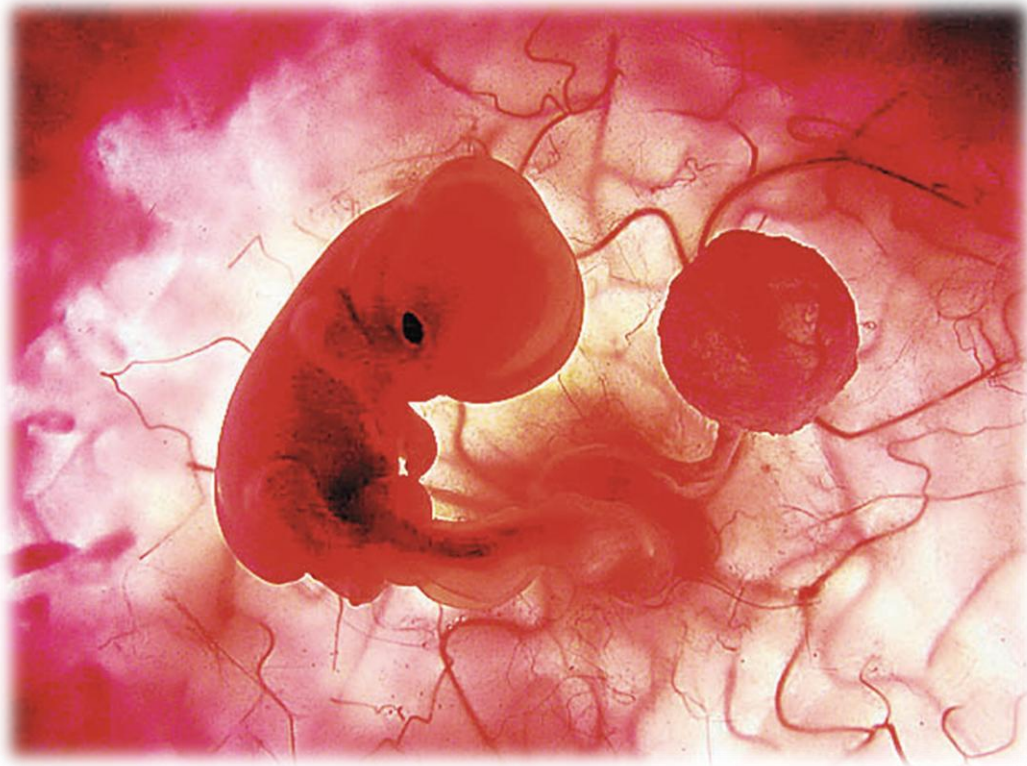


Κεφάλαιο 6: Αναπαραγωγή



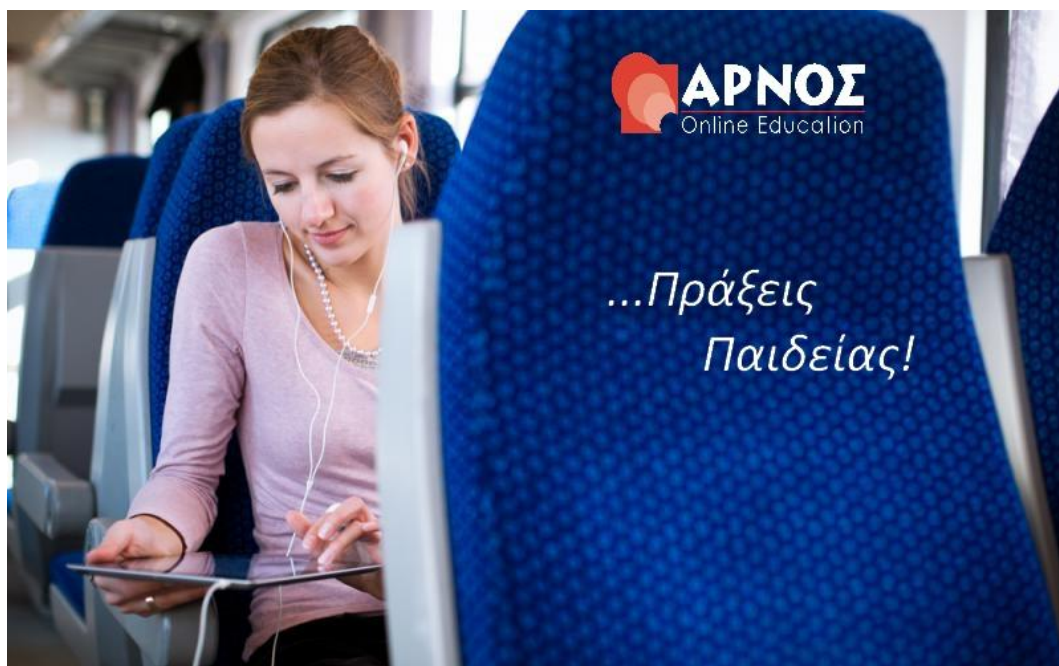
Βιολογία Α' Γυμνασίου

Απαντήσεις ερωτήσεων σχολικού βιβλίου

σχ. βιβλίο (σ.σ. 111-131)

Φροντιστηριακό e-μάθημα

Γυμνάσιο: 9.000 μαθήματα με βίντεο-διδασκαλία



Μελέτη όπου, όποτε και όσο εσύ θες!



Διδάσκουμε μεθοδικά σε βίντεο τη θεωρία του σχολικού βιβλίου και λύνουμε όλες τις ασκήσεις

Δημιουργούμε συνεχώς νέα βίντεο με διδασκαλία για τις εκπαιδευτικές σου απαιτήσεις



Παίζουμε και μαθαίνουμε με on line test αξιολόγησης & SOS διαγωνίσματα προσομοίωσης για τις εξετάσεις

Λύνουμε απορίες ζωντανά on line καθημερινά 3 μ.μ. - 8 μ.μ.

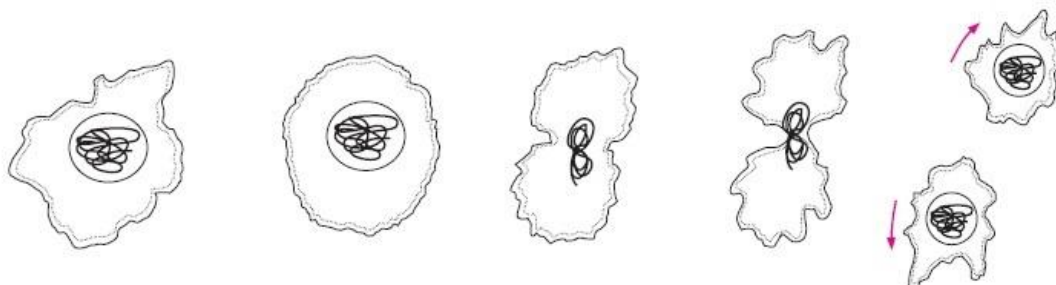


Κεφάλαιο 6^ο – Αναπαραγωγή [σ.σ. 111-131]

6.1 Η αναπαραγωγή στους μονοκύτταρους οργανισμούς (σελ. 115)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (σελ. 115)

1. Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση:
 - A. Πώς ονομάζεται το πρώτο κύτταρο που προκύπτει με τη γονιμοποίηση;
 - α. Ωάριο.
 - β. Ζυγωτό.**
 - γ. Γαμέτης.
 - δ. Σπερματοζωάριο.
 - B. Σε ποιους οργανισμούς παρατηρείται μονογονική αναπαραγωγή;
 - α. Στους μονοκύτταρους οργανισμούς.
 - β. Σε ορισμένα φυτά.
 - γ. Σε ορισμένα ζώα.
 - δ. Στους οργανισμούς που αναφέρονται στα α, β και γ.**
2. Τα βακτήρια είναι μονοκύτταροι οργανισμοί που αναπαράγονται μονογονικά με διχοτόμηση. Αν υποθέσουμε ότι το διπλανό σχήμα αναπαριστά ένα βακτήριο, να σχεδιάσετε τον τρόπο με τον οποίο θα προκύψουν οι απόγονοί του.



