

Icterus - nyfødte, føde-barsel

Endring siden forrige versjon

Rh positive barn av Rh negative mødre skal følges med TC målinger ved 8 og 24 alder. OBS! Barnelege kontaktes dersom Tc måles >100 ved 8 timers alder.

Presisert ytterligere at alle barn som sendes hjem på andre dag bør ta en TC måling

Hensikt

Sikre at medarbeidere ved føde-barselseksjonen kjenner rutinene ved diagnostisering og behandling av icterus (gulsott) hos nyfødte.

Målgruppe

Barnepleiere, sykepleiere, jordmødre og barneleger ved føde-barselavdelingen og barselpoliklinikken.

Fremgangsmåte

Risikofaktorer

- Kjent eller mulig blodgruppe-uforlikelighet (mor Rhesus neg eller gruppe 0)
- Gestasjonsalder < 37 uker
- Kefalhematom, fraktur og andre blodutredninger
- Familiehistorie for gulsott og/eller hemolytisk anemi
- Etnisk bakgrunn fra Øst-Asia eller Afrika
- Diabetes matres
- Polycytemi
- Infeksjon
- Fødselsasfyxi
- SGA (Small for Gestational Age)
- Stort vekttap

Prøvetaking

Screening for gulsott kan utføres ved transcutan fotometri (TcB) eller ved blodprøve (totalbilirubin, TSB). TcB på pannen eller sternum er likeverdige og tilfredsstillende nøyaktig ved lav TSB.

- 1) Ved alder ≤ 48 timer kan TcB brukes som screening så fremt målingen (eller TSB) gjentas, senest etter 24 timer.
- 2) Ved alder > 48 timer legger man 80 µmol/l til avlest verdi for TcB. Dersom denne verdien tilsier behandling, må TSB måles.

TcB ≥ 250 µmol/l må alltid kontrolleres med TSB.

Behandling skal vanligvis ikke startes på grunnlag av TcB alene (unntak: mistanke om uttalt gulsott og/eller nevrologiske tegn på encefalopati).

Alle mørkhudede bør screenes med TcB omkring 1 døgns alder og TSB før utskrivning.

Rh positive barn av Rh negative mødre skal følges med TC målinger ved 8 og 24 alder. OBS! Barnelege kontaktes dersom Tc måles > 100 ved 8 timers alder.

Hos alle som blir synlig ikteriske i 1. levedøgn, og hos alle som behandles for gulsott, bestemmes blodtype (ABO og Rhesus) på mor og barn, samt DAT (direkte antiglobulin test) på barnet.

Synlig gulsott i 1. levedøgn er alltid patologisk.

Jordmor/barnepleier kan rekvirere TSB uten først å konsultere barnelege, men dersom TcB er over lysbehandlingsgrense eller barnet er synlig icterisk 1. levedøgn skal barnelege kontaktes for vurdering av eventuelle barnelegetilsyn og behov for supplerende utredningsprøver.

TcB

- Teknikk: Press apparatet mildt mot huden (panne og/eller sternum) til apparatet klikker. Ta flere målinger og velg den høyeste. Det anbefales å ta 2 målinger på pannen og to målinger på brystet.
- Feilkilder: Gråt, skjev målevinkel, fødselssvulst, hudskade, blødning, urenhet på fotometeret, annen kraftig lyskilde.

TSB

- Slå av fototerapilys over og i nærheten av pasienten.
- Beskytt prøven mot direkte, sterkt lys.

Plotting og tolkning av skjemaet

TcB og TSB plottes i bilirubinkurven i Partus.

Behandlingsgrensen velges utfra den parameteren (vekt eller gestasjonsalder) som gir den laveste kurven i bilirubinskjemaet. Dersom barnet er sykt (sepsis, acidose, asfyksi, hemolyse) skal man starte lysbehandling tidligere (benytt kurven under, dvs 50 $\mu\text{mol/l}$ lavere), men barnet skal da ligge på nyfødtintensiv.

Lysbehandling skal normalt ikke startes for TSB-verdier lavere enn behandlingsgrensen, så fremt ikke praktiske forhold som verdi like under grensen og stigningstakt tilsier at grensen vil bli betydelig overskredet før neste planlagte prøve, samt ved kjent blodgruppe-immunisering og rask stigning av TSB i retning utskiftningsgrensen (avgjøres av ansvarlig barnelege).

