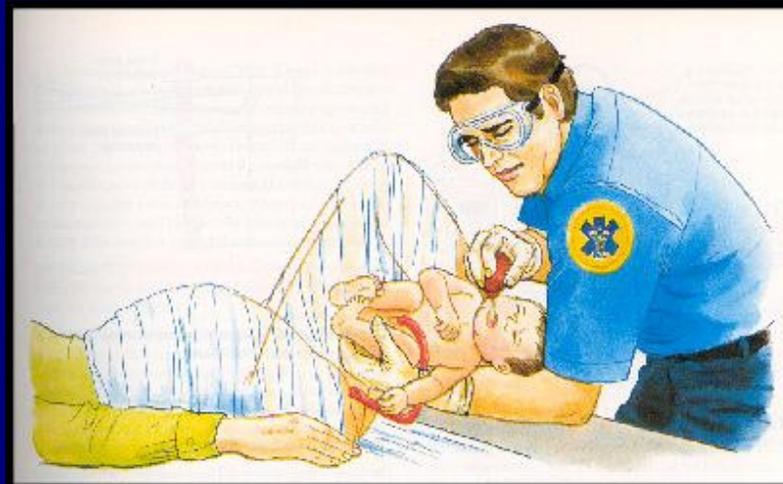


Notgeburt und Stabilisierung des Neugeborenen



Internationale Guidelines

Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency
Cardiovascular Care –
An International Consensus on Science

The American Heart Association in Collaboration With the International Liaison Committee on
Resuscitation (ILCOR)

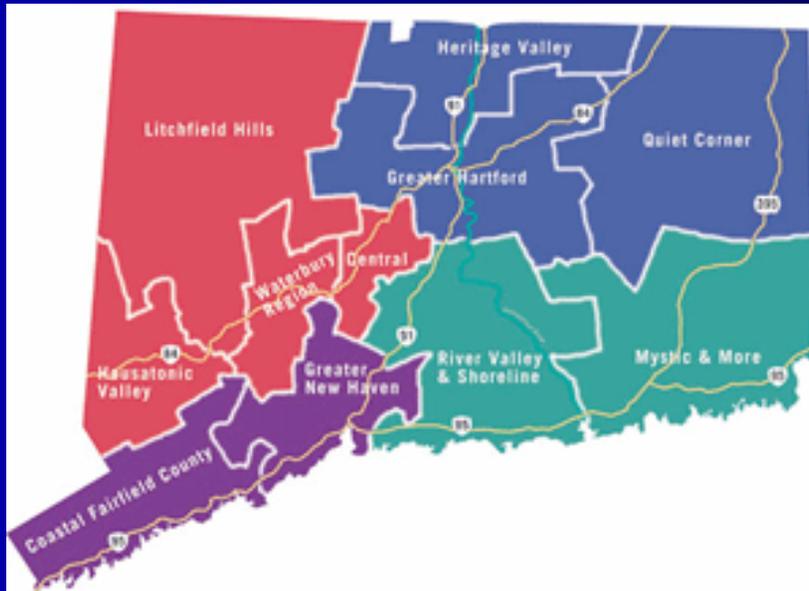
Guidelines for Physicians and Nurses in MATERNAL / FETAL TRANSPORT

*Prepared by the Maternal-Fetal Medicine Committee of the
Society of Obstetricians and Gynaecology of Canada, 1992*

Pediatric education for prehospital
professionals (PEEP)/ American Academy
of Pediatrics., 2000

Care and outcome of out-of-hospital deliveries

[Acad Emerg Med 2000]



New Haven - Connecticut

Prospektive Studie
1 NICU III
1991-1994
91 Geburten
Mortalität 10%

Ziele

- Diskutieren der Triage der Gebärenden
- Erfragen der Anamnese für eine eventuelle Wiederbelebung
- Beschreiben der Schritte einer vaginalen Geburt und der Primärversorgung des Neugeborenen.
Testo
- Beschreiben der Schritte zur Wiederbelebung in Notsituationen

Triage der Gebärenden

- 1. ist das Ihre erste Geburt ?
- 2. haben Sie das Bedürfnis zu drücken ?
- 3. sieht man den Kopf des Kindes ?

