



1

Offenlegungserklärung

- Es bestehen keine Interessenkonflikte mit Firmen, die den WHO-Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten nicht einhalten.
- Examierte Krankenschwester
- Still- und Laktationsberaterin IBCLC seit 2009
- Weiterbildung zur Bereichsleitung 2015
- Tätigkeit als freigestellte Still- und Laktationsberaterin in den SLK-Kliniken Heilbronn
- Referentin beim Europäischen Institut für Stillen und Laktation



Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

2

Zu früh geboren und auf der Wochenbettstation

“Späte Frühgeborene“ und “Frühe Reifgeborene“ sind häufig in Größe und Gewicht den “Termingeborenen Kindern“ ähnlich.

Die Babys erscheinen nach Geburt relativ stabil und unterscheiden sich von reif geborenen Kindern nur unwesentlich.

Es fehlt ihnen jedoch wertvolle Entwicklungszeit.

Manchmal werden sie gemeinsam mit ihren Müttern auf die Wochenbettstation verlegt – eine wunderbare Möglichkeit, eine Trennung zu vermeiden.

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

3

Sie sind
“Frühchen“ und
man behandelt sie
wie reif geborene
Babys

- “Late-Preterm-Babys“ haben ein Gestationsalter von 34.0 - 36.6 SSW
- “Near-Term“ oder “Early-Term“ sind Babys mit 37.0 – 38.6 SSW
- Lange Zeit wurden vor allem die “Near-Term-Babys“ wie reifgeborene Kinder behandelt und kein Unterschied in der Betreuung dieser Kinder gegenüber termingeborenen Kindern gemacht.

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

4



5

Risiko für eine späte Frühgeburt

sharma d et al. j matern fetal neonatal med. 2021;34(16):2717-2730

“Späte Frühgeborene – größte Untergruppe von Frühgeborenen.“

“Bis vor kurzem wenig Forschung zu dieser Gruppe.“

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

6

Sie sind
"Frühchen" und
man behandelt
sie wie reif
geborene
Babys.

- Erst in jüngster Zeit beginnt sich die Erkenntnis durchzusetzen, dass diese Babys eine eigene Kategorie von Patient:innen sind.
- *"Sie unterscheiden sich deutlich bzgl. Risiken, Behandlungsmaßnahmen und Prognosen von Termingeborenen."* Raju TNK. Late-preterm births: Challenges and opportunities *Pediatrics* 2008;121:402-403
- *"Sie sind physiologisch und neurologisch unreif und brauchen intensive Betreuung."* Campbell et al., 2019

7

"Späte Frühgeborene (late preterms) – Risikogeborene!"
**Relative Morbidität der Spät-Frühgeborenen
 im Vergleich zu reifen Neugeborenen**

pädiatrie schweiz, Paediatrica 2/2018 01.03.2018 Mathias Nelle, Antonio Leone, Riccardo Pfister

- 15 x häufiger Respiratory Distress Syndrome	- Roth, 2003
- 14 x häufiger eine behandlungsbedürftige Hyperbilirubinämie	- Shapiro-Mendoza, 2008, Adamkin, 2009
- 14 x häufiger Probleme beim Trinken und Nahrungsaufnahme	- Shapiro-Mendoza, 2008
- 11 x häufiger Hypoglykämien	- Adamkin, 2006, Shapiro-Mendoza, 2008
- 4.6 x höhere Mortalität	- Teune, 2011, Tomashek, 2007
- 3.5 x häufiger mechanische Beatmung	- Raju 2006, 2008
- 3 x häufiger auf eine Intensivstation verlegt	- Henderson-Smart, 1983, Bastek, 2008
- 2.5 x häufiger erneut Re-hospitalisiert	- McLaurin, 2009
- 2 x längerer Aufenthalt in der Klinik	- Morais, 2013

8

Late Preterm – reif geborene Kinder Unterschiede auch im Hinblick auf die Nahrungsaufnahme

(Campbell et al., 2019); Cleaveland, 2010; Mc Grath & Braescu, 2014)

- **Unreife des Gehirns**
 - Unreifes Schlaf-und Wachverhalten
 - Erschwerte Koordination von Schlucken und Atmen
- **Niedriger Muskeltonus**
- **Gesteigerte Reaktion auf Stressfaktoren**
- **Erhöhtes Risiko von Hyperbilirubinämie (Verzögerung des Bilirubinstoffwechsels)**
- **Höheres Risiko für Hypoglykämie (geringe Glykogenspeicher)**
- **Temperaturinstabilität**

