur, geboortedag en –tijdstip, geboortegewicht, Apgar Score, maternale bloedgroep + rhesus, bijkomende risicofactoren, vanaf wanneer geel, welke voeding, hoe verloopt voeding, gewichtsverloop, mictie (frequentie, kleur), defecatie (frequentie, consistentie, kleur), temperatuur.

Lichamelijk onderzoek:

Volledig lichamelijk onderzoek; letten op icterus, sufheid, convulsies, tonus, overstrekken, vochtigheid slijmvliezen.

Aanvullend onderzoek:

Bloedbeeld, bilirubine (geconjugerd en ongeconjugerd), bloedgroep, rhesus, Coombs.

PM galactosemie, G6PD, pyruvaatkinasedeficientie en sferocytoseonderzoek.

Verder aanvullend onderzoek afhankelijk van bovenstaande uitkomsten.

Opname:

Bij opname zal altijd zo snel mogelijk begonnen worden met fototherapie, enigszins afhankelijk van hoe compleet en recent de diagnostiek is. Afhankelijk van de hoogte van de bilirubine (en de snelheid waarmee deze gestegen is) zal de intensiteit van de fototherapie bepaald worden.

Bij sterk verhoogde bilirubinewaardes zal enkele uren na het starten van de fototherapie de waarde opnieuw gecontroleerd worden. Nadien meestal bij elke ochtendronde van het laboratorium.

Bij doorstijgen van de bilirubine of onvoldoende snel dalen ervan kan het nodig zijn om een wisseltransfusie uit te voeren. Als hier kans op bestaat, zal over het algemeen gekozen worden voor een opname op de neonatologieafdeling. Ouders zullen meegenomen worden in de risico's van deze procedure. Over het algemeen zal de inzet erop gericht zijn een wisseltransfusie te voorkomen.

Indien de bilirubinewaarde ruim onder de fototherapiegrens is gekomen, zal de fototherapie worden afgebouwd of gestopt.

Ontslag/nazorg:

Na het stoppen van de fototherapie dient gecontroleerd te worden of de bilirubine niet dusdanig terug stijgt, dat fototherapie opnieuw geïndiceerd is. Afhankelijk van de oorzaak van de hyperbilirubinemie en de mate waarin de bilirubine gedaald is, zal samen met ouders worden afgesproken of de controle nog klinisch moet gebeuren (met name als er een grote kans is op herstart van fototherapie) of dat dit ambulante kan. Bij ambulante controle zal overlegd worden of dit in het ziekenhuis gebeurt, of dat de verloskundige dit thuis komt prikken. Het is belangrijk, dat de uitslag sowieso met de dienstdoende kinderarts wordt besproken.

Alleen bij ernstige hyperbilirubinemie zullen kinderen poliklinisch worden vervolgd voor eventuele neurologische schade.

## **Praktisch en logistiek:**

Verloskundige kan zelf thuis prikken en weg (laten) brengen naar regionaal laboratorium of laboratorium van ziekenhuis naar keuze. Streven moet zijn om binnen 2 uur een uitslag te hebben!

Check betreffende laboratorium welke buis je nodig hebt.

Geboortehotel SKZ: kraamverzorgende kan afname doen.

Regionaal laboratorium (let op openingstijden!):

Bilirubine (laten) prikken in regio Rotterdam: via STAR (locatie Vlambloem geeft uitslag < 1 uur); huisbezoeken tot 15.30 uur aanvragen via 010-2890289 (langere doorlooptijd dan zelf prikken en wegbrengen)

Bilirubine (laten) prikken in regio Hoekse Waard: via SHL

Bilirubine (laten) prikken in regio Voorne Putten: via SMC (geen directe Coombs mogelijk in weekend)

## Kraamzorg:

Dagelijkse controles.

Zie voor het meest recente protocol:

<https://kckzapp.nl/appify/7-zorgprotocol-signaleren-en-evalueren-hyperbilirubinemie>

