

Regional rutin

RHD-genotypning av foster och antenatal RhD-profylax hos RhD-negativa gravida

Syfte

RHD-genotypning av foster och antenatal RhD-profylax till icke-immuniserade RhD-negativa gravida, enligt ARG-rapport nr 74 ”[Graviditetsimmunisering, 2015](#)”, är rutin i Västra Götaland. Syftet är att minska förekomst av allvarlig hemolytisk sjukdom hos nyfödda. Samtidigt minskar behovet av vissa graviditetskontroller av RhD-negativa kvinnor som bär *RHD*-negativa foster.

Detta gäller gravida som inte har andra immuniseringar än RhD; i övriga fall kan det vara indicerat med kontroller och åtgärder utöver de som anges här.

Förändringar sedan föregående version

Förtydligande kring att ”Rutinmässig blodgruppskontroll av spädbarn till RhD-negativa kvinnor är inte indicerad utom i särskilda fall”, vilka listas i punktlista.

Bakgrund

Cirka 15% av befolkningen är RhD-negativa. Av RhD-negativa gravida, bär cirka 60% på *RHD*-positiva foster. Kombinationen RhD-negativ gravid och *RHD*-positivt foster kan leda till RhD-immunisering, under

den aktuella och framtida graviditeter, med allvarlig hemolytisk sjukdom hos det nyfödda barnet som konsekvens.

RhD är den enda immuniseringen för vilken förebyggande läkemedel (RhD-profylax) finns. Alla gravida lämnar prov för blodgruppering och screening för erytrocytantikroppar i graviditetsvecka 10-12 samt graviditetsvecka 27–29. Den RhD-immuniserade gravida kontrolleras med upprepad provtagning för att kunna intervensera om immuniseringsgraden utgör risk för fostret.

RhD-genotypning kan ge falskt negativa resultat före graviditetsvecka 10+0, varför prov som tagits före denna graviditetsvecka får tas om. Prov kan tas när som helst senare i graviditeten, men rekommenderas enligt ovan för att tidigt kunna bedöma om RhD-profylax är indicerat hos ej RhD-immuniserade och för riskbedömning i fall RhD-immunisering redan föreligger.

Handläggning

Rutinen som nu införs innebär att samtliga RhD-negativa gravida **lämnar blodprov antenalt, avseende fostrets RHD-genotyp.**

Provtagning sker samtidigt med den rutinmässiga blodgrupperingen som görs från graviditetsvecka 10+0 till graviditetsvecka 12+6. Vid senare inskrivning kan prov tas då.

Vårdsnivå

Regionens mödrahälsovårdsöverläkare utfärdar lokala riktlinjer rörande logistik, transport av prover till SU, handläggning av provsvar och RhD-profylax.

Provtagning och antenatal RhD-profylax utförs av mödrahälsovården, Regionhälsan, respektive privata vårdgivare inom mödrahälsovård.

Analys av fetal RHD-genotyp sker vid universitetssjukhus, Transfusionsmedicin, SU.

Redan immuniserade gravida handläggs vid regionens kvinnokliniker, förutom de allvarligaste fallen som handläggs av Sahlgrenska Universitetssjukhuset (SU) och tidvis som högspecialiserad vård vid Karolinska universitetssjukhuset.

ICD 10- samt åtgärds-koder:

O36.0 Vård av blivande moder för Rh-immunisering (avser anti-D, antiC, anti-c, anti-E, anti-e)

O36.1	vård av blivande moder för annan immunisering (avser alla andra erytrocyt-antikroppar)
O36.2	Vård av blivande moder för hydrops fetalis (om orsakad av immunisering bör det kombineras med någon av koderna ovan)
Z36.5	Prenatal undersökning avseende immunisering
DR026	Rh-profylax
AM016	Obstetriskt ultraljud med dopplerundersökning av andra fetala kärl

