

Settimana mondiale dell'allattamento 2023
Simposio interdisciplinare

Prendersi cura dell'allattamento

Auditorium Ospedale San Giovanni Bellinzona



ALLATTARE UN PREMATURO

Amaya Pérez Ocón
Neonatologa
Maternità Ospedale di Locarno

LM esclusivo dimissione = NNT 65% - NN 34-36 40% - NN 32-33 34%

SECONDO ETÀ GESTAZIONALE

NEONATO A TERMINE



NEONATO A TERMINE

- EG \geq 39 SETTIMANE

NEONATO A TERMINE PRECOCE

- EG = 37 – 38+6 SETTIMANE

LIEVEMENTE – MODERATAMENTE PRETERMINE



NEONATO LIEVEMENTE PRETERMINE

- EG = 34 – 36+6 SETTIMANE

NEONATO MODERATAMENTE PRETERMINE

- EG = 32 – 33+6 SETTIMANE

MOLTO ED ESTREMAMENTE PRETERMINE



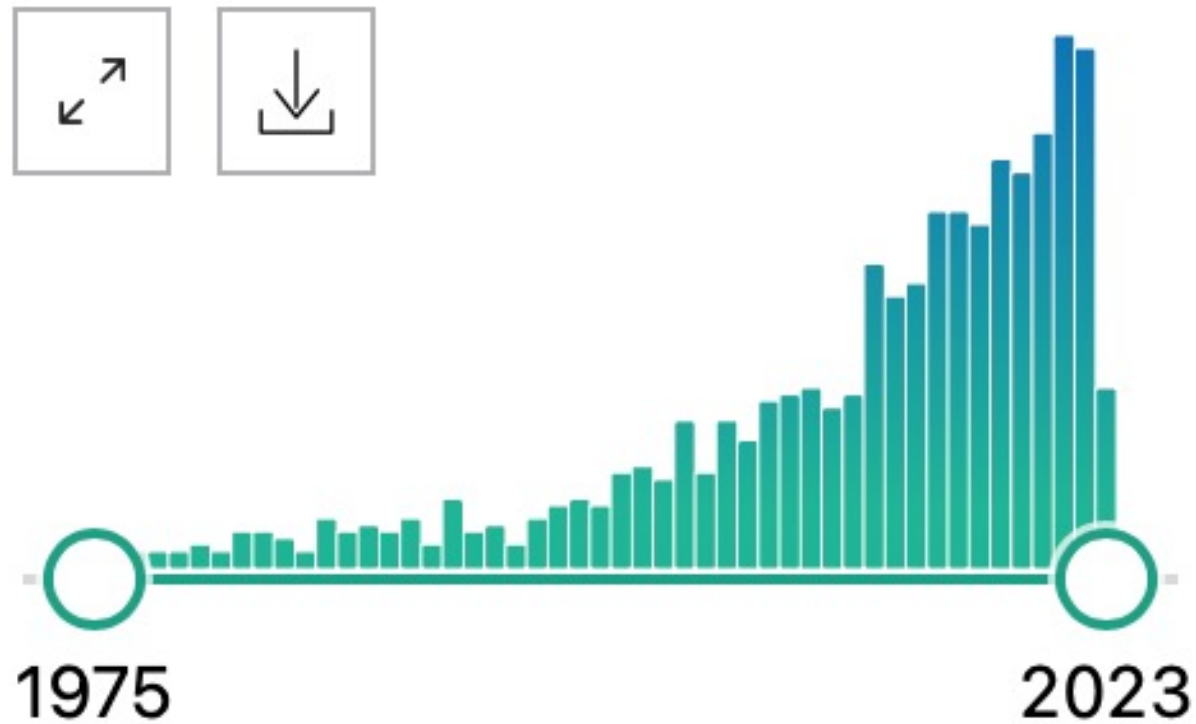
NEONATO MOLTO PRETERMINE

- EG = 28 – 31+6 SETTIMANE

NEONATO ESTREMAMENTE PRETERMINE

- EG < 28 SETTIMANE

ARTICOLI SU “ORAL FEEDING PRETERM”



