



Argomento del Gruppo di Esperti: Cure mediche e pratica clinica

Ittero neonatale

Borszewska-Kornacka M, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Marlow N, Özek E, Perrone S, Tołłoczko J

Chi beneficia dello standard

Neonati e genitori

Chi applica lo standard

Professionisti sanitari, reparti di neonatologia, ospedali e servizi sanitari

Dichiarazione dello standard

Tutti i neonati sono valutati per ittero neonatale con l'obiettivo di implementare un'efficace prevenzione dell'iperbilirubinemia grave.

Razionale

L'iperbilirubinemia è frequente nei neonati. L'ittero fisiologico compare dopo le prime 24 ore di vita e solitamente si risolve spontaneamente entro la prima settimana di vita. Tuttavia, l'iperbilirubinemia neonatale può divenire molto grave e richiedere trattamento per prevenire o trattare l'encefalopatia bilirubinemica ed il rischio ad essa collegato di paralisi cerebrale e deficit uditivi. Il monitoraggio dei livelli di bilirubina in tutti i neonati, e la conoscenza dei fattori di rischio, sono fondamentali per una gestione adeguata. I fattori di rischio di iperbilirubinemia grave includono: la prematurità, le patologie emolitiche, l'ittero precoce (<24 ore), i traumi e gli ematomi da parto, le infezioni, l'eccessivo calo ponderale, la familiarità per ittero – che include a sua volta la sferocitosi, i disordini di coniugazione e le emoglobinopatie, come l'anemia falciforme ed il deficit di glucosio-6-fosfato deidrogenasi (G6PD), prevalenti nelle popolazioni del Mediterraneo, dell'Africa e dell'Asia. (1-3)

La fototerapia è efficace nel ridurre la concentrazione della bilirubina. Per iniziare la fototerapia si dovrebbero tenere in considerazione l'età gestazionale, l'età post-natale ed i fattori di rischio. La fototerapia solitamente può essere effettuata senza separare la madre dal neonato. L'iperbilirubinemia grave può essere trattata efficacemente mediante l'exsanguinotrasfusione; l'utilizzo di gammaglobuline può ridurre la necessità in caso di emolisi. (4,5)

In molti paesi europei, le società scientifiche nazionali ed i sistemi sanitari hanno sviluppato esaurienti linee guida e grafici per la gestione dell'iperbilirubinemia nella loro popolazione, che dovrebbero essere seguite. (6-12) È inoltre fondamentale monitorare l'ittero prolungato (maggiore di 14 giorni) ed in questi neonati gli esami dovrebbero ricercare la presenza di iperbilirubinemia coniugata. (4,13,14)

Benefici

Benefici a breve termine

- Riduzione dell'incidenza di ittero neonatale grave (4,15,16)
- Riduzione dei tempi di degenza in ospedale/TIN (5)
- Diagnosi precoce di colestasi (17)



Benefici a lungo termine

- Riduzione delle complicanze neurologiche (16)
- Riduzione dell'incidenza di perdita dell'udito (16)
- Riduzione delle riammissioni in ospedale (17)

Componenti dello standard

Componente	Grado di evidenza	Indicatore di conformità allo standard
Per i genitori e la famiglia		
1. I genitori vengono informati dai professionisti sanitari sulla diagnosi, prevenzione e trattamento dell'iperbilirubinemia. (2,14,15)	A (Qualità moderata) B (Qualità alta)	Materiale informativo per il paziente
2. I genitori sono informati dai professionisti sanitari sul ruolo dell'allattamento al seno e sull'adeguata nutrizione per la prevenzione dell'iperbilirubinemia. (4) (vedi GdE sulla nutrizione, vedi GdE Procedure per la care)	A (Qualità alta) B (Qualità alta)	Materiale informativo per il paziente
Per i professionisti sanitari		
3. Una linea guida di reparto sull'iperbilirubinemia che includa la gestione dopo la dimissione è seguita da tutto il personale sanitario.	B (Qualità alta)	Linea guida
4. La misurazione della bilirubina transcutanea è disponibile per lo screening dell'iperbilirubinemia neonatale. (3,18-23)	A (Qualità alta)	Linea guida
5. La formazione sulla gestione dell'iperbilirubinemia è seguita da tutti i professionisti sanitari. (4,16)	A (Qualità alta) B (Qualità alta)	Evidenza documentale della formazione
Per il reparto di neonatologia		
6. Una linea guida di reparto sull'iperbilirubinemia che includa la gestione dopo la dimissione è disponibile e regolarmente aggiornata.	B (Qualità alta)	Linea guida
Per l'ospedale		
7. La formazione sulla gestione dell'iperbilirubinemia è garantita.	B (Qualità alta)	Evidenza documentale della formazione
8. Gli strumenti per la diagnosi ed il trattamento dell'iperbilirubinemia, compresi i bilirubinometri transcutanei, sono disponibili.	B (Qualità alta)	Report dell'audit