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

Lt. Skript EISL

9

Unreife des Gehirns

“Bedingt durch ihre neuronale Unreife haben Spät-Frühgeborene einen abgeschwächten Saugreflex und eine unreife Saug-Schluck-Atem-Koordination“ pädiatrie schweiz, Paediatrica 2/18

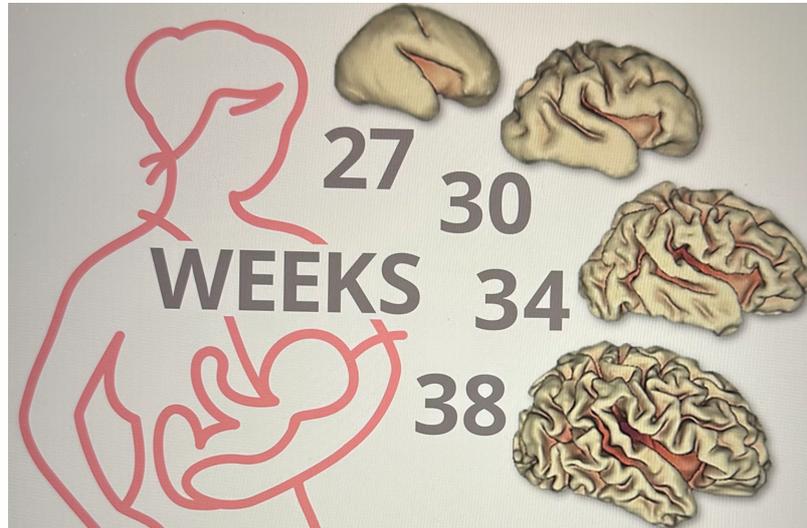
Beobachtung des Kindes auf:

- Gefahr der Aspiration beim Füttern
- Abfall der Sauerstoffsättigung
- Ungenügender Milchtransfer

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

10

Gehirnentwicklung der Babys



Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

Illustration von Eric Young

11

Hyperbilirubinämie

14 x häufiger eine
behandlungsbedürftige
Hyperbilirubinämie

Shapiro-Mendoza, 2008, Adamkin, 2009

“Verursacht durch unreife Mechanismen für den Leber-Bilirubinstoffwechsel und/oder erhöhte intestinale Resorption von Bilirubin (z.Bsp. wenn Fütterungsschwierigkeiten eine verringerte Darmmotilität verursachen)“

<https://www.msmanuals.com/de/profi/p%C3%A4diatrie/probleme-der-perinatalperiode/fr%C3%BChgeborene>

To do:

➤ Risikobewertung!

→ Kephalhämatom ...

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

12

->Regelmäßige TCB-Kontrollen

-> Dokumentation in die Stufen nach Alter in Stunden

-> Verlauf

Gestationsalter: 37 +0	Geburtsgewicht: 2250g
Blutgruppe Mutter: A Rh pos.	Blutgruppe Kind:
G6PD-Mangel:	Direkter Coombs-Test: negativ

Nächste Messungen (ambulant)
 Wann: 19.03.25 Wo: Kinderarzt
Gewicht + Bilirubin Kontrolle

Zone IV: TcB über 95. Perzentile	GSB, Wiederholung der Messung nach 12 h / 6 h*
Zone III: TcB über 75. Perzentile	Wiederholung der Messung nach 24 h / 12 h*
Zone II: TcB über 40. Perzentile	Kontrolltermin nach 48 h / 24 h*
Zone I: TcB unter 40. Perzentile	Kontrolltermin nach 72 h / 48 h*

* bei Neugeborenen mit einem Gestationsalter < 38 Wochen, oder solchen mit G6PD-Mangel, positivem oder unbekanntem Coombs-Test gelten jeweils kürzere Zeitintervalle

Biliubinkonzentration – zeitgenaue Einträge:

X Transkutan (TcB), o Gesamtbilirubin (GSB), blutig gemessen

1

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC Foto: Barbara Ballier

13

Temperaturinstabilität/ Hypothermie

<https://www.msmanuals.com/de/profi/p%C3%A4diatrie/probleme-der-perinatalperiode/fr%C3%BChgeborene>

“Erhöhtes Wärmeverlustpotential

- verursacht durch das erhöhte Oberfläche-Volumen-Verhältnis
- Verringertes Fettgewebe
- Ineffektive Thermogenese aus dem Braunfett“

To do:

- ✓ Haut-zu-Haut-Kontakt -> thermische Synchronität -> höhere Sauerstoffsättigung

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

14

Temperaturinstabilität Hypothermie

<https://www.msdmanuals.com/de/profi/p%C3%A4diatrie/probleme-der-perinatalperiode/fr%C3%BChgeborene>

To do:

Thermoneutrale Umgebung für die Babys schaffen und Stabilität herstellen durch

- Haut-zu-Haut-Kontakt / Mütze
- Wärmebett ins Zimmer stellen – Alternative beim Ablegen
- Routinemäßige Temperaturkontrollen!

