



Argomento del Gruppo di Esperti: Cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia

Formazione e addestramento sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia

Warren I, Westrup B, Kuhn P, Guerra P, Ahlqvist-Björkroth S, Bertonecelli N, König K

Chi beneficia dello standard

Bambini, genitori e famiglie

Chi applica lo standard

Professionisti sanitari, personale ospedaliero, unità operative di neonatologia, ospedali e servizi sanitari

Dichiarazione dello standard

Le competenze nelle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia vengono garantite fornendo un percorso di formazione ufficiale e una formazione periodica per le leadership di ospedali e unità operative, per i professionisti sanitari e per il personale che lavora o visita l'unità operativa di neonatologia.

Razionale

Le cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia hanno il loro fondamento sulle teorie e sui concetti dello sviluppo neurologico, dell'osservazione neurocomportamentale, dell'interazione genitore-bambino, del coinvolgimento dei genitori, dell'incentivazione dell'allattamento al seno e dell'adattamento all'ambiente. I suoi tre principi fondamentali sono: le cure sensibili fanno bene al cervello; il coinvolgimento dei genitori è positivo per lo sviluppo; le cure individualizzate danno una voce al bambino e portano ad un outcome migliore. (1-4)

Le conoscenze e le competenze degli specialisti costituiscono la base delle cure sicure ed efficaci per lo sviluppo, centrate sul bambino e sulla famiglia. Le buone pratiche sono fondate sulla formazione, la quale promuove sia la conoscenza scientifica che il passaggio dalla teoria alla pratica sulla base di tale evidenza. La formazione professionale ruota intorno a queste conoscenze e può essere trasmessa dall'esperto al principiante anche nel contesto lavorativo.

Gli interventi relativi alle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia, sono stati testati ampiamente e con successo, e sono basati su solidi quadri teorici all'interno di una formazione professionale riconosciuta ufficialmente. Il Newborn Individualised Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP), ad esempio, è basato sulla teoria sinattiva di Heidelise Als, relativa allo sviluppo del neonato (5), e prevede un programma di formazione strutturato e sostenuto da tutor esperti (6); analogamente, il Mother Infant Transaction Programme (MITP) (7) è basato sul lavoro di Brazelton e colleghi, ed è inserito nella scala Newborn Behavioral Assessment Scale (NBAS).(8)

Creare percorsi di formazione che permettano ai principianti di diventare esperti (9) farà in modo che tutti i professionisti sanitari della TIN ricevano le opportunità di formazione ed addestramento per sviluppare le conoscenze e le competenze necessarie ad offrire cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia di alta qualità, che considerano i genitori come le persone più importanti per il proprio bambino. Sarebbe necessario ricorrere a una varietà di strategie educative che vanno dall'accesso ai servizi online, alla formazione di leader e specialisti che possano guidare le pratiche e le scelte, fissare e valutare gli standard ed occuparsi di insegnare, fare coaching, tutoraggio e supervisione. (vedi GdE Formazione e Addestramento)



Benefici

I benefici degli interventi basati su una formazione strutturata all'interno di una cornice di cure per lo sviluppo, centrate sul bambino e sulla famiglia, possono riguardare i bambini, i genitori e i professionisti sanitari. (5,7,8,10-12)

Benefici a breve termine

- Riduzione della durata del ricovero ospedaliero (7,13,14)
- Riduzione del tasso di complicazioni mediche, ad esempio migliori outcome respiratori (13,15,16)
- Miglioramento della regolazione del sonno (17)
- Miglioramento della gestione dello stress e del dolore (18)
- Aumento dell'allattamento al seno e della kangaroo-care (19,20)
- Aumento della percezione dei genitori del sostegno da parte del personale della TIN (21–23)
- Aumento della percezione dei professionisti sanitari degli effetti positivi per la propria pratica e dei benefici per i bambini e le famiglie (21–23)

Benefici a lungo termine

- Miglioramento dello sviluppo cerebrale del bambino (24-27)
- Miglioramento dell'outcome relativo allo sviluppo e al comportamento del bambino (7,13,21,26,28–32)
- Miglioramento del senso di benessere/qualità della vita nel corso dell'infanzia (33,34)
- Diminuzione dello stress dei genitori, maggiore fiducia in sé stessi e maggiore benessere (19,35–38)
- Miglioramento della salute mentale dei genitori (14,36)