Per il servizio sanitario

9. Una linea guida nazionale sulla gestione dell'iperbilirubinemia che includa la gestione dopo la dimissione, è disponibile e regolarmente aggiornata	B (Qualità alta)	Linea guida
10. Metodi per l'identificazione dell'ittero prolungato sono disponibili e revisionati. (4)	A (Qualità alta)	Report dell'audit, linea guida

Dove andare - Sviluppi futuri dell'assistenza

Sviluppi futuri

Grado di evidenza

Per i genitori e la famiglia

N/A

Per i professionisti sanitari

N/A

Per il reparto di neonatologia

N/A

Per l'ospedale

N/A

Per il servizio sanitario

- Supportare la ricerca di nuove strategie terapeutiche che riducano i costi; promuovere lo sviluppo della tecnologia specifica. (24)
- A (Qualità moderata)

Per iniziare

Passi iniziali

Per i genitori e la famiglia

- I genitori sono informati verbalmente dai professionisti sanitari sull'identificazione, la prevenzione e la gestione dell'iperbilirubinemia.

Per i professionisti sanitari

- Seguire la formazione sulla gestione dell'iperbilirubinemia.

Per il reparto di neonatologia

- Utilizzare linee guida pubblicate sulla gestione dell'iperbilirubinemia che includano anche il post-dimissione. (17)
- Sviluppare e implementare una linea guida di reparto sull'iperbilirubinemia che includa anche il post-dimissione.
- Sviluppare materiale informativo per i genitori sull'identificazione, prevenzione e trattamento dell'iperbilirubinemia.

Per l'ospedale

- Supportare i professionisti sanitari nella partecipazione alla formazione sulla gestione dell'iperbilirubinemia
- Fornire gli strumenti per la misurazione non invasiva della bilirubina.

Per il servizio sanitario

- Sviluppare ed implementare una linea guida nazionale sull'iperbilirubinemia che includa il post-dimissione.



