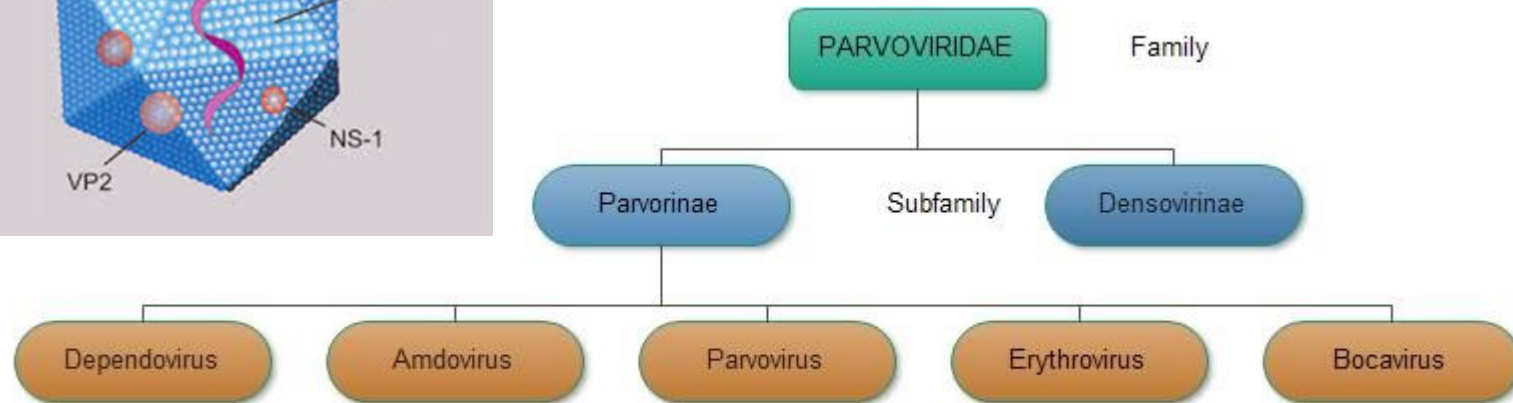
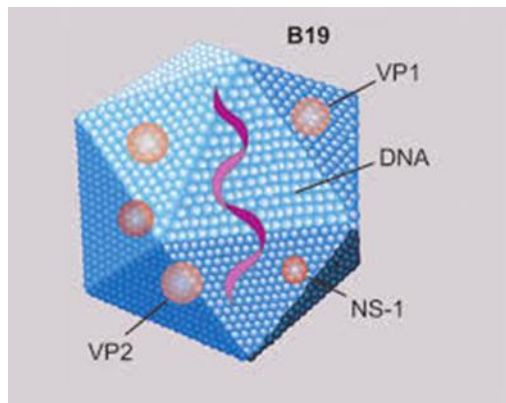


PARVOVIRUS B19



Ανακάλυψη το 1974 από την Yvonne Cossart
B19: Θέση 19 στο plate B

PARVOVIRUS B19



- Προκαλεί το λοιμώδες ερύθημα ή την 5^η εξανθηματική νόσο
 - Varicella-ανεμευλογιά
 - Rubella- ερυθρά
 - Roseola- ροδάνθη ή αιφνίδιο εξάνθημα -HSV6.7
 - Measles- ιλαρά
- Απλαστική κρίση σε ασθενείς με χρόνια αιμολυτική αναιμία
- Οξεία πολυαρθραλγία σε ενήλικες

