

Μάθημα 1.2.2

Μετάδοση και αντιμετώπιση
των παθογόνων μικροοργανισμών

Μόλυνση και λοίμωξη

Μόλυνση ονομάζεται η **είσοδος** ενός παθογόνου στον οργανισμό του ανθρώπου.



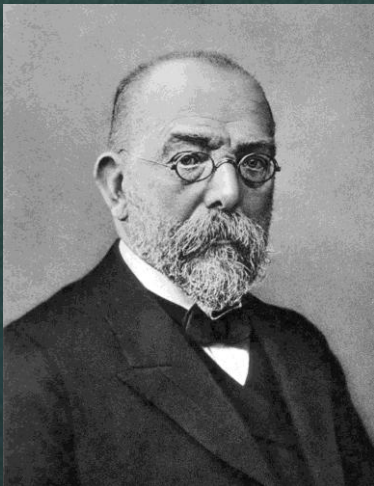
Λοίμωξη ονομάζεται η **εγκατάσταση** και ο **πολλαπλασιασμός** του μικροοργανισμού στον οργανισμό του ανθρώπου.



Λοιμώδη νοσήματα

Οι ασθένειες που προκαλούνται από παθογόνους μικροοργανισμούς.

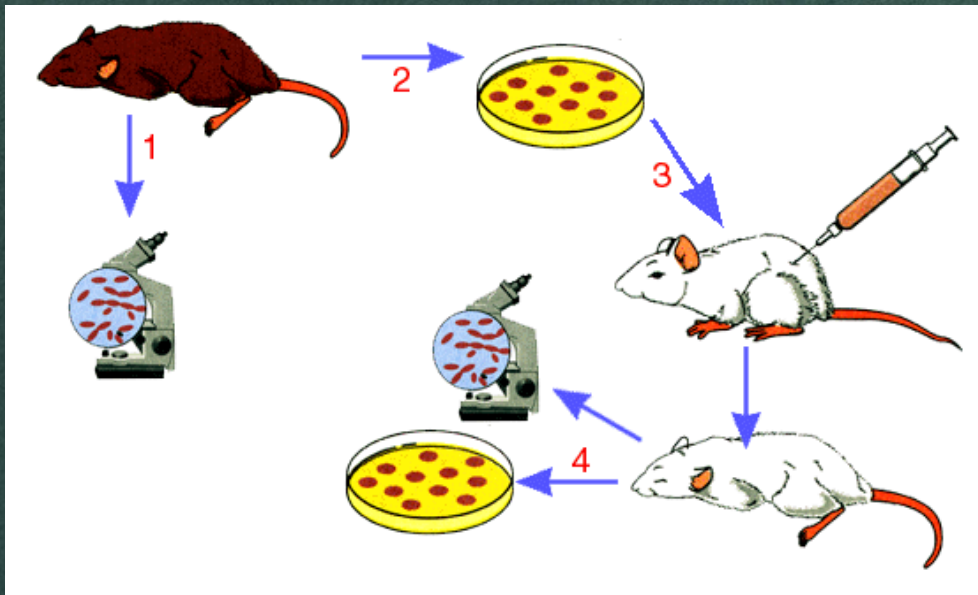
Μια ασθένεια, για να θεωρηθεί **λοιμώδης**, πρέπει να ικανοποιεί κάποιες προϋποθέσεις που ονομάστηκαν **«κριτήρια του Κοχ»**.



Robert Koch (1843 - 1910)

Κριτήρια του Κοχ

Μια ασθένεια οφείλεται σε έναν παθογόνο μικροοργανισμό, όταν ο μικροοργανισμός αυτός:



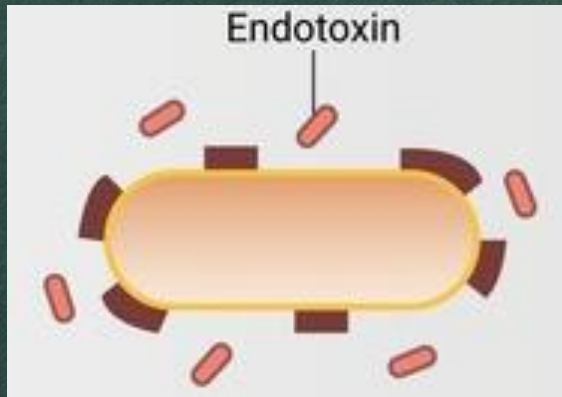
Ανιχνεύεται στους ιστούς ή στα υγρά του ασθενούς ή στον οργανισμό ατόμων που πέθαναν από αυτή την ασθένεια (1).