3. Αν ένα ζώο έχει μόνο σπερματοζωάρια, είναι θηλυκό ή αρσενικό; Πώς ονομάζονται οι θηλυκοί γαμέτες των ζώων;
Φυσικά, είναι αρσενικό.
Οι θηλυκοί γαμέτες ονομάζονται ωάρια.

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!



...Πράξεις Παιδείας!

Κεφάλαιο 6^ο – Αναπαραγωγή [σ.σ. 111-131]

6.2 Η αναπαραγωγή στα φυτά (σ.σ. 115-119)

ΑΣ ΣΚΕΦΤΟΥΜΕ (σελ. 116)

Όταν ένα φυτό έχει και αρσενικά και θηλυκά ή τέλεια άνθη χαρακτηρίζεται ως **μόνοικο** (μονός, δηλαδή ένας + οίκος, δηλαδή σπίτι). Όταν τα αρσενικά και τα θηλυκά άνθη βρίσκονται σε διαφορετικά φυτά (του ίδιου είδους), τότε το φυτό χαρακτηρίζεται ως **δίοικο** (δύο + οίκος).

Πώς χαρακτηρίζετε την πορτοκαλιά, τη βελανιδιά και τη συκιά της εικόνας;

Η πορτοκαλιά έχει τέλεια άνθη (αρσενικοί και θηλυκοί γαμέτες στο ίδιο άνθος) άρα είναι **μόνοικη**.

Η έχει και αρσενικά και θηλυκά άνθη (όχι τέλεια, αρά παρόλα αυτά τα άνθη βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία του ίδιου φυτού), γι αυτό χαρακτηρίζεται ως **μόνοικη**.

Η συκιά έχει ή αρσενικά ή θηλυκά άνθη. Δηλαδή, ένα φυτό μπορεί να έχει μόνο το ένα είδος γαμετών. Για αυτό είναι η αναγκαία η παρουσία φυτού με τα αντίθετα άνθη. Η συκιά είναι **δίοικη**.

ΑΣ ΣΚΕΦΤΟΥΜΕ (σελ. 117)

Πολλοί άνθρωποι, όταν βλέπουν ένα έντομο σε ένα άνθος, πιστεύουν ότι τρέφεται με τους γυρεόκοκκους (τη γύρη) του άνθους. Συμφωνείτε με την άποψη αυτή;

Επικοινωνία ονομάζεται η μεταφορά γύρης από τους ανθήρες ενός άνθους στο στίγμα του ίδιου ή άλλου άνθους του ίδιου είδους φυτού. Στην συνέχεια

συντελείται η εκβλάστηση του γυρεόκοκκου, η γονιμοποίηση του άνθους και η ανάπτυξη του καρπού. Κάποια φυτά γονιμοποιούνται από γύρη που προέρχεται από φυτό του ίδιου είδους και ποικιλίας και κάποια άλλα από γύρη που προέρχεται από φυτό του ίδιου είδους αλλά διαφορετικής ποικιλίας.

Τα έντομα έλκονται σε ένα λουλούδι από το άρωμά του, το χρώμα του και το γλυκό του νέκταρ. Καθώς το έντομο ρουφά το νέκταρ, γύρη από τον ανθήρα κολλά στο σώμα (και στο τρίχωμά του, αν υπάρχει).

Όταν το έντομο κινείται για να πάει στα επόμενα λουλούδια, κάποια ποσότητα γύρης που είχε κολλήσει πάνω στο σώμα του από τα προηγούμενα λουλούδια, ξεκολλάει και πέφτει πάνω στο στίγμα ενός νέου λουλουδιού.

Άρα η άποψη είναι λανθασμένη. Το έντομο τρέφεται με το νέκταρ του λουλουδιού και τυχαίνει να μεταφέρει τη γύρη. Δεν τρέφεται με γύρη.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (σ.σ. 118-119)

- 1. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:**
Οι γυρεόκοκκοι περιέχουν τους **αρσενικούς** γαμέτες των φυτών και βρίσκονται στους **ανθήρες** των στημόνων. Το **θηλυκό** άνθος έχει μόνο ύπερο. Ο ύπερος αποτελείται από το **στίγμα**, τον στύλο και την **ωοθήκη**. Ένα τέλειο άνθος έχει **στήμονες** και **ύπερο**.
- 2. Να ονομάσετε τα μέρη του άνθους στη διπλανή εικόνα:**

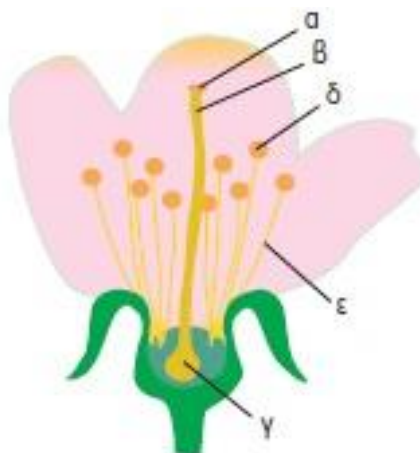
α. στίγμα του υπέρου

β. στύλος

γ. ωοθήκη

δ. ανθήρες

ε. νήμα



3. Τα φυτά δημιουργούν μικρό αριθμό ωαρίων αλλά πολύ μεγάλο αριθμό γυρεόκοκκων. Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι το κάνουν αυτό;

Οι γυρεόκοκκοι μεταφέρονται με τον άνεμο ή τα έντομα με αποτέλεσμα να χάνονται ή/και να καταστρέφονται πολλοί στην διαδρομή.

Ο μικρός αριθμός ωαρίων οφείλεται στο ότι η ωοθήκη είναι πιο προστατευμένη μέσα στον ύπερο. Δεν χρειάζεται να βρεθεί στο αντίξοο περιβάλλον που βρίσκονται οι γυρεόκοκκοι.

4. Η πατάτα είναι ένα φυτό που διαθέτει υπόγειους βλαστούς, τους κονδύλους. Σε αυτούς αποθηκεύονται θρεπτικές ουσίες (άμυλο), τις οποίες θα χρησιμοποιήσει το φυτό την επόμενη χρονιά στη βλάστηση. Στους κονδύλους υπάρχουν οφθαλμοί από τους οποίους μπορεί να αναπτυχθεί ένα νέο φυτό. Σήμερα, η πατάτα πολλαπλασιάζεται κυρίως με αυτόν τον τρόπο. Έτσι, πολλές ποικιλίες πατάτας δεν έχουν πλέον άνθη. Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι συμβαίνει αυτό;

Η αναπαραγωγή με μονογονία είναι προτιμότερη για τους καλλιεργητές γιατί 1^{ον} παράγονται οργανισμοί πανομοιότυποι με τον πρόγονο τους, άρα δεν αλλάζει η εκάστοτε ποικιλία, καθώς αν τα φυτά προέκυπταν από διασταυρώσεις, ήταν δυνατόν η επόμενη ποικιλία να μην ήταν τόσο κερδοφόρο (μικρότερο βάρος, λιγότερο ανθεκτική κλπ)

2^{ον} Όταν το φυτό δεν αναπτύσσει άνθη εξοικονομεί ενέργεια αναπτύσσοντας περισσότερο τους κονδύλους που ενδιαφέρουν τους καλλιεργητές.

Έτσι πολλές ποικιλίες πατάτας δεν φέρουν πλέον άνθη, γιατί οι καλλιεργητές επέλεξαν μόνο τις πατάτες που αναπαράγονταν μονογονικά. Έτσι, ευνοήθηκαν οι «ποικιλίες» πατάτας που αναπαράγονταν μονογονικά σε σχέση με τις αμφιγονικές.

5. Αν συμπληρώσετε σωστά το σταυρόλεξο, στη χρωματιστή στήλη θα σχηματιστεί το όνομα του μέρους του άνθους που έχουν μόνο τα θηλυκά άνθη.