Componenti dello standard

Componente	Grado di evidenza	Indicatore di conformità allo standard
Per i genitori e la famiglia N/A		
Per i professionisti sanitari		
1. Tutti i professionisti sanitari si attengono ad una linea guida di reparto sul sostegno fra pari per i nuovi membri del team e sulla partecipazione a gruppi di lavoro per le cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia. (1,4,21,39)	A (Qualità moderata) B (Qualità moderata)	Linee guida



- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| 2. L'addestramento sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia è stato seguito da tutti i professionisti sanitari coinvolti. (1,4,21,39) | A (Qualità moderata)
B (Qualità moderata) | Evidenza documentale della formazione |
|---|--|---------------------------------------|

Per il reparto di neonatologia

- | | | |
|---|--|-------------|
| 3. Una linea guida di reparto è disponibile ed aggiornata regolarmente, ed include <ul style="list-style-type: none">• Definizione delle ore dedicate, da parte di un referente adeguatamente formato, alle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia• Sessioni di coaching per gli operatori tenute da questi referenti• Piani di miglioramento della qualità e utilizzo di strumenti per valutare le pratiche. (1,4,21,39) | A (Qualità moderata)
B (Qualità moderata) | Linea guida |
| 4. Esiste un percorso di formazione che comprende anche le cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia. (39) | A (Qualità moderata)
B (Qualità moderata) | Linea guida |

Per l'ospedale

- | | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 5. L'addestramento sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia è garantito per tutti i professionisti sanitari e per il resto del personale dell'unità operativa di neonatologia. (1,4,21,39) | A (Qualità moderata)
B (Qualità moderata) | Evidenza documentale della formazione |
|--|--|---------------------------------------|

Per il servizio sanitario

- | | | |
|--|--|-------------|
| 6. Una linea guida nazionale per la formazione e l'addestramento sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia è disponibile ed aggiornata regolarmente. (1,4,21,39). | A (Qualità moderata)
B (Qualità moderata) | Linea guida |
|--|--|-------------|



Dove andare - Sviluppi futuri dell'assistenza

Sviluppi futuri	Grado di evidenza
Per i genitori e la famiglia	
<ul style="list-style-type: none">• I rappresentanti dei genitori svolgono un ruolo attivo nella formazione del personale, partecipando, ad esempio, a momenti di riflessione in gruppo.• I genitori vengono formati e sostenuti dai professionisti sanitari nell'essere pienamente coinvolti in tutti gli aspetti delle cure a favore dello sviluppo del loro bambino. (1,21)	B (Qualità moderata) A (Qualità moderata)
Per i professionisti sanitari e il reparto di neonatologia	
<ul style="list-style-type: none">• Fornire una formazione di base sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia. (1,4,21,39,40)• Coinvolgere tutte le professioni in un team multidisciplinare che promuova la formazione e l'addestramento sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia. (1,4,21,39,40)	A (Qualità moderata) A (Qualità moderata) B (Qualità moderata)
Per l'ospedale	
<ul style="list-style-type: none">• Mettere a disposizione un percorso all'interno della struttura per la formazione sulle cure per lo sviluppo, a tutti i livelli. (1,4,21,39,40)	A (Qualità moderata) B (Qualità moderata)
Per il servizio sanitario	
<ul style="list-style-type: none">• Far accreditare la formazione sulle cure per lo sviluppo da parte un'istituzione accademica o da organizzazioni professionali. (1,4,21,39,40)• Sostenere un programma di formazione nazionale. (1,4,21,39,40)	A (Qualità moderata) B (Qualità moderata) A (Qualità moderata) B (Qualità moderata)

Per iniziare

Passi iniziali

Per i genitori e la famiglia

- I genitori vengono informati verbalmente dai professionisti sanitari riguardo le competenze e il materiale educativo sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.

Per i professionisti sanitari e il reparto di neonatologia

- Sviluppare materiale informativo per i genitori relativo alle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.
- Partecipare alla formazione sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.
- Sviluppare materiale educativo e formativo per tutto il personale che contenga: note sui benefici delle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia con bibliografia ed abstract, note sullo sviluppo dei neonati a termine e pretermine, linee guida per le migliori pratiche (se possibile illustrate), link a pagine web utili, materiale per l'autovalutazione, descrizione dei ruoli dei leader/specialisti dello sviluppo, competenze previste.