Risikofaktoren = sofortiger Nottransport

- früherer Kaiserschnitt
- abnormale Stellung
- Plazentavorfall
- schwere Krankheit der Mutter
- Missbildungen des Neugeborenen
- Blutverlust (> 2 Tassen)

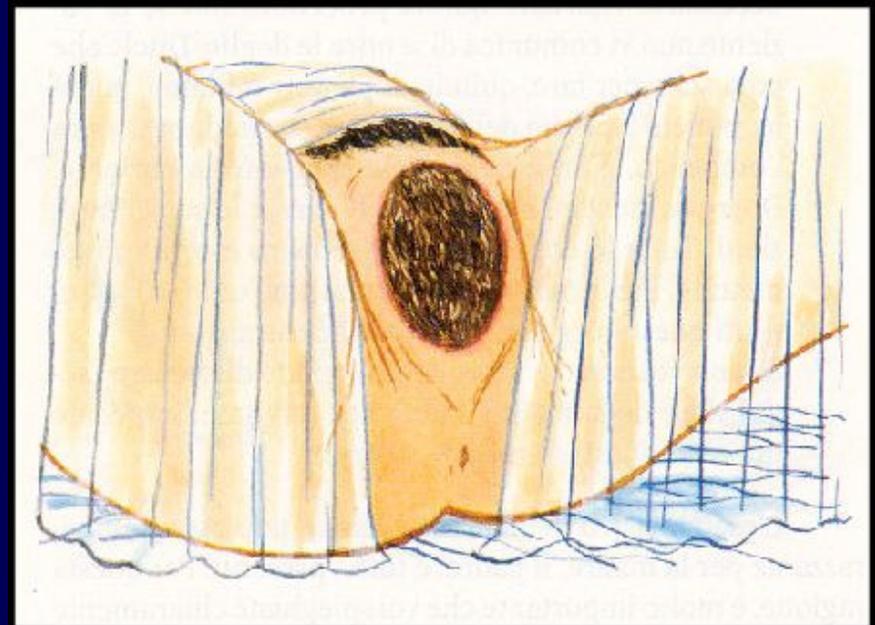
Versorgung der Mutter während des Transportes

- Linke Seitenlage
- Rücken angehoben
- Atemhilfe während der Wehe
- Hilfe bei Erbrechen
- Venöser Zugang und Infusion

Triage der Gebärenden

Beobachtung des Perineums

Geburt imminent



Die Geburt vorbereiten

3 Fragen

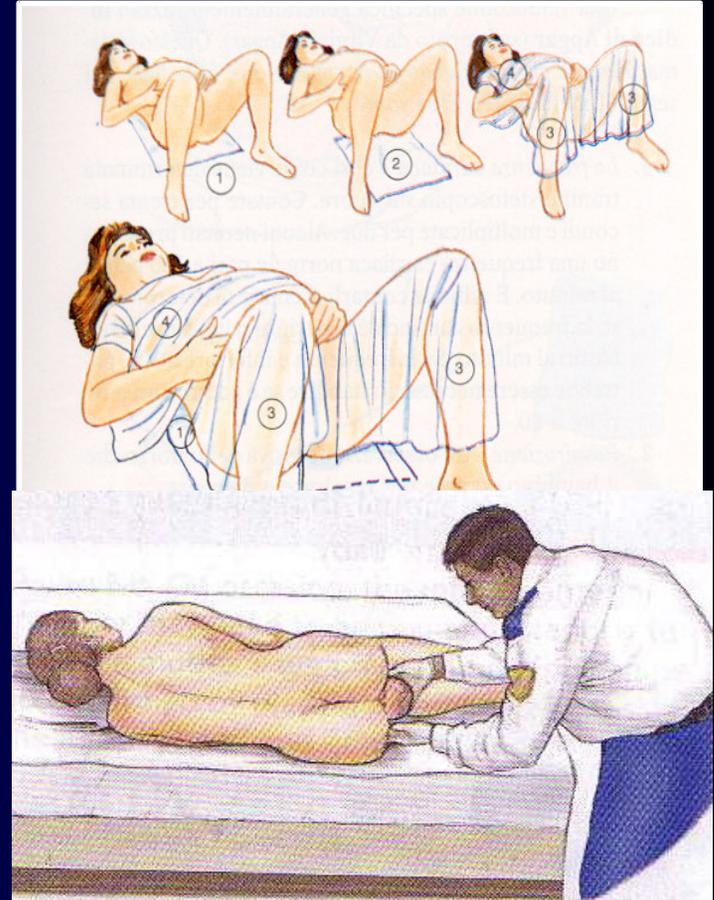
- 1. Sind es Zwillinge ?
- 2. Wann ist der Geburtstermin ?
- 3. Welche Farbe hat das Fruchtwasser ?