Barnelege holdes løpende orientert om bilirubinsvar og beslutter videre oppfølging og behandling.

Behandling

- Hos friske nyfødte gis lysbehandling på barsel etter bilirubin-skjema (nasjonal veileder).
- Legg hvitt laken innvendig i sengen og heng hvitt forheng rundt fototerapilampen (reflekterende flater) for å øke lyseffekten. Vær oppmerksom på at fototerapilampene «Natus Avalon neoBLEU» har en kald luftstrøm som kommer ut nederst på siden av lampene – på disse må lakenet IKKE henges opp på lampen, men fikseres med tape eller borrelås langs kanten av undersiden.
- Legg barnet nakent (med liten bleie) i varmeseng slik at størst mulig hudområde blir eksponert for lys.
- Dekk til øynene med øyebeskytter pga fare for netthinneskade.
- Still lyskassen rett over barnet. Normal avstand fra barnet til lyskassen er 30 cm (bruk målebånd), men denne kan reduseres (ned til 10 cm) etter ordinasjon fra barnelege.
- Ved raskt stigende og/eller bilirubinverdier nær utskiftningsgrensen konfereres barnelege om evt. dobbel lysbehandling eller overflytning til nyfødtintensiv er nødvendig.
- Gi kontinuerlig fototerapi, men barnet kan normalt tas ut til stell og amming i opptil 20-30 min hver 3. time.
- Barnet bør ammes hver 3. time. Barn av mødre som ennå ikke har fått i gang melkeproduksjonen bør ha tillegg (bankmelk eller morsmelkserstatning).
- Jordmor og barnepleier er ansvarlig for tilstrekkelig kontroll av barnets temperatur. Vær oppmerksom på mulighet for både hypo- og hypertermi.
- Barnet veies daglig.

Væsketilførsel:

Rutinemessig økning av væske («lystillegg») til barn under lysbehandling er ikke nødvendig, men de skal ha melk (evt morsmelkserstatning) som kan binde og transportere ut bilirubinet. Eventuell justering av væsketilførsel bør skje i forhold til vanlige parametere for væskebalanse.

Oppfølging/kontroller

Ved TSB-verdier like under behandlingsgrensen og/eller sykehistorie med risikofaktorer tas ny prøve etter 6(-12) timer

Effekten av fototerapi må følges med TSB-målinger. TcB kan ikke brukes under og inntil 24 timer etter avsluttet fototerapi.

Ved uttalt gulsott, TSB > 50 $\mu\text{mol/l}$ over behandlingsgrensen eller i nærheten av utskiftningsgrensen, tas ny prøve etter 2 (max 3) timers fototerapi. Ellers prøve hver 6.(-12.) time.

Fototerapi kan seponeres når TSB > 20 µmol/l under lysgrensen på tidspunktet for prøvetakingen. Ny kontroll av TSB etter 6(-12) timer når man er på den stigende delen av kurven (første 3-4 levedøgn), og etter 12(-24) timer når man er på den flate delen av kurven.

Kontrollen av TSB kan avsluttes når 2 påfølgende verdier er fallende eller stabile, og minst 50 µmol/l under lysgrensen.

Tidspunkt for bilirubinkontroll må vurderes utfra riksikofaktorer, barnets tilstand (alimentilstand, næringsinntak m.m.) og forventet videre utvikling utfra foreløpige forløp. Husk å vurdere tidspunkt for lysbehandling i forhold til barnets kurve i bilirubinskjema.

Kontakt barnelege

1. Ved icterus første levedøgn (alltid patologisk).
2. Fortløpende vedrørende prøvesvar og plan for videre oppfølging og behandling.
3. Ved mistanke om at barnet ikke er friskt. Husk at det kan foreligge bakenforliggende årsaker til icterus.

Hjemreise

Alle foreldrene skal få muntlig informasjon om gulsott før utskrivelse.