Μπορεί να απομονωθεί και να καλλιεργηθεί στο εργαστήριο (2).

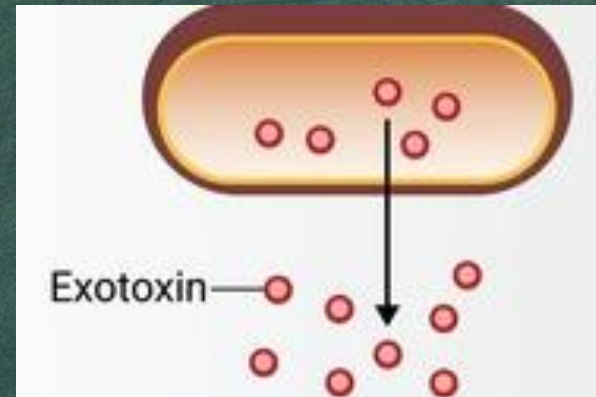
Μπορεί να προκαλέσει την ίδια ασθένεια σε πειραματόζωα (3) αλλά και να απομονωθεί εκ νέου από αυτά (4).

Τοξίνες

Είναι ουσίες που παράγονται από μικρόβια και απειλούν την υγεία μας.



Ενδοτοξίνες: Βρίσκονται στο κυτταρικό τοίχωμα βακτηρίων και είναι υπεύθυνες για πυρετό, πτώση πίεσης κ.ά.