Vorbereitung des Equipement

- Handschuhe
- 5 Tücher
- 1 Thermodecke
- Betadine
- 1 sterile Schere
- 2 Klemmen
- 2 Nabelklemmen
- 1 Plastiksack mit Maßbeinteilung
- Absaugkatheter Ch 16
- Syntocinon = Oxytocin 5U

Vorbereitung des Platzes im Krankenwagen

- liegt die Mutter auf der Trage in Fahrtrichtung
- Innenraum heizen, dann die Lüftung ausschalten
- Die Mutter fragen: Rückenlage oder Seitenlage (Sims Position)



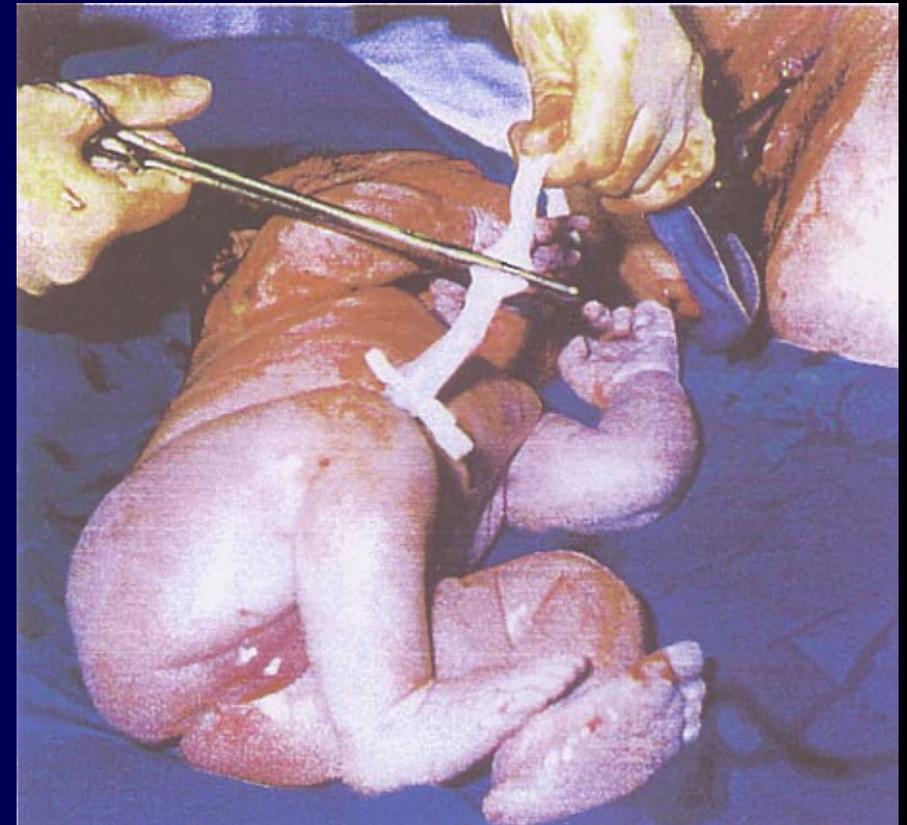
Wichtige Punkte für eine spontane Geburt

- Die Mutter auffordern zu pressen
- Das Neugeborene auf die Höhe der Mutter legen



Die Nabelschnur

- An zwei Stellen abklemmen und dazwischen abschneiden
- Die Plazenta nicht ziehen (Blutungsrisiko)



Besondere Situation: Mekonium

- 12 - 14% Neugeborene
- flüssig = unbedeutend
- dickflüssig = potentiell gefährlich
- Mund und Nase absaugen vor Austritt des Körpers des Neugeborenen



Bei der Geburt

Visuelle Inspektion mit einem Blick

- 1. Ist das Fruchtwasser frei von Mekonium?
- 2. Atmet oder schreit das Kind?
- 3. Ist der Muskeltonus gut?
- 4. Hat es eine rosa Farbe?
- 5. Ist das Baby termingerecht geboren?