- Organizzare regolarmente riunioni e formazioni aperte a tutti gli operatori della TIN, ad esempio introdurre brevi sessioni di insegnamento, tenute a turno per migliorare le competenze pratiche, focus group sulle cure per lo sviluppo, inserire le cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia per i genitori nel journal club del team
- Creare un team per promuovere la formazione sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.
- Individuare il personale di riferimento potenzialmente in grado di sviluppare un livello più alto di competenza/leadership
- Coinvolgere i genitori per sostenere le cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.
- Usare strumenti di autovalutazione e di valutazione del reparto per individuare gli ambiti dove conoscenze e competenze più elevate potrebbero far crescere il potenziale per il miglioramento della qualità

Per l'ospedale

- Sostenere la partecipazione dei professionisti sanitari all'addestramento sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.
- Sostenere lo sviluppo e la divulgazione di una libretto/manuale a disposizione dei genitori sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia.

Per il servizio sanitario

- Facilitare collaborazioni per la formazione fra strutture di neonatologia regionali e nazionali

Descrizione

Gli effetti positivi delle cure per lo sviluppo, centrate sul bambino e sulla famiglia, sono stati dimostrati da Westrup (1) e Montiroso (4) e sono anche descritti in altre sezioni del GdE. Tuttavia, le opportunità di formazione e addestramento e gli standard variano di luogo in luogo.

Gli standard regolamentati a livello internazionale per la formazione sulle cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia comprendono il metodo NIDCAP (6) e la scala NBAS (8). Studi randomizzati con interventi basati su NIDCAP e NBAS hanno dimostrato risultati positivi a breve e lungo termine sullo sviluppo ed il benessere di bambini e famiglie. (7,13,15,21,28,29) I risultati variano, come prospettato, in quanto vi sono numerose variabili non controllabili che influenzano il modo in cui le cure vengono somministrate in ogni centro. I benefici emersi dagli studi che hanno utilizzato il metodo NIDCAP comprendono ricoveri ospedalieri più brevi, minore disabilità, migliore performance di sviluppo fino a due anni e oltre, maggiore normalità nella struttura e funzione del cervello. (24–26,41) Il Mother Infant Transaction Programme, basato sulla NBAS, ha dimostrato migliori risultati cognitivi e comportamentali nell'infanzia. (29,30,33)

Il feedback del personale sull'implementazione del metodo NIDCAP dimostra una percezione positiva dell'effetto sui bambini, i genitori ed il personale. (21–23) Il personale ha anche riportato percezioni positive dell'effetto del programma Close Collaboration with Parents in Finlandia. (42) Un ampio studio di popolazione in Francia ha mostrato che la formazione basata sul metodo NIDCAP ha facilitato l'attuazione nella pratica delle cure per lo sviluppo, in particolare per quanto riguarda il contatto skin-to-skin e l'allattamento al seno. (20) Il percorso di formazione Family and Infant Neurodevelopmental Education (FINE) (39), basato su evidenze e principi simili, è un programma intermedio/di base più economico e accessibile. I risultati preliminari di un sondaggio mostrano percezioni positive del personale in relazione al cambiamento della qualità delle cure dei bambini, dei genitori e delle pratiche di lavoro. (in Preparation: Warren I, Mat Ali E, Green M. Preliminary Evaluation of Family and Infant Neurodevelopmental Education (FINE)).



Questi programmi attribuiscono grande importanza al coaching che è più efficace dell'apprendimento in classe, quando si tratta di cambiare le pratiche. (43) L'apprendimento, a fianco di operatori altamente qualificati, è molto apprezzato come modalità di acquisizione di competenze. (44) Anche il Close Collaboration with Parents si avvale di un modello di coaching per formare il personale ad osservare i bambini e consultarsi con i genitori (10).

I programmi che prevedono la formazione dell'intero team comportano solitamente elevati oneri finanziari ed hanno evidenze limitate di benefici sul neurosviluppo. Il Family Integrated Care (FIC) è un approccio basato sul team e sul sostegno fra pari tra genitori, relativamente economico, che ha lo scopo di migliorare la partecipazione dei genitori, permettendo loro di assumersi la responsabilità, con supervisione, della maggior parte delle cure al proprio bambino. (45) Tuttavia, la componente educativa sulle cure di supporto allo sviluppo è limitata a una sola sessione di 4 ore.