BABY-FRIENDLY HOSPITAL INITIATIVE

1991: Lancio dell'iniziativa BFHI dopo la dichiarazione degli innocenti nel 1990

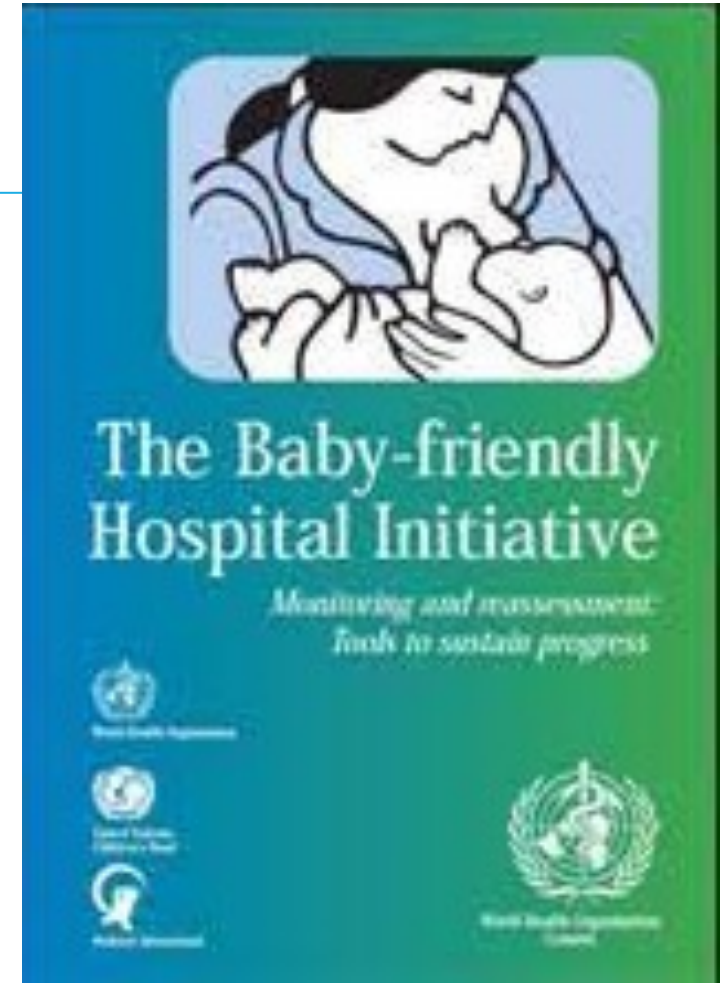
- Iniziativa globale
- Proteggere, promuovere e supportare l'allattamento
- 10 passi

2009: Aggiornamento degli standards BFHI

- Necessità di un BFHI - NEO

2013: BFHI – NEO

- Adattamento dei 10 passi della BFHI ai bambini in Neonatologia





BFHI VS BFHI-NEO

1 HOSPITAL POLICIES

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Not promoting infant formula, bottles or teats
- Making breastfeeding care standard practice
- Keeping track of support for breastfeeding

World Health Organization unicef

2 STAFF COMPETENCY

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Training staff on supporting mothers to breastfeed
- Assessing health workers' knowledge and skills

World Health Organization unicef

3 ANTENATAL CARE

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Discussing the importance of breastfeeding for babies and mothers
- Preparing women in how to feed their baby

World Health Organization unicef

4 CARE RIGHT AFTER BIRTH

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Encouraging skin-to-skin contact between mother and baby soon after birth
- Helping mothers to put their baby to the breast right away

World Health Organization unicef

5 SUPPORT MOTHERS WITH BREASTFEEDING

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Checking positioning, attachment and suckling
- Giving practical breastfeeding support
- Helping mothers with common breastfeeding problems

World Health Organization unicef

6 SUPPLEMENTING

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Giving only breast milk unless there are medical reasons
- Prioritizing donor human milk when a supplement is needed
- Helping mothers who want to formula feed to do so safely

World Health Organization unicef

7 ROOMING-IN

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Letting mothers and babies stay together day and night
- Making sure that mothers of sick babies can stay near their baby

World Health Organization unicef

8 RESPONSIVE FEEDING

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Helping mothers know when their baby is hungry
- Not limiting breastfeeding times

World Health Organization unicef

9 BOTTLES, TEATS AND PACIFIERS

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Counsel mothers on the use and risks of feeding bottles, teats, and pacifiers

World Health Organization unicef

10 DISCHARGE

Hospitals support mothers to breastfeed by...