1. Βρίσκεται ανάμεσα στο στίγμα και την ωοθήκη.
2. Τον σχηματίζει η ωοθήκη μετά τη γονιμοποίηση.
3. Έτσι ονομάζεται η μεταφορά των γυρεόκοκκων από τους ανθήρες στο στίγμα.
4. Το όνομα του θηλυκού γαμέτη.
5. Τέτοιος τρόπος αναπαραγωγής είναι οι καταβολάδες και οι παραφυάδες.
6. Είναι η σπερματική...

1	Σ	Τ	Υ	Λ	Ο	Σ							
2	Κ	Α	Ρ	Π	Ο	Σ							
			3	Ε	Π	Ι	Κ	Ο	Ν	Ι	Α	Σ	Η
4	Ω	Α	Ρ	Ι	Ο								
5	Μ	Ο	Ν	Ο	Γ	Ο	Ν	Ι	Α				
6	Β	Λ	Α	Σ	Τ	Η							

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!

Κεφάλαιο 6^ο – Αναπαραγωγή [σ.σ. 111-131]

6.3 Η αναπαραγωγή στους ζωικούς οργανισμούς (σ.σ. 119-123)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (σ.σ. 118-119)

- Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση:
 - Γυρίνοι είναι τα μικρά:
 - των αμφιβίων
 - των ερπετών
 - των πτηνών
 - των θηλαστικών

Β. Από το σώμα των ωοζωοτόκων ζώων εξέρχονται:

- α. αυγά
- β. μικρά ζώα
- γ. έμβρυα
- δ. όσα αναφέρονται στα α, β και γ

2. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Τα ψάρια και τα πτηνά γεννούν αυγά, γι' αυτό είναι ζώα **ωοτόκα**, ενώ τα θηλαστικά, που γεννούν μικρά, είναι ζώα **ζωοτόκα**. Στο σαλιγκάρι και στον γεωσκώληκα αρσενικοί και θηλυκοί γαμέτες συνυπάρχουν στο ίδιο άτομο, γι' αυτό είναι ζώα **ερμαφρόδιτα**. Αυτό δεν συμβαίνει στον σκύλο και στη γάτα, που είναι ζώα **γονοχωριστικά**.

3. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα βάζοντας ένα (+) στη στήλη «ΣΥΜΦΩΝΩ» ή «ΔΙΑΦΩΝΩ», ανάλογα με το αν συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις προτάσεις της πρώτης στήλης:

ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΜΦΩΝΩ	ΔΙΑΦΩΝΩ
Η εκβλάστηση είναι ένας τρόπος μονογονικής αναπαραγωγής.	+	
Στα ψάρια η γονιμοποίηση γίνεται μέσα στο σώμα του θηλυκού ατόμου.		+
Τους νεοσσούς που βγαίνουν από τα αυγά των θηλυκών πτηνών θηλάζουν οι μητέρες τους.		+
Το έμβρυο των θηλαστικών τρέφεται μέσω του πλακούντα.	+	
Το ωάριο και το σπερματοζωάριο μετακινούνται με αποτέλεσμα τη δημιουργία ζυγωτού.		+

4. Στα ψάρια το θηλυκό ελευθερώνει χιλιάδες ωάρια στο νερό. Αντίθετα, τα πτηνά γεννούν λίγα αυγά, από τα οποία θα βγουν οι νεοσσοί. Παρά τη μεγάλη αυτή διαφορά, τα είδη των πτηνών και των ψαριών διαιωνίζονται και επιβιώνουν. Πώς εξηγείτε το γεγονός αυτό;

Το θηλυκό ψάρι ελευθερώνει τα ωάρια του σε ήσυχα νερά και το αρσενικό ελευθερώνει τα σπερματοζωάρια του.

1^ο πολλά ωάρια δεν γονιμοποιούνται

2^ο πολλά από τα νεαρά ψάρια πεθαίνουν λόγω θηρευτών και αντίξων συνθηκών καθώς δεν τυγχάνουν της φροντίδας των γονιών τους

Στον αντίποδα, στα πτηνά η γονιμοποίηση γίνεται εσωτερικά (μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας) και προκύπτουν λίγα αυγά, τα οποία οι γονείς θα τα φροντίσουν πριν και μετά την εκκόλαψη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, τα θηλυκά ή αρσενικά πτηνά, κυνηγούν την τροφή, την μασάνε και την προσφέρουν έτοιμη στα νεογνά.

ΜΙΚΡΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (σελ. 103)

1. Τα νεογνά των φυτοφάγων θηλαστικών, όπως της γίδας, γεννιούνται με τρίχωμα. Τα μάτια τους είναι ανοιχτά και μπορούν αμέσως να περπατήσουν. Αντίθετα, τα νεογνά των σαρκοφάγων θηλαστικών γεννιούνται χωρίς τρίχωμα, τα μάτια τους είναι κλειστά και δεν μπορούν να περπατήσουν. Να χωριστείτε σε δύο ομάδες και να αναζητήσετε στοιχεία για τον τρόπο αναπαραγωγής και για τα νεογνά:
- Ομάδα Α:** του ελέφαντα, της αγελάδας, του αλόγου.

Ομάδα Β: του ποντικού, του λιονταριού, της γάτας.

Στη συνέχεια, να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- α. Πόσες φορές τον χρόνο γεννάνε τα φυτοφάγα ζώα; Πόσα νεογνά γεννάνε κάθε φορά;
- β. Πόσες φορές τον χρόνο γεννάνε τα σαρκοφάγα ζώα; Πόσα νεογνά γεννάνε κάθε φορά;
- γ. Πόσο διαρκεί η κύηση σε κάθε ζώο; Η διάρκεια της κύησης σχετίζεται με το μέγεθος του ζώου;
- δ. Υπάρχει σχέση ανάμεσα στη διάρκεια της κύησης και τον αριθμό των νεογνών που γεννάει κάθε ζώο τον χρόνο;

Να διαβάσετε τις εργασίες σας στην τάξη.

ΟΜΑΔΑ Α:

Ελέφαντας: Ο ελέφαντας δεν μπορεί να αναπαραχθεί πριν από την συμπλήρωση των 15 χρόνων και η κυοφορία του θηλυκού κρατάει 22-23 μήνες. Το ύψος του

νεογνού φτάνει τα 90 εκατοστά και το βάρος τα 120 κιλά. Η διάρκεια ζωής του φτάνει κατά μέσον όρο τα 70 χρόνια. Ζωοτόκο.

Αγελάδα: Η διάρκεια της κύησης είναι 9 μήνες. Ένα νεογέννητο μοσχαραάκι ζυγίζει από 25 μέχρι 45 κιλά. Ζωοτόκο.

Άλογο: Οι φοράδες είναι σε φάση αναπαραγωγής την άνοιξη και το καλοκαίρι και δεδομένου ότι η κύηση διαρκεί 11 μήνες η φύση έχει προνοήσει ώστε τα πουλάρια να γεννιούνται την κατάλληλη εποχή του έτους όταν δεν κάνει πολύ κρύο. Η γέννα συνήθως λαμβάνει χώρα λίγο πριν το ξημέρωμα, στιγμή την οποία, σύμφωνα με την παράδοση, επέλεγαν οι φοράδες ώστε οι θύτες των αλόγων, όπως οι λύκοι, να κοιμούνται και εκείνες να αισθάνονται πιο ασφαλείς. Διαρκεί συνήθως 15-30 λεπτά και το πουλάρι αμέσως μετά θηλάζει για περίπου 4 ώρες αποκτώντας τις πρώτες άμυνες του οργανισμού του με το πρωτόγαλα.

Τα πουλάρια μένουν κοντά στη μάνα τους τουλάχιστον για 6 μήνες, ελεύθερα σε λιβάδι. Μεταξύ 3-6 μηνών το πουλάρι απογαλακτίζεται, κάτι το οποίο συνιστάται να μην γίνει απότομα διότι μπορεί να προκαλέσει διάφορες ανεπιθύμητες συνέπειες όπως έντονη ψυχολογική διαταραχή, ανορεξία κλπ. Μπορούμε αρχικά να βάλουμε το πουλάρι με την μητέρα του σε διπλανούς σταύλους ώστε να σταματήσει μεν να θηλάζει αλλά να εξακολουθεί να έχει επαφή μαζί της.