Fieber?

- Beobachtung des Kindes aber auch auf Infektionen

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

15

In der Routine

...Infektion des Kindes ausschließen



In der Anamnese

- β -haem. Streptokokken (Standard – Blutentnahme + Temperaturkontrollen)
- Blasensprung >24h (Standard – Blutentnahme + Temperaturkontrollen)
- Erkältung der Mutter?

To do:

- Regelmäßige Temperaturkontrollen
- Auffälligkeiten?! – Bauchgefühl?
-> Info Kinderarzt + Blutentnahme -> IL 6, CRP ...

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

16

Hypoglykämie

11 x häufiger
Hypoglykämien

Adamkin, 2006, Shapiro-Mendoza,
2008

- **“Verursacht durch niedrige Glykogenspeicher.“**
<https://www.msmanuals.com/de/profi/p%C3%A4diatrie/probleme-der-perinatalperiode/fr%C3%BChgeborene>
- **“Ist innerhalb der ersten 12 Lebensstunden häufig – frühe Fütterung und Blutzuckerscreening wie von AAP empfohlen in den ersten 24 Lebensstunden.“**
[Committee on Fetus and Newborn, Adamkin DH: Postnatal glucose homeostasis in late-preterm and term infants. Pediatrics 127\(3\):575-579, 2011. doi: 10.1542/peds.2010-3851](#)

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

17

Im Vorfeld/oder in einer
Wartesituation daran denken ...

- Wenn die Geburt absehbar ist/sich nicht mehr aufhalten lässt ...
- Kann noch Kolostrum von Hand gewonnen werden
- Ermunterung im Gespräch ... Es kann für die werdende Mutter eine Beruhigung sein.
- Eine Frühfütterung ist damit möglich.