Foreldre til barn som har vært lysbehandlet eller har risikofaktorer som beskrevet nedenfor, skal få med seg skriftlig informasjon om gulsott, og må få både muntlig og skriftlig beskjed om å oppsøke føde-/barselavdelingen umiddelbart hvis barnet virker gulere, blir slappere, har sitringer/kramper, eller hvis avføringen mister fargen. De må få oppgitt telefonnummeret de skal ringe ved spørsmål. Når foreldre ringer og er bekymret for et nyfødt barn med gulsott som har ovennevnte symptomer/tegn, skal de få beskjed om å komme til barselavdelingen med en gang for poliklinisk vurdering. Ansvar for oppfølgingen av icteriske nyfødte skal ikke delegeres til helsestasjonen.

Alle barn som skrives ut før 3 dagers alder bør screenes med TcB eller TSB.

Oppfølging skal organiseres for barn med følgende risikofaktorer:

- TSB eller TcB ved utskrivningstidspunkt < 30 µmol/l under lysgrensen
- Synlig gulsott 1. levedøgn
- < 37 ukers gestasjonsalder
- Eldre søsken ble behandlet for gulsott som spedbarn
- Kefalhematom, fraktur eller annen større bloduttredelse
- Familiehistorie for hemolytisk anemi
- Etnisk bakgrunn fra Øst-Asia eller Afrika

Oppfølging av barn med icterus på barselpoliklinikken, etter utskrivelse fra barselavdelingen

- Før mor og barn reiser fra avdelingen avtales det når bilirubinprøven skal utføres.
- På hverdager bestilles time på barselpol i DIPS. Timen skal være på formiddagen, og siste time for dagen er kl. 11:00.
- Bilirubinprøver skal ikke tas andre steder enn ved SØK.
- På helg settes alle som skal til bilirubinprøve opp på time kl. 10:00.
- Sørg for at mors telefonnummer står i barnejournalen.
- Informer mor om siste bilirubinsvar.

Fremgangsmåte på barselpoliklinikk:

- Mor og barn møter til avtalt tid.
- Mål og registrer barnets vekt.
- Spør om mor har begynt å få melk, og hvor ofte barnet har urin og avføring
- Legg varme på en av barnets føtter.
- Fyll ut bilirubinkurven i Partus og eventuelt laboratorierekvisisjon.
- På hverdager tas prøven ved felles prøvemottak.
- I helg kontaktes laboratoriet på telefon etter klokken 10:30.
- Gi barnet litt sukrose (20 %) ved blodprøvetakingen.
- Barnet bør ha mat hver tredje time så lenge bilirubinoppfølging pågår.
- Ring mor om prøvesvar når det kommer, etter ca 2-3 timer.
- Primærvakt nyfødtintensiv kontaktes for vurdering og signering av prøvesvar når dette foreligger.

Referanser

Nyfodtveileder - Helsebiblioteket.no

[Norsk veileder for behandling av gulsott hos nyfødte \(april 2016\), Norsk barnelegeforening](#)

Vedlegg

Andre kilder/litteraturliste

1. Bratlid D, Nakstad B, Hansen T.W.R. National guidelines for treatment of jaundice in the newborn. Acta Paediatr 2011; 100; 499-505
2. AAP Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 2004;114: 297-316.
3. Maisels MJ, Bhutani VK, Bogen D, et al. Hyperbilirubinemia in the newborn infant > or =35 weeks' gestation: an update with clarifications. Pediatrics 2009;124:1193-8.
4. Maisels MJ, Deridder JM, Kring EA, Balasubramaniam M. Routine transcutaneous bilirubin measurements combined with clinical risk factors improve the prediction of subsequent hyperbilirubinemia. J Perinatol 2009;29: 612-7.
5. Hansen TWR. Neonatal jaundice. In: Pediatrics - An On-line Medical Reference. 1st Edition. St. Petersburg. Emedicine Online Textbooks. Ed. Altschuler S et al. Emedicine.com, Inc. <http://emedicine.medscape.com/article/974786-overview>
6. Bakkeheim E, Bergerud U, Schmidt-Melbye AC et al. Maternal IgG anti-A and anti-B titres predict outcome in ABO-incompatibility in the neonate. Acta Paediatr. 2009; 98:1896-901.

Slutt på Prosedyre