



Fruchtwasser: Polyhydramnion - Oligohydramnion

Arbeitsgruppe: Klaritsch Philipp (Leiter), Bacherer Alfred, Burger Michael, Schmollgruber Andrea, Seidler Verena

Zusammenfassung:

Zur Beurteilung der Fruchtwassermenge vor dem Geburtstermin erscheint die Messung der tiefsten Fruchtwasserlakune (= single deepest pocket, SDP) am sinnvollsten. Als Faustregel kann, weitgehend unabhängig vom Gestationsalter, eine pathologische Fruchtwassermenge bei einer Fruchtwasserlakune $\leq 2\text{cm}$ oder $\geq 8\text{cm}$ angenommen werden.

Hintergrund:

Das Fruchtwasservolumen steigt von 25 ml mit 10 Schwangerschaftswochen (SSW) auf 400 ml mit 20 SSW, stagniert bei 800 ml mit 28 SSW, um in Terminnähe wieder auf 400 ml abzusinken (Brace et al. Am J Obstet Gynecol 1989; 161:382-388).

Zur Beurteilung der Fruchtwassermenge vor dem Geburtstermin erscheint die **Messung der tiefsten Fruchtwasserlakune (=single deepest pocket, SDP) am sinnvollsten**, da diese Methode einfach und zuverlässig ist und bei Anwendung des Fruchtwasserindex (amniotic fluid index, AFI) das Vorliegen eines Oligohydramnion eher überschätzt wird, was unnötige Interventionen bedingen könnte (Magann et al. Am J Perinatol 2007;24:549–556. Chauhan et al. Am J Obstet Gynecol 2004; 191:661e8; Magann et al. Am J Obstet Gynecol 2004; 190:164e9; Magann et al. Am J Obstet Gynecol 2000; 182:1581-8.). Auch bei Terminüberschreitungen erscheint das SDP verlässlicher als der AFI zu sein (Alfirevic et al. Br J Obstet Gynaecol ; 104:207-211).

Es wurden Perzentilen für den SDP über den Schwangerschaftsverlauf erstellt, die in gebräuchlichen geburtshilflichen Programmen (z.B. ViewPoint oder Astraia) implementiert sind (s. Rückseite).

Als Faustregel kann aber, weitgehend unabhängig vom Gestationsalter, eine pathologische Fruchtwassermenge bei einem SDP $\leq 2\text{cm}$ oder $\geq 8\text{cm}$ angenommen werden.



Oligohydramnion (Faustregel: $SDP \leq 2\text{cm}$):

Diagnose:

TIPP: Bei der Beurteilung einer geringen Fruchtwassermenge muss darauf geachtet werden, wenig Druck auf das Abdomen auszuüben, den Schallkopf vertikal zu halten und keine kindlichen Körperteile mitzumessen, oder gar ein Nabelschnurkonvolut als Fruchtwasser zu interpretieren. Dabei kann auch der Einsatz des Farbdopplers hilfreich sein. Gelegentlich „versteckt“ sich eine ausreichende Fruchtwasserlakuone im Randbereich oder unter dem Fetus.

Ursachen: Bei Vorliegen eines Oligohydramnions sollte ein vorzeitiger Blasensprung, eine Plazentainsuffizienz (Biometrie, Doppler der A. umbilicalis, A. cerebri media und A. uterinae), Präeklampsie (Blutdruck, Harn, ev. Gestoselabor) oder kongenitale Fehlbildungen (z.B.: Nieren, Genetik) ausgeschlossen werden.

Management: Einige Studien zeigen, dass eine gesteigerte Trinkmenge (z.B. 2 Liter) nach einigen Stunden eine deutliche Verbesserung der Fruchtwassermenge ergab (Doi et al. Obstet Gynecol 1998; 92:525-9). Bei grenzwertigem Oligohydramnion und sonst völlig unauffälligen Bedingungen könnte also die Patientin angehalten werden ausreichend zu trinken und eine Kontrolle nach 24h erfolgen. Nach dem Termin nimmt die Fruchtwassermenge zwar physiologisch ab – dennoch sollte bei Terminüberschreitung und bestätigtem Oligohydramnion die zeitnahe Geburtseinleitung erwogen werden.

Polyhydramnion (Faustregel: $SDP \geq 8\text{cm}$):

Diagnose: Vorkommen in ca. 1-2% aller Schwangerschaften.

TIPP: Zur Beurteilung einer vermehrten Fruchtwassermenge muss vor allem darauf geachtet werden, wenig Druck auf das Abdomen auszuüben und den Schallkopf vertikal zur Uterusachse zu halten, um keine schrägen Messungen zu erhalten.