La dose ottimale di cure per lo sviluppo è difficile da definire. Montirosso ha osservato gli esiti come dei bambini assistiti con livelli più o meno elevati di cure per lo sviluppo (cure centrate sul bambino) e ha riscontrato che i bambini assistiti in reparti con livelli più alti di cure centrate sul bambino, mostravano punteggi più alti di qualità di vita all'età di 5 anni. (34) I bambini assistiti in reparti con la presenza H24 dei genitori avevano ricoveri ospedalieri più brevi e trascorrevano meno tempo in terapia intensiva. (46) Il recente lavoro di Lester, sulle stanze singole per le famiglie (single family room), indica che la quantità dell'interazione della madre col proprio bambino determina gli esiti di sviluppo a 18 mesi. Tuttavia, anche interventi brevi possono avere benefici significativi. (31,35,47,48)

La ricerca sostiene l'importanza di aree specifiche di intervento, tra cui il contatto skin-to skin (48-50), la facilitazione delle competenze nutritive (51), la gestione dell'ambiente. (52,53) Le raccomandazioni o le linee guida, basate sull'evidenza, forniscono un riferimento per le competenze e la formazione relativamente. Queste pratiche. (54-58) La formazione è una strategia per potenziare queste pratiche. (59) Il sostegno ai genitori, per aiutarli a sviluppare la loro resilienza e facilitare l'interazione con i loro bambini, è un lavoro impegnativo che richiede competenze specifiche. Tra le strategie per il sostegno al personale, affinché possa svolgere il difficile lavoro di prendersi cura dei genitori, vi è la formazione. (60) La formazione sulle cure per lo sviluppo rientra nell'ambito formativo raccomandato da Hall e colleghi, per permettere al personale di fornire sostegno psicologico alle famiglie dei bambini ricoverati in ospedale. (61)

Buone competenze comunicative facilitano le cure per lo sviluppo centrate sul bambino e sulla famiglia. Partecipare a giornate di formazione di gruppo, con un programma di giochi di ruolo (con attori), presentazioni e discussioni (62,63), è stato recepito in maniera positiva dai partecipanti, facendoli sentire più sicuri nella comunicazione con le famiglie.

Lo stress ed il dolore hanno un impatto sullo sviluppo. (64-66) Le cure per lo sviluppo aiutano a ridurre stress e dolore; in questo contesto dovrebbero essere effettuate sia la formazione sulla valutazione del dolore che l'implementazione dell'analgesia non farmacologica, allo scopo di scongiurare rischi derivanti dalla mancata osservanza di raccomandazioni su pratiche sicure oltre che umane. (18,67) Vi sono molti strumenti disponibili per la valutazione del dolore, ma la mancanza di formazione potrebbe essere uno dei motivi per cui non vengono utilizzati. (68) La Evaluation of Intervention Scale (EVIN), che quantifica la qualità delle cure usate per minimizzare stress e dolore durante tutte le procedure e le attività assistenziali, è uno strumento a basso costo che può essere utilizzato per la formazione, gli audit, e l'autovalutazione della gestione non farmacologica del dolore. (69)



La presenza di leader e facilitatori altamente competenti all'interno dei reparti favorirà il coaching fra pari, la riflessione e l'innovazione come parte della formazione. Hendricks Munoz ha documentato che la presenza di un team dedicato all'assistenza basata sullo sviluppo, ha incoraggiato tutto il personale a fornire cure basate sullo sviluppo. (70) Wallin ha mostrato come i facilitatori siano in grado di favorire il cambiamento dell'assistenza, nell'ambito ad es. dell'implementazione dello skin-to-skin. (71) Tra i metodi volti a cambiare le pratiche, l'impiego, nella formazione, di un modello di coaching da parte di specialisti/leader è quello in grado di produrre i migliori risultati. (43)

Per alcuni membri di un team multidisciplinare vi è l'esigenza di acquisire specifiche competenze collegate al loro ruolo professionale. Essi diventano così una risorsa per il resto del team, favorendo l'individualizzare dei piani di cura in bambini ad alto rischio di disabilità a causa di complicazioni congenite o perinatali. (54-57)

Sono disponibili svariati strumenti formativi – pubblicazioni, video educativi, moduli di e-learning e strumenti di valutazione - per facilitare l'apprendimento, per sostenere il lavoro di leader competenti e per permettere alle persone di iniziare.

