

SAMENVATTING

Het belangrijkste doel van fototherapie thuis (FTT) is de behandeling van de pasgeborenen met hyperbilirubinemie op een veilige en effectieve manier in de thuisomgeving van het kraamgezin. Hiermee wordt een (langere) ziekenhuisopname voorkomen en kan het gezin bij elkaar blijven.

Voordat de fototherapie thuis wordt ingezet, worden de ouders duidelijk geïnstrueerd hoe zij zelf thuis fototherapie kunnen geven aan hun baby. Dit zal worden gedaan door middel van mondelinge uitleg door de (kinder)verpleegkundige/klinisch kraamverzorgende en door middel van een instructievideo. De instructievideo kunnen ouders ten alle tijde (thuis) opnieuw bekijken. Daarnaast krijgen ouders een informatiefolder mee naar huis.

Gedurende de behandeling thuis worden de ouders ondersteund door de eerstelijns verloskundige en de kraamverzorgende. De verloskundige is het eerste aanspreekpunt voor ouders. Omdat het gaat om ziekenhuisverplaatste zorg, ligt de eindverantwoordelijkheid van de behandeling bij de behandelend kinderarts.

1. INTRODUCTIE

1.1 ACHTERGROND HYPERBILIRUBINEMIE

Geelzien bij pasgeborenen is een veelvoorkomend fenomeen in de eerste levensdagen. Het wordt veroorzaakt door te veel bilirubine in het bloed, dit is een stof die vrijkomt bij de afbraak van rode bloedcellen. Bij de meeste pasgeborenen is geelzien een voorbijgaand proces. Echter, soms wordt de hoeveelheid bilirubine in het bloed zo hoog, dat het kan leiden tot hersenbeschadiging. Om dit te voorkomen worden pasgeborenen in de eerste levensdagen gecontroleerd op geelzien en zo nodig wordt het bilirubinegehalte in het bloed gecontroleerd. Indien het bilirubinegehalte te hoog is, wordt de pasgeborene behandeld met fototherapie.

Op dit moment heeft ongeveer 1 op de 20 gezonde pasgeborenen, die geboren zijn vanaf een termijn van 35 weken, een behandeling nodig. Hiermee is fototherapie een van de belangrijkste oorzaken van (her)opnames in het ziekenhuis.

1.1 DOEL

Behandeling van de pasgeborenen binnen de verloskundige zorg, zodat moeder en kind samen zijn.

Verwachte effecten:

- Betere moeder-kind hechting
- Grote slagingskans van borstvoeding
- Stressvermindering door voorkomen van ziekenhuisopname
- Minder ziekenhuisopnames van pasgeborenen op de kinder- of neonatologieafdeling
- Lagere zorgkosten

2. DOELGROEP

Pasgeborenen met hyperbilirubinemie (geelzucht) volgens de Nederlandse richtlijn van hyperbilirubinemie bij pasgeborenen > 35 weken (referentie)

2.1 INCLUSIE CRITERIA

Er moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- De pasgeborene is geboren na een zwangerschapsduur van 36 weken of meer.
- De pasgeborene is minstens 24 uur oud op het moment van het starten van de behandeling met fototherapie.
- De totale serumconcentratie bilirubine is boven de FT grens, maar minder dan 90% van de wisseltransfusie grens volgens de Nederlandse richtlijn;
- Er zijn geen aanwijzingen voor hemolyse, i.e. dit is uitgesloten door middel van bloedonderzoek (VBB, reticulocyten, bloedgroep, rhesus, coombs)
- De pasgeborene is verder gezond, i.e., er zijn geen andere redenen om de pasgeborene in het ziekenhuis op te nemen.
- Ouders begrijpen de uitleg voldoende om de fototherapie behandeling zelfstandig uit te voeren in de thuissituatie.
- Ouder(s)/verzorger(s) en verloskundige/kinderarts gaan akkoord met FTT.

3. WERKWIJZE

3.1 INDICATIES

De pasgeborenen voldoet aan de inclusiecriteria (zoals vermeld staat in 2, doelgroep)

3.2 BENODIGDHEDEN

- BiliCocoon in transportkoffer
- Hoes voor de BiliCocoon (2x)
- Brilletje ter bescherming van de ogen (2x)
- Materiaal voor bloedafname:
 - Bloedafnameformulieren, poliklinische cito-aanvraag (3x)
 - Bloedcupjes (3x) geel, **LET OP VERVALDATUM**
 - Sucrose (3X)
 - Patiënten etiketten
- Bruikleenovereenkomst om te laten tekenen

3.3 VOORLICHTING

Er is een folder over fototherapie thuis beschikbaar voor ouders (zie bijlage 1).

Als de arts, de verloskundige en ouders van de pasgeborenen akkoord gaan met fototherapie thuis, zal de arts contact opnemen met de (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende.