Foto: Barbara Ballier

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

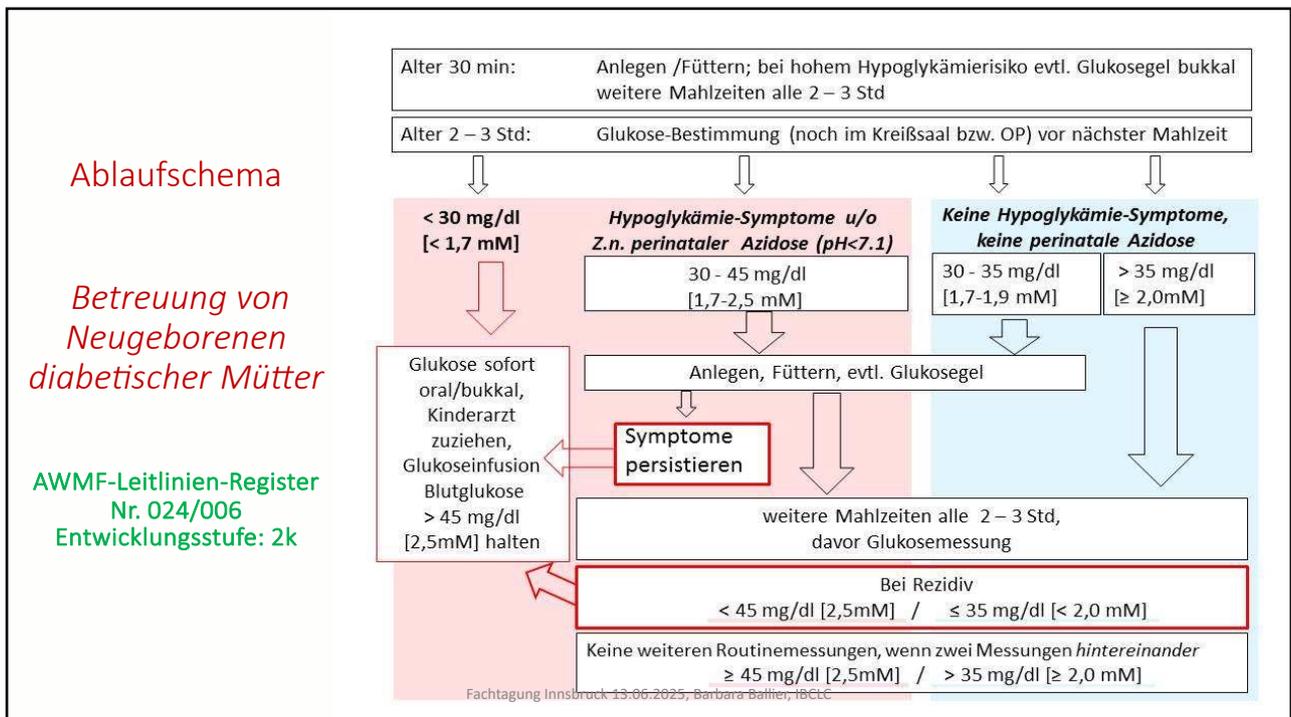
18

Startschuss für die gute Milchbildung

- ✓ kurze Brustmassage
- ✓ dann MM von Hand gewinnen, mit der Spritze abziehen und dem Kind füttern

Fotos: Barbara Ballier
 Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

19



20

Betreuung von Neugeborenen diabetischer Mütter

AWMF-Leitlinien-Register Nr. 024/006

Risiko-Neugeborene

➤ ... **späte Frühgeborene**

- Prolongiertes Anlegen – eher erfolglos!
- Frühfütterung des Kindes mit frischem oder präpartal gewonnenem Kolostrum

Lt. Skript EISL

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

21

Frühfütterung-
Kolostrum wirkt
am besten

“Neugeborene, die Kolostrum erhalten, haben einen signifikant höheren mittleren Blutzuckerspiegel im Vergleich zu denjenigen, die Formula bekamen“ (ABM, 2021).

“Frisch gewonnenes Kolostrum kann durch die enthaltenen Enzyme den BZ am besten stabilisieren“ (Lawrence, 2022; ABM, 2021).

“Bei Hochrisiko-Fällen, in denen dem Neugeborenen ergänzend Glucose-Gel in die Wangenschleimhaut massiert wird, ist die langfristige BZ-Stabilisierung besser, wenn dies mit Kolostrumgabe kombiniert wird“ (ABM, 2021).

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

22

Erläuterung zur Umsetzung der Leitlinie und Hinweis zum 40%igen Glukose-Gel

Erhöhtes Risiko?

- Einmalige **bukkale Glukose Gabe** von 40% Glukose-Gel

Berechnung der Menge:

200mg/kg, d.h. **0,5 ml/kg 40% Glukose-Gel**

-> 45-60 Minuten pp

-> 2-3 Std. pp BZ-Kontrolle

- dann weitere BZ-Kontrollen nach Ablaufschema
- (ggf. hydrolysierte) Formula -> Sensibilisierung auf Kuhmilcheiweiß

EISL Newsletter: Hypoglykämie beim Neugeborenen

<https://www.stillen-institut.com/media/Hypoglykaemie-Glukose-Gel-2019.pdf>



Foto: Barbara Ballier

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

23



Bild:iStock

Im Bonding belassen

- Direkter Haut-zu-Haut-Kontakt *reduziert das Risiko der Hypothermie*
- Stabilisiert das Baby in seinen *kardiorespiratorischen Funktionen*
- *Reduziert das Weinen* und damit den Kalorienverbrauch des Kindes -> senkt das Risiko für eine Hypoglykämie
- Erhöht die Möglichkeit für das *Self-Attachment /Intuitive Stillen* des Babys

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

24



Übermäßiger
Gewichtsverlust
/Hypotonus

Kurze Wachphasen – häufig fehlender
Wangenfettpropf beim Kind – schnelle Erschöpfung

Kurze Mahlzeiten mit ineffektivem Saugen
-> geringer Milchtransfer
-> schlechte Gewichtsentwicklung

To do:

- Tägliche Gewichtskontrolle mit prozentualem Verlauf
- Ausscheidungen dokumentieren

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC



25



Erschwerter
Stillbeginn

- Möglichkeit von Familienzimmer
- 24-Stunden-Rooming-in
- Hilfe/Unterstützung durch Partner:in, eines vertrauten Menschen (*Mothering the mother*)
- Abwechselndes Bonding ist möglich
- Mutter/Eltern und Kind lernen sich kennen
- Können schnell auf die Bedürfnisse des Kindes reagieren/eingehen