- Referring mothers to community resources for breastfeeding support
- Working with communities to improve breastfeeding support services

World Health Organization unicef



BFHI VS BFHI-NEO



SUZIONE NON NUTRITIVA

Non disponibile seno materno



SUZIONE NUTRITIVA

Metodi alternativi
Stimolazione della produzione del LM



PROGRESSIONE A LMR

Alimentazione al seno
non possibile... ANCORA

NEONATO A TERMINE IN NEONATOLOGIA



SUZIONE NON NUTRITIVA



Distress respiratorio
Patologia digestiva
Patologia neurologica

In generale, evitare l'uso del ciuccio
prima del mese di vita ma...

Madre non disponibile 24/24

NPO



SNG



Metodi
alternativi



LM al seno

Autoregolazione / Analgesia insieme alla saccarosio / Mantenere riflesso di suzione

Tolleranza digestiva

Aumenta allerta durante l'alimentazione

SUZIONE NUTRITIVA

GDV	0	1	2	3	4	5	6	7
ml/kg/d	20-40	Aumento progressivo						150-160



OBIETTIVO
=
ALIMENTAZIONE
+
STIMOLAZIONE DELLA PRODUZIONE DI LM

L'uso di bicchierino – Maggiore LMR a 3-6 mesi se plurime aggiunte
Volume / Esperienza / Desiderio materno

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA



VELOCITÀ DELLA PROGRESSIONE DIPENDENTE DELLA PATOLOGIA
RIFLESSO DI SUZIONE SVILUPPATO

NPO



SNG



Metodi
alternativi



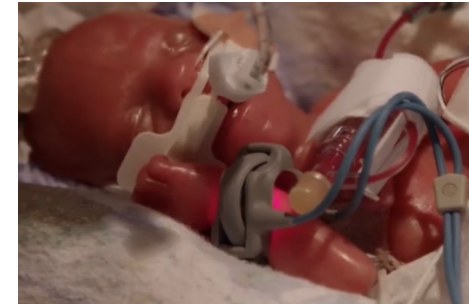
LM al seno



NEONATO PRETERMINE



PATOLOGIE PIÙ FREQUENTI

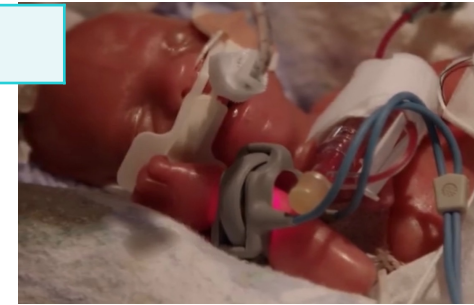


TTN / EMH / APNEE	EMH / APNEE / DBP
	DAP
	ALTERAZIONE RENALI
DIFFICOLTÀ ALIMENTARE / ITTERO	INTOLLERANZA / ECN / DIFFICOLTÀ ALIMENTARE / ITTERO
SEPSI EARLY ONSET	SEPSI EARLY ONSET / SEPSI LATE ONSET
	HIV / LMPV

DIFFICOLTÀ ALIMENTARE



DIFFICOLTÀ ALIMENTARE



NN 34 SDG 30% VS NN 35-36 SDG 9%

IPOTONIA
IMMATURITÀ SUZIONE – DEGLUTIZIONE – RESPIRAZIONE
(SUZIONE \neq SUZIONE EFFICACE)

Alimentazione per bocca = Requisito per la dimissione

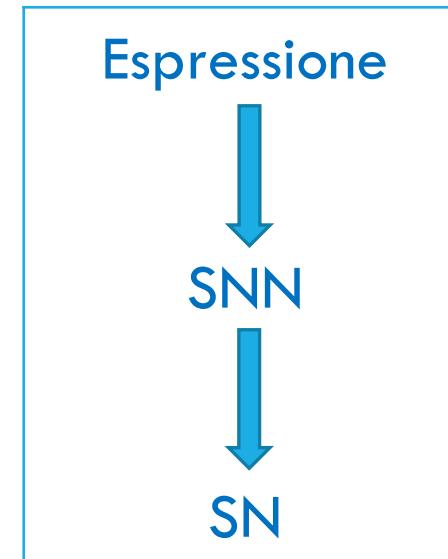
LMR alla dimissione = Fattore protettivo indipendente per il neurosviluppo

Lapillone A. et al. Feeding the Late and Moderately Preterm Infant. JPGN 2019

Johnson S. Neurodevelopmental outcomes following late and moderate prematurity: a population-based cohort study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2015

