

”Mamma – ikke ødelegg blodplatene mine!”

Antistoffer fra mor i svangerskapet kan gi blodplatemangel og hjerneblødning hos den nyfødte.

Fanger vi opp alle ved dagens rutine?

Heidi Tiller
Cand. med. og
stipendiat ved avd. for
immunologi og transfusjonsmedisin,
UNN



Neonatal alloimmun trombocytopeni - NAIT



): lave blodplater hos den
nyfødte som skyldes
antistoffer fra moren

- 1 : 100 barn fødes med lave blodplater
- 1 : 1000 barn fødes med NAIT
- Men NAIT vanligste årsak til alvorlig platemangel hos ellers friske barn til termin



Hva er platemangel?

- Blodplater under $150 \times 10^9/l$
- Alvorlig platemangel: under $50 \times 10^9/l$
- Blødningsfaren øker jo lavere platene er, men sjelden blødning ved verdi over $20-30 \times 10^9/l$



Hvorfor er NAIT farlig?

- 3-26 % får hjerneblødning
 - 20 % får permanente hjerneskader
 - 7-15 % dør



Hva er NAIT? Patofysiologi

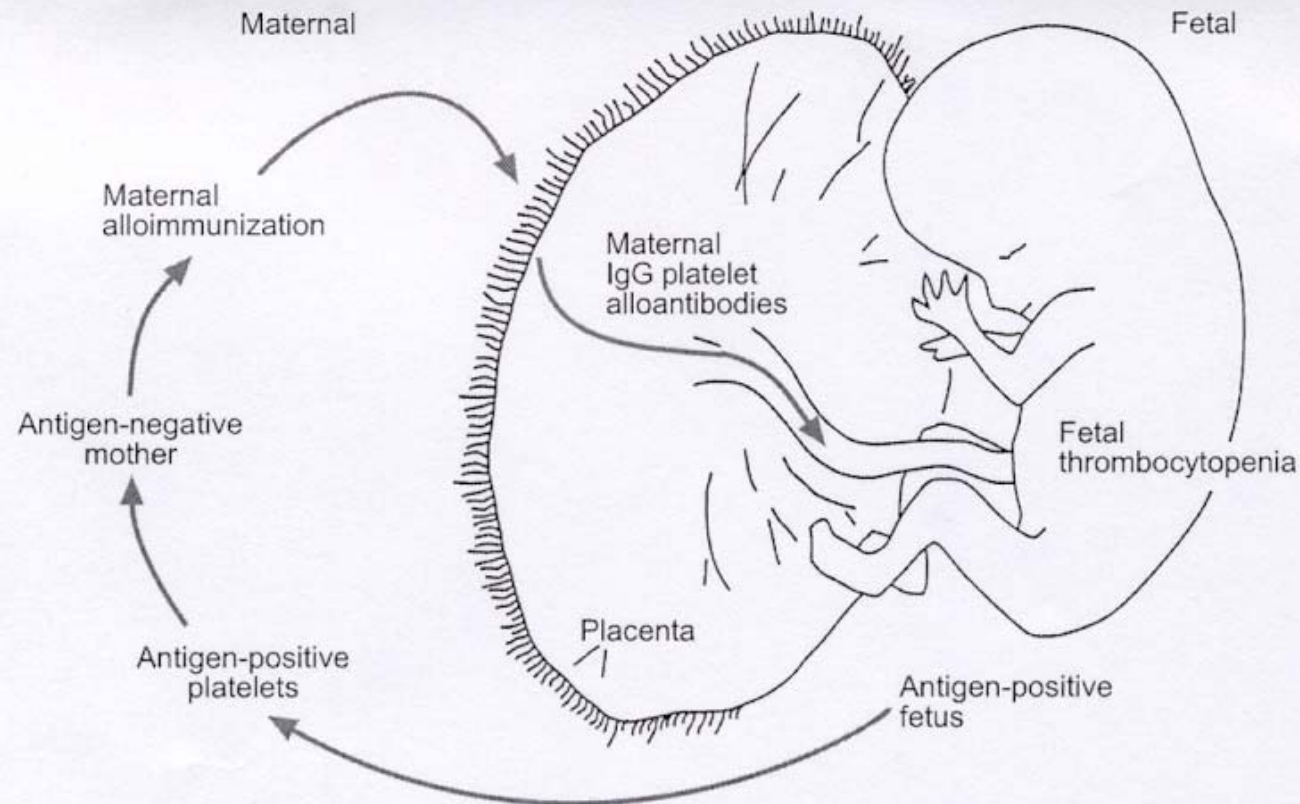


Figure 1. Pathophysiology of neonatal alloimmune thrombocytopenia. Following exposure to antigen-positive platelets an antigen-negative mother becomes immunized and develops IgG alloantibodies reactive against the 'foreign' fetal platelet antigen. Passage of these alloantibodies transplacentally leads to sensitization of antigen-positive fetal platelets, accelerated destruction of sensitized platelets by phagocytes in the fetal reticuloendothelial system and resultant fetal thrombocytopenia.

Når barnet ligner mest på far...

- 24 ulike platespesifikke antigener
- HPA1 systemet oftest involvert i den kaukasiske populasjon
- 2 % kvinner er HPA 1bb; d.v.s. de mangler HPA 1a antigenet og kan danne antistoffer mot barnets blodplater dersom barnet har HPA1a antigen



Retrospektiv studie

- UNN nasjonalt referanselaboratorium for blodplateimmunologi
- 546 utredninger siste 13 år med spørsmål om NAIT
- Alle data samlet i egen database
- Hva utreder vi?



Hva utreder vi for?

Category		N	%	Number of cases with known platelet count	Mean platelet count in the newborn (range)	Number of cases with platelet count $<50 \times 10^9/l$ (mean platelet count in the newborn)
1	Neonatal thrombocytopenia in current child	273	50,0	226	39 (1-232)	160 (24)
2	Neonatal thrombocytopenia in previous child/children	89	16,3	53	115 (3-314)	18 (14)
3	Maternal thrombocytopenia	17	3,1	4	115 (19-218)	2 (28)
4	Recurrent miscarriage	29	5,3	1	241	0
5	Foetal demise	37	6,8	0	-	0
6	Stillbirth	3	0,5	0	-	0
7	Other*	62	11,4	7	146 (6-277)	2 (7)
	Not categorised	36	6,6	2	252 (242-262)	0
Total		546	100,0	293	55 (1-314)	182 (23)



Fanger vi opp alle med NAIT?

Deteksjonsrate 1994-2007

Populasjon	Antall svangerskap	Antall fødsler	Totalt antall NAIT	NAIT tilfeller/ år	Totalt antall alvorlig NAIT	Alvorlig NAIT tilfeller/ år	NAIT deteksjons rate	Alvorlig NAIT deteksjons rate
Screening	100448	88193	85	56	55	36	100%	100%
Rutine	742470	651889	87	7,8	65	5,8	13, 9%	16, 1%

): Vi finner bare 13 ,9 % av alle barn med NAIT i Norge

Samme tendens ses i andre land



Død i mors liv – utreder vi disse for NAIT?

- 1994-2007: 40 utredninger
- I 2004 469 dødfødsler i Norge
- 50 % av NAIT tilfeller skjer i mors liv
-): Kanskje burde vi ha utredet 6000 tilfeller?



Konklusjon

- Stor diskrepans mellom observert og forventet antall NAIT i Norge
- Nødvendig med økt fokus på NAIT



 *Takk for oppmerksomheten!*