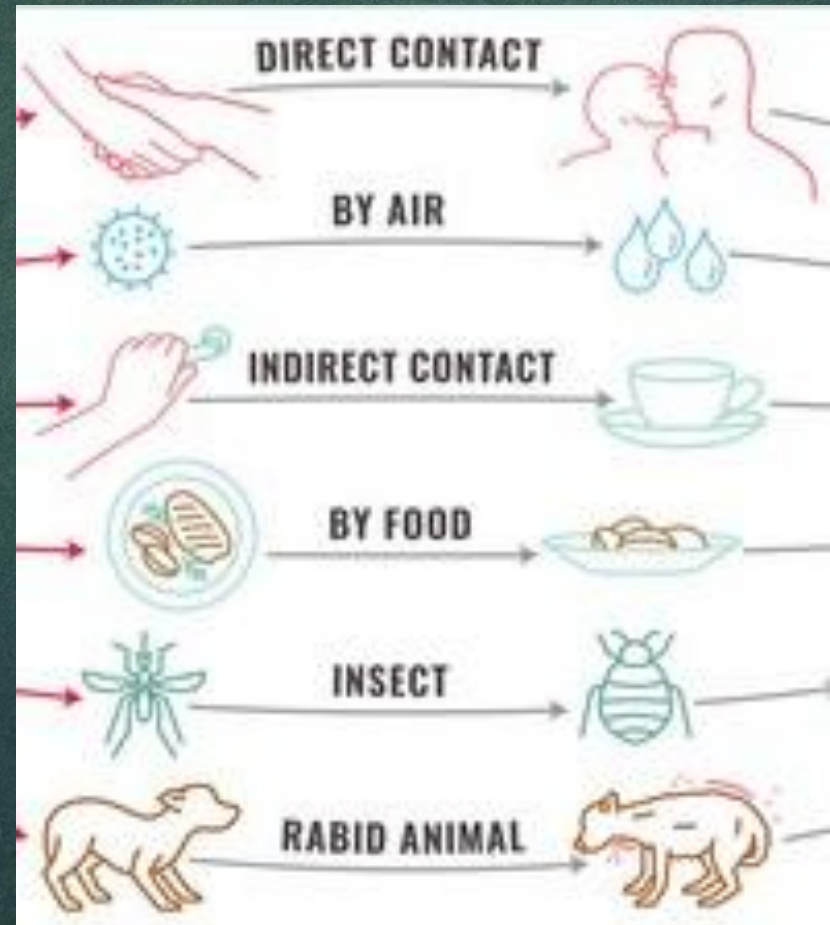


Εξωτοξίνες: Εκκρίνονται από βακτήρια και με το αίμα διασπείρονται στο εσωτερικό του οργανισμού και προσβάλλουν συγκεκριμένα όργανα.

Τρόποι μετάδοσης

Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί μεταδίδονται στον άνθρωπο με:

- την άμεση επαφή με μολυσμένα άτομα
- τα σταγονίδια του βήχα ασθενούς
- την έμμεση επαφή με μολυσμένα αντικείμενα
- την τροφή και το νερό
- την επαφή με μολυσμένα ζώα