SVILUPPO DELLA SUZIONE

STAGE	SAMPLE TRACINGS	DESCRIPTION
1A and/or 1B	Suction	No Suction
	Expression	Arrhythmic Expression
	Time (sec)	and/or
	Suction Expression	Arrhythmic alternation of Suction/Expression
2A and/or 2B	Suction	No Suction
	Expression	Rhythmic Expression
	Time (sec)	and/or
	Suction Expression	Arrhythmic alternation of: - Suction/Expression - Presence of sucking bursts
3A and/or 3B	Suction	No Suction
	Expression	Rhythmic Expression
	Time (sec)	and/or
	Suction Expression	Rhythmic Suction/Expression - Suction amplitude increases - Wide amplitude range - Prolonged sucking bursts
4	Suction	Rhythmic Suction/Expression - Suction well defined - Decreased amplitude range
	Time (sec)	
	Expression	
5	Suction	Rhythmic/well defined Suction/Expression - Suction amplitude increases - Sucking pattern similar to that of fullterm infants
	Time (sec)	
	Expression	



SNN – 2 cicli/sec
SN – 1 ciclo/sec

SVILUPPO DELLA SUZIONE

STAGE	SAMPLE TRACINGS	DESCRIPTION
1A and/or 1B	Suction	No Suction
	Expression	Arrhythmic Expression
	Time (sec)	and/or
2A and/or 2B	Suction	Arrhythmic alternation of Suction/Expression
	Expression	
	Time (sec)	
3A and/or 3B	Suction	No Suction
	Expression	Rhythmic Expression
	Time (sec)	and/or
4	Suction	Arrhythmic alternation of: - Suction/Expression - Presence of sucking bursts
	Expression	
	Time (sec)	
5	Suction	Rhythmic Suction/Expression - Suction amplitude increases - Wide amplitude range - Prolonged sucking bursts
	Expression	
	Time (sec)	
6	Suction	Rhythmic Suction/Expression - Suction well defined - Decreased amplitude range
	Expression	
	Time (sec)	
7	Suction	Rhythmic/well defined Suction/Expression - Suction amplitude increases - Sucking pattern similar to that of fullterm infants
	Expression	
	Time (sec)	

PATTERN DI SUZIONE	CARATTERISTICHE
DISFUNZIONALE PATOLOGIA NEUROLOGICA	Movimenti anomali di lingua e mandibola Impossibilità per creare il vuoto al capezzolo Scoordinazione
MOLTO IMMATURO DISORGANIZZATO	Brotti di suzione NON ritmico Pause prolungate (stimolo frequente) Prime poppate del NNPT
IMMATURO PARZIALMENTE ORGANIZZATO	Brotti di suzione < 5, seguiti di deglutizione Primo pattern organizzato del NNPT Giorni in NNPT tardivi – Settimane NNPT estremi
MATURO ORGANIZZATO	Brotti di suzione > 10 Deglutizione simultanee all'á suzione Pattern organizzato (36-39 settimane)