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC



26



Erschwerter Stillbeginn

Die Mütter benötigen besonders viel Unterstützung und Ermutigung beim Stillen

Klinische Beobachtungen zeigen:

- *In den ersten 24 Stunden – Babys sind meist noch aktiv und wach*
- *Ab Tag 2/48 Stunden – häufig müde, schwer zu aktivieren*
- *Kinder müssen regelmäßig zum Stillen animiert und geweckt werden (Campbell et al., 2019).*

Mutter und Kind profitieren von einer guten Begleitung von Beginn an durch reflektierende Unterstützung beim Stillen und dem direkten Zufüttern an der Brust.

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

27

Die ersten 24 Stunden – als „Power-Tag“ nützen

angelehnt an Campbell und Walker

- Bonding und innerhalb der ersten Stunde präventive Frühfütterung
manuelle Muttermilchgewinnung/Kolostrumgaben -> Self-Attachment
- Weiter im Bonding bleiben, bei Transport und auf Station
- Nächsten 4 Lebensstunden stündliche Kolostrumgaben
- Anschließend alle 2-3 Stunden Stillen + zusätzlich alternative Zufütterung von Kolostrum

Walker, M., *Breastfeeding Management for the Clinician*, p. 452, 2017

Stillen oder Muttermilchgabe in den ersten 24 Stunden pp:

0—1—2—3—4--7---9-----10-----12-----15-----18-----21-----24

Angelehnt an Folie n. Gabriele Nindl, IBCLC
Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

28

De Cavallo et al. (1983)

Erklären den *“Zusammenhang zwischen frühem Stillen und reichlicher Milchmenge mit der Fähigkeit des Brustgewebes, in den ersten Tagen nach der Geburt Prolaktinrezeptoren zu entwickeln.“*

- *“Gemäß dieser Betrachtungsweise steigt die Anzahl der Rezeptoren pro Zelle in der frühen Laktation und bleibt danach konstant.“*
- Deshalb – häufiges uneingeschränktes Stillen/Entleeren von Anfang an!
- Mindestens 8 x , besser 10-12 x oder auch mehr in 24 Stunden

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC
Foto: Barbara Ballier

29

Aufbau einer Stillbeziehung

14 x häufiger Probleme beim Trinken und Nahrungsaufnahme
Shapiro-Mendoza, 2008

Nach Absprache mit der Mutter

nach 24 Stunden p.p. mit Power-Pumping beginnen

-> zur effektiven Steigerung der Milchmenge

-> die Pumpe ersetzt das meist trinkschwache, schläfrige NG

- Die Mutter erhält gleich Informationen zu Muttermilchaufbau durch Intervallpumpen.
- Es sollte der Mutter eine hochwertige Pumpe mit Doppelpumpset zur Verfügung stehen, damit sie schnell und gut in die Milchbildung kommt.

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

Foto: B.Ballier

30

Intervallpumpen

Power-Pumping (Arnold 2010:143)

Standard-Methode für den Alltag

1. Brustmassage/Oxytocinmassage
2. Doppelseitiges Abpumpen für ca. 5 Minuten
3. Kurze Unterbrechung – etwas trinken, recken, strecken
4. Punkt 1 - 3 insgesamt 3 x wiederholen – Gesamtdauer ca. 15 – 20 Minuten

Cluster-Pumping (Walker, 2023:395)

Ergänzende Methode bei Bedarf 1x täglich, um die Milchmenge zu steigern

1. Brustmassage/Oxytocinmassage
2. Doppelseitiges Abpumpen für ca. 10-12 Minuten oder bis die Milch nicht mehr fließt
3. Pause von 10 – 12 Minuten
4. Punkt 1 - 3 insgesamt 3 x wiederholen – Gesamtdauer ca. 1 Stunde

„Hands-on-breast“

Auszug Skript EISL

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

31

“Die Qualität der Unterstützung beim Stillen/Abpumpen beeinflusst Stillhäufigkeit und Stilldauer wesentlich.“

(Christ-Steckhan et al., 2005; Sinha et al., 2015)

Informationsgespräch, Flyer

CTG-Gurt, Haubengröße, Doppelpumpset dann ...