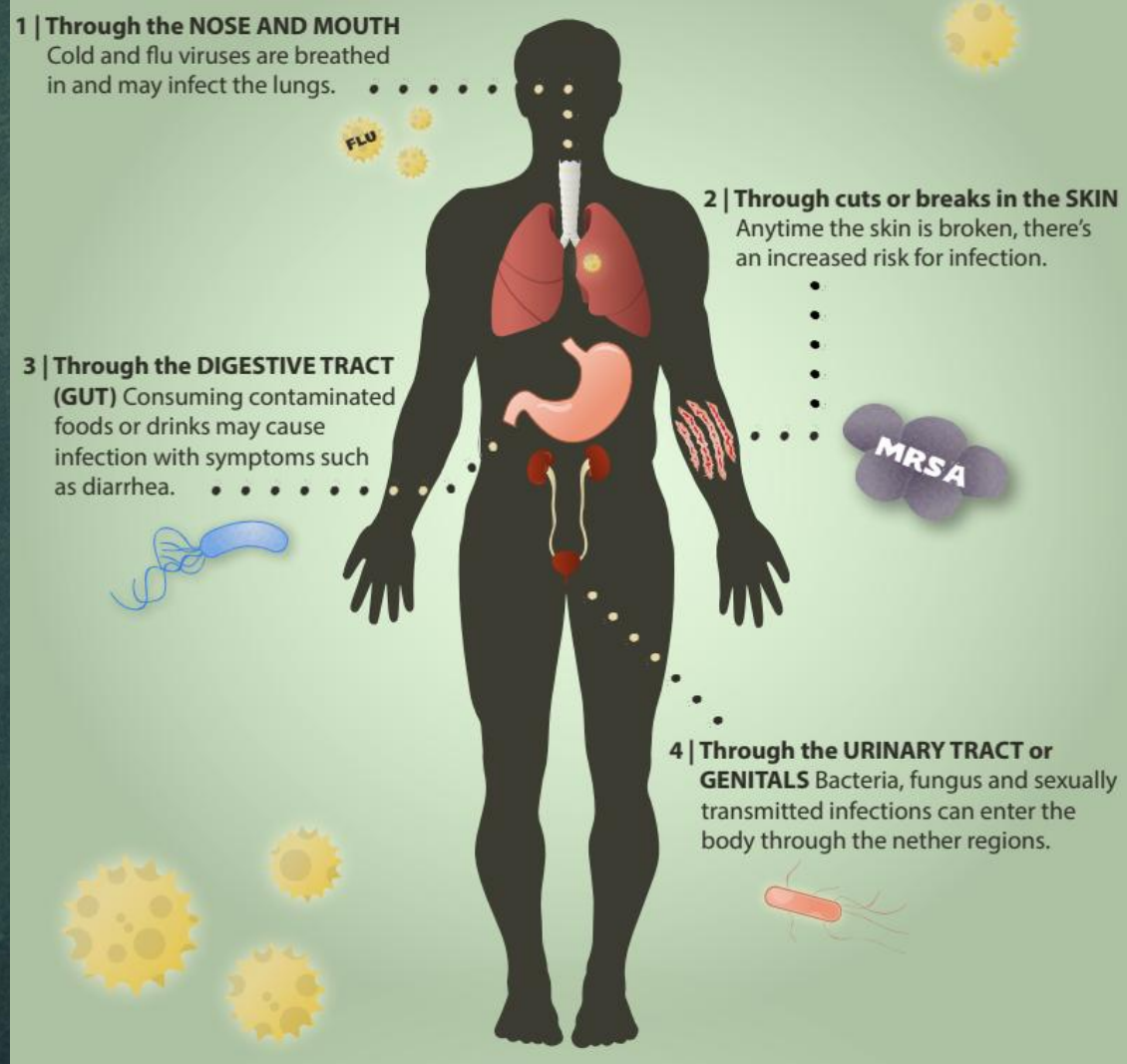


Τρόποι μετάδοσης

Συνήθως εισέρχονται
στον οργανισμό

- από κάποια
ασυνέχεια του
δέρματος

- από τους
βλεννογόνους που
υπάρχουν σε
κοιλότητες του
οργανισμού όπως το
στόμα, το στομάχι, ο
κόλπος.



Αποφυγή μετάδοσης ασθενειών

Το δέρμα, τα μαλλιά και ειδικά τα χέρια πρέπει να πλένονται τακτικά.

Για την αποφυγή μετάδοσης αφροδίσιων νοσημάτων συνιστάται η χρήση προφυλακτικού κατά τη σεξουαλική επαφή.

