

PLACENTA

I. Bakgrund

Undersökning av placenta är av yttersta vikt för att fastställa orsaker till dödlighet och sjuklighet hos såväl mor som barn. Ett flertal av dessa tillstånd kan recidivera vid kommande graviditet men är behandlingsbara.

Placentaundersökning är den mest värdefulla informationskällan för att förstå sjukdomsförloppet och bakomliggande orsak(er) till intrauterin fosterdöd (stillbirth; från graviditetsvecka 22+0). Placentafynd sammanvägs med obduktions- och eventuella andra laboratoriefynd för att kunna erbjuda en säker, trolig eller sannolik förklaring till fosterdöden i olika klassifikationssystem (ref 7). Placentafynd är likaså mycket viktiga för att kunna förklara intrauterin tillväxthämning och vid preeklampsi (graviditetstoxikos), där histopatologiska fynd kan vara avgörande för planering av nästkommande graviditet (övervakning och profylaktisk behandling). Placentaundersökning är oundgänglig vid fall av intrapartal död, där även medikolegala aspekter kan involveras, samt vid tidiga neonatala dödsfall (1-2 levnadsveckor post partum) där placentalpatologi kan bidra till en bättre förståelse av händelseförloppet.

Standardiserat omhändertagande och bedömning av specialist inom perinatalpatologi krävs för adekvat diagnostik. För upprätthållande av kompetens rekommenderas att undersökningar sker centraliserat på regional nivå vid klinik med avsevärda provvolymer inom perinatal patologi. Därtill förutsätts nära tillgång till immunohistokemiska, flödescytometriska och genetiska undersökningar. Multidisciplinära ronder är essentiella för att sammanföra laboratorieundersökningar med den kliniska bilden till en slutgiltig diagnos.

II. Indikationer för undersökning av placenta.

- 1) Prematuritet (<32 v)
- 2) Svår preeklampsi inklusive HELLP syndrom och eklampsi
- 3) Upprepade blödningar och ablatio / ablatiomisstanke
- 4) Komlicerad duplexgraviditet t.ex. prematuritet < 32 v; tvillingtransfusionssyndrom, intrauterin tillväxthämning, intrauterin fosterdöd. Enbart chorionicitet är inte indikation för PAD.
- 5) Asfyxi (Apgar <5 vid 5 min) och/eller navelartär-pH <7.0
- 6) IUGR (<-2 SD enligt FV2).
- 7) Intrauterin eller perinatal död från och med andra trimestern
- 8) Icke-immun hydrops
- 9) Makroskopiskt avvikande placenta eller navelsträng
- 10) Misstänkt chorioamnionit eller prematur vattenavgång
- 11) Mola eller annat misstänkt tumöreläggning av placenta
- 12) Vasa praevia
- 13) Placenta tillhörande foster eller barn som sänts till obduktion

III. Anamnestisk remissinformation.

Remiss bör som minst innehålla information om: paritet, obstetrisk anamnes, graviditetstidslängd, aktuellt förlopp inkl status hos foster/barn, födelsevikt hos foster/barn, redan genomförd provtagning av placenta, samt frågeställning inkl eventuella önskemål om specialundersökningar.

IV. Provhantering vid inremitterande klinik

Placenta skickas ofixerad i ett stort och tätt förvaringskärl. Den ofixerade placentan kan kortare tid förvaras i kylskåp vid omkr. +4° C (max 7 d.) innan undersökningen. Navelsträngen ska medfölja i hela sin kvarvarande längd.

Om fostret sänts till obduktion kan placenta med fördel skickas i samma försändelse som fostret.

Vid flerbörd bör navelsträngar märkas av klinikavdelningen, så att placenta respektive del av placenta tillhörig respektive barn/foster kan identifieras. Placentor som laserbehandlats vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge med frågeställning tvillingtransfusionssyndrom skall vidarebefordras direkt till patologiska kliniken där för specialundersökning.

V. Utskärningsanvisning

Fotografera placentan. Det är särskilt viktigt att fotografiskt dokumentera avvikande fynd/utseende i placenta eller navelsträng samt fall där klinisk misstanke/observation av avvikande placentamorfologi föreligger.