Arbetsbeskrivning

- Om fostret är **RHD-negativt** och den gravida inte är **RhD-immuniserad**, behövs ingen ytterligare uppföljning förutom den rutinmässiga blodgrupperingen som görs i graviditetsvecka 27–29, för att utesluta immunisering mot andra antigen.
- Om fostret är **RHD-negativt** och den gravida är **RhD-immuniserad**, upprepas genotypning efter 2–4 veckor för verifiering. Om RHD-negativ genotyp bekräftas behövs ingen ytterligare uppföljning förutom den rutinmässiga blodgrupperingen, som görs i graviditetsvecka 27–29, för att utesluta immunisering mot andra antigen. Om blodgruppering av något skäl ej kunnat kontrolleras graviditetsvecka 27–29 kan provet tas senare.
- Om fostret är **RHD-positivt** och den gravida **inte är RhD-immuniserad** ges RhD-profylax i graviditetsvecka 30 för att förebygga immunisering under aktuell graviditet. Rutinmässig blodgruppering och screening för erytrocytantikroppar görs i graviditetsvecka 27–29, för att utesluta nytillkommen immunisering mot RhD eller mot andra antigen. Om profylax av något skäl ej kunnat ges i graviditetsvecka 30 kan det ges så snart svar på blgr föreligger.
- Om fostret är **RHD-positivt** och den gravida är **RhD-immuniserad** tas blodgruppering regelbundet varannan till var fjärde vecka enligt lokal riktlinje som också anger vilka fall som handläggs av kvinnoklinik.
- Rutinmässig blodgruppskontroll av spädbarn till RhD-negativa kvinnor är inte indicerad utom i särskilda fall. Blodgruppering hos spädbarn ska utföras:
 - om fetal RHD typ ej är känd eller är ej bedömbär under aktuell graviditet

- i fall kvinnan har haft reservnummer eller bytt ID under aktuell graviditet
 - i fall kvinnan är immuniserad oavsett antikroppsspecificitet
 - om det föreligger transfusionsbehov hos nyfödd
 - vid klinisk misstanke på hemolys (spädbarngruppering och DAT ska utföras)
 - annan medicinsk orsak enligt behandlande läkare
- Alla RhD-negativa kvinnor som **inte är RhD-immuniserade** och som **föder RhD-positiva** barn får RhD-profylax under förlossningen eller inom 72 timmar efter förlossningen, i tillägg till profylax som givits under graviditeten. Profylax kan ges och har effekt upp till 2 veckor postpartum.
 - Denna rutin ändrar inte indikationerna för RhD-profylax vid vissa kirurgiska ingrepp under första trimestern. RhD-profylax ges också, om inte det redan givits för mindre än fyra veckor sedan, vid vissa interventioner och komplikationer om fostret har okänd eller positiv RhD-genotyp.
 - Denna rutin ändrar inte handläggningen av andra immuniseringar än RhD.

Uppföljning

Årlig förekomst av hemolytisk sjukdom hos nyfödda, relaterad till RhD-immunisering, följs vid varje kvinnoklinik.

Årliga totalantalet blodgrupperingar hos RhD-negativa gravida, följs i varje upptagningsområde (Klinisk immunologi och transfusionsmedicin, SU).

Innehållsansvariga

Cecilia Pardi, överläkare, Klinisk immunologi och transfusionsmedicin, SU

Heléne Sangskär, överläkare, Obstetrik, SU

Anna Hagman, mödrahälsovårdsöverläkare och medicinsk rådgivare, Regionhälsan VGR

Anna Trollstad, mödrahälsovårdsöverläkare, Kvinnokliniken SKAS

Referenser och relaterade dokument

- [ARG-rapport nr74, 2015. Graviditetsimmunisering. Svensk förening för obstetrik och gynekologi.](#) Ny upplaga är under publikation.
- [Neovius M, Tiblad E, Westgren M, Kublickas M, Neovius K, Wikman A. Cost-effectiveness of first trimester non-invasive fetal RHD screening for targeted antenatal anti-D prophylaxis a model-based analysis. BJOG 2016; 123:1337-1346](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Medicinsk och vårdadministrativ rutin

Gäller för: Västra Götalandsregionen

Innehållsansvar: Cecilia Pardi, (cecpa4), Överläkare

Godkänd av: Corinne Pedroletti, (corpe1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SSN11800-2140136717-430

Version: 2.0

Giltig från: 2023-05-14

Giltig till: 2025-05-10