

Kasuistik

Føtalt intrakranielt immaturt teratom

Christoffer Skov Olesen¹, Brian Rafn Hjelvang², Christian Beltoft Brøchner^{3, 4}, Lisa Leth Maroun³ og Finn Stener Jørgensen^{1, 4, 5}

1) Gynækologisk-Obstetrisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Amager og Hvidovre Hospital, 2) Afdeling for Børn og Unge, Københavns Universitetshospital – Amager og Hvidovre Hospital, 3) Afdeling for Patologi, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 4) Ultralydklinikken, Gynækologisk Obstetrisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Amager og Hvidovre Hospital, 5) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet

Ugeskr Læger 2025;187:V05250364. doi: 10.61409/V05250364

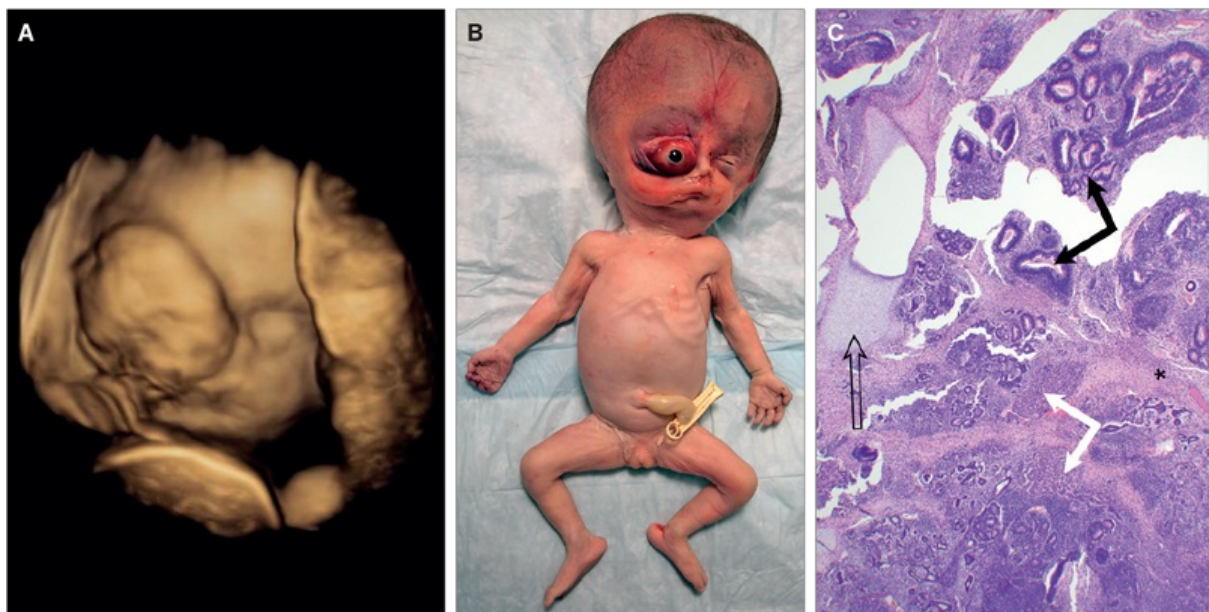
Føtale tumorer er sjældne, og kun 0,5-1,9% vokser intrakranielt. Blandt disse er teratomer de hyppigste [1]. Ætiologien er ikke afklaret, men de er kendetegnet ved at indeholde celler fra alle tre kimlag: endo-, meso- og ektoderm. De opdeles i mature og immature teratomer samt sjældne teratomer med somatisk malignitet [2]. De fleste føtale intrakranielle teratomer er immature og indeholder umodne neuroektodermale elementer [1, 2]. Diagnosen mistænkes ved fund af en rumopfyldende proces ved UL, ligesom der kan forekomme polyhydramnios, makrocefali, kalcifikationer, cystiske områder samt ændret hjerneanatomi [1, 3]. Der kan suppleres med MR-skanning for at vurdere lokalisation og grad af invasion [1, 3, 4], men den endelige diagnose stilles først ved histologisk undersøgelse [1]. Prognosen er yderst dårlig med en præ-/perinatal mortalitet > 90% [1].

Sygehistorie

En 31-årig tidligere rask førstegangsgravid kvinde henvendte sig i Akutmodtagelsen for Gravide ved gestationsalder (GA, uger+dage) 26+4, da hun mærkede mindre liv. Graviditeten var opnået naturligt, og 1. og 2. trimesterskanning (GA 21+0) var beskrevet som normale. Kvinden gik hjem, da fosterets kardiokografi (CTG) var normal, og hun igen mærkede liv. Til sin planlagte jordemoderkontrol ved GA 29+2 angav kvinden igen, at hun gennem en uge havde mærket mindre liv, og at hendes mave føltes spændt. Symfyse-fundus-målet var 40 cm (normalværdi 27-31 cm), og kvinden blev akut henvist til Akutmodtagelsen for Gravide, hvor man fandt normal CTG og fosteraktivitet.

Hun blev set samme dag i føtalmedicinsk UL-klinik, hvor man fandt et hovedomfang på 44,4 cm svarende til 19 standarddeviationer over gennemsnittet. Intrakranielt fandt man en rumopfyldende tumor og ingen normale hjernestrukturer. Ved det højre øje var der gennemvækst af tumoren med protrusion svarende til 5 × 5 cm (Figur 1). Man fandt en meget lille ventrikel og polyhydramnios (amniotic fluid index = 27,5 cm). Flowmåling i arteria umbilicalis var normal. Arteria cerebri media kunne ikke identificeres. Både abdominalomfang og femurlængde var i normalområdet for GA.