Fonti

1. Westrup B. Family-Centered Developmentally Supportive Care. *NeoReviews*. 1. August 2014;15(8):e325–35.
2. Westrup B. Family-centered developmentally supportive care: the Swedish example. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr*. Oktober 2015;22(10):1086–91.
3. Roué J-M, Kuhn P, Lopez Maestro M, Maastrup RA, Mitanchez D, Westrup B, u. a. Eight principles for patient-centred and family-centred care for newborns in the neonatal intensive care unit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. Juli 2017;102(4):F364–8.
4. Montirosso R, Tronick E, Borgatti R. Promoting Neuroprotective Care in Neonatal Intensive Care Units and Preterm Infant Development: Insights From the Neonatal Adequate Care for Quality of Life Study. *Child Dev Perspect*. März 2017;11(1):9– 15.
5. Als H. Toward a synactive theory of development: Promise for the assessment and support of infant individuality. *Infant Ment Health J*. Dezember 1982;3(4):229–43.
6. Als H. Program Guide. Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). An Education and Training Program for Health Care Professionals. [Internet]. 2015. Verfügbar unter: <http://nidcap.org/wp-content/uploads/2014/09/Program-Guide-Rev-22Sep2014.pdf>
7. Rauh VA, Nurcombe B, Achenbach T, Howell C. The Mother-Infant Transaction Program. The content and implications of an intervention for the mothers of low- birthweight infants. *Clin Perinatol*. März 1990;17(1):31–45.
8. Brazelton T, Nugent JK, Lester BM. Neonatal Behavioral Assessment Scale. In: *Wiley series on personality processes Handbook of infant development*. Oxford, England: John Wiley & Sons.; 1987. S. 780–817.
9. Benner PE. From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice. Commemorative ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall; 2001. 307 S.



10. Ahlqvist-Björkroth S, Boukydis Z, Axelin AM, Lehtonen L. Close Collaboration with Parents™ intervention to improve parents' psychological well-being and child development: Description of the intervention and study protocol. *Behav Brain Res.* 15 2017;325(PtB):303–10.
11. Welch MG, Hofer MA, Brunelli SA, Stark RI, Andrews HF, Austin J, u. a. Family nurture intervention (FNI): methods and treatment protocol of a randomized controlled trial in the NICU. *BMC Pediatr.* 7. Februar 2012;12:14.
12. Nugent JK, Herausgeber. *Understanding newborn behavior & early relationships: the newborn behavioral observations (NBO) system handbook.* Baltimore, Md: Paul H. Brookes Pub; 2007. 256 S.
13. Peters KL, Rosychuk RJ, Hendson L, Coté JJ, McPherson C, Tyebkhan JM. Improvement of short- and long-term outcomes for very low birth weight infants: Edmonton NIDCAP trial. *Pediatrics.* Oktober 2009;124(4):1009–20.
14. Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, u. a. Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) neonatal intensive care unit program: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* November 2006;118(5):e1414-1427.
15. Als H, Gilkerson L, Duffy FH, McAnulty GB, Buehler DM, Vandenberg K, u. a. A three-center, randomized, controlled trial of individualized developmental care for very low birth weight preterm infants: medical, neurodevelopmental, parenting, and caregiving effects. *J Dev Behav Pediatr JDBP.* Dezember 2003;24(6):399–408.
16. Westrup B, Kleberg A, von Eichwald K, Stjernqvist K, Lagercrantz H. A randomized, controlled trial to evaluate the effects of the newborn individualized developmental care and assessment program in a Swedish setting. *Pediatrics.* Januar 2000;105(1 Pt 1):66–72.
17. Bertelle V, Mabin D, Adrien J, Sizun J. Sleep of preterm neonates under developmental care or regular environmental conditions. *Early Hum Dev.* Juli 2005;81(7):595–600.
18. Kleberg A, Warren I, Norman E, Mörelius E, Berg A-C, Mat-Ali E, u. a. Lower stress responses after Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program care during eye screening examinations for retinopathy of prematurity: a randomized study. *Pediatrics.* Mai 2008;121(5):e1267-1278.
19. O'Brien K, Bracht M, Macdonell K, McBride T, Robson K, O'Leary L, u. a. A pilot cohort analytic study of Family Integrated Care in a Canadian neonatal intensive care unit. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013;13(Suppl 1):S12.
20. Pierrat V, Coquelin A, Cuttini M, Khoshnood B, Glorieux I, Claris O, u. a. Translating Neurodevelopmental Care Policies Into Practice: The Experience of Neonatal ICUs in France-The EPIPAGE-2 Cohort Study. *Pediatr Crit Care Med J Soc Crit Care Med World Fed Pediatr Intensive Crit Care Soc.* Oktober 2016;17(10):957–67.
21. Westrup B, Stjernqvist K, Kleberg A, Hellström-Westas L, Lagercrantz H. Neonatal individualized care in practice: a Swedish experience. *Semin Neonatol SN.* Dezember 2002;7(6):447–57.
22. van der Pal SM, Maguire CM, Cessie SL, Veen S, Wit JM, Walther FJ, u. a. Staff opinions regarding the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). *Early Hum Dev.* Juli 2007;83(7):425–32.
23. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, de la Cruz J, López-Maestro M, Pallás C. Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. *Early Hum Dev.* Januar 2013;89(1):27–33.
24. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Rivkin MJ, Vajapeyam S, Mulkern RV, u. a. Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics.* April 2004;113(4):846–57.