SVILUPPO DELLA SUZIONE

SNN – 10-15 settimane

SN – Ritmica dopo le 28 settimane

Coordinazione – 32 settimane

Coordinazione matura – 35-36 settimane

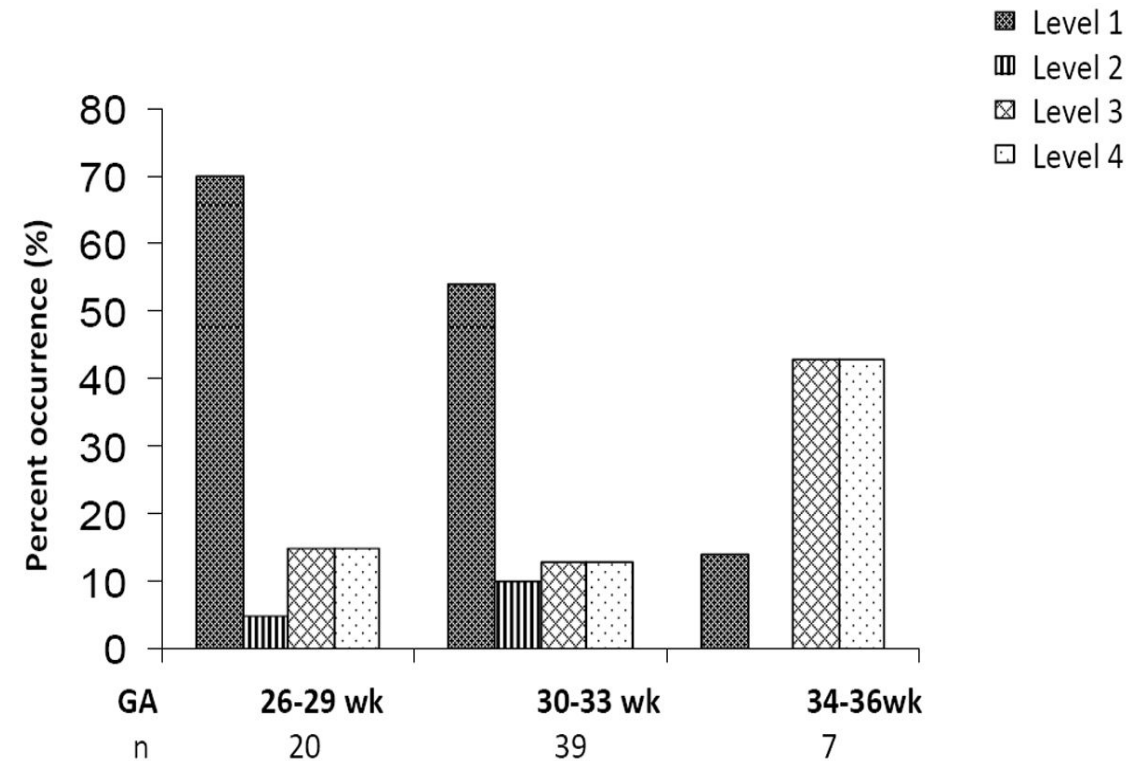


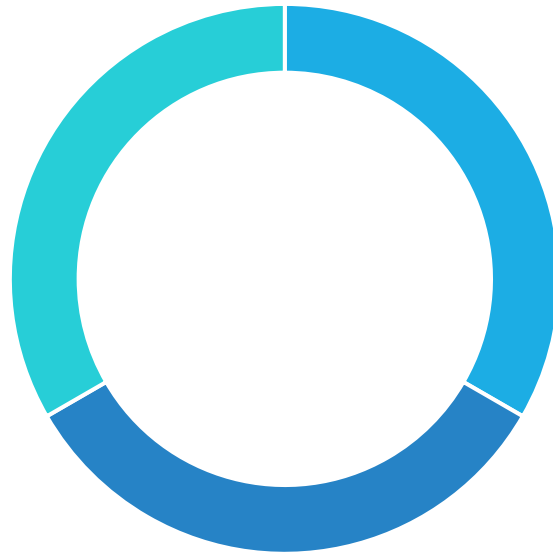
Figure 3.

Percent distribution of OFS levels by GA strata at introduction of oral feeding (reproduced by permission Karger Publishers)

SVILUPPO DELLA SUZIONE

NNPT di 40 sett EGC \neq NNT di 40 sdg

EG



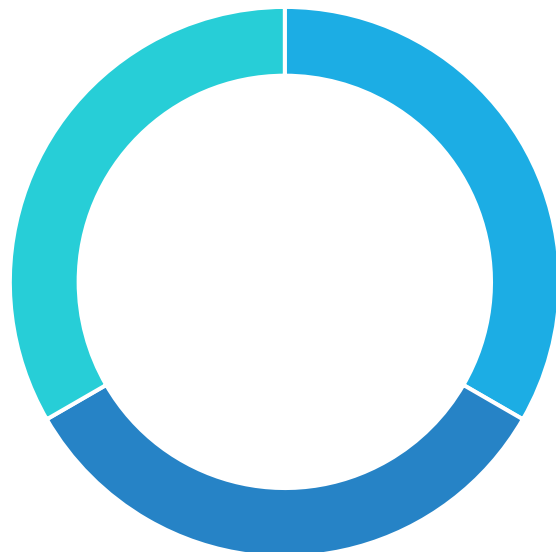
STRATEGIE DI STIMOLAZIONE OROMOTORIA

PATOLOGIA

SVILUPPO DELLA SUZIONE

NNPT di 40 sett EGC \neq NNT di 40 sdg

EG



PATOLOGIA

STRATEGIE DI STIMOLAZIONE OROMOTORIA

METODO CANGURO

ALIMENTAZIONE PER I SEGNI

STIMOLAZIONE ORALE POSITIVA

EVITARE TETTARELLE

METODO CANGURO



Diminuzione della mortalità neonatale (RR 0,67 (CI 95% 0,48-0,95) e rischio di infezione nosocomiale (RR 0,50, CI 95% 0,36-0,69) in NN di BPN