I makroskopisk bedömning bör ingå:

1. huruvida undersökningen är gjord på färskt och/eller fixerat material
2. tredimensionella mått av placentaskivan samt beskrivning av den anatomiska formen (accessoriska lober osv).
3. navelsträngens längd, vaskulära varv (s.k. *coiling index* = varv/ längd i cm; normalt 0,07-0,30), kärlantal, knutar, tromber, infäste (centralt/paracentralt/marginellt /velamentöst), samt övriga fokala förändringar.
4. hinnornas infäste, utseende/färg, samt övriga fokala förändringar
5. den fixerade placentans vikt utan hinnor och navelsträng
6. den fetala ytans utseende/färg, tromber i fetala kärl, samt övriga fokala förändringar
7. den maternella ytans utseende inklusive impressioner efter koagel, kvarstående koagel, samt övriga fokala förändringar
8. den genomskurna placentaskivans utseende inklusive infarkter/tromber och
9. fibrininlagring (uppskatta volym i %), hematom/koagler, blåsbildningar, samt övriga fokala förändringar

Vid flerbörd bedöm typ av placentation och gör en separat bedömning av den placentadel som motsvarar resp. foster/barn. Vid misstanke om transfusionssyndrom kan anastomoser bedömas med hjälp av färginjektion.

Rekommenderade bitar till mikroskopisk undersökning:

1. 2 tvärsnitt från navelsträng
2. 1 från navelsträngsfäste
3. 1-2 från hinnrullar
4. 2-4 från normal placenta (perifert och centralt); bitarna skall innefatta fetal och maternell yta.
5. från eventuella fokala förändringar

Vid flerbörd tag dessutom bitar från hinnskiljevägg (T-snitt) samt misstänkta djupa anastomoser.

V. Möjliga tilläggsundersökningar och materialkrav.

Genetiska undersökningar såsom ploidianalys (färskt eller fixerat material), kromosomodling (färskt material), genomisk array (färskt eller färskfruset material), FISH/CISH (färskt eller färskfruset material), riktad PCR-analys avseende numeriska kromosomavvikelser (färskt eller färskfruset material), eller next generation sequencing (färskt eller färskfruset material).

Inför speciella kliniska undersökningar eller inom ramarna för utvecklingsarbete/forskning och för framtida diagnostik bör färsk placentavävnad biobankas i frys (- 70-80 ° C). Mikrobiologiska undersökningar kan vid behov utföras.

V. Information i remissvar

Makroskopisk bedömning enligt ovanstående parametrar.

Mikroskopisk bedömning:

1. Navelsträng: kommentera som minst antal kärl, tromber, och inflammation
2. Hinnor: kommentera som minst blödning, inflammation, och pigmentinlagring
3. Chorionplattan: kommentera som minst blödning: tromber, inflammation, och pigmentinlagring
4. Chorionvilli: kommentera som minst mognadsgrad, infarkter, tromber, inflammation, intervillöst fibrin, och ev. molautveckling.
5. Basalplattan och maternella kärl: kommentera som minst eventuell inflammation och decidual vaskulopati.

SNOMED-koder

- | | |
|----------------------|--|
| 1) Placenta: | T88000=PLACENTA |
| 2) Typ av fosterdöd: | SAMMA kod som foster
INGEN kod om barnet är levandefött |

- 3) Singel placenta: INGEN EXTRAKOD
- Tvillingplacenta: M29060 = PLACENTA, DICHORIOTISK
DIAMNIOTISK
M29040 = PLACENTA, MONOCHORIAL
DIAMNIOTISK
M29050 = TVI-PLAC, MONOAMNIOTISK
MONOCHORIAL
M29240 = PLACENTA TVILLING
(om ej vidare bedömbär)
- Flerbörd mer än tvilling: M29070 = PLACENTA MULTIPLEL GRAV
MER ÄN TVILL

TTTS – kliniskt misstänkt
eller verifierat
(med eller utan perfusion) M18200 = ANASTOMOSER

4) Form och typ av placentation:

- Normal: INGEN KOD
- Avvikande: M29000=PLACENTA ABNORM (samtliga typer
inkluderade, ingen särskild kodning för circummarginata, circumvallata eller
fenestrata osv)

SPECIALKODER FÖR:

- a) Accreta: M29210= PLACENTA
ACCRETA
- b) Accessory Lobes (det ska finnas hinna
mellan placentaloberna):
M29250=PLACENTA LOBER 3

