

Úvod

Představujeme ukázky ze souboru fotografií zárodků a plodů člověka vybraných ze sbírek Ústavu histologie a embryologie LF UK v Plzni.

Metodika

K fotografování bylo užito jak šikmého osvětlení jedním zdrojem (s prosvětlením z odrazných ploch), tak osvětlení plošného (vyšší popisnost snímku). Pro zvýšení hloubky ostrosti (která by byla při výraznějším zvětšení velmi malá) bylo cloněno na maximum objektivu. K dosažení zvětšení bylo užíváno reverzního kroužku umožňujícího adjustovat objektiv opačně. Použili jsme fotoaparát Praktica MTL 3, resp. Minolta A1 se sadou makročoček Marumi +1 až +4 D.

Závěr

Tato obrazová dokumentace je spolu s popisem didakticky zpracována jako zpřístupnění části sbírek embryologického muzea studentům i odborné veřejnosti na WWW stránkách pracoviště <http://www.lfp.cuni.cz/histologie> spolu s průvodními texty, shrnujícími teoretická východiska pro odhadování postkoncepčního stáří zárodků a plodů a jejich zařazování do systémů prenatálních stadií podle Streetera [1, 2, 3].

Poděkování

Práce byla podpořena grantem FRVŠ F3 325 *Podpora výuky praktických cvičení předmětu Histologie a embryologie makroskopickou a mikroskopickou fotodokumentací prenatálního vývoje člověka a vybraných savců*

Literatura

- [1] England M. A. (1996): Life before birth. 2nd edition. Mosby-Wolfe, London.
- [2] O'Rahilly (1972): Guide to the staging of human embryos. *Anat. Anz.*, 130: 556–559.
- [3] Streeter G. L. (1951): Developmental horizons in human embryos. Age groups XI to XXIII. *Collected papers from the Contributions to embryology*. Carnegie institution of Washington, Washington, D. C.

Výsledky

Člověk v 6.–7. týdnu, TK (temenokostrční délka) 13 mm
– Carnegie stadium 17.–18, odhadnuté stáží 41–44 dní.



Obr. 1: zárodek *in situ* v plodových obalech, nahoře chorion frondosum, ve spodní části chorion laeve

Člověk v 7. týdnu, TK 14 mm – Carnegie stadium 18 (starší zástupce této věkové skupiny), odhadnuté stáří 44 dní



Obr. 2: zárodek uzavřený ve vnitřním plodovém obalu (amnion)



Obr. 3: zárodek po vyjmutí z plodových obalů



Obr. 4: detail horní části těla, snímáno přes amnion



Obr. 5: detail pánevní končetiny, snímáno přes amnion

Člověk v 8. týdnu, TK 25 mm – Carnegie stadium 22, odhadnuté stáří 52–54 dní.



Obr. 6: celkový pohled



Obr. 7: laterální detail hlavy, pronační postavení horních končetin

Člověk v 8. týdnu, TK 29 mm – Carnegie stadium 23, odhadnuté stáří 56 dní.



Obr. 8: embryo, v pozadí zevní plodový obal (chorion)



Obr. 9: dorzální pohled



Obr. 10: detail pravé nohy



Obr. 11: zárodek po vyjmutí z obalů, vlevo chorion



Obr. 12: detail hrudní končetiny



Obr. 13: dosud neuzavřená oční štěrbin



Obr. 14: obličej a hrudní končetina



Obr. 15: břicho, pupečník, umbilikální hernie, pánevní končetiny



Obr. 16: laterokaudální pohled na pánevní oblast, vnější genitál, pánevní končetiny



Obr. 17: dorzokaudální pohled na pánevní oblast, vnější genitál, pánevní končetiny



Obr. 18: zárodek, v pozadí chorion



Obr. 19: zárodek vyňatý z obalů, vpravo chorion



Obr. 20: zárodek, v pozadí chorion

Člověk v 8. týdnu, TK 22 mm – Carnegie stadium 22, odhadnuté stáží 52–54 dní.



Obr. 21: zárodek s umbilikální hernií

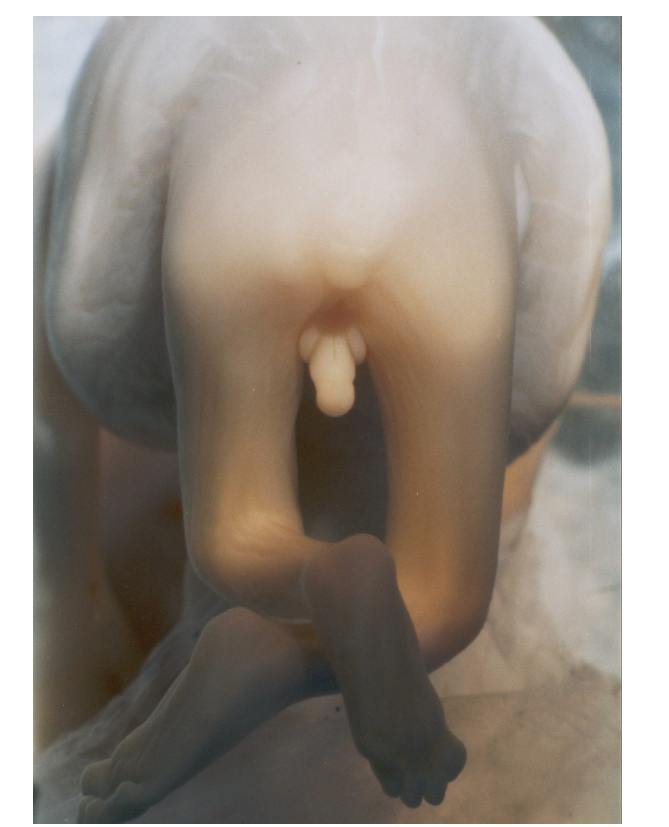
Člověk v 9. týdnu, TK 33 mm – odhadnuté stáří 59 dní.



Obr. 22: laterální pohled na hlavu a pravou hrudní končetinu



Obr. 23: obličej a pravá hrudní končetina



Obr. 24: kaudální pohled na pánevní oblast, vnější genitál, pánevní končetiny

Člověk v 13. týdnu, TK 97 mm



Obr. 25: obličejová část, částečný rozštěp rtu



Obr. 26: hlava a hrudní končetina



Obr. 27: pánevní končetina



Obr. 28: ruka

Člověk v 17.–18. týdnu, TK 147–165 mm



Obr. 29: plod o TK 147 mm, 17.–18. týden, ekvinovarovzní postavení nohou



Obr. 30: plod o TK 147 mm, 17.–18. týden



Obr. 31: plod o TK 160 mm, 18. týden



Obr. 32: plod o TK 165 mm, 18. týden