25. Als H, Duffy FH, McAnulty G, Butler SC, Lightbody L, Kosta S, u. a. NIDCAP improves brain function and structure in preterm infants with severeintrauterine growth restriction. *J Perinatol.* 2. Februar 2012;32:797.
26. McAnulty G, Duffy FH, Kosta S, Weisenfeld NI, Warfield SK, Butler SC, u. a. School-age effects of the newborn individualized developmental care and assessment program for preterm infants with intrauterine growth restriction: preliminary findings. *BMC Pediatr.* 19. Februar2013;13:25.
27. Welch MG, Myers MM, Grieve PG, Isler JR, Fifer WP, Sahni R, u. a. Electroencephalographic activity of preterm infants is increased by Family Nurture Intervention: a randomized controlled trial in the NICU. *Clin Neurophysiol Off J Int Fed Clin Neurophysiol.* April2014;125(4):675–84.
28. Achenbach TM, Howell CT, Aoki MF, Rauh VA. Nine-year outcome of the Vermont intervention program for low birth weight infants. *Pediatrics.* Januar 1993;91(1):45– 55.
29. Nordhov SM, Rønning JA, Dahl LB, Ulvund SE, Tunby J, Kaaresen PI. Early intervention improves cognitive outcomes for preterm infants: randomized controlled trial. *Pediatrics.* November 2010;126(5):e1088- 1094.
30. Landsem IP, Handegård BH, Ulvund SE, Tunby J, Kaaresen PI, Rønning JA. Does An Early Intervention Influence Behavioral Development Until Age 9 in Children Born Prematurely? *Child Dev.* Juli 2015;86(4):1063–79.
31. Welch MG, Firestein MR, Austin J, Hane AA, Stark RI, Hofer MA, u. a. Family Nurture Intervention in the Neonatal Intensive Care Unit improves social- relatedness, attention, and neurodevelopment of preterm infants at 18 months in a randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry.* November 2015;56(11):1202–11.
32. McAnulty GB, Duffy FH, Butler SC, Bernstein JH, Zurakowski D, Als H. Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at age8 years: preliminary data. *Clin Pediatr (Phila).* März 2010;49(3):258–70.
33. Landsem IP, Handegård BH, Ulvund SE, Kaaresen PI, Rønning JA. Early intervention influences positively quality of life as reported by prematurely born children at age nine and their parents; a randomized clinical trial. *Health Qual Life Outcomes.* 22. Februar 2015;13:25.
34. Montirosso R, Giusti L, Del Prete A, Zanini R, Bellù R, Borgatti R. Does quality of developmental care in NICUs affect health-related quality of life in 5-y-old children born preterm? *Pediatr Res.* 2016;80(6):824–8.
35. Lester BM, Salisbury AL, Hawes K, Dansereau LM, Bigsby R, Laptook A, u. a. 18- Month Follow- Up of Infants Cared for in a Single-Family Room Neonatal Intensive Care Unit. *J Pediatr.* Oktober2016;177:84–9.
36. Welch MG, Halperin MS, Austin J, Stark RI, Hofer MA, Hane AA, u. a. Depression and anxiety symptoms of mothers of preterm infants are decreased at 4 months corrected age with Family Nurture Intervention in the NICU. *Arch Womens Ment Health.* Februar2016;19(1):51– 61.
37. Kaaresen PI, Rønning JA, Ulvund SE, Dahl LB. A randomized, controlled trial of the effectiveness of an early-intervention program in reducing parenting stress after preterm birth. *Pediatrics.* Juli 2006;118(1):e9-19.