FIGUR 1 A. UL-undersøgelse med 3D-fremstilling af foster med et stort hovedomfang grundet hjernetumor. Fosterets venstre øje ses normalt, og svarende til højre øje er der gennemvækst af tumor med protrusion svarende til 5 × 5 cm. **B.** Præmatur pige med tydeligt frembulende højre øje samt svær makrocefali med hovedomfang mere end det dobbelte af det forventede for gestationsalderen. **C.** Histologisk undersøgelse af tumor viste heterogent tumorvæv opbygget af de tre kimlag (ektoderm, mesoderm og endoderm) karakteristisk for et immaturt teratom. Tumor var domineret af neuroglialt væv (ektoderm, stjerne) i forskellige modningsstadier men overvejende immaturt med primitive neurotubuli (sorte pile). Desuden endodermale elementer i form af glandulære strukturer (hvide pile) og mesodermale elementer i form af bruskvæv (åben pil). Foto bringes med patientens forældres tilladelse.



Da tumoren vurderedes letal, og vaginal forløsning ikke var mulig grundet hovedomfanget, blev kvinden anbefalet snarlig forløsning ved sectio, som blev foretaget ved GA 29+6. På operationsdagen havde kvinden udviklet massive ødemer og proteinuri. Præeklampsiblodprøver var let påvirkede, men blodtrykket var normalt. Efter forløsningen havde barnet enkelte gisp som eneste livstegn og blev lagt hos mater og erklæret død efter fem minutter. Fostervandsmængden blev vurderet til næsten seks liter.

En kromosomal mikroarray-undersøgelse på væv udtaget post mortem viste normale forhold for en pige.

Ved obduktion fandtes en præmatur alderssvarende pige med hovedomfang over det dobbelte af det forventede for GA (Figur 1). Der var proptose af højre øje, og kraniet var massivt forstørret, rundt, blødt og spændt med udvidede suturer. Ved åbning af kraniet fandtes næsten udelukkende tumoromdannet hjernevæv med kun få gyri i venstre hemisfære. Der bekræftedes tumorgennemvækst i højre orbita og i basis cranii mod foramen magnum. Hjernevægten var seks gange det forventede for GA. Der var tegn på anæmi i form af bleghed, forstørret hjerte og hepatosplenomegali. Ved den neuropatologiske histologiske undersøgelse påvistes heterogent tumorvæv opbygget af de tre kimblade, domineret af neuroglialt væv i forskellige modningsstadier, overvejende immaturt (Figur 1). Undersøgelsen af højre øje viste tumorvæv i det omkringliggende bløddelsvæv men ikke indvækst i selve øjet. Det konkluderedes, at der var tale om et immaturt teratom uden somatisk maligne komponenter.

Diskussion

Føtale intrakranielle teratomer er diagnostisk komplicerede. De er ekstremt sjældne, vokser ofte meget hurtigt og ses typisk først i 3. trimester. Den obstetriske håndtering bør afgøres ud fra en individuel vurdering. Vaginal forløsning kan forsøges, hvis hovedomfanget tillader det [4]. Tidlig diagnostik er vigtig om muligt, og forbedret billeddiagnostik præ- og postnalt er af stor betydning. Der er ingen føtale behandlingsmuligheder [4], men neonatalt kan kirurgisk intervention overvejes, hvis tumoren vurderes resektabel på en MR-skanning [3, 5]. I den aktuelle sygehistorie blev behandling vurderet udsigtsløs grundet tumorens størrelse. Gentagelsesrisikoen for parret er særdeles lav. Der er ikke mistanke om genetisk disposition til tilstanden [1].

Korrespondance *Christoffer Skov Olesen*. E-mail: christofferskovolesen@gmail.com

Antaget 7. august 2025

Publiceret på ugeskriftet.dk 20. oktober 2025

Interessekonflikter ingen. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk.

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V05250364

doi 10.61409/V05250364

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](#)

SUMMARY

Fetal intracranial immature teratoma

Fetal intracranial immature teratomas are extremely rare, rapidly growing and associated with high mortality. We present a case of a large immature intracranial teratoma diagnosed at gestational week 29 with associated macrocephaly and orbital involvement. Due to the tumour size and lethality, cesarean delivery was performed. The neonate died shortly after birth. Postmortem examination and histology confirmed an immature teratoma without somatic-type malignancy. The recurrence risk is considered extremely low.

REFERENCER

1. Robles Fradejas M, Gonzalo García I, De las Casas Quispe AC, et al. Fetal intracranial immature teratoma: presentation of a case and a systematic review of the literature. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017;30(10):1139-1146. <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1205029>
2. WHO. Germ cell tumours of the CNS. I: Central Nervous System Tumours, 5th ed. Vol 6, 2021. <https://publications.iarc.who.int/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/Central-Nervous-System-Tumours-2021>
3. Gkadaris G, Chourmouzi D. Congenital intracranial mature teratoma: the role of fetal MRI over ultrasound in the prenatal diagnosis and the perinatal management. *BMJ Case Rep*. 2019;12(5):e229774. <https://doi.org/10.1136/bcr-2019-229774>
4. Abiad M, Zargarzadeh N, Javinani A, et al. Fetal teratomas: advances in diagnosis and management. *J Clin Med*. 2024;13(20):6245. <https://doi.org/10.3390/jcm13206245>
5. Carstensen H, Juhler M, Bøgeskov L, Laursen H. A report of nine newborns with congenital brain tumours. *Childs Nerv Syst*. 2006;22(11):1427-1431. <https://doi.org/10.1007/s00381-006-0115-6>