

StrålevernHefte 6

Lysbehandling av gulsott hos nyfødte

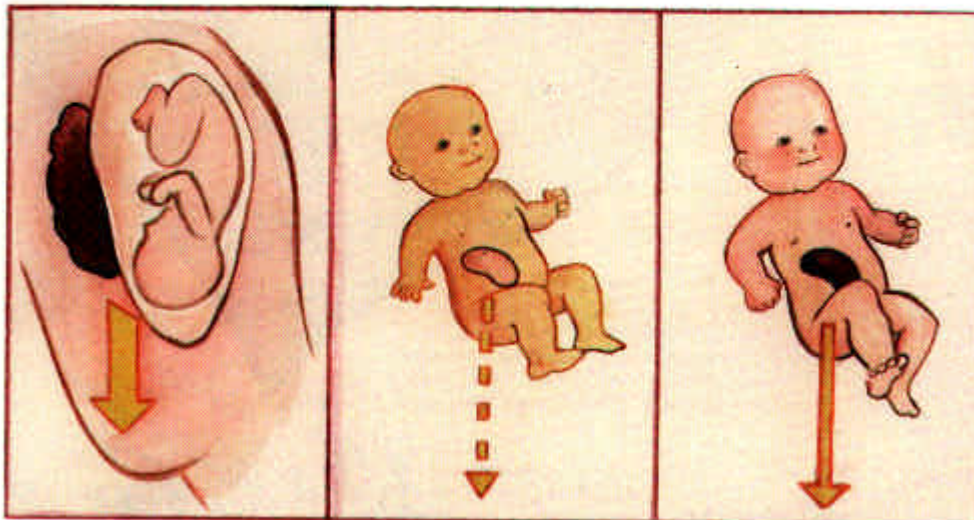
Hva er gulsott?

Gulsott hos nyfødte er ikke en sykdom, men henger sammen med den normale utviklingen. Gulsott kalles også *icterus* eller *hyperbilirubinemi*. Gulsott arter seg ved at huden får en lett gul farge. Gulsott skyldes at kroppen inneholder mye av fargestoffet *bilirubin*. Alle nyfødte har en økt mengde av dette fargestoffet, i større eller mindre grad. Bilirubin-mengden er som regel på topp rundt to til tre dager etter fødselen. Normalt går bilirubinet ned igjen etter få dager.

*Før fødselen:
Morens lever skiller ut
all bilirubin som
kommer fra fosteret*

*Nyfødt:
Barnets lever ikke fullt
utviklet – langsom
utskillelse av bilirubin*

*En uke gammel:
Barnets lever i full
aktivitet – skiller ut
all bilirubin*



Hva skyldes gulsott hos nyfødte

- **Nyfødte har mye bilirubin i kroppen**

Kroppen skifter ut røde blodlegemer hele tiden. Bilirubin stammer fra blodlegemer som kroppen har kvittet seg med. Nyfødte barn har ekstra mange røde blodlegemer som skal skiftes ut. Derfor er det spesielt mye bilirubin i kroppen hos nyfødte.

- **Nyfødte kvitter seg ikke så raskt med bilirubinet**

Bilirubin er et avfallsstoff som kroppen kvitter seg med. Vanligvis skilles bilirubin ut gjennom leveren, går ut i gallen og videre til avføringen. I fosterlivet har moren tatt seg av denne oppgaven for fosteret. Rett etter fødselen må barnet begynne å skille ut bilirubin selv. Leveren hos nyfødte er ikke fullt utviklet, og derfor kan utskillelsen av bilirubin gå litt langsomt i begynnelsen. Leveren blir imidlertid raskt moden, og etter kort tid kvitter kroppen seg med bilirubinet like fort som det blir dannet.

- **Gulsott kan skyldes spesielle reaksjoner i blodet**

Spesielle forskjeller i blodtype mellom mor og barn kan føre til ekstra rask ned brytning av røde blodlegemer hos barnet. Reaksjonen skyldes noe som kalles *immunologisk uforlikelighet*. En spesiell variant av dette er såkalt *rhesus-uforlikelighet*.

- **Blødninger og infeksjoner kan utløse gulsott**

- **Amming kan av og til føre til gulsott**

Hormoner i morsmelken kan gjøre at barnet får nedsatt evne til å kvitte seg med bilirubin.

Behandling av gulsott hos nyfødte

Veldig høy konsentrasjon av bilirubin kan føre til hjerneskade. Dette er sjelden, men for å være på den sikre siden, setter man i gang behandling også ved lave bilirubinkonsentrasjoner.