38. Kleberg A, Hellström-Westas L, Widström A-M. Mothers' perception of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) as compared to conventional care. *Early Hum Dev.* Juni 2007;83(6):403–11.
39. Warren I. Family and Infant Neurodevelopmental Education: an innovative, educational pathway for neonatal healthcare professionals. *Infant.* 2017;13(5):200–3.
40. Raiskila S, Axelin A, Toome L, Caballero S, Tandberg BS, Montirosso R, u. a. Parents' presence and parent-infant closeness in 11 neonatal intensive care units in six European countries vary between and within the countries. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. Juni 2017;106(6):878–88.
41. Westrup B, Böhm B, Lagercrantz H, Stjernqvist K. Preschool outcome in children born very prematurely and cared for according to the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. April 2004;93(4):498–507.
42. Axelin A, Ahlqvist-Björkroth S, Kauppila W, Boukydis Z, Lehtonen L. Nurses' perspectives on the close collaboration with parents training program in the NICU. *MCN Am J Matern Child Nurs.* August 2014;39(4):260–8.
43. Knight J. Coaching: The Key to Translating Research into Practice Lies in Continuous, Job-Embedded Learning with Ongoing Support. *J Staff Dev.* 2009;30(1):18–20.
44. Spence K, Sinclair L, Morrill ML, Laing S. Knowledge and learning in speciality practice. *J Neonatal Nurs.* Dezember 2016;22(6):263–76.
45. Galarza-Winton ME, Dicky T, O'Leary L, Lee SK, O'Brien K. Implementing family- integrated care in the NICU: educating nurses. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses.* Oktober 2013;13(5):335–40.
46. Ortenstrand A, Westrup B, Broström EB, Sarman I, Akerström S, Brune T, u. a. The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: effects on length of stay and infant morbidity. *Pediatrics.* Februar 2010;125(2):e278-285.
47. Hane AA, Myers MM, Hofer MA, Ludwig RJ, Halperin MS, Austin J, u. a. Family nurture intervention improves the quality of maternal caregiving in the neonatal intensive care unit: evidence from a randomized controlled trial. *J Dev Behav Pediatr JDBP.* April 2015;36(3):188–96.
48. Feldman R, Rosenthal Z, Eidelman AI. Maternal-preterm skin-to-skin contact enhances child physiologic organization and cognitive control across the first 10 years of life. *Biol Psychiatry.* 1. Januar 2014;75(1):56–64.
49. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 16. März 2011;(3):CD002771.
50. Baley J, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN. Skin-to-Skin Care for Term and Preterm Infants in the Neonatal ICU. *Pediatrics.* September 2015;136(3):596–9.
51. Wellington A, Perlman JM. Infant-driven feeding in premature infants: a quality improvement project. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* November 2015;100(6):F495-500.
52. White RD, Smith JA, Shepley MM, Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design. Recommended standards for newborn ICU design, eighth edition. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* April 2013;33 Suppl 1:S2-16.
53. Liu WF, Laudert S, Perkins B, Macmillan-York E, Martin S, Graven S, u. a. The development of potentially better practices to support the neurodevelopment of infants in the NICU. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* Dezember 2007;27 Suppl 2:S48-74.
54. Sweeney JK, Heriza CB, Blanchard Y, American Physical Therapy Association. Neonatal physical therapy. Part I: clinical competencies and neonatal intensive care unit clinical training models. *Pediatr Phys Ther Off Publ Sect Pediatr Am Phys Ther Assoc.* 2009;21(4):296–307.