ΟΜΑΔΑ Β:

Ποντίκι: Ζευγαρώνει όλο το χρόνο και το θηλυκό γεννά 3 έως 12 φορές το χρόνο, από 6 έως 22 μικρά κάθε φορά. Τα ποντικάκια μπορούν να έχουν τα δικά τους μικρά μόλις φτάσουν σε ηλικία 2 μηνών. Ζωοτόκα.

Λιοντάρι: Οι περισσότερες λέαινες ζευγαρώνουν πριν γίνουν 4 ετών. Μια λέαινα μπορεί να ζευγαρώσει με πάνω από ένα αρσενικό.

Η περίοδος κύησης είναι περίπου 4 μήνες, ενώ το θηλυκό γεννάει 1-4 μικρά, μακριά από την υπόλοιπη αγέλη. Τα μικρά γεννιούνται τυφλά και ανοίγουν τα μάτια τους 1 εβδομάδα μετά τη γέννα, ενώ περπατούν 3 εβδομάδες μετά.

Γάτα: Οι γάτες εκδηλώνουν διάθεση για ζευγάρι αρκετές φορές τον χρόνο, ενώ όπως συμβαίνει και στα λιοντάρια, μια γάτα μπορεί να ζευγαρώσει με πάνω από ένα αρσενικό.

Η περίοδος κύησης διαρκεί περίπου 2 μήνες και γεννά 3-8 μικρά, τα οποία ωριμάζουν σεξουαλικά στην ηλικία των 4-10 μηνών (θηλυκά) και 5-7 μηνών (αρσενικά)

α. Τα φυτοφάγα ζώα, ανάλογα με το είδος, γεννάνε 1-2 φορές το χρόνο. Συγκεκριμένα, ο σκίουρος γεννά μια φορά το χρόνο όπως και η αγελάδα (1-2 νεογνά, σπανίως 3-4).

β. Όπως και τα φυτοφάγα ζώα, γεννάνε 1-2 φορές τον χρόνο ανάλογα με το είδος πάντα. Οι λέαινες γεννάνε κατά μέσο όρο 2 φορές το χρόνο, η αλεπού 2-4 (4-5 νεογνά).

γ. Ναι, υπάρχει ένας συσχετισμός της διάρκειας κυήσεως με το μέγεθος του ζώου (χωρίς αυτό να είναι απόλυτο). Κατά κανόνα, τα μεγάλα ζώα έχουν και μεγαλύτερους χρόνους κυήσεως. Πχ, στα σκυλιά η κύηση διαρκεί 2 μήνες, στα καναρίνια 20 μέρες, ενώ στα άλογα 11 μήνες.

δ. Και εδώ κατά κανόνα, όσο μικρότερη είναι η διάρκεια της κύησης τόσο περισσότερα είναι τα νεογνά (δεν είναι απόλυτο).

- 2. Το κυνήγι απαγορεύεται ορισμένους μήνες του χρόνου. Ποιοι μήνες είναι αυτοί; Έχει σχέση το γεγονός αυτό με την αναπαραγωγή των ζώων; Να αναζητήσετε σχετικά στοιχεία σε εφημερίδες και περιοδικά, σε βιβλία ή στο διαδίκτυο. Να γράψετε ένα άρθρο για τη σημασία της απαγόρευσης, καθώς και για τις επιπτώσεις της λαθροθηρίας στην επιβίωση των ζώων που κινδυνεύουν με εξαφάνιση.**

Συνήθως, η κυνηγητική περίοδος στην Ελλάδα ξεκινά στις 20 Αυγούστου. Αυτό συμβαίνει γιατί το κυνήγι δεν πρέπει να συμπίπτει με τους μήνες έντονης αναπαραγωγής των περισσότερων ζώων (άνοιξη-καλοκαίρι). Έτσι, δίνουμε μια «ανάσα» στα ζώα και επιτρέπουμε στα νεογνά να μεγαλώσουν, ώστε να γίνουν και αυτά αναπαραγωγικά ώριμα, δίνοντας εκ νέου καινούργιους απογόνους. Είναι μια προσωρινή λύση που επιτρέπει στους πληθυσμούς των ζώων να είναι σχετικά σταθερή.

Δυστυχώς, οι κανόνες αυτοί δεν τηρούνται πάντοτε και από όλους και πολλοί πληθυσμοί άγριων ζώων οδηγούνται σε εξαφάνιση, καθώς σκοτώνεται ένας πολύ

μεγάλος αριθμός ζώων και τα εναπομείναντα ζώα δεν είναι αρκετά σε αριθμό για να καλύψουν, αναπαραγωγικά, τις απώλειες.

Μερικά είδη είναι : Η αγριόγατα, ο αργυροπελεκάνος, η χελώνα καρέτα-καρέτα, το γιγάντιο πάντα, η τίγρης της Σουμάτρα, οι γύπες, τα δελφίνια της μεσογείου, η μεσογειακή φώκια, η καφέ αρκούδα.

Σημείωση: Τα είδη που ζουν στην θάλασσα εμπίπτουν στην παράνομη αλιεία.

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!



...Πράξεις Παιδείας!

Κεφάλαιο 6^ο – Αναπαραγωγή [σ.σ. 111-131]

6.4 Η αναπαραγωγή στον άνθρωπο (σ.σ. 123-129)

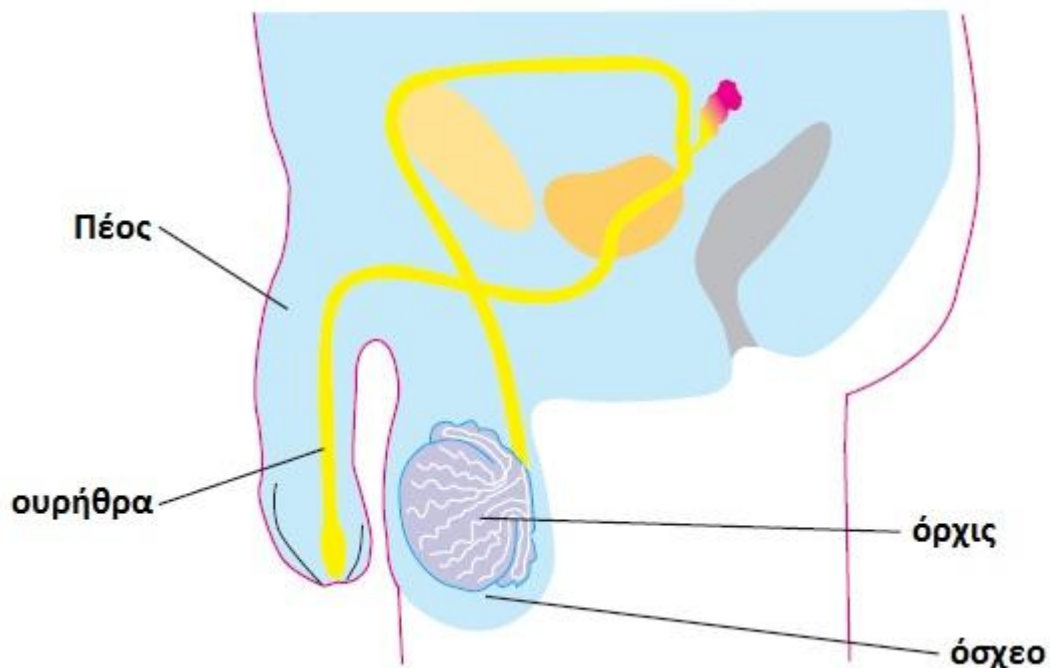
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (σελ. 128)

