



## *Argomento del Gruppo di Esperti: Procedure per la care*

### **Protezione del sonno**

López Maestro M, Camba F, Oude-Reimer M, Frauenfelder O, Hankes-Drielsma I, Kalbér A, Kühn T, Silva E

#### *Chi beneficia dello standard*

Bambini, genitori e famiglie

#### *Chi applica lo standard*

Professionisti sanitari, reparti di neonatologia, ospedali e servizi sanitari

#### *Dichiarazione dello standard*

Rispetto del sonno di tutti i neonati

#### *Razionale*

I feti ed i neonati trascorrono la maggior parte del loro tempo dormendo. Il sonno ha un ruolo fondamentale nello sviluppo neurosensoriale e motorio (1,2). Ne consegue che la protezione del sonno dei neonati che necessitano di cure nel periodo neonatale è un obiettivo verso cui tendere sia da parte dei genitori che dei professionisti sanitari. Il sonno è un processo biologicamente regolato. L'organizzazione degli stati di veglia e di sonno può essere osservata soltanto dopo che le strutture neuronali coinvolte hanno raggiunto un sufficiente grado di maturazione.

L'identificazione dello stato di sonno ed il rispetto dei periodi di sonno nei neonati pretermine sono essenziali in quanto una buona organizzazione del sonno è correlata a migliori esiti evolutivi. La protezione dei cicli di sonno ha un ruolo fondamentale nella salvaguardia della capacità del cervello di modularsi, adattandosi in risposta alle esperienze, al cambiamento (1). È durante la fase di sonno che i neonati pretermine costruiscono il loro cervello.

L'ambiente del reparto di neonatologia può impattare negativamente sulla qualità e sulla quantità del sonno (3), con conseguente alterazione dello sviluppo cerebrale. (4) Risulta importante incoraggiare le pratiche che proteggono il sonno e che facilitano la transizione fra gli stati, così come è importante favorire un ambiente non invasivo (5), modulato sui bisogni individuali dei neonati e sulle loro caratteristiche comportamentali. La kangaroo mother care ha dimostrato di essere un'importante strategia, contribuendo ad aumentare il tempo trascorso nel sonno e l'aumento del sonno quieto (6), migliorando inoltre i cicli sonno-veglia. (7-9)

#### *Benefici*

##### *Benefici a breve termine*

- Migliore crescita (4)
- Migliore sviluppo neuronale (1,2,10)
- Migliore organizzazione comportamentale (1,2,10)
- Migliore termoregolazione (11)

##### *Benefici a lungo termine*

- Migliore sviluppo del sistema motorio e del sistema neurosensoriale (12)



### Componenti dello standard

| Componente  | Grado di evidenza                        | Indicatore di conformità allo standard |
|---|--|--|
| <b>Per i genitori e la famiglia</b>   |  |  |
| 1. I genitori vengono informati dai professionisti sanitari sull'importanza e sui vantaggi del sonno durante il periodo neonatale. (13,14)  | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Materiale informativo per il paziente  |
| 2. I genitori vengono addestrati e sostenuti nel riconoscere i segnali di sonno dei propri bambini e su come favorirne il comfort. (14)   | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Evidenza documentale della formazione  |
| 3. I genitori vengono incoraggiati e supportati a stabilire il contatto pelle-a-pelle con il proprio bambino, e a conoscere i benefici derivanti dal sonno. (6-8,14). (vedi GdE Cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia)             | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Linea guida, feedback dai genitori     |
| 4. I genitori vengono addestrati a facilitare i comportamenti autoregolatori e ad usare strategie che supportino il sonno, i periodi di riposo fra una pratica assistenziale e l'altra ed i periodi di veglia tranquilla. (14)                          | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Evidenza documentale della formazione  |
| <b>Per i professionisti sanitari</b>  |  |  |
| 5. Tutti i professionisti sanitari aderiscono alla linea guida di reparto sulla protezione del sonno.   | B (Qualità alta)                         | Linee guida                            |
| 6. Tutti i professionisti sanitari responsabili dell'assistenza seguono il training sull'importanza del sonno durante il periodo neonatale, sui cicli sonno-veglia, sia nei nati a termine che pretermine, e sui comportamenti autoregolatori. (4,5,13) | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Evidenza documentale della formazione  |
| 7. Devono essere assicurate le condizioni ambientali che proteggono i cicli del sonno, i bisogni individuali, il rispetto degli stati comportamentali, oltre che la partecipazione della famiglia. (15,16)  | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Linea guida                            |