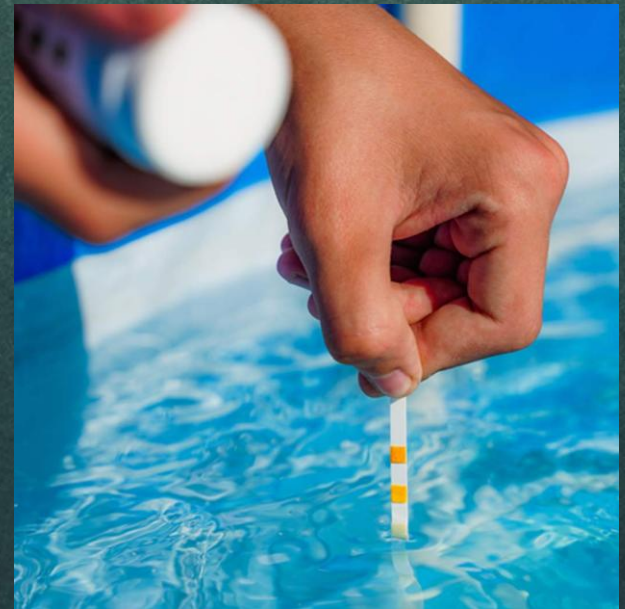


Αποφυγή μετάδοσης ασθενειών

Τρόφιμα, (π.χ. λαχανικά): **Καλό πλύσιμο.**

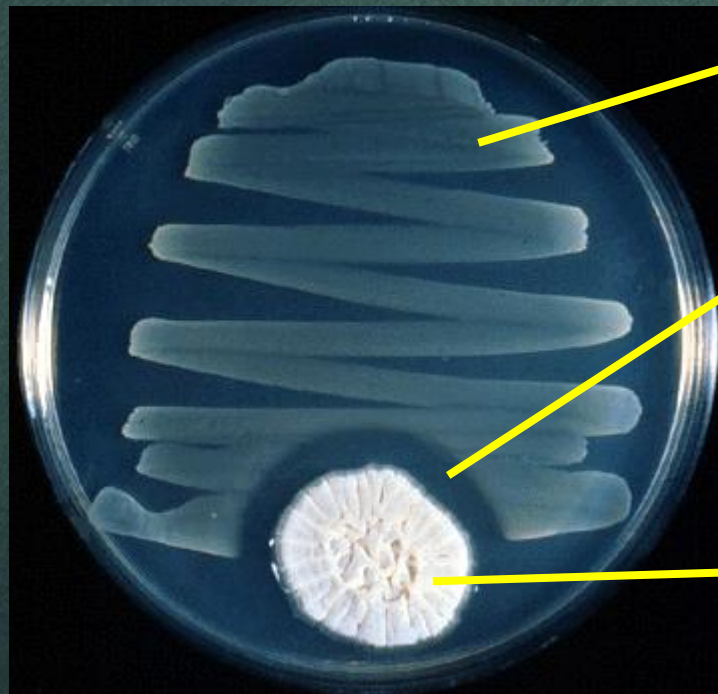
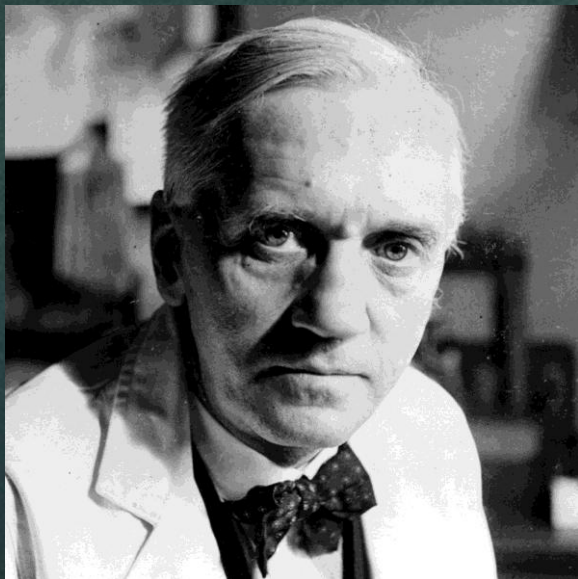
Γάλα: **Παστερίωση** (θέρμανση στους 62°C για 30'),
για καταστροφή μικροβίων.

Νερό: **Ελεγχόμενη χλωρίωση** για μη ανάπτυξη
μικροοργανισμών.



Αντιβιοτικά

- Είναι χημικές ουσίες με **αντιμικροβιακή δράση**.
- Παράγονται από **βακτήρια**, **μύκητες** και **φυτά**.
- Η **πενικιλίνη** ανακαλύφθηκε από τον Α. Φλέμινγκ το 1929, ο μύκητας **Penicillium** εμποδίζει την ανάπτυξη βακτηρίων.