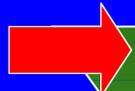


Die ersten Schritte der Wiederbelebung - die ersten 30 Sekunden

- Wärmen
- Positionieren: Atmenwege freimachen
- Abtrocknen, stimulieren, repositionieren
- Sauerstoff (falls notwendig)



Airway **Breathing** **Circulation**



Visuelle Inspektion mit einem Blick

immer

wärmen, positionieren, Atmung freihalten,
abtrocknen, stimulieren, repositionieren, O2

nicht häufig

Beatmung
mit Maske und Beutel
Intubation

selten

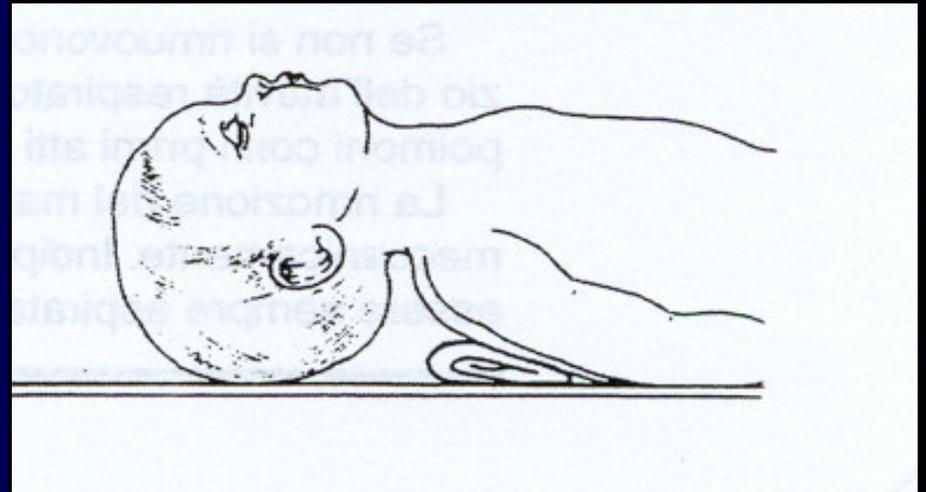
Herzmassage

Medikamente

Die ersten Schritte der Wiederbelebung (30“):

Atemwege freimachen : Positionierung

Neutrale oder leicht gestreckte Position, indem man ein Handtuch unter die Schulter des Kindes legt.



Die ersten Schritte der Wiederbelebung (30''): Atemwege freimachen : Absaugen

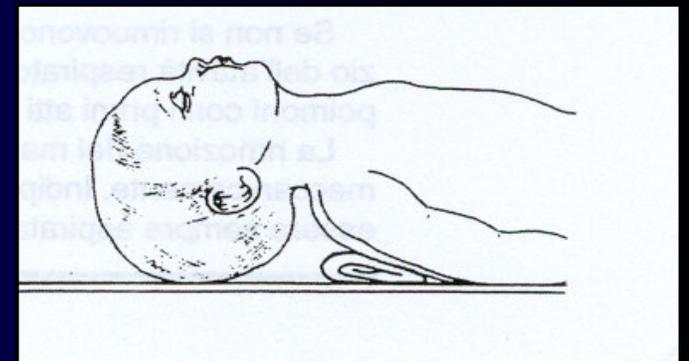
Sekrete müssen zuerst aus dem **Mund** und dann aus der **Nase** entfernt werden



Die ersten Schritte der Wiederbelebung (30''):

Abtrocknen

- **erstes** Tuch wegnehmen und ein **neues** vorgewärmtes Tuch benutzen



- repositionieren

Die ersten Schritte der Wiederbelebung (30''):