#### Per il reparto di neonatologia

- |   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| 8. È disponibile ed aggiornata regolarmente, una linea-guida di reparto sulla protezione del sonno, che preveda il mantenimento del comfort del neonato, un ambiente quieto e confortevole il controllo della luminosità ambientale. (15) | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Linea guida       |
| 9. Viene implementato, allo scopo di proteggere il sonno, un piano di cure individualizzato, comprendente il contatto pelle-a-pelle, (4,6-8,11,14)  | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Report dell'audit |

#### Per l'ospedale

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 10. Vengono garantiti il training, le raccomandazioni e le strategie per rispettare il sonno e vengono forniti strumenti educativi e risorse sul sonno e sulla protezione del sonno. (15) (vedi GdE Progettazione della TIN) | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Linea guida,<br>evidenza<br>documentale della<br>formazione |
| 11. Sono disponibili poltrone confortevoli per la pratica del pelle-a-pelle, (vedi GdE Cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia, e GdE Progettazione della TIN)  | A (Qualità moderata)<br>B (Qualità alta) | Report dell'audit   |

#### Per il servizio sanitario

- |  |                  |             |
|--|------------------|-------------|
| 12. È disponibile una linea-guida nazionale sulla protezione del sonno, che viene regolarmente aggiornata. | B (Qualità alta) | Linea guida |
|--|------------------|-------------|

#### *Dove andare - Sviluppi futuri*

##### **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

- Assicurare apparecchiature di bassa rumorosità che siano compatibili con lo sviluppo dei bambini e la protezione del sonno in TIN. B (Qualità moderata)

Per il servizio sanitario

- Promuovere la ricerca sul sonno per migliorare la qualità dell'assistenza. B (Qualità moderata)



## *Per iniziare*

### **Passi iniziali**

#### Per i genitori e la famiglia

- I genitori vengono informati verbalmente dai professionisti sanitari sull'importanza del sonno durante l'assistenza.
- Adeguare l'assistenza al ritmo sonno-veglia del bambino.

#### Per i professionisti sanitari

- Seguire il training sull'importanza del sonno durante l'infanzia e sul riconoscimento dei cicli sonno-veglia nei neonati a termine e pretermine.
- Coordinare l'equipe multidisciplinare allo scopo di proteggere il sonno del neonato.
- Adeguare l'assistenza al ritmo sonno-veglia del bambino.

#### Per il reparto di neonatologia

- Sviluppare e implementare una linea guida di reparto sulla protezione del sonno.
- Sviluppare materiale informativo per i genitori sull'importanza del sonno durante l'assistenza.
- Organizzare sessioni di training per i caregivers, centrate sull'importanza di rispettare il periodo del sonno a protezione del cervello del neonato; organizzare strategie o linee guida condivise.
- Offrire protocolli all'interno di incontri aperti a tutte le specialità dell'ospedale centrati sulle modalità assistenziali in funzione della protezione del sonno allo scopo di favorire la cooperazione.

#### Per l'ospedale

- Supportare i professionisti sanitari a partecipare al training sull'importanza del sonno durante l'infanzia e sul riconoscimento dei cicli sonno-veglia nei neonati a termine e pretermine.

#### Per il servizio sanitario

- Sviluppare e implementare una linea guida nazionale sulla protezione del sonno.

## *Descrizione*

I bambini hanno un sonno diversamente organizzato rispetto agli individui di età maggiore. Durante l'infanzia, si evidenziano tre tipi di sonno: (3)

### *Sonno attivo (SA)*

Sonno irregolare nel quale l'attività elettrica è simile a quella dello stato di veglia. Sono percepibili movimenti oculari rapidi al di sotto delle palpebre mentre i battiti cardiaci e la respirazione hanno un pattern irregolare. Il SA rappresenta il 50% del sonno di un neonato a termine.

### *Sonno quieto (SQ)*

Il corpo è rilassato, non sono percepibili movimenti oculari e l'attività respiratoria e cardiaca sono regolari, il sistema parasimpatico è dominante. I muscoli sono rilassati, anche se è possibile qualche movimento (soprattutto sussulti).

### *Sonno indeterminato*

E' difficile identificarlo in quanto non ha né le caratteristiche di uno né quelle dell'altro: è tipico dei neonati pretermine che hanno un cervello in continuo sviluppo.