Maggiore diminuzione di mortalità e sepsi se inizio precoce (< 24h)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Immediate “Kangaroo Mother Care” and Survival of Infants with Low Birth Weight

PN 1000 - 1800g

1,3 hdv VS 53,6 hdv

STOPPED EARLY

Diminuzione della mortalità
RR 0,75 (CI 95% 0,64-0,89, p = 0001)
NNT 27

WHO immediate KMC Study Group. Immediate KMC and survival of infants with low birth weight. NEJM 2021

Conde-Agudelo A. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. Cochrane 2016

Sivanandan S, Sankar MR. Kangaroo mother care for preterm or low birth weight infants: a systematic review and meta-analysis. BMJ global Health 2023

METODO CANGURO



Diminuzione della mortalità neonatale (RR 0,67 (CI 95% 0,48-0,95) e rischio di infezione nosocomiale (RR 0,50, CI 95% 0,36-0,69) in NN di BPN

Maggiore diminuzione dei mortalità e sepsi se inizio precoce (< 24h)

Maggiore aumento ponderale (4,1 g/d)
Maggiore aumento della lunghezza (0,21 cm/sett)
Maggiore aumento della CC (0,14 cm/sett)

Aumento di LM esclusiva
a 40 sdg e 3 mesi di vita

Maggiore beneficio se KMC per > 8h/24h

Non diminuzione del rischio di PCI a 12 mesi ne aumento di IQ a 20 anni

Aumento del volume di sostanza grigia, nuclei basali e cervelletto con migliore organizzazione della sostanza bianca

Alimentazione orale, comportamento, attacco genitoriale...

Conde-Agudelo A. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. Cochrane 2016

Sivanandan S, Sankar MR. Kangaroo mother care for preterm or low birth weight infants: a systematic review and meta-análisis. BMJ global Health 2023

ALIMENTAZIONE PER SEGNI

SCOPO = CO-REGOLAZIONE

- STRESS
+ SI IMPARA

COCHRANE

- VO 5-6 gg prima
- Dimissione più precoce
- Maggiore implicazione dei genitori
- Maturazione del comportamento (imparano a dare segnali)
- NO più sovraccarico di lavoro
- SNG a 35 sdg = Migliore curva ponderale

ALIMENTAZIONE
PER SEGNI

ALIMENTAZIONE
PER VOLUME

ALIMENTAZIONE = SEMPLICE

SCOPO = VOLUME PRESCRITTO

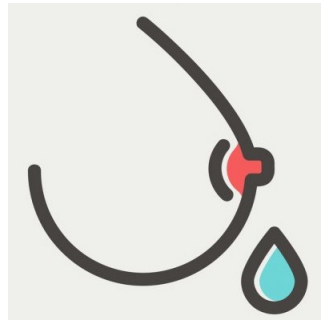
DESATURAZIONI
AUMENTO ORMONE DI STRESS
AVVERSIONE ALIMENTARE



STIMOLAZIONE ORALE POSITIVA



STIMOLI SENSORIALI NEGATIVI
Avversione alimentare



STIMOLI SENSORIALI POSITIVI
Cottone con gocce di LM
Coppertina con l'odore della mamma
Ciuccio con gocce di LM*
Esercizi di stimolazione periorale

COCHRANE

* Diminuzione del tempo per raggiungere alimentazione per os e di ricovero

EVITARE TETTARELLE

SUZIONE NON NUTRITIVA

Madre non disponibile 24/24

Analgesia insieme al saccarosio

Maturazione riflesso di suzione

Autoregolazione

Stimoli orali positivi

Maggiore stabilità clinica

Aumenta allerta durante l'alimentazione

Tolleranza digestiva

Maggiore quantità ingerita

Dimissione più precoce

EVITARE TETTARELLE

SUZIONE NUTRITIVA

Alimentazione al seno ANCORA non possibile al 100%

Mezzi alternativi

Bicchierino = Maggior tasso di LM esclusivo a 3-6 mesi se aggiunte ripetute



Se non capace di finire l'aggiunta in 20-30 min, segni di stress...

SNG



TOGLIERE IL SNG NON MIGLIORA LA PROGNOSE A BREVE O LUNGO TERMINE

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA

24 SDG



40 SDG

¿QUANDO COMINCIARE?

