Zur Darstellbarkeit fetaler Zahnanlagen mittels Ultraschall

M.R.		Ulm ^b
K.		Chalubinski ^b
C.		Ulm ^a
B.		Plöckinger ^b
J.		Deutinger ^b
G.		Bernaschek ^b

^bUniversitätsklinik f. Frauenheilkunde, Abt. f. Pränatale Diagnostik u. Therapie (Leiter: Prof. Dr. G. Bernaschek) ^aUniversitätszahnklinik Wien (Vorst.: Prof. Dr. R. Slavicek)

Dr. M. R. Ulm, Abt. f. Pränatale Diagnostik u. Therapie, Spitalgasse 23, A-1090 Wien

In den letzten Jahren wurden mittels Ultraschall von nahezu allen Organen biometrische Daten erhoben. Über die sonographische Darstellbarkeit fetaler Zahnanlagen liegen uns in der Literatur bis-her keine Angaben vor.

Ziel der vorliegenden Studie war es zu untersuchen, ab welchem Gestationsalter fetale Zahnanlagen sonographisch dargestellt werden können und ob ein Nachweis der fetalen Zahnanlagen zum Zeitpunkt des Mißbildungsscreenings im 2. Trimenon schon möglich ist [4,5].
Patientinnen und Methode

Die Untersuchung wurde an 124 Schwangeren zwischen der 14. und 34. SSW im Rahmen der routinemäßigen Ultraschallkontrollen durchgeführt. Anschließend an das sonographische „facing“ wurden die fetalen Kiefer im Horizontalschnitt dargestellt [6] und auf das Vorhandensein der Zahnkeime überprüft. Zur Korrelation mit den sonographischen Beobachtungen erfolgten histologische Untersuchungen an 12 intrauterin abgestorbenen Feten zwischen der 16. und der 30. SSW, welche noch in utero sonographisch und post abortum zusätzlich radiologisch auf das Vorhandensein von Zahnkeimen untersucht worden waren [3].

Resultate

Bei allen 104 Feten zwischen der 19. und 34. SSW konnten mittels Ultraschall mindestens 4 Zahnanlagen in jedem Kiefer nachgewiesen werden. Zwischen der 14. und 18. SSW gelang in allen 20 Fällen eine Einstellung beider Kiefer. Aufgrund der zu geringen Größe oder einer verzögerten Entwicklung der Zahnkeime war jedoch nur in 25 % der Fälle (n = 5) eine Aussage über deren Vorhandensein möglich. Im Untersuchungszeitraum zwischen der 19. und der 34. SSW waren $6,7 \pm 1,3$ (range 4-8) Zahnanlagen pro Kiefer darstellbar.

Diskussion

In dem Bestreben auch selten auftretende Erkrankungen pränatal zu diagnostizieren, gewinnt der Nachweis von Zahnanlagen an Bedeutung, da bei einer Reihe erblicher Krankheiten ektodermaler Genese die Aplasie der Zahnkeime eines der möglichen Symptome darstellt [1, 2]. Für den Neonatologen könnte z. B. die pränatale Diagnose eines Christ-Siemens Syndroms (mit Anhidrosis und dadurch bedingter Wärmeregulationsstörung mit Hitzegefühl) Bedeutung haben

[7]. Es ermöglicht bei den oben angeführten Fällen ein sofortiges und somit effizienteres therapeutisches Eingreifen nach der Ge-burt.

Die sonographische Reproduzierbarkeit der fetalen Zahnanlagen könnte in Zukunft insbesondere bei einer belasteten Anamnese eine wertvolle Bereicherung der pränatalen Diagnostik bedeuten.

Literatur

Bergsma D: Birth defects – atlas and compendium, Baltimore: The National Foundation. (1973); 204-205.

Buyse ML: Birth Defect Encyclopedia. Dover: Blackwell Scientific Publications. (1990); 597-605.

Donath K: The diagnosis value of the new method for the study of uncalcified bones and teeth with attached soft tissue (sawing and grinding technique). Path. Res. Pract.. (1985); 179: 631-633.

Kitamura H: Embryology of the mouth and related structures. Tokio: Maruzen (1989); 12-34.

Kraus BS: Calcification of the human deciduous teeth. J. Amer. Dent. Assoc. (1959); 59: 1129-1136.

Staudach A: Fetale Anatomie in Ultraschall, Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag. (1986): 108-109. “

Warkany J: Congenital malformations – notes and comments. Chicago: Year Book Medical Publishers Inc.. (1971); 1163-1168.