Er wordt afgestemd waar ouders naartoe moeten komen om de koffer met benodigdheden voor fototherapie op te halen. Op de afgesproken plek krijgen ouders instructie van de (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende over het gebruik van de BiliCocoon. Er wordt ook een instructievideo getoond. Deze video kunnen ouders (thuis) via een link in de folder die ze meekrijgen, opnieuw bekijken. Daarnaast wordt aan ouders een folder meegegeven waarin informatie staat over geelzucht, de behandeling van geelzucht (fototherapie) en praktische informatie over fototherapie.

Er kan bij uitgifte in het ziekenhuis worden geoefend onder begeleiding van de (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende. De ouder(s) geeft/geven tenslotte aan of zij de BiliCocoon zelfstandig kunnen gebruiken. Daarnaast dienen ouders te tekenen voor uitleen en

teruggave van de koffer (bruikleenovereenkomst). Deze overeenkomst wordt ingescand in Hix en in de koffer meegegeven. Er wordt na uitgifte een warme overdracht gedaan naar de verloskundige in de thuissituatie.

3.4 PROCEDURE

De pasgeborene wordt beoordeeld door de kinderarts of arts-assistent.

1. In geval van hyperbilirubinemie wordt de neonat beoordeeld op de **kinderafdeling**. In afwachting van aanvullend laboratoriumonderzoek wordt een voedingsobservatie gedaan.
2. **De behandelend arts** beslist op basis van de inclusiecriteria of de pasgeborene naar huis kan met fotherapie.
3. **De behandelend arts** informeert bij **de eerstelijns verloskundige** of hij/zij de gewenste zorg kan leveren.
4. **De behandelend arts** informeert de ouders dat hun baby in aanmerking komt voor fotherapie thuis. Hij/zij geeft uitleg over de behandeling en geeft instructies over de verantwoordelijkheden die komen kijken bij FTT. Daarnaast informeert hij/zij ouders over de TREAT jaundice@home studie.
5. **De (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende** instrueert ouders van de pasgeborene over de werkwijze van het apparaat. Het 'akkoord van ouders' wordt vastgelegd in Hix. Tevens laat **de (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende** de ouders van de pasgeborene de bruikleenovereenkomst van het apparaat ondertekenen.
6. **De (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende** geeft ouders de materialen koffer mee met alle benodigde spullen (zie 5.2, benodigdheden).
7. **De behandelend arts** maakt een beleid ten aanzien van de fotherapiebehandeling en brengt **de eerstelijns verloskundige** telefonisch op de hoogte.
8. **De behandelend arts** maakt afspraken over het afnemen van de bloedsamples met **de verloskundige**. In het EPD worden de afspraken genoteerd met contactgegevens van de verloskundige. Op de overdracht wordt patient vermeld met de planning van het eerstvolgende contactmoment.
9. **De eerstelijns verloskundige** ondersteunt de ouders van de pasgeborene bij de therapie in de thuissituatie. Verder is zij het eerste aanspreekpunt voor ouders om eventuele problemen op te kunnen lossen of te kunnen bespreken met de behandelend kinderarts.
10. **De ouders van de pasgeborene** zorgen dat de fotherapie behandeling wordt toegepast in de thuissituatie.
11. **De eerstelijns verloskundige** zal op de afgesproken tijden bloed afnemen (zie procedure bloedafname).
12. **De kinderarts** ontvang de uitslag van de bilirubinewaarde en maakt een vervolgbeleid ten aanzien van de fotherapie en een eventuele volgende bloedafname. **De kinderarts** belt het vervolgbeleid door aan de **eerstelijns verloskundige**, noteert dit in het EPD en past de overdracht aan. De pasgeborene wordt behandeld met fotherapie tot de bilirubinewaarde in het bloed voldoende is gedaald.

13. De ouders van pasgeborene leveren de koffer met de benodigde spullen in op **Neonatologie afdeling (in de dienst)** binnen 24 uur nadat de behandeling met fototherapie is gestaakt.
14. Bij terugkomst kijkt **de (kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende** samen met de ouders of alle spullen in de koffer aanwezig zijn. De inhoud van de koffer zal huishoudelijk worden schoongemaakt met een Wecoline doekje en vervolgens gedesinfecteerd met Cleanisept wipes en wordt daarna naar de afdeling MI (Medisch Instrumentarium) gebracht om nagekeken te worden. De **(kinder)verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende** controleert of ouders **de vragenlijst** over de ervaring van de fototherapie thuisbehandeling (in het kader van de TREAT jaundice@home studie) hebben meegenomen en ingevuld. Indien dit niet het geval is, kunnen zij dit alsnog doen.