Stimulieren

Abtrocknen und Absaugen wirken
stimulierend

Alternative Methoden:

- den Rücken massieren
- auf die Fußsohlen klopfen



Die ersten Schritte der Wiederbelebung (30''): Sauerstoff

- Sauerstoff über einen Schlauch geben, dabei die Hand dachförmig über das Gesicht des Kindes halten
- mindestens 5L/min



keine Atmung
oder gasping

spontane Atmung

prüfe
Atmung

Beutel und Maske
Beatmung + O2 30 sec.

prüfe HF

prüfe HF

nach den ersten
Schritten (30")

HF < 60
/min
30"

60 - 100
30"
Beatmung

> 100
Beatmung
aussetzen

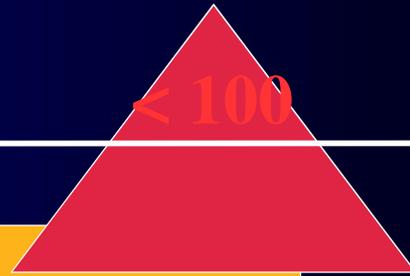
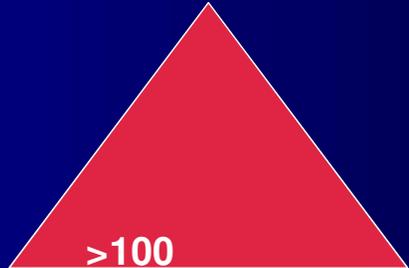
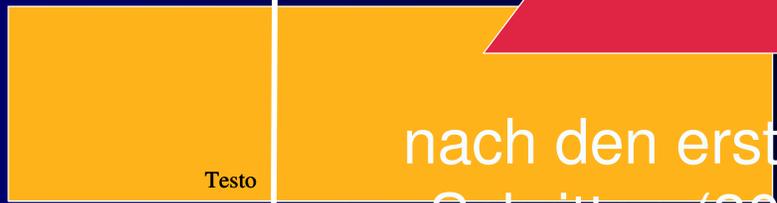
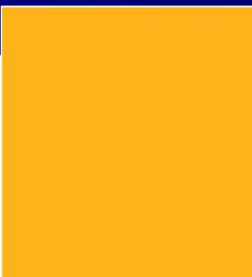
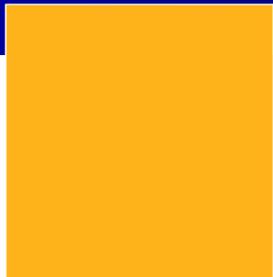
O2
Sauerstoff

Zyanose

prüfe
Farbe

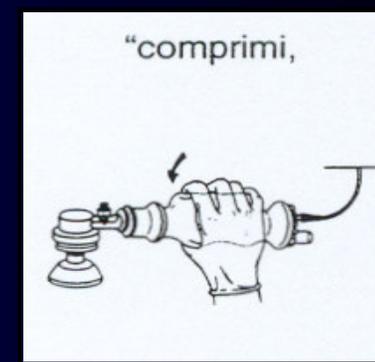
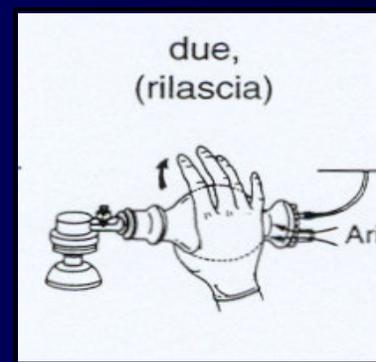
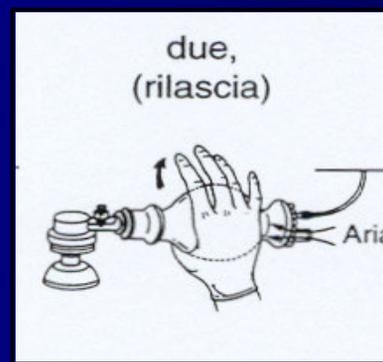
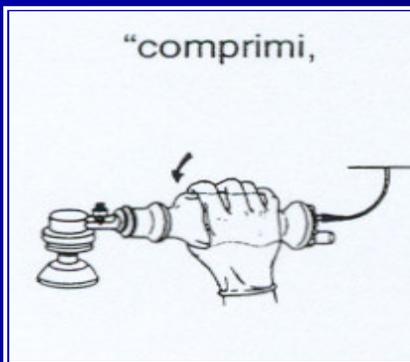
rosa

