

	Informācija klientiem			Nr. I-015
	<b>Rekomendācijas grūtnieču imūnhematoloģiskai izmeklēšanai</b>			Lpp.1 no 3
APSTIPRINU	Valsts asinsdonoru centra direktore	E.Pole	(personiskais paraksts*)	20.12.2024

## 1. Dokumenta mērķis

Sniegt rekomendācijas grūtnieču imūnhematoloģiskai izmeklēšanai VADC, ja nepieciešams precizēt neskaidru ABO asins grupu un Rh(D) piederību, kā arī veikt antivielu identifikāciju un titrēšanu pozitīva antieritrocitāro antivielu skrīninga gadījumā. Visi izmeklējumi grūtniecēm ir valsts apmaksāti.

## 2. Vispārējā informācija

- 2.1. Grūtniecības sākumā, parasti **līdz 12. grūtniecības nedēļai, visām grūtniecēm** jānosaka ABO asinsgrupa un Rh(D) piederība (rēzus faktors), kā arī antieritrocitāro antivielu esamība asinīs. Galvenais izmeklējuma mērķis ir identificēt grūtnieces, kurām būs nepieciešama anti-D imūnglobulīna (Rhesonativ) ievade un atklāt antieritrocitāras antivielas, kas auglim var izraisīt jaundzimušā hemolītisko slimību (JHS). Ja antivielas izraisa JHS, veic to titrēšanu.
- 2.2. Rh(D) negatīvām (Rh-) grūtniecēm **25.-26. grūtniecības nedēļā** veic atkārtotu, valsts apmaksātu antieritrocitāro antivielu skrīningu:
  - 2.2.1. ja antivielu skrīnings negatīvs, ārsts var nozīmēt anti-D imūnglobulīna ievadi 28. grūtniecības nedēļā;
  - 2.2.2. ja antivielu skrīnings pozitīvs, jāveic antieritrocitāro antivielu identifikācija. Ja identificētas **anti-D** antivielas, anti-D imūnglobulīna ievadi neveic, jo imūnglobulīnam ir pret D antigēna sensibilizāciju pasargājoša ietekme un antivielu atrades gadījumā preparāta ievade ir bezjēdzīga. Ja konstatētas citu specifitāšu antivielas, anti-D imūnglobulīnu drīkst ievadīt. Ja konstatētas antivielas, kas var izraisīt JHS, veic to titrēšanu.
- 2.3. Rh(D) negatīvām grūtniecēm **34.-36. grūtniecības nedēļā** veic atkārtotu, valsts apmaksātu antieritrocitāro antivielu skrīningu, ja nav ievadīts anti-D imūnglobulīns. **Ja anti- D imūnglobulīns ievadīts, antivielu skrīninga veikšana nav racionāla.** Ja antivielu skrīnings tomēr ir veikts, tas parasti ir pozitīvs pasīvas anti-D antivielu ievades dēļ. Par imūnglobulīna ievadi liecina pozitīvs rezultāts ar 1. un 2. skrīninga eritrocītiem (reakcijas stiprums 1+ - 2+), bet tam jābūt negatīvam ar 3. skrīninga eritrocītiem). Antivielu identifikācija nav jāveic.
- 2.4. VADC rekomendē atkārtot antieritrocitāro antivielu skrīningu 25.-26. grūtniecības nedēļā visām grūtniecēm, arī Rh(D) pozitīvām, jo iespējama klīniski nozīmīgu, JHS izsaucošu antivielu veidošanās, īpaši vēlākā grūtniecības laikā. Rh(D) pozitīvām grūtniecēm atkārtotu antieritrocitāro antivielu skrīnings valsts neapmaksā.

Sastopamība	JHS smaguma pakāpe antivielu dēļ dažādās antigēnu sistēmās		
	Vieglas pakāpes	Vidēji smaga	Smaga
Bieži	ABO (A, B) ; Rh (E) (gan Rh+, gan Rh- grūtnieču bērniem)		Rh (D) (Rh- grūtnieču bērniem)
			Rh (C) (gan Rh+, gan Rh- grūtnieču bērniem)
			Rh (c) (parasti Rh+ grūtnieču bērniem)
			Kell (K, k) (gan Rh+, gan Rh- grūtnieču bērniem)
Reti	MNS (M, S) gan Rh+, gan Rh- grūtnieču bērniem	Duffy (Fy <sup>a</sup> , Fy <sup>b</sup> ); Kidd (Jk <sup>a</sup> , Jk <sup>b</sup> ) (gan Rh+, gan Rh- grūtnieču bērniem)	
Neizsauc	Lewis (Le <sup>a</sup> , Le <sup>b</sup> ); Ii (I); P(P <sub>1</sub> ) (gan Rh+, gan Rh- grūtnieču bērniem)		