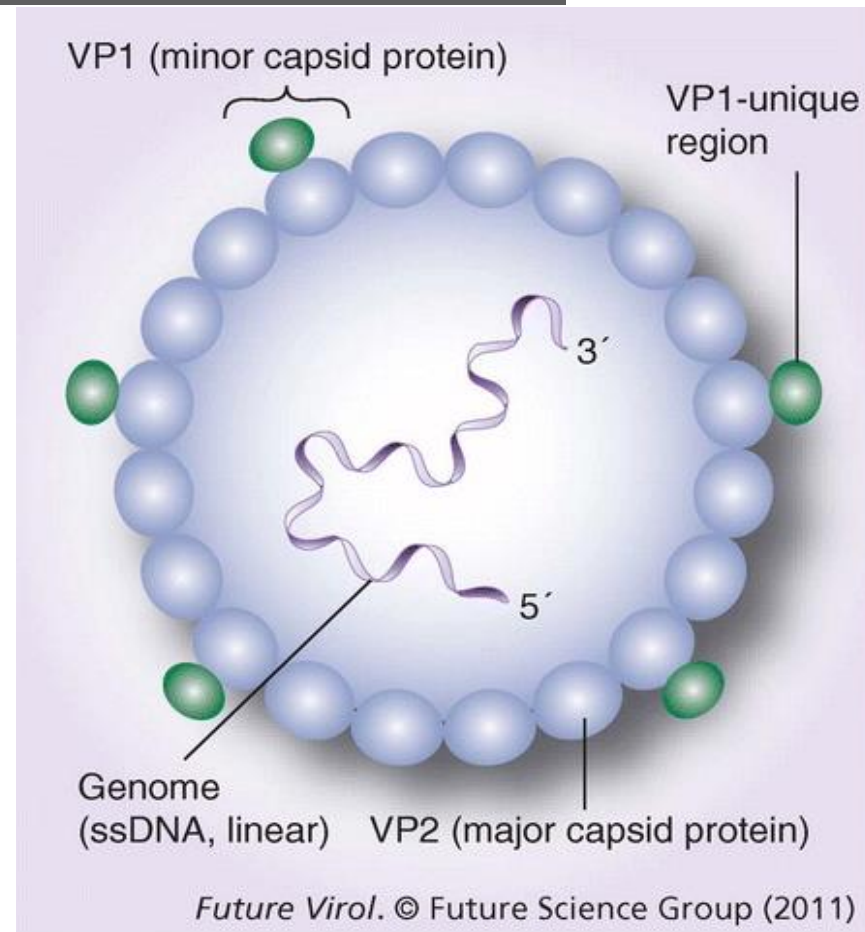
Δομή του ιού

Εξαιρετικά μικρός ιός (18-26nm)
Γραμμικό, απλής έλικας DNA

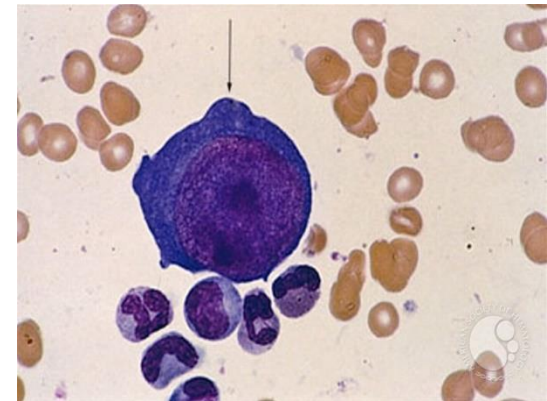
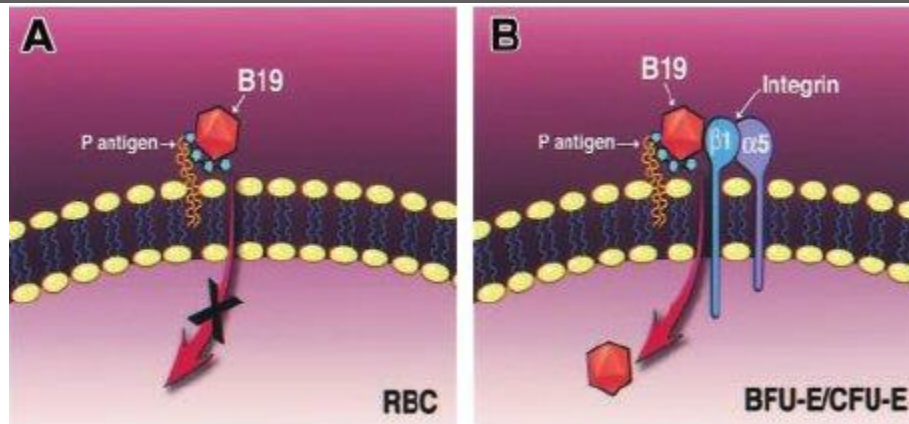
Δεν έχει περίβλημα

Εικοσάεδρο καψίδιο

Περιβάλλεται από δύο δομικές
πρωτεΐνες (VP1-VP2) και μία μη
δομική



Μοναδικός φυσικός ξενιστής η ανθρώπινη ερυθροβλάστη (υποδοχέας: P αντιγόνο)

