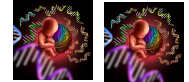




Datum:.....Name oder Etikett:.....

## Ultraschalluntersuchungen & Dopplersonographie bei Mehrlingsgravidität



Liebe werdende Mutter,

Während der Schwangerschaft erfolgt auch bei Mehrlingen eine Überwachung durch wiederholte Ultraschalluntersuchungen mit dem Ziel, fetale Fehlbildungen, Entwicklungs- und Wachstumsstörungen möglichst früh zu erkennen. Dies verbessert die Überwachung der Kinder und eine Geburtsplanung im Hinblick auf Ort, Zeitpunkt und Art der Geburt. In bestimmten Situationen können invasive diagnostische Maßnahmen (Link), vorgeburtliche lebensrettende Eingriffe oder in seltenen Fällen schwerster Anomalien sogar ein Schwangerschaftsabbruch bei einem oder beiden Kindern erwogen werden (§ 218 a Absatz 2 StGB).

Bei Mehrlingen sollten früh mit Ultraschall **die Plazenta- und Eihautverhältnisse** festgelegt werden.

Bei allen Mehrlingsgraviditäten besteht ein erhöhtes Risiko für eine Frühgeburt. Deshalb sollte etwa ab der 16. Schwangerschaftswoche bei jeder Untersuchung auch eine Messung der Zervixlänge erfolgen.

Bei **monochorialen Mehrlingen** teilen sich die Kinder eine gemeinsame Plazenta. Dabei ist in den meisten Fällen nur eine dünne Trennwand zwischen den Kindern, das Amnion. Dabei kann es über placentare Gefäßverbindungen zu einem ungleichen Blutaustausch mit Komplikationen kommen:

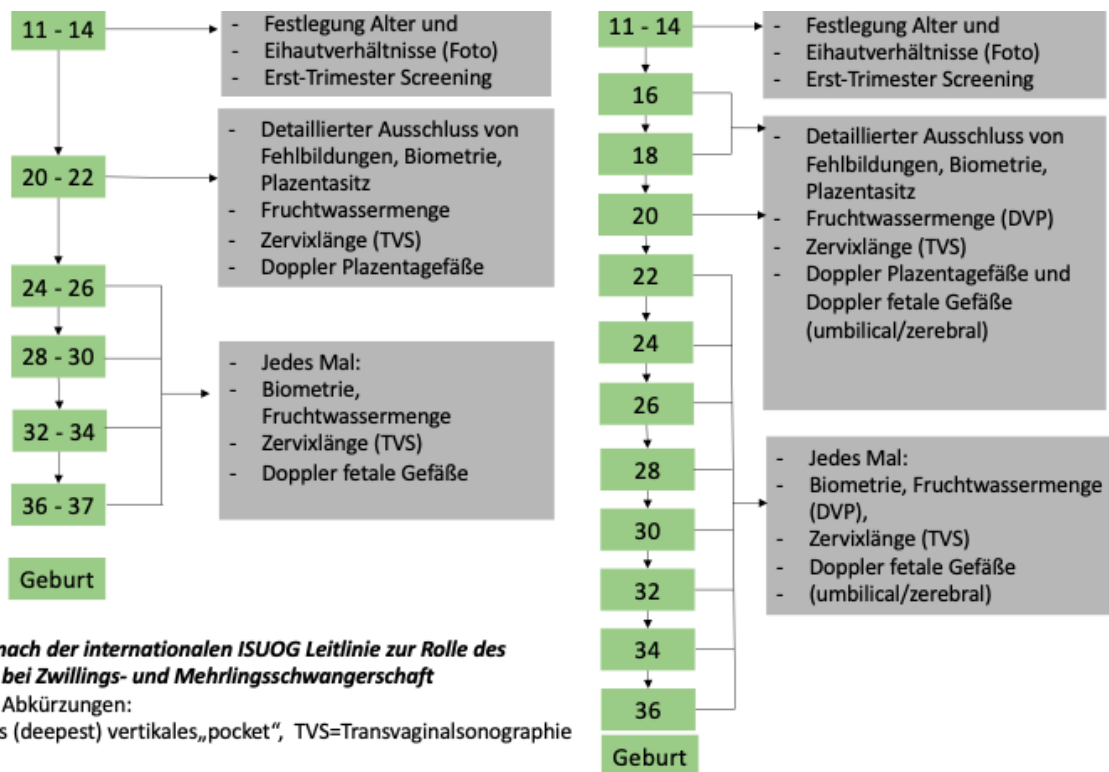
- 1.) Eine gerichtete chronische Transfusion von einem Zwilling (Donor) zu dem anderen Zwilling (Akzeptor) führt zu einem chronischen feto-fetalen Transfusions-Syndrom (FFTS; engl. „**twin-to-twin transfusion syndrome**“ (**TTTS**), eine möglicherweise lebensbedrohliche Erkrankung, die im zweiten Schwangerschaftsdrittel eintritt und heutzutage durch eine fetoskopisch gesteuerte Laserkoagulation der verbindenden Gefäße auf der Plazenta erfolgreich vor der Geburt behandelt werden kann.
- 2.) Seltener und meist erst nach der 24. Woche auftretend ist die „**twin anemia-polycythemia sequenze**“ (**TAPS**), die dazu führt, dass ein Zwilling zu wenig rote Blutkörperchen (Anämie) der andere zu viel (Polyzythämie).
- 3.) Die Anteile an der Plazenta zwischen den Mehrlingen können ungleich verteilt sein, so dass ein Fet eine (schwere) Wachstumsrestriktion entwickelt, der andere sich hingegen zeitgerecht entwickelt; dieses Krankheitsbild wird als „**selektive intrauterine Wachstumsrestriktion**“ bezeichnet. Bei einigen der betroffenen Mehrlinge können Mischformen dieser Krankheitsbilder vorliegen.
- 4) Seltene Sonderformen sind **monochoriale monoamniotale Mehrlinge**; dabei gibt es gar keine Trennwand zwischen den Kindern, was zu weiteren Nabelschnurkomplikationen führen kann.