1. Kurze Brustmassage, manuelle Muttermilchgewinnung
2. Power-Pumping (nach Arnold)
3. Gewonnene Muttermilch mit der Spritze aufziehen
4. Wenn das Kind Stillzeichen zeigt oder „es Zeit ist“, Brustmassage, manuelle Muttermilchgewinnung, Kind anlegen (Intuitiv)
5. Stillen – Brustkompression – gewonnene MM an der Brust zufüttern – weiter im „Genuss-stillen“
6. Nach einer Pause – Wiederholung ab Punkt Eins

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

32

-
- Diese Vorgehensweise führt der Erfahrung nach bei den Eltern von schläfrigen Late-Preterm- und Early-Term-Kindern, zu mehr Struktur in den ersten Tagen und nicht zur Überforderung.

Eltern unabhängig vom Pflegepersonal machen
– Selbstwirksamkeit aufbauen

Fotos Barbara Ballier

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

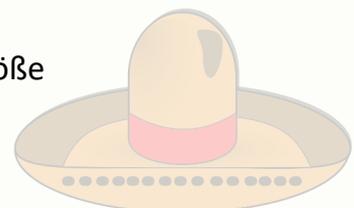
33

Verwendung eines Stillhütchens?



Bild Fa. Medela

- Einsatz gut überdenken –
den Eltern den Hintergrund der Verwendung erklären, damit sie „mitgehen können“
- Begrenztes Zeitfenster (nächste 8/24 Stunden?)
–> effektiveres Stillen? - besserer Milchtransfer?
- Verwendung zeigen, richtige Größe



Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

34

Die Eltern benötigen eine gute Unterstützung und Aufmerksamkeit vom Personal



In der Versorgung

Den Eltern die eigenen Beobachtungen bei der Pflege des Kindes und beim Anlegen mitteilen.

Sie für Momente und Situationen aufmerksam/sensibel machen.

Dadurch werden sie sicherer im Umgang mit ihrem Kind und können Situationen, auch Zuhause, besser einschätzen.

Hilfe zur Selbsthilfe geben - Selbstwirksam machen!

Dieses Foto* von Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß CC BY-NC.

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

35

Personal muss das Kind im Blick haben
- Wachsam bleiben -



- Das noch unreife Kind sollte gut beobachtet werden.
- Pflegepersonal muss sich bewusst sein, dass Risiken vorhanden sind.
- Besondere Aufmerksamkeit auf Hyperbili und schlechtes Gedeihen.
- Ausscheidungen, Nahrung und Temperatur dokumentieren
- Die eigenen Beobachtungen dem Team weitergeben, damit Abweichungen schnell erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können
- Auf das „eigene Bauchgefühl hören“!
- Die Eltern informieren, worauf sie achten sollen.

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

36

Vor der Entlassung – Check



- Ist das Kind mit seinen Werten stabil?
- Hält es seine Temperatur?
- Positiver Gewichtsverlauf?
- Stillen/Zufüttern besprochen?
- Kommen die Eltern mit der Versorgung des Babys zurecht?
- Haben Sie einen Kinderarzt?
- Kommt eine Nachsorgehebamme?

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

37

Überlegungen Wie könnte es weitergehen? ... Je nach Trinkverhalten des Kindes ...

Kind noch schnell schläfrig an der Brust?

Schlechter Milchtransfer?

- Zuhause weiter mit Power-Pumping (*Arnold*)
- Kind anlegen
- Gewonnene MM alternativ (BES) an der Brust zufüttern – dann Genussstillen.
- Päschen für Alle!!!
- Dann wieder Milch auf Vorrat (ohne Stress) pumpen
- Im Laufe der Zeit stellt sich Sicherheit im Umgang mit dem Kind ein.
- Einschätzen der Situation
- > Mut die Pumpe wegzulassen.

Waches Kind?

- Häufige Stillmahlzeiten -> guter Milchtransfer?
- Evtl. am Abend einmal Cluster-Pumping (*Walker*)
- Ausscheidungen weiter im Blick behalten!

Bili- und Gewichtskontrollen nach Absprache

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

38

Wie geht es Zuhause weiter?

Abschlussgespräch:

- Situationen ansprechen
- Unsicherheiten nehmen

Information für die Nachsorgehebamme mitgeben

Niederschwellige Angebote im Umfeld benennen:

- Adressen für Stillgruppen
- Möglichkeit einer Stillambulanz

Den Eltern das Gefühl geben, dass wir bei Bedarf auch Ansprechpartner sind
– sie sind nicht allein

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

39

Zu früh gestartet
- aber gut angekommen

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Fachtagung Innsbruck 13.06.2025, Barbara Ballier, IBCLC

40