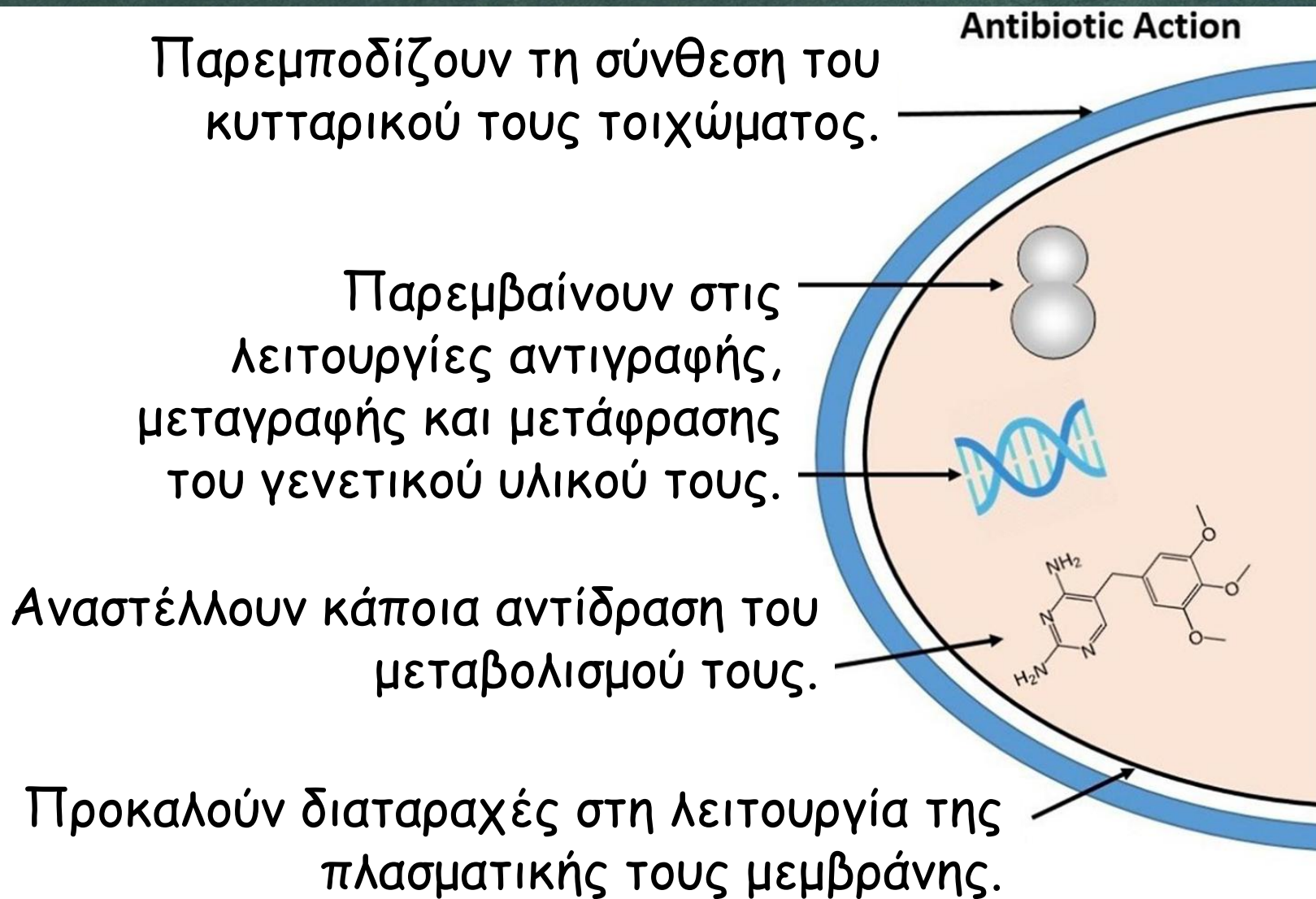


Βακτήρια

**Περιοχή μη
ανάπτυξης
βακτηρίων**

**Μύκητας
Penicillium
(αποικία)**

Αντιβιοτικά εναντίον μικροοργανισμών



Αντιβιοτικά εναντίον μικροοργανισμών

- Τα αντιβιοτικά βλάπτουν μόνο τους μικροοργανισμούς και όχι τα κύτταρα του ανθρώπου.
- Δεν είναι αποτελεσματικά έναντι των ιών, καθώς αυτοί δε διαθέτουν δικό τους μεταβολικό μηχανισμό.
- Η αλόγιστη χρήση τους έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία στελεχών βακτηρίων που είναι ανθεκτικά στα αντιβιοτικά.

Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ ή STD)

- Μεταδίδονται κατά κύριο λόγο με τη σεξουαλική επαφή.
- Είναι ευρέως διαδεδομένα σε όλες τις χώρες του κόσμου και αποτελούν ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας.



Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ ή STD)

- Προκαλούν **στεριότητα, νοσηρότητα, ακόμη και θνησιμότητα.**
- Τα περισσότερα μπορούν να μεταδοθούν **μέσω του αίματος, ή και από τη μολυσμένη μητέρα στο έμβρυο.**



Blood
transfusion



Needle
reuse



Pregnancy

Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ ή STD)

Τα πιο συνηθισμένα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα είναι:

- **Από βακτήρια:** η σύφιλη, η γονοκοκκική ουρηθρίτιδα (ή γονόρροια) και η λοίμωξη από χλαμύδια.
- **Από ιούς:** ο απλός έρπητας, η λοίμωξη από ιούς των ανθρώπινων θηλωμάτων, το AIDS, η ηπατίτιδα Β και η ηπατίτιδα C.
- **Από πρωτόζωα:** η λοίμωξη από τριχομονάδα.
- **Από μύκητες:** η λοίμωξη από κάντιντα.