Fonti

1. Lauer BJ, Spector ND. Hyperbilirubinemia in the Newborn. *Pediatr Rev.* 2011 Aug 1;32(8):341–9.
2. Bromiker R, Bin-Nun A, Schimmel MS, Hammerman C, Kaplan M. Neonatal hyperbilirubinemia in the low-intermediate-risk category on the bilirubin nomogram. *Pediatrics.* 2012 Sep;130(3):e470-475.
3. Burgos AE, Flaherman VJ, Newman TB. Screening and follow-up for neonatal hyperbilirubinemia: a review. *Clin Pediatr (Phila).* 2012 Jan;51(1):7–16.
4. American Academy of Pediatrics. Practice Parameter: Management of Hyperbilirubinemia in the Healthy Term Newborn. *Pediatrics.* 1994 Oct 1;94(4):558–65.
5. Wolff MS, Schinasi DA, Lavelle JM, Boorstein N, Zorc J. Management of neonates with hyperbilirubinemia: improving timeliness of care using a clinical pathway. *PEDIATRICS* [Internet]. 2012 Dec [cited 2018 Jun 14];130(6). Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Management-of-neonates-with-hyperbilirubinemia%3A-of-Wolff-Schinasi/4f5dc016dc380a22019d358d7236a44b314afb03>
6. Romagnoli C, Dani C, Pratesi S, Raimondi F, Capasso L, Zecca E. PER IL TRATTAMENTO DELL'IPERBILIRUBINEMIA NEONATALE.
7. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Jaundice in newborn babies under 28 days. 2016 Oct [cited 2018 Feb 28]; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg98>
8. Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. Richtlijn preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken [Internet]. 2008. Available from: <https://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/hyperbili/richtlijnhyperbili.pdf>
9. Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI), Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ), Deutsche Gesellschaft für Perinatalmedizin (DGPM), Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). S2k-Leitlinie 024/007: Hyperbilirubinämie des Neugeborenen - Diagnostik und Therapie. AWMF. 2015 Aug.
10. Arlettaz R, Blumberg A, Buetti H, Mieth D, Roth-Kleiner M. Abklärung und Behandlung von ikterischen Neugeborenen ab 35 0/7 Schwangerschaftswochen. *Paediatrica.* 2006;17:26–9.
11. Norman M, Bruun CF, Karlsson H, Sarman I, Engberg S, Ewald U. Neonatal Hyperbilirubinemi. 2016.
12. Fawaz R, Baumann U, Ekong U, Fischler B, Hadzic N, Mack CL, et al. Guideline for the Evaluation of Cholestatic Jaundice in Infants: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017 Jan;64(1):154–68.
13. Weiss EM, Zimmerman SS. A Tale of Two Hospitals: The Evolution of Phototherapy Treatment for Neonatal Jaundice. *Pediatrics.* 2013 Jun 1;131(6):1032–4.
14. Kramer LI. Advancement of Dermal Icterus in the Jaundiced Newborn. *Am J Dis Child.* 1969 Sep 1;118(3):454–8.
15. Barrington KJ, Sankaran K, Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Guidelines for detection, management and prevention of hyperbilirubinemia in term and late preterm newborn infants. *Paediatr Child Health.* 2018 Feb;12(Suppl B):1B–12B.



16. Maisels MJ. Managing the jaundiced newborn: a persistent challenge. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 2015 Mar 17;187(5):335–43.
17. Bhutani VK, Committee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics. Phototherapy to prevent severe neonatal hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics.* 2011 Oct;128(4):e1046-1052.
18. De Luca D, Jackson GL, Tridente A, Carnielli VP, Engle WD. Transcutaneous bilirubin nomograms: a systematic review of population differences and analysis of bilirubin kinetics. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2009 Nov;163(11):1054–9.
19. Maisels MJ. Noninvasive measurements of bilirubin. *Pediatrics.* 2012 Apr;129(4):779–81.
20. O'Connor MC, Lease MA, Whalen BL. How to use: transcutaneous bilirubinometry. *Arch Dis Child Educ Pract.* 2013 Aug 1;98(4):154–9.
21. Mantagou L, Fouzas S, Skylogianni E, Giannakopoulos I, Karatza A, Varvarigou A. Trends of transcutaneous bilirubin in neonates who develop significant hyperbilirubinemia. *Pediatrics.* 2012 Oct;130(4):e898-904.
22. Wickremasinghe AC, Karon BS, Cook WJ. Accuracy of neonatal transcutaneous bilirubin measurement in the outpatient setting. *Clin Pediatr (Phila).* 2011 Dec;50(12):1144–9.
23. Szucs KA, Rosenman MB. Family-centered, evidence-based phototherapy delivery. *Pediatrics.* 2013 Jun;131(6):e1982-1985.
24. Schwartz HP, Haberman BE, Ruddy RM. Hyperbilirubinemia: current guidelines and emerging therapies. *Pediatr Emerg Care.* 2011 Sep;27(9):884–9.

Prima edizione, Novembre 2018

Ciclo vitale

5 anni/prossima revisione: 2023

Citazione raccomandata

EFCNI, Borszewska-Kornacka M, Buonocore G et al., European Standards of Care for Newborn Health: Neonatal jaundice. 2018.

Un particolare ringraziamento al Prof. Carlo Dani ed alle dr.sse Giulia Remaschi e Simona Montano per la traduzione di questo standard in italiano.