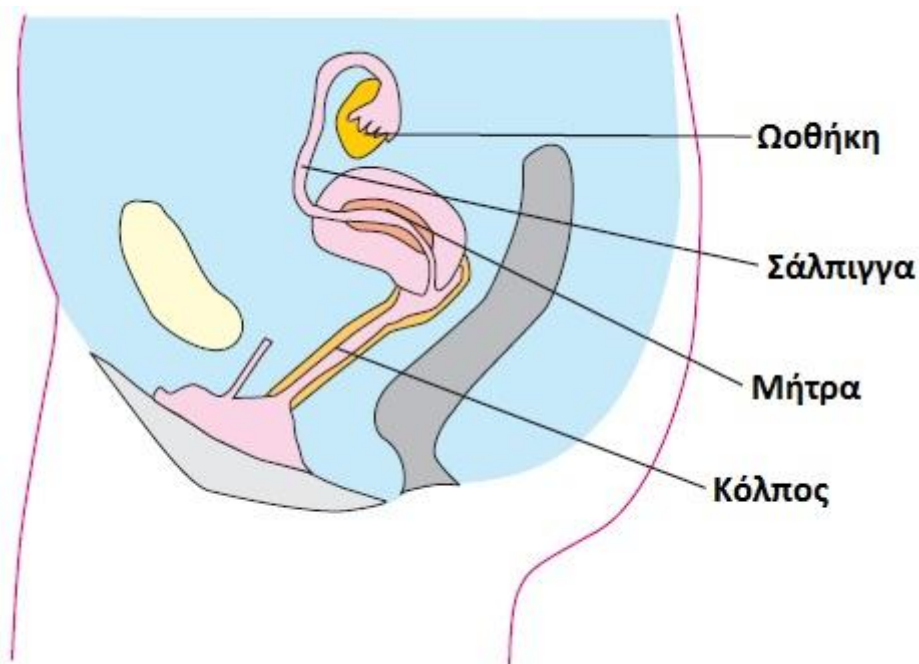
1. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
Τα ανώριμα ωάρια βρίσκονται στις **ωοθήκες** των γυναικών, ενώ τα σπερματοζωάρια παράγονται συνεχώς στους **όρχεις** των ανδρών. Για τη δημιουργία του ζυγωτού ένα **σπερματοζωάριο** πρέπει να γονιμοποιήσει ένα **ωάριο**. Η **κύηση** ξεκινάει όταν το έμβρυο εμφυτευτεί στα τοιχώματα της **μήτρας**.

2. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης I με τις προτάσεις της στήλης II:

I	II
Αμνιακό υγρό	Εξοδος του εμβρύου από το σώμα της γυναίκας
Τοκετός	Προστασία του εμβρύου από εξωτερικούς παράγοντες
Κύηση	Παροχή θρεπτικών ουσιών στο έμβρυο
Πλακούντας	Τόπος γονιμοποίησης του ωαρίου από ένα σπερματοζώαριο
Σάλπιγγα	

3. Τα παραπάνω σχήματα απεικονίζουν το γεννητικό σύστημα του άνδρα και της γυναίκας. Να συμπληρώσετε στις ενδείξεις τους κατάλληλους όρους.





Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!



...Πράξεις Παιδείας!

ΜΙΚΡΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (σελ. 103)

Αν μια έγκυος γυναίκα καπνίζει, οι επιβλαβείς ουσίες του καπνού που εισπνέει επηρεάζουν το έμβρυο. Νεογνά που γεννιούνται από γονείς καπνιστές έχουν συνήθως μειωμένο βάρος και μπορεί να παρουσιάσουν σπασμούς.

Να κάνετε μια μικρή έρευνα για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει στο έμβρυο η κατανάλωση καπνού και αλκοόλ από την έγκυο. Τι μπορεί να κάνει η μέλλουσα μητέρα για να διαφυλάξει την προσωπική της υγεία, αλλά και την υγεία του εμβρύου; Να γράψετε ένα άρθρο και να το δημοσιεύσετε στην εφημερίδα του σχολείου σας.

Ένα μεγάλο ποσοστό (30-35%) ανδρών και γυναικών στην αναπαραγωγική ηλικία είναι τακτικοί καπνιστές. Η τέταρτη έκθεση του υπουργείου Υγείας της Αγγλίας για την φροντίδα πριν την σύλληψη (DOH 1992) αναφέρει ότι το κάπνισμα στις γυναίκες έχει μειωθεί από 40% το 1978 σε 30% το 1992 αλλά

η μείωση αυτή δεν αφορά την εφηβική ηλικία, στην ίδια μελέτη φαίνεται ότι το κάπνισμα συνήθως συνυπάρχει με την αυξημένη λήψη αλκοόλ, καφεΐνης και με κακή διατροφή. Στην Ελλάδα οι γυναίκες που καπνίζουν στην εφηβική ηλικία συνεχώς αυξάνονται, εκτεταμένη μελέτη που έγινε από το εργαστήριο της Φαρμακολογίας της ιατρικής σχολής των Ιωαννίνων βρέθηκε ότι το 35-45% των εφήβων (μαθητών του λυκείου) είναι καπνιστές.

Ο καπνός των τσιγάρων περιέχει 68 000 τοξικές ουσίες σ' αυτές περιλαμβάνονται η νικοτίνη, νιτροζαμίνας, το μονοξείδιο του άνθρακα, το υδροκυάνιο, το κάδμιο, τοξικά βαρέα μέταλλα όπως μόλυβδος, σελήνιο, ραδιενεργό πολώνιο και αρσενικό, επίσης είναι δυνατόν να περιέχονται και διάφορα χημικά κατάλοιπα όπως φυτοφάρμακα, όλα μεταφέρονται αυτούσια στην κυκλοφορία της μητέρας και δια του πλακούντα στο έμβρυο. Το έμβρυο το οποίο παίρνει καπνό παρουσιάζει περισσότερες πιθανότητες ν' αναπτύξει εξάρτηση στην νικοτίνη στην μετέπειτα ζωή του.

ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΗΝ ΣΥΛΛΗΨΗ

Οι κίνδυνοι του καπνίσματος για την σύλληψη, την πορεία της κύησης και την υγεία του εμβρύου αρχίζουν πολύ πριν το ζευγάρι αποφασίσει να τεκνοποιήσει. Μελέτες αποδεικνύουν ότι οι επιπτώσεις του καπνίσματος στην περιγεννητική περίοδο είναι καταστρεπτικές, πιστεύεται ότι εάν όλες οι καπνίστριες έκοβαν το κάπνισμα, η περιγεννητική θνησιμότητα θα μειωνόταν κατά 10%.

Το κάπνισμα στους άνδρες μειώνει τα επίπεδα της τεστοστερόνης και επιδρά αρνητικά στην μορφολογία και την κινητικότητα του σπέρματος. Στις γυναίκες το κάπνισμα είναι συνδεδεμένο με στειρότητα, επιδρά στον εμμηνορυσιακό κύκλο (δευτεροπαθή αμηνόρροια, χαμηλότερα επίπεδα οιστρογόνων), στην λειτουργικότητα των σαλπίγγων (μειώνει την κινητικότητα), μειώνει την ποιότητα και την βιωσιμότητα των ωαρίων. Υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι οι καπνίστριες πριν ακόμα μείνουν έγκυες, έχουν τις προϋπόθεσης μιας εγκυμοσύνης με προβλήματα. Το γεγονός όμως ότι οι καπνίστριες έχουν λιγότερες πιθανότητες να μείνουν έγκυες, δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι το κάπνισμα είναι μέθοδος αντισύλληψης διότι οι μεγάλες ποσότητες καπνού προκαλούν μόνιμες βλάβες στον οργανισμό και ιδιαίτερα στην αναπαραγωγική λειτουργία. Καπνίστριες που πήραν μέρος σε προγράμματα εξωσωματικής γονιμοποίησης βρέθηκε ότι είχαν χαμηλότερα επίπεδα οιστρογόνων. Βρέθηκε επίσης ότι οι μη καπνίστριες είχαν διπλάσιες πιθανότητες επιτυχίας (επίτευξης σύλληψης) από τις καπνίστριες.

ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Οι έγκυες καπνίστριες έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν εξωμήτριο εγκυμοσύνη, ενδομήτριο και νεογνικό θάνατο, προδρομικό πλακούντα, πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, πρόωρη ρήξη των υμένων. Ενώ οι πιθανότητες να

αποβάλουν στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης είναι κατά 46% περισσότερες από τις μη καπνίστριες.