Ein Polyhydramnion kann definiert werden als $SDP \geq 8\text{ cm}$ (ev. $AFI \geq 25\text{ cm}$ oder eine Vermehrung $> 95.$ Perzentile). Allerdings erscheint auch der „subjektive Eindruck“ einer vermehrten Fruchtwassermenge eine zuverlässige Methode zu sein (Magann et al. J Clin Ultrasound 1997; 25(5):249-253.). Wir empfehlen aber zur Quantifizierung und besseren Dokumentation jedenfalls ein Bild mit dem gemessenen SDP zu speichern.

Ursachen: Die Abklärung des Polyhydramnion beinhaltet einen genauen Ultraschall



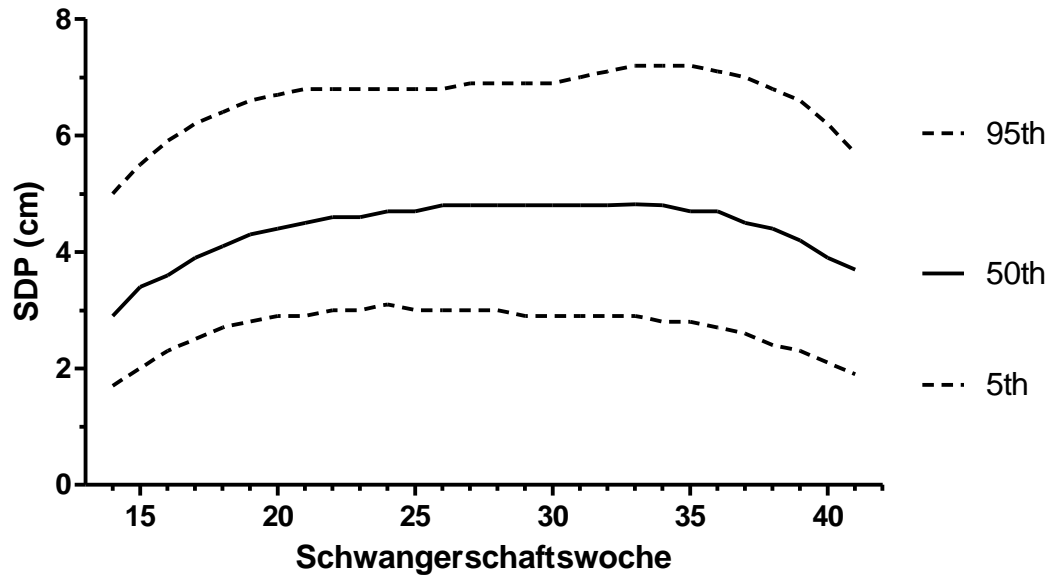
(Organscreening oder zumindest Echokardiographie und Magendarstellung), den Ausschluss eines (Gestations-)Diabetes und einen Infektionsstatus von Toxoplasmose, Parvovirus B19, Cytomegalovirus und Röteln, falls dies routinemäßig noch nicht ausgeschlossen sein sollte. Die Untersuchung auf Herpes simplex Virus und Varizellen-Zoster-Virus erscheinen eher nur bei positive Anamnese (Kontakt mit Erkrankten) sinnvoll. In einer Untersuchung von über 800 Fällen mit Polyhydramnion wurde in 69% KEINE pathologische Ursache gefunden, in 19,3% ein (Gestations-)Diabetes, in 8,7% Fehlbildungen und in 3% Infektionen (Kollmann et al. Ultraschall Med 2014; 35:350-356).

Management: Das Vorgehen richtet sich vor allem nach der Ursache. Gelegentlich sind (wiederholte) Fruchtwasserentlastungspunktionen notwendig.

Generell sind pathologische Fruchtwassermengen mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für Komplikationen vergesellschaftet. Bei auffälliger Fruchtwassermenge ist daher eine spezialisierte Abklärung (Stufe 2 Zentrum) empfehlenswert!

Bei monochorialen Mehrlingen liegen meist funktionelle Ursachen zugrunde (cave: selektive intrauterine Wachstumsrestriktion oder feto-fetales Transfusionssyndrom). Bei Fruchtwasserauffälligkeiten ist daher immer eine Vorstellung in einem spezialisierten Zentrum notwendig!

Single deepest pocket



Gestationsalterabhängige Perzentilen (5., 50. und 95.) des single deepest pockets (SDP), modifiziert nach Magann et al. Am J Obstet Gynecol 2000; 182:1581-8.