Bei **dichorialen Mehrlingen** sind die Trennwände 4-schichtig und es kommt nicht zu einem Blutaustausch zwischen den Kindern. Allerdings kann es wie bei allen Schwangerschaften insbesondere im dritten Schwangerschaftsdrittel zu einer Plazentainsuffizienz und so zu einer Wachstumsverzögerung eines oder sogar aller Kinder kommen. Häufig finden sich hierbei Veränderungen in den fetalen Plazentagefäßen, die zu auffälligen Dopplerbefunden in der Nabelarterie führen. Im fortgeschrittenen

Stadium der Plazentainsuffizienz lässt sich mit Hilfe von Doppler-Messungen eine fetale Sauerstoffunterversorgung nachweisen. Durch Doppleruntersuchungen der A. cerebri media und des Ductus venosus kann bei Verdacht einer fetalen Gefährdung eine stationäre Aufnahme zur intensiveren Überwachung oder zur Entbindung erfolgen.

Laut nationalen und internationalen Leitlinien erfolgen daher Ultraschall- und Doppleruntersuchungen bei dichorialen und monochorialen Schwangerschaften in unterschiedlichen Zeitabständen, da bei monochorialen Schwangerschaften noch die oben aufgeführten Komplikationen auftreten können.

**Damit Sie sich darauf einstellen können, gibt Ihnen die untere Abbildung schematisch Zeitpunkt und Art der Untersuchung in Abhängigkeit von den Eihautverhältnissen und der Plazenta an:**



**Modifiziert nach der internationalen ISUOG Leitlinie zur Rolle des Ultraschalls bei Zwillings- und Mehrlingschwangerschaft**

Erklärungen Abkürzungen:

DVP= tiefstes (deepest) vertikales „pocket“, TVS=Transvaginalsonographie