## Bronvermelding

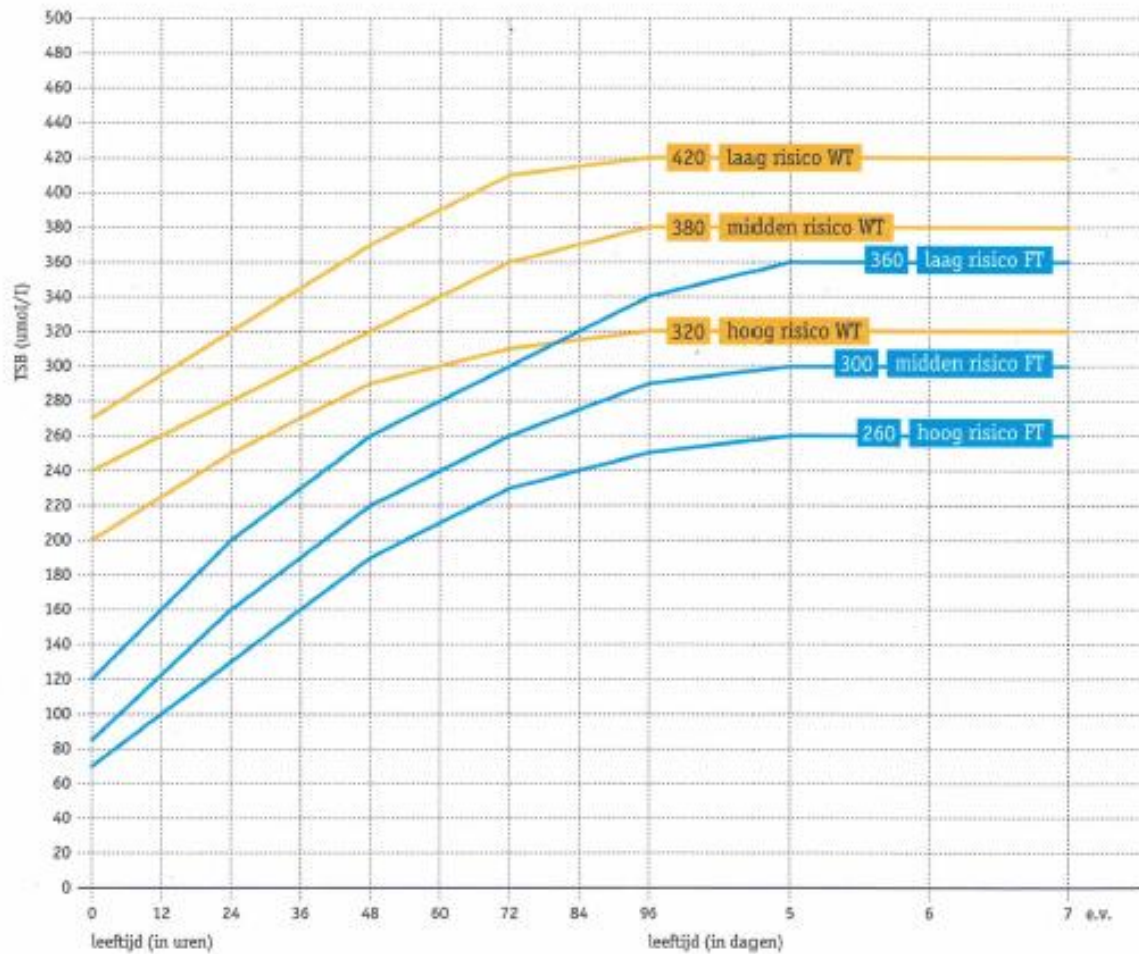
- Richtlijn voor preventie, diagnostiek en behandeling hyperbilirubinemie bij pasgeborenen na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken > via website [www.babyzietgeel.nl](http://www.babyzietgeel.nl)

## Bijlage:

Bilirubinecurve a terme kinderen > 35 weken

Gemaakt door	Sabrina Grinwis-Henseler, 1 <sup>e</sup> lijn verloskundige
Besproken met	Lineke van den Berg, 1e lijns verloskundige Gardy Laurijssen, 1e lijns verloskundige Mieke Oostveen, 1e lijns verloskundige Pauline Doedens, 1e lijns verloskundige Madelaine Jonkers, klinisch verloskundige Lore de Meuter, 2e lijns verloskundige Paul den Butter, kinderarts Hélène Stas, kinderarts / neonatoloog Liv Freeman, gynaecoloog Hans Versendaal, perinatoloog-gynaecoloog
Goedgekeurd	December 2019
Herzien voor	December 2024

## Bilicurve a terme kinderen > 35 wkn



— wisseltransfusiegrens (WT)  
— fotherapiegrens (FT)

### Risicostatus

laag risico  $\geq 38^{\text{ste}}$  wkn zonder risicofactor  
 midden risico  $\geq 38^{\text{ste}}$  wkn met risicofactor of  
 $35^{\text{ste}} - 37^{\text{ste}}$  wkn zonder risicofactor  
 hoog risico  $35^{\text{ste}} - 37^{\text{ste}}$  wkn met risicofactor

### Risicofactoren

- bloedgroepantagonismen
- andere hemolytische aandoeningen
- asfyxie (AS 5 min  $< 5$  of navelstreng pH  $< 7.0$ )
- ziek, suf, verdenking infectie/sepsis
- (albumine  $< 30$  g/l, indien bepaald)