PALS - MUP



Beutel, Maskenbeatmung

- Mit Zeigefinger und Daumen ein "C" formen
- Den Mittelfinger auf die knochige Oberfläche des Kinnes legen - nicht die Weichteile drücken
- Den Kopf leicht strecken
- 40 - 60 Beatmungen pro Minute



Herzfrequenz

- Stethoskop
- Nabelschnurpuls

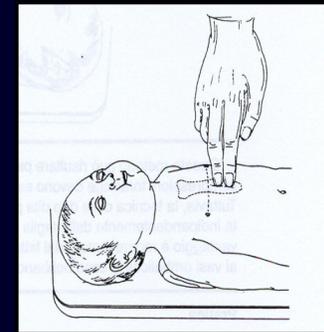
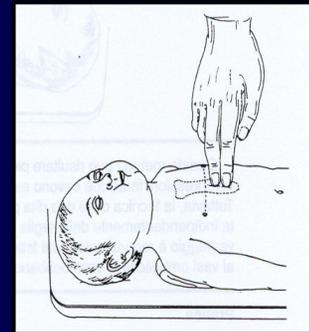
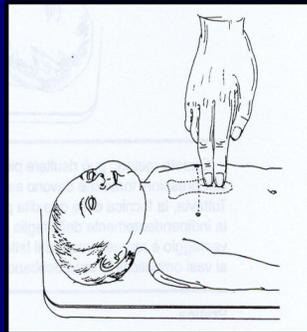


Hautfarbe

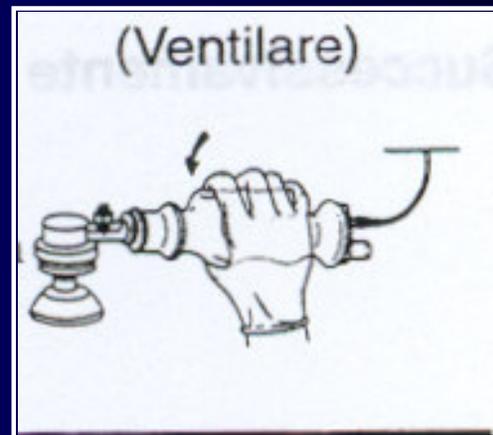
- die Hautfarbe kann bei der Geburt variieren:
 1. normal Zyanose der Extremitäten
 - Blässe zeigt an: reduziertes Herzminutenvolumen oder schwere Anämie oder Hypovolaemie
 - Zentrale Zyanose zeigt Hypoxämie



Herzmassage



- Beatmung / Thoraxkompression 1:3
- 30 Beatmungen und 90 Kompressionen pro Minute



2 Sekunden

Endotracheale Intubation

Indikationen

- Mekoniumaspiration
- Beutelbeatmung unwirksam oder langandauernd
- Verabreichung von Medikamenten über die Trachea
- extreme Frühgeburt
- Transport, Tracheales Absaugen