5) Vikt:

- Normal: INGEN KOD
- Låg (<10e percentilen): M75300=HYPOPLASI
- Hög (>90e percentilen): M72000=HYPERPLASI

6) Villusmognad:

- Normal: INGEN KOD
- Utebliven/defekt: M75010 = MOGNADSHÄMNING
- Accelererad eller annat: M75000=MOGNADSRUBBNING

7) Parenkym:

Infarkter:	M54700 = INFARKT
Intervillös trombos:	M35201 = TROMBOS INTERVILLÖS PLACENTA;
Alla andra fetala tromber:	M35100 = TROMBOS, EMBOLISM
Chorangios 10x10x10:	M72570 = CHORANGIOS
Fibrinoid plaques > 30% eller <i>massiv perivillös fibrininlagring</i> :	M55040=FIBRINDEPOSITION
Chorangiom/ Chorangiomas:	M91200 = HEMANGIOM
Blödning:	M37000 = BLÖDNING
Septala cystor:	M33400 = CYSTA
Ospecifik degeneration:	M50000
Fetal trombotisk vaskulopati:	M35200 = TROMBOS I ALLANTO-CHORIALA KÄRL

8) Infektion och inflammation:

Villit/Granulom/ Kronisk deciduit:	M43000 = KRONISK INFLAMMATION
Chorioamnionit/ Vaskulit/Funisit:	M41000 = AKUT INFLAMMATION
Ospecifik/blandad akut och kronisk inflammation:	M40000 = OSPECIFIK INFLMMATION
Histiocytär intervillosit:	M47180 = HISTIOCYTÄRT CELLINFILTRAT
Virusinfektion:	D03500 = VIRUSINF UNS;
Svampinfektion	D05500 = SVAMPINFEKTION

10) Inlagringar: SE FOSTERKODER

11) Avlossning:
Klinisk eller
histopatologisk
avlossning: M29360 = FÖR TIDIG AVLOSSNING

12) Navelsträng:

Infäst velamentöst eller
marginellt (1 cm från
placentakanten): M29650=VELAMENTÖST NAVELSTRÄNGSFÄSTE

Singe umbilical artery M29720= 2 KÄRL

Hyper- or Hypo - coiling
+ Furkat insertion: M29710 = KÄRLANOMALI I N-STRÄNG

Äkta knut: M29700=ÄKTA KNUT

Stenos/striktur: M34100 = STENOS

Lång navelsträng i
förhållande till
gestationsåldern: M72460: HYPERPLASIA, FIBROMUSCULAR.

13) Mola:

Komplett: M91000 = HYDATIDIFORM MOLA

Partiell: M91010 = PARTIELL MOLA

14) Övrigt:

Leukemoid reaktion M77610 = LEUKEMOID REAKTION

Ökad erytropoes: D75950 = MEGALOBLASTISK ERYTROPOES

Tumör: M80000 = BENIGN TUMÖR UNS

Decidual vaskulopati: M44900=INFLAM FIBRINOID NEKROT

Normalfynd: M00110 = NORMAL MIKRO

Referenser:

- *1) Kraus FT, Redline RW, Gersell DJ, Nelson DM, Dicke JM: Placental Pathology. Atlas of Nontumor Pathology. AFIP (2004)
- 2) Baergen RN: Manual of Pathology of the Human Placenta. 2nd Ed. Springer (2011).
- 3) Benirschke K, Burton GJ, Baergen RN. Pathology of the Human Placenta. 6th Ed. Springer (2012).
- 4) Fox H, Sebire N: Pathology of the Placenta. 3rd Ed. Saunders Elsevier (2007).
- 5) Stocker JT, Dehner LP, Husain AN. Stocker and Dehner's Pediatric Pathology. 3rd Ed. Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins (2010).
- 6) Royal College of Pathologists: Tissue pathway for histopathological examination of the placenta. <http://www.rcpath.org/publications-media/publications/datasets/tissue-pathway-placenta.html> (1970)
- 7) Varli IH, Petersson K, Bottinga R, Bremme K, Hofsjö A, Holm M, Holste C, Kublickas M, Norman M, Pilo C, Roos N, Sundberg A, Wolff K, Papadogiannakis N. The Stockholm classification of stillbirth. Acta Obstet Gynecol Scand. 87:1202-12, (2008)