Ο κίνδυνος εμφάνισης αυτών των επιπλοκών εξαρτάται από τον αριθμό των τσιγάρων που καπνίζει η γυναίκα πριν και κατά την κύηση.

Ο κίνδυνος περιγεννητικού θανάτου είναι αυξημένος κατά 20% σε γυναίκες που καπνίζουν λιγότερα από 20 τσιγάρα την ημέρα και κατά 35% σε γυναίκες που καπνίζουν περισσότερα από 20 τσιγάρα την ημέρα. Πολλοί θεωρούν ότι το ανώτερο όριο είναι 10-13 τσιγάρα την ημέρα και 15mg μονοξειδίου του άνθρακα ανά τσιγάρο.

ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΟ ΕΜΒΡΥΟ/ ΝΕΟΓΝΟ, ΠΑΙΔΙ

Τα έμβρυα των καπνιστριών έχουν δυόμισι φορές αυξημένες πιθανότητες να παρουσιάσουν συγγενείς ανωμαλίες, όπως λαγώχειλο λυκόστομα και ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος. Στην κύηση κατά την συνήθη εξέταση με υπέρηχους έχει παρατηρηθεί σημαντική μείωση των αναπνευστικών κινήσεων του εμβρύου. Το σύνδρομο του αιφνίδιου νεογνικού θανάτου είναι επίσης συχνότερο στα νεογέννητα καπνιστριών μητέρων.

Η κυριότερη και πιο συχνή επίπτωση στο έμβρυο/νεογνό είναι το χαμηλό βάρος γέννησης, ιδιαίτερα εάν συνδέεται και με πρόωρο τοκετό. Τα νεογνά των μητέρων που καπνίζουν έχουν δύο φορές περισσότερες πιθανότητες να γεννηθούν με βάρος μικρότερο των 2500gr. από αυτά των μητέρων που δεν καπνίζουν.

Η μείωση αυτή του βάρους αποκαθίσταται μέσα στους έξι μήνες μετά την γέννηση, εκτός εάν συνυπάρχουν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες όπως χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της μητέρας και ανεπαρκή διατροφή κατά την κύηση οπότε οι επιπτώσεις στην ανάπτυξη του παιδιού είναι μόνιμες.

Η ανεπαρκής ανάπτυξη του εμβρύου είναι εμφανής από την 18η εβδομάδα της κύησης, μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει στενή σχέση μεταξύ του αριθμού των τσιγάρων που καπνίζει η έγκυος και της μείωσης του βάρους γέννησης. Όσα περισσότερα τσιγάρα καπνίζει η έγκυος ή τσιγάρα μεγάλης περιεκτικότητας σε μονοξείδιο του άνθρακα και νικοτίνη, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος γέννησης νεογνού με μικρό βάρος, ο κίνδυνος μειώνεται εάν η έγκυος έχει πολύ καλή διατροφή, ή σταματάει το κάπνισμα πριν την 20η εβδομάδα κύησης.

Τα νεογέννητα με μικρό βάρος έχουν περισσότερη δυσκολία να σταθεροποιήσουν την θερμοκρασία τους και το ισοζύγιο των ηλεκτρολυτών. Δυσκολεύονται ν' ανταποκριθούν στους ήχους ακόμα και στους μελωδικούς για αυτό είναι δύσκολο να τα ησυχάσει κανείς όταν κλαίνει.

Τα παιδιά των καπνιστών έχουν αυξημένη πιθανότητα να αρρωσταίνουν συχνά ιδιαίτερα από παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος, ωτίτιδες, ρινίτιδες, φαρυγγίτιδες αλλά και η πνευματική, η φυσική και η συναισθηματική ανάπτυξη αυτών καθυστερεί σε σύγκριση με την ανάπτυξη των παιδιών των μη καπνιστών. Τα παιδιά των καπνιστών σε σύγκριση με τα παιδιά των μη καπνιστριών έχουν

αυξημένες πιθανότητες να εμφανίσουν μαθησιακά προβλήματα και προβλήματα συμπεριφοράς στην παιδική ηλικία.

Στην ηλικία των επτά με ένδεκα ετών τα παιδιά των καπνιστριών υπολείπονται σε σωματική ανάπτυξη και έχουν σαφείς μαθησιακές δυσκολίες. Συνήθως αυτά τα παιδιά συνεχίζουν να είναι παθητικοί καπνιστές μέσα στην οικογένεια και έτσι οι επιπτώσεις του καπνού συσσωρεύονται, πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι και ο παιδικός καρκίνος είναι συχνότερος στα παιδιά των καπνιστών.

ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΚΑΙ Η ΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΚΑΔΜΙΟ: Το κάδμιο είναι ένα ισχυρό δηλητηριώδες μέταλλο, η κυριότερη πηγή είναι το τσιγάρο, είναι εξαιρετικά επικίνδυνος παράγων διότι συσσωρεύεται στα νεφρά και το ήπαρ, εκτός εάν με την κατάλληλη διατροφή μειωθεί η απορρόφηση του. Πειράματα στα ζώα έχουν δείξει, ότι το κάδμιο έχει τοξικές ενέργειες στα έμβρυα, όπως νέκρωση των ωοθηκών και των όρχεων καθώς και ανωμαλίες του ουροποιητικού. Τα έγκυα ζώα ανέπτυξαν προεκλαμψία.

ΚΥΑΝΙΟΥΧΟ ΑΛΛΑΣ: Το κυανιούχο άλας μειώνει την ικανότητα του εμβρύου να χρησιμοποιεί την βιταμίνη B12 η οποία είναι απαραίτητη για σχηματισμό των πρωτεϊνών και των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ: Το μονοξείδιο του άνθρακα ενώνεται με τα ερυθρά αιμοσφαίρια και εμποδίζει την πρόσληψη οξυγόνου, κατά 20%, αυτό αναγκάζει το έμβρυο να αυξήσει υπερβολικά την αιμοσφαιρίνη του, να αυξήσει τον καρδιακό του ρυθμό και την πίεση του αίματός του. Πειράματα σε ζώα, στα οποία χορηγήθηκαν υψηλές δόσεις μονοξειδίου του άνθρακα, έδειξαν συγγενείς ανωμαλίες και εγκεφαλικές κακώσεις στα νεογνά τους. Το μονοξείδιο του άνθρακα μαζί με την νικοτίνη περνούν τον φραγμό του πλακούντα, προκαλούν στένωση των αγγείων του πλακούντα και μείωση της μεταφοράς του οξυγόνου και των θρεπτικών συστατικών στο έμβρυο. Η μειωμένη οξυγόνωση του εμβρύου επιβαρύνεται κατά τον τοκετό όπου κατά τις συστολές μειώνεται ακόμα περισσότερο η αιμάτωση της μήτρας.

Σε μελέτη των Fried και Makin (1987) στην οποία έγινε σύγκριση των επιπτώσεων στο έμβρυο, του καπνίσματος, της λήψης αλκοόλ, βρέθηκε ότι η νικοτίνη είχε σοβαρότερες επιπτώσεις από το αλκοόλ και τα μαλακά ναρκωτικά.

Η πρόσληψη νικοτίνης από την γυναίκα πριν και κατά την διάρκεια της κύησης ήταν υπεύθυνη για το μικρό βάρος γέννησης και την μικρή περίμετρο της κεφαλής του νεογέννητου.