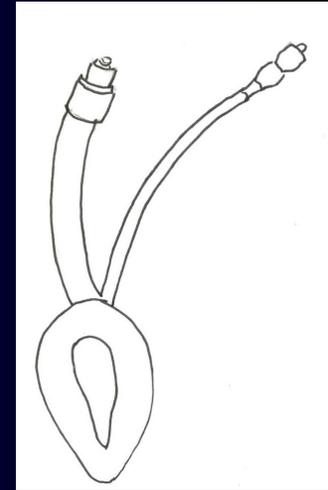


Zugangswege der Medikation

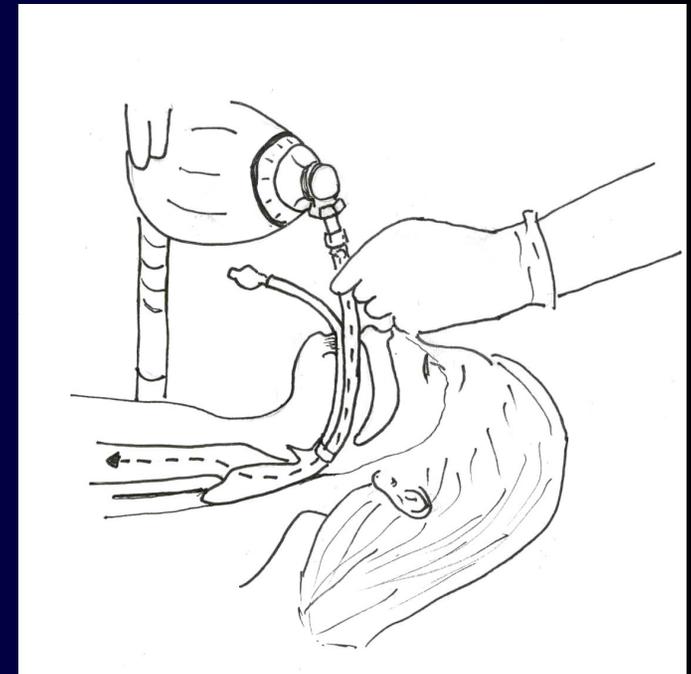
- Nabelschnurvene
- Periphere Vene
- Trachealer Zugang
- Intraossärer Zugang



Larynxmaske



- erfolgreich bei termingerecht geborenen Kindern
- wenig Erfahrung bei Frühgeburten
- mögliche Alternative zur Beatmungsbeutel und -maske oder nach frustrierten Intubationsversuchen

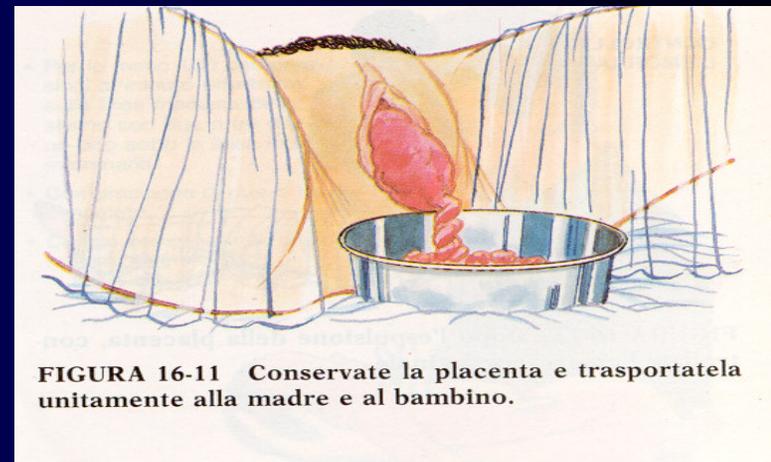


Adrenalin

- Indikation: Herzfrequenz <60 /Min. nach 30 Sek. Beatmung und Thoraxkompression.
- Dosis: 0.1 - 0.3 mL/kg der 1:10.000 Lösung IV, ET, IO (0.01 - 0.03 mg/kg).
- alle 3 - 5 Minuten

Nach Geburt

- Transport ohne das Ausstoßen der Plazenta abzuwarten
- Überwachung der Lebenszeichen.



Starke Blutung

- Den Bauch massieren, damit sich der Uterus zusammenzieht
- Syntocinon = Oxytocin 1 Amp (3-4x)



Schlussfolgerung



- Von 1000 Geburten sind 2-3 Notgeburten zu erwarten
- Morbidität ist hoch: oft unkontrollierte Schwangerschaften
- Das Notpersonal braucht einige “basic maternity skills”
- Die Ausbildung ermöglicht das Üben der häufigsten Szenarien

NaHCO₃

- beeinträchtigt :
 - den koronaren Perfusionsdruck
 - Sauerstoffabgabe (Linksverschiebung)
- Hyperosmolarität und Hybernatriämie (Gefahr intrakranieller Blutungen)
- produziert CO₂, intrazelluläre Azidose