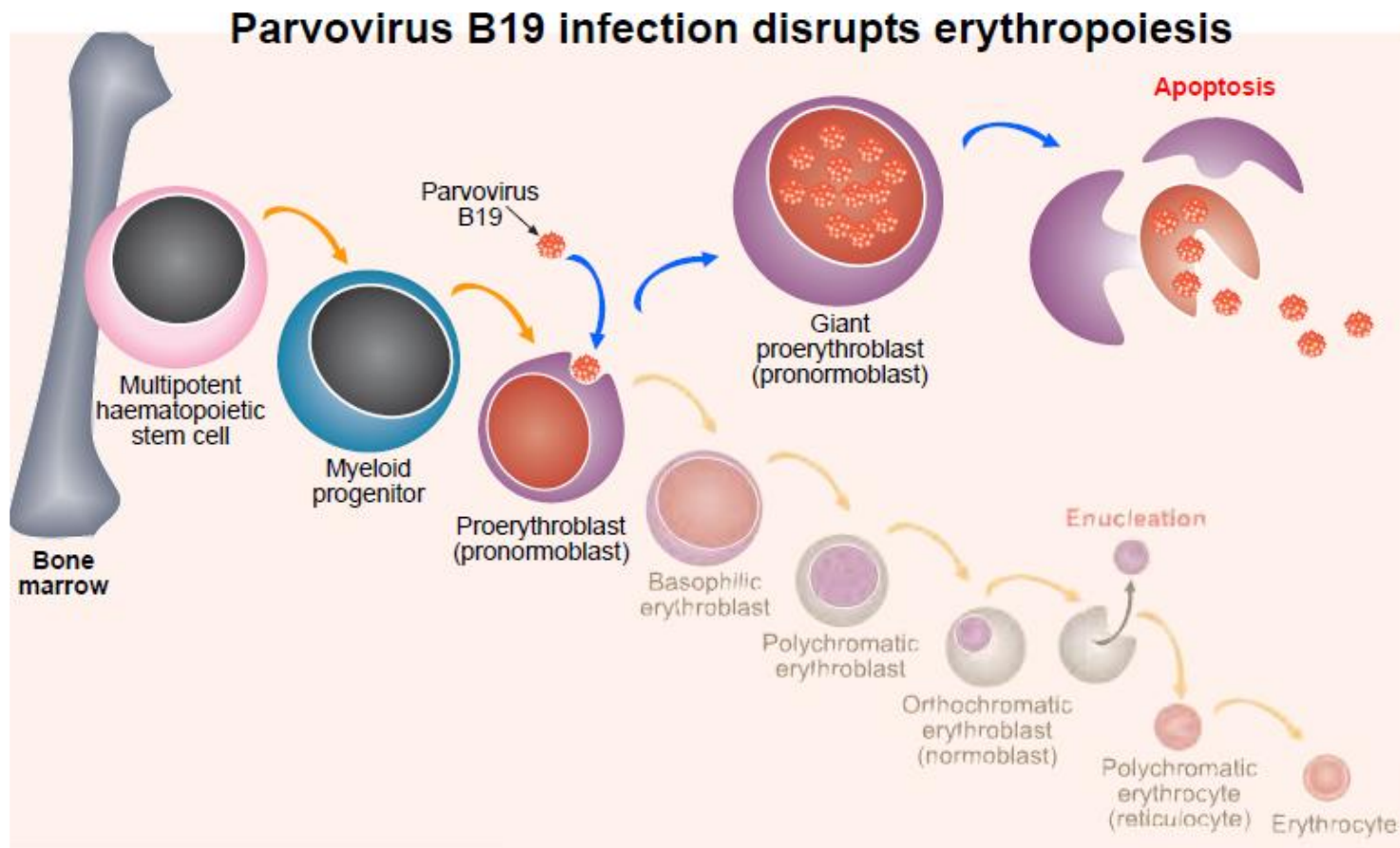


Ο ιός πολλαπλασιάζεται και καταστρέφει τα άωρα κύτταρα της ερυθράς σειράς -προερυθροβλάστη

Τα ώριμα RBCs, εκφράζουν υψηλά επίπεδα P αντιγόνου, ο ιός δεσμεύεται αλλά δεν εισέρχεται στο κύτταρο γιατί δεν εκφράζουν τον συνυποδοχέα $\alpha 5 \beta 1$ integrin (coreceptor)

Η προερυθροβλάστη εκφράζει και τα δύο μόρια και μολύνεται

Άτομα που δεν φέρουν το αντιγόνο P είναι ανθεκτικά στη λοίμωξη



Παθογένεια

Κυτταρολυτική δράση στην ερυθροβλάστη
Δύο φάσεις:

Λοιμώδης φάση:

Αναστέλλεται η παραγωγή ερυθροκυττάρων (1 εβδ.)

Ιαιμία (8μέρες από τη λοίμωξη) → μη ειδικά συμπτώματα

Άνοση φάση:

Ασθενείς με αιμολυτική αναιμία εμφανίζουν απλαστική κρίση

Επιδημιολογία

65% του πληθυσμού είναι άνοσος

Το λοιμώδες ερύθημα είναι το πιο συχνό νόσημα μεταξύ 4-15 χρονών

Πιο συχνά εμφανίζεται τέλος χειμώνα και αρχές άνοιξης

Ο ιός μεταδίδεται με τα σταγονίδια

Παρεντερική μετάδοση με παράγωγα αίματος

Κλινική εικόνα

Ερύθημα με χαρακτηριστική κατανομή στις παρειές, τον κορμό και τα άκρα

Διαρκεί μέχρι 2 εβδομάδες



Πως εμφανίζεται η συγκεκριμένη νόσος στους ενήλικες?