ΜΟΛΥΒΔΟΣ: Το τσιγάρο μπορεί να αυξήσει και τον μόλυβδο κατά 25%. Μελέτες σε ζώα έχουν δείξει ότι η διατροφή είναι σημαντικότερος παράγων που επηρεάζει την απορρόφηση και την απέκκριση του από τον οργανισμό. Ο μόλυβδος επηρεάζει το γεννητικό σύστημα και των δύο φύλων, στους άνδρες προκαλεί ολιγοσπερμία και μειωμένη κινητικότητα των σπερματοζωαρίων. Στις γυναίκες ευθύνεται για υψηλά

ποσοστά στέρωσης στην κύηση για αυτόματες εκτρώσεις, συγγενείς ανωμαλίες και υπολειπόμενη ανάπτυξη του εμβρύου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι επαγγελματίες υγείας, ιδιαίτερα αυτοί που ασχολούνται με την αγωγή υγείας θα πρέπει να ενημερώσουν τους έφηβους για τις καταστρεπτικές ιδιότητες του καπνού. Η ενημέρωση είναι απαραίτητο να αρχίσει από νωρίς στην εφηβεία πριν οι έφηβοι αρχίσουν να καπνίζουν, μέσα από την αγωγή υγείας στα σχολεία, τα ιατρεία οικογενειακού προγραμματισμού, τα γυναικολογικά ιατρεία. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζονται οι έφηβες και περισσότερο οι έφηβες χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου με κακή διατροφή. Αυτές οι έφηβες είναι μάλλον απίθανο να ζητήσουν ιατρική βοήθεια πριν την σύλληψη και πολλές φορές καθυστερούν να επισκεφθούν μαιευτικά ιατρεία για παρακολούθηση της κύησης.

Τα ζευγάρια θα πρέπει να σταματήσουν το κάπνισμα 3-4 μήνες πριν προγραμματίσουν εγκυμοσύνη ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα του σπέρματος και των ωαρίων καθώς και τις πιθανότητες σύλληψης. Στην εγκυμοσύνη να σταματήσουν το κάπνισμα ή να μειώσουν τον αριθμό των τσιγάρων βελτιώνοντας συγχρόνως την διατροφή τους.

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!



...Πράξεις Παιδείας!

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (σελ. 109)

1. Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που συμπληρώνει σωστά την πρόταση:

A. Με αυτόν τον τρόπο αναπαράγεται συνήθως η ύδρα:

- α. με εκβλάστηση
- β. με διχοτόμηση
- γ. με σύντηξη γαμετών
- δ. με επικονίαση

Β. Οποτάκα είναι τα ζώα που γεννούν:

- α. ωάρια
- β. σπερματοζωάρια
- γ. αυγά
- δ. μικρά ζώα

2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (Σ), αν είναι σωστές, ή με το γράμμα (Λ), αν είναι λανθασμένες, και να επαναδιατυπώσετε σωστά τις προτάσεις που έχετε χαρακτηρίσει λανθασμένες:

α. Με την επικονίαση οι γυρεόκοκκοι μεταφέρονται από το στίγμα του υπέρου στους ανθήρες των στημόνων. Λ

ΛΑΘΟΣ. Με την επικονίαση οι γυρεόκοκκοι μεταφέρονται από τους ανθήρες των στημόνων στο στίγμα του ύπερου

β. Στα δίοικα φυτά τα θηλυκά άνθη βρίσκονται σε διαφορετικά άτομα από τα αρσενικά. Σ

ΣΩΣΤΟ. Όταν ένα φυτό έχει και αρσενικά και θηλυκά ή τέλεια άνθη χαρακτηρίζεται ωςμόνικο (μονός, δηλαδή ένας + οίκος, δηλαδή σπίτι). Όταν τα αρσενικά και τα θηλυκά άνθη βρίσκονται σε διαφορετικά φυτά (του ίδιου είδους), τότε το φυτό χαρακτηρίζεται ως δίοικο (δύο + οίκος).

γ. Τα έντομα, καθώς τρέφονται με τους χυμούς των ανθέων, βοηθούν στην επικονίαση. Σ

ΣΩΣΤΟ. Τα έντομα έλκονται σε ένα λουλούδι από το άρωμά του, το χρώμα του και το γλυκό του νέκταρ. Καθώς το έντομο ρουφά το νέκταρ, γύρη από τον ανθήρα κολλά στο σώμα (και στο τρίχωμά του, αν υπάρχει).

Όταν το έντομο κινείται για να πάει στα επόμενα λουλούδια, κάποια ποσότητα γύρης που είχε κολλήσει πάνω στο σώμα του από τα προηγούμενα λουλούδια, ξεκολλάει και πέφτει πάνω στο στίγμα ενός νέου λουλουδιού.

δ. Στον άνθρωπο η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται στη μήτρα. Λ

ΛΑΘΟΣ. Η είσοδος των σπερματοζωαρίων στον κόλπο της γυναίκας γίνεται με τη σεξουαλική επαφή. Τα 200-300 εκατομμύρια σπερματοζωάρια που απελευθερώνονται κατά την εκσπερμάτωση αρχίζουν ένα ταξίδι, με σκοπό να φτάσουν στις σάλπιγγες και να γονιμοποιήσουν το ωάριο. Παρ' όλο που πολλές χιλιάδες από αυτά θα καταφέρουν να συναντήσουν το ωάριο, μόνο ένα θα το

γονιμοποιήσει. Αμέσως μετά τη γονιμοποίηση σχηματίζεται μία μεμβράνη γύρω από το γονιμοποιημένο ωάριο και παρεμποδίζεται η είσοδος άλλων σπερματοζωαρίων.

Το ζυγωτό κινείται προς τη μήτρα, ενώ ταυτόχρονα αρχίζει να διαιρείται. Σταδιακά σχηματίζεται μια μάζα κυττάρων, η οποία, όταν φτάσει στη μήτρα, εμφυτεύεται στο ενδομήτριο. Η κύηση (εγκυμοσύνη) έχει αρχίσει.

Άρα, η γονιμοποίηση γίνεται στη σάλπιγγα.

ε. Όταν δύο σπερματοζωάρια του άνδρα γονιμοποιήσουν ένα ωάριο της γυναίκας, γεννιούνται δίδυμα. Λ

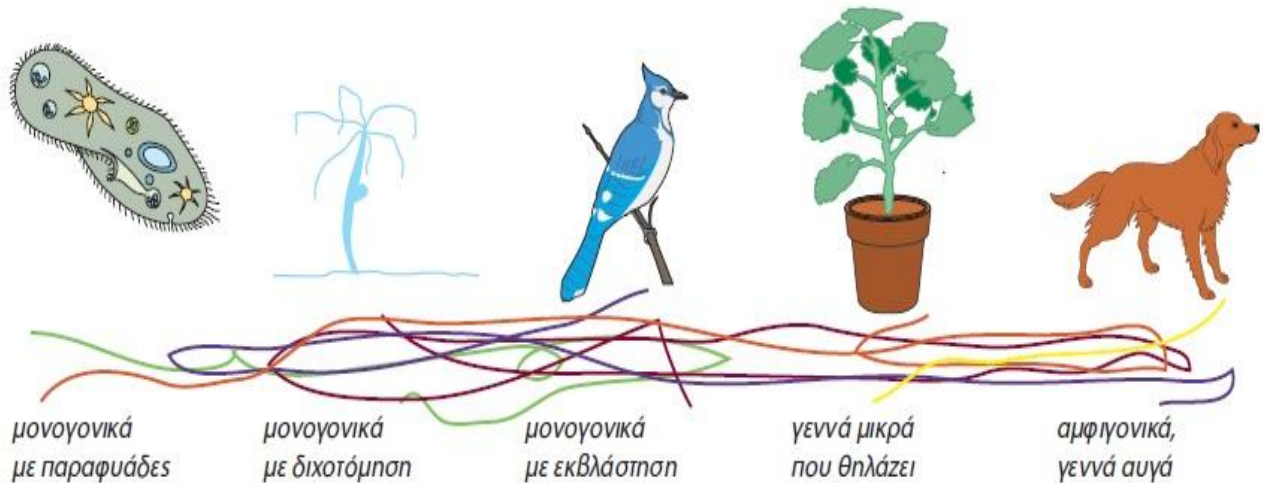
ΛΑΘΟΣ. Αμέσως μετά τη γονιμοποίηση σχηματίζεται μία μεμβράνη γύρω από το γονιμοποιημένο ωάριο και παρεμποδίζεται η είσοδος άλλων σπερματοζωαρίων. Μόνο ένα σπερματοζωάριο του άνδρα μπορεί να γονιμοποιήσει το ωάριο της γυναίκας.

