

Hémostase et Grossesse

Valeurs de Référence chez la femme enceinte

Quelles sont les connaissances à ce jour ?

- La **grossesse** est associée à **beaucoup de modifications de l'hémostase**.
- L'impact de la grossesse sur les résultats de tests de coagulation peut altérer la qualité du diagnostic et l'efficacité du traitement.
- Des précédentes études sur des intervalles de référence en hémostase obstétrique ont rapporté des résultats contradictoires et la plupart ne répondaient pas aux recommandations de la Fédération Internationale de Chimie Clinique (IFCC) pour le calcul des valeurs de référence.

Les résultats des tests de coagulation dépendent des réactifs et de l'instrument utilisés. Les valeurs de référence en rapport avec le terme doivent donc être établies pour chaque combinaison réactif / instrument pour faciliter le diagnostic chez la femme enceinte. Les données publiées confirment que les valeurs de références produites utilisant une combinaison réactif / instrument ne peuvent être appliquées à une autre combinaison réactif / instrument.

Les résultats suivants ont été obtenus au Gentofte Hospital, Copenhague Danemark (Prof. Steen Stender) sur **391 femmes enceintes n'ayant pas eu de complications** durant leur grossesse, l'accouchement ou la période de post-partum. Les échantillons de plasmas ont été obtenus pendant les semaines 13-20, 21-28, 29-34, 35-42, le jour de l'accouchement et lors des premier et deuxième jours de la période de post-partum.

Les intervalles de référence pour chaque période de gestation ont été calculés pour 20 paramètres de coagulation sur STA-R Evolution® et avec les réactifs associés (excepté la Protéine S totale dosée en méthode ELISA).

Pour chaque test/réactif, la première ligne représente les 2,5 et 97,5 percentiles de la population. La seconde ligne représente le nombre d'échantillons étudiés.

Données extraites de P.B. Szecsi et al - Thromb Haemost 2010; 103: 718-727

Les intervalles de référence en rapport avec le terme de la grossesse (2,5 et 97,5 percentiles)