Durante il sonno attivo si registra un'intensa e generalizzata stimolazione endogena; il sonno attivo (SA) avrebbe il ruolo di stimolare il cervello nel periodo in cui la veglia è limitata. In particolare il SA è associato allo sviluppo dei sistemi sensoriali ed è



necessario nella strutturazione dei circuiti a lungo termine correlati a memoria e apprendimento. Il sonno quieto (SQ) riveste un ruolo importante nel rimodellamento sinaptico, nella riparazione tissutale e nella guarigione da malattie, così come nella crescita.

### Fonti

1. Peirano P, Algarín C, Uauy R. Sleep-wake states and their regulatory mechanisms throughout early human development. *J Pediatr*. 2003 Oct;143(4 Suppl):S70-79.
2. Graven SN, Browne JV. Sleep and Brain Development: The Critical Role of Sleep in Fetal and Early Neonatal Brain Development. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2008 Dec 1;8(4):173-9.
3. Mirmiran M, Maas YGH, Ariagno RL. Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. *Sleep Med Rev*. 2003 Aug;7(4):321-34.
4. Laudert S, Liu WF, Blackington S, Perkins B, Martin S, Macmillan-York E, et al. Implementing potentially better practices to support the neurodevelopment of infants in the NICU. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc*. 2007 Dec;27 Suppl 2:S75-93.
5. Mahmoodi N, Arbabisarjou A, Rezaeipoor M, Pishkar Mofrad Z. Nurses' Awareness of Preterm Neonates' Sleep in the NICU. *Glob J Health Sci*. 2015 Nov 17;8(6):226-33.
6. Bastani F, Rajai N, Farsi Z, Als H. The Effects of Kangaroo Care on the Sleep and Wake States of Preterm Infants. *J Nurs Res JNR*. 2017 Jun;25(3):231-9.
7. Smith KM. Sleep and kangaroo care: clinical practice in the newborn intensive care unit: where the baby sleeps.. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2007 Jun;21(2):151-7.
8. Messmer PR, Rodriguez S, Adams J, Wells-Gentry J, Washburn K, Zabaleta I, et al. Effect of kangaroo care on sleep time for neonates. *Pediatr Nurs*. 1997 Aug;23(4):408-14.
9. Levy J, Hassan F, Plegue MA, Sokoloff MD, Kushwaha JS, Chervin RD, et al. Impact of hands-on care on infant sleep in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Pulmonol*. 2017;52(1):84-90.
10. Graven S. Sleep and brain development. *Clin Perinatol*. 2006 Sep;33(3):693-706, vii.
11. Chwo M-J, Anderson GC, Good M, Dowling DA, Shiao S-HH, Chu D-M. A randomized controlled trial of early kangaroo care for preterm infants: effects on temperature, weight, behavior, and acuity. *J Nurs Res JNR*. 2002 Jun;10(2):129-42.
12. Kreutzmann JC, Havekes R, Abel T, Meerlo P. Sleep deprivation and hippocampal vulnerability: changes in neuronal plasticity, neurogenesis and cognitive function. *Neuroscience*. 2015 Nov 19;309:173-90.
13. Weisman O, Magori-Cohen R, Louzoun Y, Eidelman AI, Feldman R. Sleep-wake transitions in premature neonates predict early development. *Pediatrics*. 2011 Oct;128(4):706-14.
14. Davidson J, Aslakson R, Long A, et. al. Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU. *Crit Care Med*. 2017;45(1):103-28.
15. White RD. Recommended standards for the newborn ICU. *J Perinatol*. 2007;27:S4-S19.
16. Graven SN. Early neurosensory visual development of the fetus and newborn. *Clin Perinatol*. 2004 Jun;31(2):199-216, v.
17. NCJ | 1. Introductie gezonde slaap [Internet]. [cited 2018 Jun 11]. Available from: <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/?richtlijn=40&rlpag=1878>



european standards of  
care for newborn health

Prima edizione, Novembre 2018

*Ciclo vitale*

5 anni/prossima revisione: 2023

*Citazione raccomandata*

EFCNI, López Maestro M, Camba F et al., European Standards of Care for Newborn Health: Protecting sleep. 2018.

Un ringraziamento speciale a Fabrizio Ferrari per aver tradotto questo standard in italiano