55. Sweeney JK, Heriza CB, Blanchard Y, Dusing SC. Neonatal physical therapy. Part II: Practice frameworks and evidence-based practice guidelines. *Pediatr Phys Ther Off Publ Sect Pediatr Am Phys Ther Assoc.* 2010;22(1):2–16.
56. Vergara E, Anzalone M, Bigsby R, Gorga D, Holloway E, Hunter J, u. a. Specialized knowledge and skills for occupational therapy practice in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther Off Publ Am Occup Ther Assoc.* Dezember 2006;60(6):659– 68.
57. Barbosa VM. Teamwork in the neonatal intensive care unit. *Phys Occup Ther Pediatr.* Februar2013;33(1):5–26.
58. VandenBerg KA. Basic competencies to begin developmental care in the intensivecare nursery. *Infants Young Child [Internet].* 1993;6(2). Verfügbar unter: https://journals.lww.com/iycjournal/Fulltext/1993/10000/Basic_competencies_to_beg_in_developm_ental_care_in.8.aspx
59. Vesel L, Bergh A-M, Kerber KJ, Valsangkar B, Mazia G, Moxon SG, u. a. Kangaroo mother care: a multi-country analysis of health system bottlenecks and potential solutions. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015;15 Suppl 2:S5.
60. Warren I. Creating a Holding Environment for Caregivers. *J Perinat Neonatal Nurs.* März 2017;31(1):51–7.
61. Hall SL, Cross J, Selix NW, Patterson C, Segre L, Chuffo-Siewert R, u. a. Recommendations for enhancing psychosocial support of NICU parents through staff education and support. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* Dezember 2015;35 Suppl 1:S29-36.
62. Boss RD, Urban A, Barnett MD, Arnold RM. Neonatal Critical Care Communication (NC3): training NICU physicians and nurse practitioners. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* August 2013;33(8):642–6.
63. Meyer EC, Brodsky D, Hansen AR, Lamiani G, Sellers DE, Browning DM. An interdisciplinary, family-focused approach to relational learning in neonatal intensive care. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* März 2011;31(3):212–9.
64. Vinall J, Miller SP, Bjornson BH, Fitzpatrick KPV, Poskitt KJ, Brant R, u. a. Invasive procedures in preterm children: brain and cognitive development at school age. *Pediatrics.* März 2014;133(3):412–21.
65. Smith GC, Gutovich J, Smyser C, Pineda R, Newnham C, Tjoeng TH, u. a. Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants. *Ann Neurol.* Oktober 2011;70(4):541–9.
66. Brummelte S, Chau CMY, Cepeda IL, Degenhardt A, Weinberg J, Synnes AR, u. a. Cortisol levels in former preterm children at school age are predicted by neonatal procedural pain-related stress. *Psychoneuroendocrinology.* Januar 2015;51:151–63.
67. Johnston C, Campbell-Yeo M, Fernandes A, Inglis D, Streiner D, Zee R. Skin- to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 23. Januar 2014;(1):CD008435.
68. Anand KJS. Pain assessment in preterm neonates. *Pediatrics.* März 2007;119(3):605–7.
69. Warren I, Hicks B, Kleberg A, Eliahoo J, Anand KJS, Hickson M. The validity and reliability of the EValuation of INtervention Scale: preliminary report. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. Juni 2016;105(6):618–22.
70. Hendricks-Muñoz KD, Prendergast CC. Barriers to provision of developmental care in the neonatal intensive care unit: neonatal nursing perceptions. *Am J Perinatol.* Februar 2007;24(2):71–7.
71. Wallin L, Rudberg A, Gunningberg L. Staff experiences in implementing guidelines for Kangaroo Mother Care--a qualitative study. *Int J Nurs Stud.* Januar 2005;42(1):61–73.



european standards of
care for newborn health

Prima edizione, novembre 2018

Ciclo vitale

5 anni/prossima revisione: 2023

Citazione raccomandata

EFCNI, Warren I, Westrup B et al., European Standards of Care for Newborn Health: Education and training for infant- and family-centred developmental care (IFCDC). 2018.

Un ringraziamento speciale a Claudia Paolozza per la traduzione di questo standard in italiano