REACTIFS STAGO	Valeurs attendues H/F (hors grossesse) (Moyenne ± 2ET)	SEMAINES 13-20	SEMAINES 21-28	SEMAINES 29-34	SEMAINES 35-42	ACCOUCHEMENT	POST-PARTUM J1	POST-PARTUM J2
TP (INR)								
STA®-SPA 50	0,9 - 1,2*	0,81 - 1,08 n = 120	0,60 - 1,02*** n = 63	0,79 - 1,03*** n = 41	0,78 - 0,99*** n = 142	0,55 - 0,99*** n = 139	0,58 - 0,99*** n = 135	0,57 - 1,03*** n = 85
STA®-Neoplastine® Cl plus	0,9 - 1,2*	0,56 - 1,10 n = 121	0,50 - 1,13 n = 58	0,58 - 1,17 n = 30	0,15 - 1,14 n = 68	0,62 - 1,70*** n = 58	0,47 - 1,53 n = 70	0,65 - 1,70*** n = 44
TCA (sec)								
STA®-PTT Automate	28,9 - 38,1**	28 - 40 n = 536	28 - 39 n = 365	27 - 38*** n = 175	27 - 37*** n = 358	26 - 38*** n = 192	28 - 38 n = 222	28 - 39 n = 139
STA®-C.K. Prest®	25,6 - 35,2**	28 - 36 n = 123	28 - 38 n = 51	28 - 37 n = 28	28 - 37 n = 72	26 - 40 n = 41	27 - 41 n = 59	27 - 37 n = 35
STA®-Cephascreen®	23,6 - 34,8**	26 - 34 n = 111	25 - 35 n = 53	26 - 36 n = 28	26 - 36 n = 71	24 - 36 n = 41	26 - 40*** n = 55	26 - 37 n = 32
FIBRINOGEN (µM or g/L)								
STA®- Fibrinogen	5,8 - 11,8 µM** 2 - 4 g/l**	8,5 - 15,6 n = 536	8,8 - 16,8*** n = 365	9,5 - 16,7*** n = 175	10,3 - 19,1*** n = 358	10,3 - 19,0*** n = 143	10,1 - 19,4*** n = 218	11,5 - 19,7*** n = 139
FACTEURS DE COAGULATION (IU/mL)								
STA®- Deficient II	0,70 - 1,30**	0,80 - 1,18 n = 129	0,82 - 1,28 n = 56	0,88 - 1,21 n = 30	0,79 - 1,29 n = 73	0,70 - 1,15 n = 55	0,65 - 1,25*** n = 65	0,70 - 1,24 n = 37
STA®- Deficient V	0,70 - 1,20**	0,57 - 1,22 n = 129	0,57 - 1,28 n = 56	0,48 - 1,29 n = 30	0,53 - 1,27 n = 73	0,09 - 1,35 n = 55	0,53 - 1,35 n = 65	0,57 - 1,58*** n = 33
STA®- Deficient VII	0,55 - 1,70**	0,55 - 1,84 n = 128	0,43 - 2,24*** n = 58	0,99 - 2,11*** n = 31	0,87 - 2,51*** n = 71	0,96 - 3,30*** n = 31	0,92 - 2,46*** n = 59	0,91 - 2,29*** n = 36
STA®- Deficient VIII	0,60 - 1,50**	0,82 - 2,91 n = 129	0,96 - 3,72*** n = 56	0,89 - 3,49*** n = 30	1,30 - 4,30*** n = 73	1,31 - 4,67*** n = 25	1,25 - 5,21*** n = 56	1,15 - 6,00*** n = 33
STA®- Deficient IX	0,60 - 1,50**	0,84 - 1,69 n = 127	0,81 - 1,87*** n = 55	0,88 - 1,80*** n = 28	0,92 - 2,15*** n = 72	1,02 - 2,06*** n = 55	0,98 - 2,14*** n = 64	1,06 - 2,14*** n = 39
STA®- Deficient X	0,70 - 1,20**	0,75 - 1,25 n = 127	0,82 - 1,35 n = 58	0,82 - 1,43 n = 31	0,76 - 1,41*** n = 71	0,74 - 2,02*** n = 54	0,72 - 1,48 n = 66	0,82 - 1,41*** n = 39
STA®- Deficient XI	0,60 - 1,50**	0,52 - 1,80 n = 128	0,58 - 1,66 n = 58	0,50 - 1,73 n = 31	0,60 - 1,40 n = 71	0,54 - 1,97 n = 54	0,43 - 1,76 n = 66	0,62 - 1,71 n = 39
STA®- Deficient XII	0,60 - 1,50**	0,81 - 1,87 n = 127	0,66 - 2,22 n = 55	0,92 - 2,18 n = 28	0,88 - 1,97 n = 72	0,86 - 2,10 n = 54	0,77 - 2,17 n = 63	0,97 - 2,20 n = 39
INHIBITEURS DE LA COAGULATION (IU/mL)								
STA®-Stachrom® AT III	0,80 - 1,20**	0,74 - 1,15 n = 536	0,73 - 1,14 n = 365	0,76 - 1,12 n = 175	0,70 - 1,16 n = 358	0,70 - 1,08*** n = 160	0,64 - 1,09*** n = 220	0,66 - 1,19 n = 139
STA®-Stachrom® Protein C	0,70 - 1,30**	0,80 - 1,45 n = 537	0,84 - 1,58 n = 369	0,79 - 1,53 n = 177	0,71 - 1,50*** n = 362	0,73 - 1,91*** n = 241	0,82 - 1,72*** n = 255	0,88 - 1,69*** n = 157
STA®-Staclot® Protein S	0,57 - 1,21**	0,34 - 0,93 n = 122	0,35 - 0,81 n = 58	0,25 - 0,85*** n = 31	0,25 - 0,86*** n = 72	0,14 - 0,59*** n = 54	0,22 - 0,54*** n = 67	0,30 - 0,81*** n = 38
STA®-Liatest® free Protein S	0,50 - 1,34**	0,37 - 0,79 n = 535	0,37 - 0,71*** n = 368	0,31 - 0,64*** n = 177	0,31 - 0,67*** n = 361	0,32 - 0,72*** n = 241	0,31 - 0,73*** n = 255	0,37 - 0,86 n = 157
Asserachrom® Total Protein S	0,60 - 1,40**	0,55 - 1,00 n = 122	0,47 - 1,02 n = 58	0,33 - 0,98 n = 32	0,43 - 1,06 n = 71	0,44 - 1,04 n = 55	0,43 - 1,00*** n = 67	0,55 - 0,98 n = 37
D-DIMERES (µg/mL)								
STA®- Liatest® D-DI	<0,5**	0,2 - 1,4 n = 537	0,3 - 1,7*** n = 369	0,3 - 3,0*** n = 178	0,4 - 3,1*** n = 362	0,7 - 7,6*** n = 242	0,8 - 12,8*** n = 255	0,5 - 10,9*** n = 157

* valeur attendue selon les recommandations de l'auteur - ** Valeur attendue selon la notice du réactif - *** Valeur significativement différente de la semaine 13-20 (p<0,05)

Qu'apporte cette étude ?

- Les intervalles de référence en rapport avec le terme pour 20 tests d'hémostase effectués sur 391 femmes n'ayant pas eu de complications pendant leur grossesse, l'accouchement et la période post-partum ont été déterminées selon les directives de l'IFCC.
- Les facteurs de coagulation II, V, X, XI, XII, TP, TCA, antithrombine et protéine C demeurent relativement stables pendant la grossesse normale, l'accouchement et la période de post-partum.
- Pendant une grossesse sans complication, les D-Dimères, fibrinogène, et les facteurs de coagulation VII, VIII, et IX augmentent fortement et l'activité de la protéine S diminue. Ainsi, il est nécessaire de déterminer les intervalles de référence en rapport avec le terme pour une interprétation correcte de ces dosages.
La protéine S totale et la protéine S libre, dans une moindre mesure, sont les meilleurs tests pour révéler un déficit.
- L'utilité de mesurer le fibrinogène et les D-Dimères durant la grossesse n'est pas évidente.
- **Les valeurs de référence en rapport avec le terme sont essentielles pour une parfaite interprétation des tests d'hémostase pendant la période de la grossesse, à l'accouchement et lors de la période de post-partum.**

Stago remercie le Professeur Steen Stender et son équipe du Gentofte Hospital, Université de Copenhague, Danemark pour leur expertise et la détermination de toutes les valeurs reportées dans ce document.

Stago remercie Triolab AS pour sa contribution à cette étude


Au Cœur de l'Hémostase

Diagnostica Stago S.A.S.
RCS Nanterre 8305 151 409
9, rue des Frères Chausson
92600 Asnières sur Seine (France)
Tél. +33 (0)1 46 88 20 20
Fax: +33 (0)1 47 91 08 91
webmaster@stago.com
www.stago.com