

## Geburtshilfliche Aspekte Perinatale Infektionen

Priv.-Doz. Dr. med. Ekkehard Schleußner

Abteilung Geburtshilfe, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Häufigster Auslöser vorzeitiger Wehen sind lokale oder systemische Infektionen, die eine erhöhte Kontraktilität des Myometriums hervorrufen. Sie können sowohl direkt die Prostaglandinsynthese in Dezidua und Eihäuten anregen, als auch über die Aktivierung immunkompetenter Zellen zytokin-vermittelt die Prostaglandin- und Kollagenaseproduktion stimulieren.

Um die Ätiologie der Frühgeburtsbestrebungen abzuklären, ist die Erfassung lokaler oder systemischer Infektionen unerlässlich. Leicht lässt sich eine bakterielle Vaginose mittels der Messung des vaginalen pH-Wertes feststellen, wobei ein  $\text{pH} > 4,5$  zu therapeutischen Konsequenzen hat. Bei vorzeitiger Wehentätigkeit sollte durch eine mikrobiologische Diagnostik eines Abstriches aus dem hinteren Scheidengewölbe oder besser direkt aus dem Zervikalkanal die möglicherweise ascendierenden Keime exakt bestimmt und dann entsprechend Antibiogramm systemisch behandelt werden.

Eine generelle Antibiotikaprophylaxe bei drohenden Frühgeburt ist nicht zu empfehlen, da eine Cochrane-Metaanalyse zwar die Reduktion von mütterlichen Infektionen und neonataler NEC, jedoch eine höhere perinatale Mortalität zeigte. Bei der Antibiotikaauswahl muss auf die Wirksamkeit gegen Anaerobier und Enterokokken geachtet werden. Als Antibiotika der ersten Wahl gelten Erythromycin 500 mg alle 6 h oral, Augmentan 0,625 2 x 1 oral oder Ampicillin 3x 2 g i.v. Entsprechend des Antibiogramms muss sich dann gegebenenfalls eine gezielte systemische Antibiotikatherapie anschließen.

Unabhängig von der Frühgeburtlichkeit sind Streptokokken der serologischen Gruppe B nach Lancefield (GBS) nach wie vor eine der häufigsten Ursachen für schwere Infektionen des Neugeborenen. Dabei ist zwischen einer frühen Form (Early onset, > 90%) innerhalb von 7 Tagen nach der Geburt und einer späten Form (Late onset, max. 10%) zu unterscheiden. Die meisten kindlichen Infektionen im Sinne des Early onset-Syndroms erfolgen bereits intrauterin über das kolonisierte Fruchtwasser.

Die frühe Form der Infektion, die im Mittel binnen 20 Stunden nach der Geburt zu ersten Symptomen führt, äußert sich bei den Neugeborenen als Sepsis und Pneumonie und seltener als Meningitis, Osteomyelitis oder Arthritis. Der Verlauf kann dramatisch sein und rasch in einen septischen Schock münden. Mit neurologischen Langzeitfolgen muss gerechnet werden. Die Inzidenz der Neugeborenen-sepsis durch GBS (positive Blutkultur und/oder positive Liquorkultur) beträgt 0,47 Fälle pro 1000 Geburten. Da nur etwa 10-20% der GBS infizierten Neugeborenen eine positive Liquorkultur aufweisen (klinische GBS-Sepsis), dürfte die tatsächliche GBS-Infektionsrate in Deutschland 5-10 mal höher sein, entsprechend 2-5 Fällen pro 1000 Geburten. Die Mehrzahl (80%) aller Fälle einer Early onset-Sepsis betrifft reife Neugeborene. Das Letalitätsrisiko liegt um 4%, kann jedoch vor allem bei sehr unreifen Frühgeborenen deutlich höher sein. GBS werden bei 10%-30% von in der Regel symptomlosen Schwangeren im Bereich der Vagina oder des Anus nachgewiesen.

In den 2004 aktualisierten Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe „Empfehlungen zur Prophylaxe der Neugeborenen-sepsis (frühe Form) durch Streptokokken der Gruppe B“ ([www.dggg.de/leitlinien](http://www.dggg.de/leitlinien)) wird einem generellen Screening auf GBS zwischen der 35. und 37. Schwangerschaftswoche der Vorzug vor dem rein risikobezogenen Vorgehen gegeben. Trotz der hohen Zahl von auf GBS zu untersuchenden und anschließend prophylaktisch zu behandelnden Frauen (NNT 500-1000), um einen Fall von Early onset-Sepsis durch GBS zu verhindern, sollte dem Screening der Vorzug gegeben werden. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, dass mit Hilfe des Screenings und der antibiotischen Pro-

phylaxe in einem hohen Prozentsatz (bis zu 90% der Fälle) eine Neugeborenensepsis durch GBS verhindert wird. Das folgende Schema verdeutlicht das empfohlene Vorgehen:

**Klinische Situation:**

- Positives GBS-Screening 35.-37. Woche
  - Zustand nach Geburt eines Kindes mit GBS-Infektion
  - GBS-Bakteriurie während dieser Schwangerschaft
- GBS-Status unbekannt und einer der folgenden Risikofaktoren:
- Drohende Frühgeburt < 37 vollendete Wochen
  - Mütterliches Fieber  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  unter der Geburt
  - Dauer des Blasensprunges  $\geq 18$  Stunden



**Empfehlung:**

Intrapartuale Chemoprophylaxe mit Penicillin G (Mittel der Wahl) i.v. einmalig 5 Mio. E., anschließend 2,5 Mio. E. alle 4 Stunden bis zur Entbindung.  
Alternativen: z.B. Cefazolin 2g i.v. einmalig, anschließend 1g alle 8 Stunden, Ampicillin i.v. einmalig 2g, anschließend 1g alle 4 Stunden, Clindamycin 900mg i.v. alle 8 Stunden.

Unabhängig vom GBS-Kulturergebnis kann auf eine Chemoprophylaxe bei einer primären Schnittentbindung (ohne Wehen und Blasensprung) verzichtet werden.

Wenn das GBS-Screening innerhalb von 5 Wochen vor der Geburt ein negatives Ergebnis erbrachte, dann kann unabhängig von den 3 oben genannten intrapartualen Risikofaktoren auf eine diesbezügliche Chemoprophylaxe verzichtet werden.

**Vorgehen beim Neugeborenen (vorausgesetzt, die Mutter hat mindestens 2 Dosen der antibiotischen Prophylaxe erhalten):**

- Kind mit Zeichen einer Infektion:
  - Unverzögliche Verlegung in Kinderklinik und Therapie der Infektion
- Kind asymptomatisch, Mutter hat aber o.g. Risikofaktoren und/oder Zeichen einer Chorioamnionitis:
  - Diagnostik wie bei Sepsis veranlassen
  - Empirische antibiotische Therapie bei Frühgeburt < 32 Wochen
  - Bei älteren Kindern engmaschige klinische Kontrolle
- Kind asymptomatisch und > 35 Wochen, Mutter ohne Risikofaktoren aber mit GBS-Nachweis:
  - Engmaschige klinische Kontrolle für 72 Stunden
  - Alle 4 Stunden dokumentierte Zustandsbeschreibung durch erfahrene Pflegekraft