- 2.5. Ja grūtniecei konstatētas anti-D, anti-c, anti-C, anti-E vai anti-K antivielas, atkārtotu antivielu identifikāciju un titrēšanu veic:
- 2.5.1. katras 4 nedēļas līdz 28. grūtniecības nedēļai,
- 2.5.2. pēc tam – katras 2 nedēļas.
- 2.6. Ja līdz 28. nedēļai novēro samērā augstu titru ( $16 \leq$ ), vai titra pieaugumu par divām pakāpēm, titrē katras 2 nedēļas arī līdz 28. nedēļai. Grūtnieci nosūta novērošanai pie speciālista augļa stāvokļa monitorēšanai.
- 2.7. Ja grūtniecei konstatētas citu specifitāšu antivielas (anti-M, anti-N, anti-S, anti-s, anti-Fya, anti-Fyb, anti-Jka, anti-Jkb), atkārtotu antivielu identifikāciju un titrēšanu veic 28. grūtniecības nedēļā vai ja nepieciešams, biežāk, pēc ārsta ieskatiem;
- 2.8. Ja grūtniecei konstatētas anti-Lea, anti-Leb vai anti-P1 antivielas, 28. grūtniecības nedēļā veic tikai atkārtotu antivielu identifikāciju, bet titrēšanu neveic, jo šīs antivielas neizraisa JHS;
- 2.9. Titrēšanu veic laboratorijā, izmantojot netiešo antiglobulīna testu (IAT), gelkaršu metodi, ar eritrocītiem, uz kuriem antivielai atbilstošais antigēns atrodas vienā devā, analogi kā tas ir auglim:
- 2.9.1. ja titrēšana tiek veikta pirmo reizi, kvalitātes kontroles nolūkos paralēli titrē references anti-D reaģentu,
- 2.9.2. ja titrēšana tiek veikta atkārtoti, paralēli titrē iepriekšējā izmeklēšanas reizē sagatavoto grūtnieces seruma paraugu, kas ticis uzglabāts pie  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  un zemākā temperatūrā.

**Atsauces**

1. Klīniskais algoritms “Grūtniecības risku izvērtēšana antenatālās aprūpes laikā” (ESF projekts Nr. 9.2.3.0/15/I/001). Autori: Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācija. Rīgā, 15.12.2023.
2. “Guideline for blood grouping and red cell antibody testing in pregnancy”, Official Journal of the British Blood Transfusion Society Transfusion Medicine | White, J 1 Qureshi, H 2 Massey, E 3 Needs, M 4 Byrne, G5 Daniels, G 6 Allard S7 & British Committee for Standards in Haematology. 28 September 2015

**Iekšējā saistītā dokumentācija**

1. M-129 “Antieritrocitāro antivielu titrēšana ar netiešo antiglobulīna testu (karte Liss/Coombs)”
2. M-015 “Nepilno antieritrocitāro antivielu noteikšana (skrīnings, identifikācija un anti-A1 aktivitātes noteikšana) ar netiešo antiglobulīna testu (karte LISS/COOMBS)”
3. RI-137 “Rīcība ar pacientu asins paraugiem imūnhematoloģiskai izmeklēšanai”

**Dokumentā izmantotie saīsinājumi**

Saīsinājums	Atšifrējums
ID	Hematoloģiskās izmeklēšanas nodaļa
JHS	Jaundzimušo hemolītiskā slimība
VADC	Valsts asinsdonoru centrs

**Izstrādāja**

Amats	V.Uzvārds	Paraksts	Datums
Hematoloģiskās izmeklēšanas nodaļas ārste	G.Šmite	(personiskais paraksts*)	20.12.2024

**Saskaņoja**

Amats	V.Uzvārds	Paraksts	Datums
Hematoloģiskās izmeklēšanas nodaļas vadītāja	L.Pabērza	(personiskais paraksts*)	20.12.2024