Μη ειδικά συμπτώματα

Αρθραλγίες -γόνατα, κάτω και άνω άκρα

60-80% στους ενήλικες σε σχέση με 10% στα παιδιά

Στις γυναίκες μπορεί να είναι το μοναδικό σύμπτωμα -Σύνδρομο πολυαρθραλγίας

Στους ανοσοκατεσταλμένους προκαλεί βαριά αναιμία και ουδετεροπενία

gloves and socks syndrome



FIGURE 1: Papular-purpuric exanthem involving the distal extremities in a "gloves and socks" pattern



Άλλες ομάδες αυξημένου κινδύνου για λοιμώξεις με το συγκεκριμένο μικροοργανισμό

- Έγκυες γυναίκες :

25-45% των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας δεν έχουν ανοσία

Κίνδυνος λοίμωξης :1% αλλά αυξάνει στις επιδημικές περιόδους
Λόγω της υψηλής ιαιμίας ο κίνδυνος διαπλακουντιακής μεταφοράς είναι υψηλός (25-50%)

Πιο μεγάλη κατά το δεύτερο τρίμηνο της κύησης λόγω μεγάλης έκπτυξης των εμβρυικών πρόγονων κυττάρων της ερυθράς σειράς

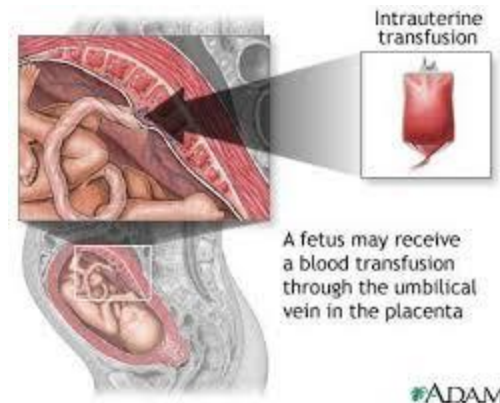
Ο κίνδυνος βλαβών του εμβρύου είναι 10%



Λοίμωξη εμβρύου



Ίαση χωρίς επιπλοκές
Αυτόματη αποβολή
Σοβαρές επιπλοκές
Υδρωπας λόγω αναιμίας
Μυοκαρδίτιδα



Σε περίπτωση λοίμωξης εγκύου

Παρακολούθηση του εμβρύου υπερηχογραφικά εβδομαδιαία για 12-20 εβδομάδες

Υδρωπας: ενδομήτρια μετάγγιση

εμβρυική αναιμία : υπερηχογραφικά, εκτίμηση της ροής του αίματος σε ένα μικρό αγγείο στον εγκέφαλο του εμβρύου (Μέση Εγκεφαλική Αρτηρία)

5 Ευρωπαϊκές χώρες: Mossong J et al 2008

Age-specific risk και στις 5 χώρες : υψηλότερος μεταξύ 7-9 χρονών και χαμηλότερος στους ενήλικες

Κίνδυνος λοίμωξης στην εγκυμοσύνη:

26% in Belgium

38% in England & Wales

43.5% in Finland

39.9% in Italy

36.8% in Poland

Άλλες ομάδες αυξημένου κινδύνου για λοιμώξεις με το συγκεκριμένο μικροοργανισμό

Ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς :

Μεταμόσχευση συμπαγών οργάνων

HIV-positive

Οι ασθενείς εμφανίζουν

Χρόνια ερυθροκυτταρική απλασία

Χαμηλά ή καθόλου ΔΕΚ

Χρόνια αναιμία που δεν ανταποκρίνεται στην ερυθροποιητίνη

Πυρετό -λιγότερο συχνά

Εξάνθημα και αρθραλγίες -σπάνια, λόγω ανοσοκαταστολής



FIGURE 1: Papular-purpuric exanthem involving the distal extremities in a "gloves and socks" pattern



Νόσος	Κλινική εικόνα	ξενιστής
5 ^η εξανθηματική νόσος	Οξεία λοίμωξη	Φυσιολογικά παιδιά
Αρθροπάθεια	Οξεία ή χρόνια λοίμωξη	Φυσιολογικοί ενήλικες
Παροδική απλαστική αναιμία	Οξεία λοίμωξη	Ασθενείς με αυξημένη ερυθροποίηση
Επιμένουσα αναιμία	Χρόνια λοίμωξη	Ανοσοανεπαρκείς
Υδρωπας και συγγενής αναιμία νεογνού	Οξεία ή χρόνια λοίμωξη	Έμβρυο

Διάγνωση

Ορολογικός έλεγχος

Ανίχνευση IgM αντισωμάτων

Ανίχνευση DNA του ιού σε εμμένουσες λοιμώξεις

μυελό των οστών

αρθρικό υγρό

αμνιακό υγρό ή αίμα εμβρύου