L'allattamento al seno alla dimissione si costruisce sin dal primo giorno di vita

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA

EG	24-27
MMC	X
SNN ciuccio	X
SNN seno vuoto	
Siringa	
Bicchiera	
Biberon	
Seno pieno	
Semi-richiesta	
LM a richiesta	

SUZIONE NON NUTRITIVA: CIUCCIO



Quasi dalla nascita – Controllare tolleranza

Ciuccio diverso secondo età gestazionale

NNPT < 32 sdg – Ciuccio con angolo verso l'alto (simile al pollice)

NNPT > 32 sdg – Ciuccio simile al capezzolo materno

SUZIONE NON NUTRITIVA: SENO VUOTO

EG	24-27	28	29
MMC	X	X	X
SNN ciucio	X	X	X
SNN seno vuoto		X	X
Siringa			
Bichiere			
Biberon			
Seno pieno			
Semi-richiesta			
LM a richiesta			



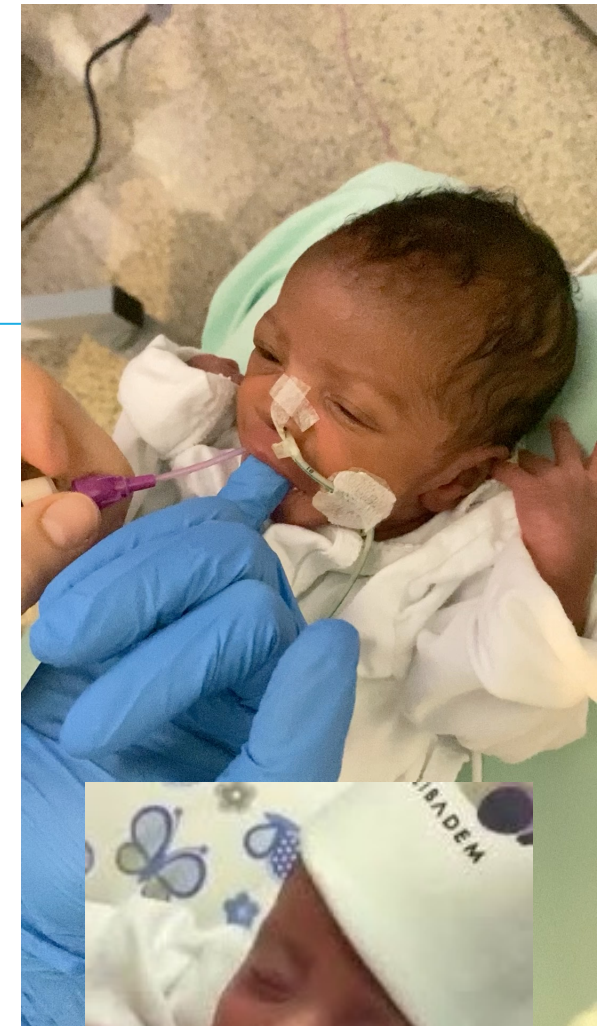
SUZIONE NUTRITIVA: SIRINGA

EG	24-27	28	29	30	31
MMC	X	X	X	X	X
SNN ciucio	X	X	X	X	X
SNN seno vuoto		X	X	X	X
Siringa			X	X	X
Bichiere					
Biberon					
Seno pieno					
Semi-richiesta					
LM a richiesta					



SUZIONE NUTRITIVA: MEZZI ALTERNATIVI — SENO PIENO

EG	24-27	28	29	30	31	32
MMC	X	X	X	X	X	X
SNN ciucio	X	X	X	X	X	X
SNN seno vuoto		X	X	X	X	X
Siringa			X	X	X	X
Bichiere					X	X
Biberon					X	X
Seno pieno					X	X
Semi-richiesta						
LM a richiesta						



BIBERON VS SENO



ALIMENTAZIONE AL SENO

Se non c'è suzione efficace, non è possibile l'attaccamento al seno

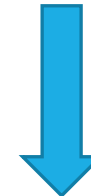


Copricapezzolo aiuta a creare il vuoto
NON modifica il flusso di LM = Maggiore stabilità



ALIMENTAZIONE CON BIBERON

Se non c'è suzione efficace, possiamo "aiutare"