Lysbehandling, eller fototerapi, er i dag den vanlige måten å behandle gulsott på i nyfødtp perioden. Metoden ble tatt i bruk rundt 1960, og tallrike undersøkelser har vist at den er både trygg og effektiv. Metoden er enkel, og i dag blir mellom fem og ti prosent av alle nyfødte i Norge gitt lysbehandling.

Tidligere brukte man *utskiftningsstransfusjon*. Da ble alt eller en del av barnets blod byttet ut med blod fra blodgivere. Lysbehandlingen har gjort at dette er en sjelden behandlingsmåte i dag.

Hvis gulsotten skyldes morsmelken, kan det være nødvendig å slutte å amme barnet i ett til to døgn. Avbruddet vil gjøre at den naturlige utskillingen av bilirubin kommer i gang. Forandringen hos barnet vil komme raskt, og ammingen kan fortsette umiddelbart.

Hvordan lysbehandlingen ble oppdaget

I 1956 oppdaget en observant sykepleier at solen virket på nyfødte som hadde gulsott. Barn som ble tatt mye ut i parken, fikk tilbake sin vanlige hudfarge. Der barna ikke hadde fått sol på seg, for eksempel under bleien, var de fortsatt gule.

Man oppdaget også at barn ble raskere kvitt gulsott dersom de ble lagt ved vinduet og fikk mye lys på kroppen, også hvis vinduet var lukket. Virkningen kunne derfor ikke skyldes LTV-strålene fra sola. Solskinnet består av lys av alle farger, og det er det blå eller blågrønne lyset som virker på gulsotten. Lyset forandrer bilirubinet slik at det blir lettere å skille ut for leveren.

Hvordan foregår lysbehandling?

Barnet legges nakent i en kuvøse eller en seng. Øynene blir dekket til med en spesialbrille for å unngå lys i øynene.

Kroppstemperatur og kroppsvekt blir kontrollert jevnlig.

Barnet får tilført ekstra væske under lysbehandlingen. Lysbehandling gir økt fordampning gjennom huden og løsere avføring, og dermed større væsketap enn vanlig.

Nyere metoder for belysning er tatt i bruk noen steder. Det er utviklet spesielle tøyestykker hvor lysledere er vevd inn. Disse lyser direkte inn på barnets hud, og spesielle beskyttelsesbriller er derfor ikke nødvendig. Stell og kos med barnet kan foregå på vanlig måte mens behandlingen pågår.

Hvor lenge varer behandlingen?

Effekten av lysbehandlingen er avhengig av mengden lys fra lampen, avstanden fra lysrørene ned til barnet og varigheten av behandlingen.

Lysbehandling varer vanligvis mellom ett og fire døgn. Varigheten avhenger av bilirubinverdien i blodet, og ofte er ett døgn tilstrekkelig.

Behandlingen kan gis sammenhengende eller deles opp i perioder med og uten lys. Opplegget kan være litt forskjellig avhengig av hva som er mest hensiktsmessig på de enkelte sykehusavdelingene.

Under lysbehandlingen kan barnet med fordel tas ut i kortere perioder for amming, stell og kos. Hvor ofte og hvor lenge **kan** man bli enige om i hvert enkelt tilfelle. Dette avhenger både av bilirubinverdien i blodet, rutinene ved avdelingen, og -selvfølgelig og ikke minst - av morens behov for å være sammen med barnet.

Bilirubinkontroll

For å bestemme graden av gulsott, måles verdien av såkalt *totalbilirubin* i blodet. Det blir tatt blodprøve fra barnets hæl for å gjøre denne undersøkelsen. Verdiene registreres på en *bilirubin-kurve*, slik at man kan følge utviklingen.

Hvis bilirubinmengden overstiger en viss grenseverdi, setter man i gang lysbehandling. Grenseverdien er avhengig av barnets alder og vekt. Når barnet er under behandling, foretas bilirubinkontroll med 6-12 timers intervaller eller oftere.

Etter at behandlingen er avsluttet, er det vanlig med en forbigående stigning av bilirubinverdien. Derfor fortsetter behandlingen til barnet er kommet et stykke under grenseverdien man hadde for å starte behandlingen.

Etter behandlingen kontrolleres bilirubin verdien vanligvis de to påfølgende dagene. Prøvesvarene avgjør om det er nødvendig med ytterligere behandling.

Bivirkninger

Lysbehandling gir bare lette og forbigående bivirkninger. Til tross for omfattende forskning er det ikke oppdaget noen langvarige negative følger av behandlingen.

Barnet får gjerne en lett temperaturstigning og mister væske på grunn av fordamping gjennom huden. Diaré, raskere pusting og utslett på huden kan forekomme.

Bivirkningene er ufarlige og vil gå over etter at behandlingen er avsluttet.