3.5 BLOEDAFNAME

1. De bloedafnameformulieren (3x poliklinische cito-aanvraag) en het laboratoriummateriaal (sucrose, bloedcupjes, prikkers en patiëntenetiketten) worden meegegeven aan de ouders van de pasgeborene.
2. **De kinderarts** geeft de ouders van de pasgeborene uitleg over de bloedafnames.
3. **De eerstelijns verloskundige** is verantwoordelijk voor het afnemen van de bloedafnames en voor het zorgdragen dat de bloedsamples naar het laboratorium van het ziekenhuis worden gebracht. **Tijdens de bloedafname mag het fototherapiematras niet aan staan!**
4. Indien het voor de eerstelijns verloskundige **wel** mogelijk is om bloed af te nemen, maar **niet** om de bloedsample naar het ziekenhuis te brengen, dan brengen ouders de bloedsample naar het ziekenhuis.
5. Indien het voor de eerstelijns verloskundige om welke reden dan ook **niet** mogelijk is om bloed af te nemen, neemt hij/zij contact op met de kinderarts. De kinderarts regelt dan dat ouders naar het ziekenhuis komen voor bloedafname.
6. **De kinderarts** krijgt de uitslag van de bilirubinewaardes binnen en maakt hier een beleid op. **De kinderarts** informeert **de eerstelijns verloskundige** over het vervolgbeleid.
7. **De eerstelijns verloskundige** informeert de ouders over de uitslag en het vervolgbeleid.

4. VERSLAGLEGGING

De kinderarts maakt in Hix aantekening dat ouders zijn geïnformeerd en akkoord gaan met de behandeling.

De kinderarts zet de pasgeborenen op de studielijst indien zij deelnemen aan de TREAT jaundice@home studie.

5. VERANTWOORDELIJKHEDEN

5.1 DE HOOFDBEHANDELAAR (KINDERARTS)

- Draagt eindverantwoordelijkheid voor de fotherapie-behandeling
- Informeert ouders dat hun pasgeborene in aanmerking komt voor FTT
- Informeert ouders over de verantwoordelijkheden die komen kijken bij FTT
- Geeft uitleg over bloedafname (bilirubinebepalingen) in de thuissituatie
- Informeert de eerstelijns verloskundige in de thuissituatie telefonisch over het beleid telefonisch
- Onderhoudt contact met de eerstelijns verloskundige met betrekking tot bilirubinebepalingen in het bloed en vervolg FTT en follow-up van bilirubinewaarden.

5.2 VERPLEEGKUNDIGE

- Instrueert ouders over de werkwijze van de BiliCocoon
- Laat ouders van de pasgeborene de bruikleenovereenkomst ondertekenen
- Is verantwoordelijk voor het meegeven van de benodigdheden voor FTT
- Geeft de informatiefolder mee aan de ouders
- Laat ouders de instructievideo zien, Geeft ouders de link naar de instructievideo mee (deze is in de informatiefolder te vinden_
- Controleert of alle benodigde materialen in de koffer zitten bij het inleveren, maakt de BiliCocoon huishoudelijk schoon met Wecoline doekjes en desinfecteert deze daarna met Cleanisept wipes.
- Controleert of ouders de vragenlijst over de ervaring van de fotherapie thuisbehandeling (in het kader van de TREAT jaundice@home studie) hebben ingevuld
- Is verantwoordelijk voor het klaarmaken van de BiliCocoon voor een volgend gebruik; brengt de koffer na gebruik ter controle naar de MI

5.3 EERSTELIJNS VERLOSKUNDIGE

- Is verantwoordelijk voor het afnemen van het bloed voor de bepaling van bilirubine
- Indien dit **niet** haalbaar is, neemt zij contact op met de kinderarts of arts-assistent om andere opties voor bloedafname te organiseren
- Ondersteunt de ouders tijdens de fotherapie in de thuissituatie. Zij zal voor vragen 24/7 telefonisch beschikbaar zijn en op indicatie opnieuw langsgaan. Bij elk bezoek wordt de situatie geëvalueerd
- Neemt contact op met de kinderarts (of arts-assistent) indien hij/zij problemen met de fotherapie thuis ziet

5.4 KRAAMVERZORGENDE

- Is naast de verloskundige, ook ondersteunend tijdens de fotherapie in de thuissituatie. De kraamverzorgende zal dagelijks een gewicht van de pasgeborenen meten en vragen van ouders beantwoorden op de momenten dat zij aanwezig is bij ouders thuis.

5.5 OUDERS / VERZORGERS

- Zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van fotherapie in de thuissituatie
- Zijn verantwoordelijk voor het juist gebruik van apparatuur (volgens handleiding)

5.6 MEDISCHE TECHNOLOGIE

- Is verantwoordelijk voor het fysiek controleren van de BiliCocoon nadat deze gebruikt is.

6. SCHOLING ZORGVERLENERS

LINK naar e-learning:

<https://elearning.easygenerator.com/985b4e53-0e30-44da-80de-db83cd971be1/>

Het is belangrijk dat alle zorgverleners die betrokken zijn bij fototherapie thuis uniform geschoold zijn. De e-learning over fototherapie thuis bestaat uit de volgende onderdelen: achtergrondinformatie geelzucht en fototherapie, voordelen van fototherapie thuis, werkwijze fototherapie thuis, het fototherapie apparaat en aandachtspunten tijdens fototherapie.

7. BRONNEN

De effectiviteit en veiligheid van fototherapie thuis

Candice Megan Anderson YK, Meegan Kilcullen The efficacy of home phototherapy for physiological and non-physiological neonatal jaundice: A systematic review. Journal of Neonatal Nursing. 2021;28(5):312-26.