Stringere la tettarella = Soffocamento = Desaturazione

LM SEMI-RICHIESTA / LM A RICHIESTA

EG	24-27	28	29	30	31	32	33	34	35
MMC	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SNN ciucio	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SNN seno vuoto		X	X	X	X	X	X	X	X
Siringa			X	X	X	X	X	X	X
Bichiere					X	X	X	X	X
Biberon					X	X	X	X	X
Seno pieno					X	X	X	X	X
Semi-richieta							X	X	X
LM a richiesta							X	X	X

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA

EG	24-27	28	29	30	31	32	33	34	35
Seno pieno					X	X	X	X	X
Semi-richieta							X	X	X
LM a richiesta							X	X	X

Teoricamente, abilità oromotoria abbastanza MATURA

Di solito, sono CAPACI ad alimentarsi per bocca, ma CON DIFFICOLTÀ

PROBLEMI FREQUENTI

DIFFICOLTÀ NELL'ATTACCAMENTO

DIMINUZIONE DELL'ALLERTA

LATTOGENESI RITARDATA

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA

Teoricamente, abilità oromotoria abbastanza MATURA

Di solito, sono CAPACI ad alimentarsi per bocca, ma CON DIFFICOLTÀ

PROBLEMI FREQUENTI

DIFFICOLTÀ NELL'ATTACCAMENTO

DIMINUIZIONE DELL'ALLERTA

LATTOGENESI RITARDATA

- Copricapezzolo transitorio se difficoltà all'attaccamento o seno ingorgato
- Compressione del seno durante la poppata

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA

PROBLEMI FREQUENTI

DIFFICOLTÀ NELL'ATTACCAMENTO

DIMINUIZIONE DELL'ALLERTA

LATTOGENESI RITARDATA

- Promuovere alimentazione quando sveglio (8-12 poppate/24h)
- MMC frequente
- Doppia pesata
- Aggiunte SNG/bicchiere/biberon – triple alimentazione

PROGRESSIONE A LM A RICHIESTA

PROBLEMI FREQUENTI

DIFFICOLTÀ NELL'ATTACCAMENTO

DIMINUZIONE DELL'ALLERTA

LATTOGENESI RITARDATA

- Stimolazione precoce (< 1 h)
- Stimolazione frequente fino a LM stabilità (c/2-3h)

TRIPLE ALIMENTAZIONE

1

LM AL SENO

2

AGGIUNTA

3

ESTRAZIONE

Secondo tempo effettivo di suzione al seno

Se tempo effettivo di suzione:
< 5 min: Aggiunta del 100% del volume
5-15 min: Aggiunta del 50% del volumen
> 15 min: No aggiunta

TRIPLE ALIMENTAZIONE

1

LM AL SENO

2

AGGIUNTA

3

ESTRAZIONE

1

ESTRAZIONE

2

LM AL SENO

3

AGGIUNTA

Stimola il riflesso di eiezione

Poppata facilitata dopo precedente stimolazione

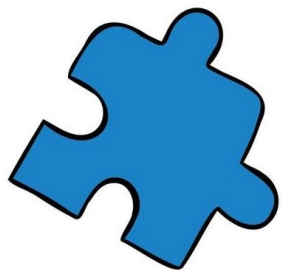
Secondo tempo effettivo di suzione al seno, **con LM fresco**

Permette di ottenere LM fresca per la aggiunta

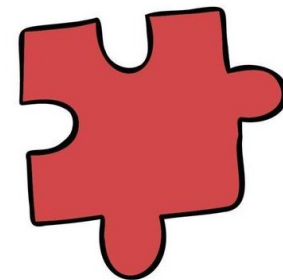
Se tempo effettivo di suzione:
< 5 min: Aggiunta del 100% del volume
5-15 min: Aggiunta del 50% del volumen
> 15 min: No aggiunta

LM A SEMI-RICHIESTA





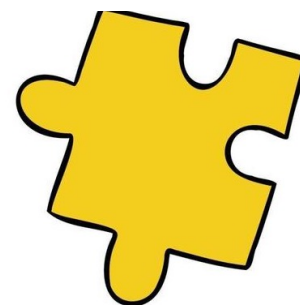
SUZIONE:
INIZIO: Seno/Bicchiera/Biberon
Tempo efficace di suzione - % che prende per bocca
Completa per bocca / SNG



TIPO DI LATTE
LM / LM+FM85 al 5% / LPT



VOLUME – EVOLUZIONE DELLA CURVA PONDERALE
Peso c/24h – Peso c/sett



PRODUZIONE DI LM
Frequenza di stimolo / Volume di LM / Mamma