Δίδυμα γεννιούνται όταν:

- Δύο διαφορετικά ωάρια ωριμάζουν και γονιμοποιούνται από δύο σπερματοζωάρια. Από τα δύο διαφορετικά ζυγωτά θα προκύψουν δύο έμβρυα σε ξεχωριστούς αμνιακούς σάκους. Αυτά είναι τα διζυγωτικά δίδυμα, τα οποία θα μοιάζουν μεταξύ τους όπως δύο οποιαδήποτε αδέρφια. Μπορεί να είναι του ίδιου ή διαφορετικού φύλου.
- Ένα ωάριο γονιμοποιείται από ένα σπερματοζωάριο και κατά τη διαίρεση του ζυγωτού συμβαίνει διαχωρισμός των κυττάρων. Αποτέλεσμα αυτού είναι να δημιουργηθούν δύο έμβρυα σε ξεχωριστούς ή στον ίδιο αμνιακό σάκο. Αυτά είναι τα μονοζυγωτικά δίδυμα, που μοιάζουν πολύ μεταξύ τους και είναι πάντοτε του ίδιου φύλου.

- 3. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:**
- α. Η εκβλάστηση είναι ένας τρόπος **μονογονικής** αναπαραγωγής. Στα φυτά παρατηρούμε αυτόν τον τρόπο αναπαραγωγής, καθώς επίσης και την **αμφιγονική** αναπαραγωγή. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να μεταφερθούν οι γυρεόκοκκοι από τους **ανθήρες** στο στίγμα του **υπέρου**. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **επικονίαση**.
- β. Τα ζώα που αναπαράγονται με αμφιγονία μπορεί να είναι **ερμαφρόδιτα** ή γονοχωριστικά. Στη δεύτερη περίπτωση ανήκει και ο άνθρωπος, επειδή η γυναίκα παράγει **ωάρια** και ο άνδρας **σπερματοζωάρια**.

4. Αν ακολουθήσετε σωστά τις διαδρομές του παρακάτω λαβύρινθου, θα ανακαλύψετε πολύτιμες πληροφορίες για τον τρόπο αναπαραγωγής των πέντε οργανισμών που απεικονίζονται.



Παραμήκιο → μονογονικά με διχοτόμηση

Ύδρα → μονογονικά με εκβλάστηση

Πτηνό → αμφιγονικά, γεννά αυγά

Γεράνι → μονογονικά με παραφυάδες

Σκύλος → γεννά μικρά που θηλάζει

5. Αν συμπληρώσετε σωστά την παρακάτω ακροστιχίδα, στη χρωματιστή στήλη θα σχηματιστεί το όνομα του πρώτου κύτταρου που προκύπτει από τη γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζωάριο.

1. Το ζώο αυτό γεννά μικρά.
2. Τον έχει μόνο το θηλυκό άνθος.
3. Είναι το ωάριο και το σπερματοζωάριο.
4. Μετά τη γονιμοποίηση δίνει τον καρπό.
5. Το τμήμα μεταξύ μήτρας και κόλπου.
6. Εκεί γίνεται η παραγωγή σπερματοζωαρίων στον άνδρα.

1	Z	Ω	Ο	Τ	Ο	Κ	Ο	
2	Υ	Π	Ε	Ρ	Ο	Σ		
3	Γ	Α	Μ	Ε	Τ	Η	Σ	
4	Ω	Ο	Θ	Η	Κ	Η		6.
5	Τ	Ρ	Α	Χ	Η	Λ	Ο	Σ
6	Ο	Ρ	Χ	Ε	Ι	Σ		7.
								8.
								9.
								10.
								11.
								12.

6. Να αναφέρετε τρεις οργανισμούς που αναπαράγονται μονογονικά. Επίσης, να αναφέρετε τρία ζώα στα οποία η γονιμοποίηση γίνεται έξω από το σώμα τους και τρία στα οποία η γονιμοποίηση γίνεται μέσα στο σώμα τους.

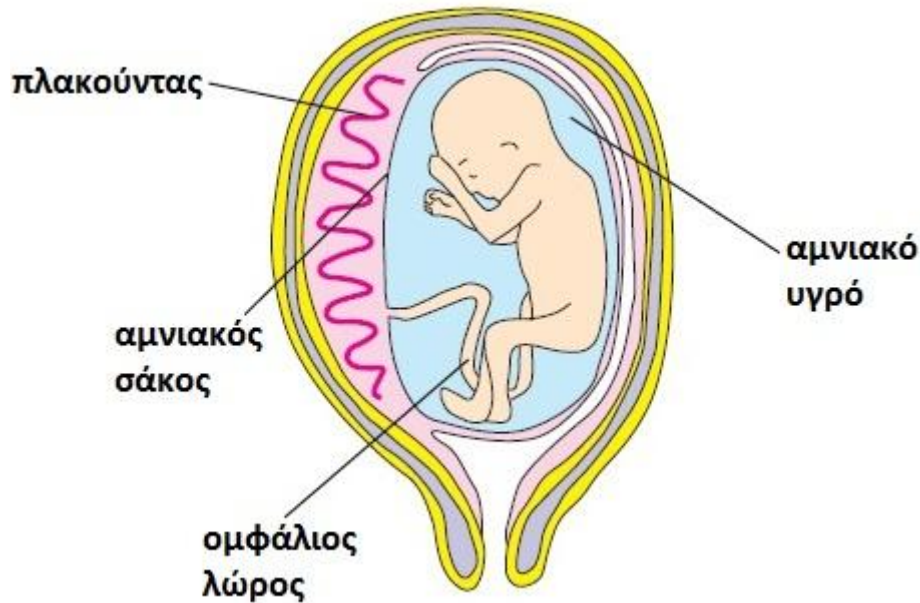
Αναπαράγονται μονογονικά : Αμοιβάδα, πατάτα, γεράνι

Ζώα στα οποία η γονιμοποίηση γίνεται έξω από το σώμα: Τόνος, βάτραχος, στρείδι (δίθυρα)

Ζώα στα οποία η γονιμοποίηση γίνεται μέσα στο σώμα: Άνθρωπος, κότα, γάτα

7. Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά την εικόνα, να συμπληρώσετε τις ενδείξεις που είναι σημειωμένες με τους αριθμούς 1, 2, 3 και 4. Στη συνέχεια, να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Ποια είναι η λειτουργία του υγρού που σημειώνεται με τον αριθμό 3;
- Με ποιον τρόπο το έμβρυο προσλαμβάνει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες;
- Για ποιο λόγο η μέλλουσα μητέρα δεν πρέπει να καπνίζει κατά τη διάρκεια της κύησης;




α. Το έμβρυο βρίσκεται μέσα στον αμνιακό σάκο, ο οποίος περιέχει και το αμνιακό υγρό, που προστατεύει το έμβρυο από επιδράσεις του περιβάλλοντος.

β. Τα παχιά τοιχώματα του ενδομητρίου είναι πλούσια σε αιμοφόρα αγγεία και βοηθούν την ανάπτυξη του εμβρύου. Επί δέκα περίπου εβδομάδες τού εξασφαλίζουν οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες. Κατόπιν σχηματίζεται ο πλακούντας και ο ομφάλιος λώρος, που συνδέουν το έμβρυο με το κυκλοφορικό σύστημα της μητέρας. Με τον τρόπο αυτό περνούν πλέον οι θρεπτικές ουσίες και το οξυγόνο στο έμβρυο.

γ. Διότι μπαίνει σε κίνδυνο η φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου και η υγεία της εγκύου.

8. Αξιοποιώντας τις γνώσεις σας για την αναπαραγωγή, να συνεχίσετε την ιστορία επιλέγοντας εσείς την τύχη του Σπέρματοζωαρούλη:

Η ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ ΤΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΟΥΛΗ
Ο Σπέρματοζωαρούλης κοίταξε γύρω του και είδε τα αδέλφια του να κουνάνε το μαστίγιό τους και να τρέχουν μέσα σε μία σήραγγα. Τεντώθηκε και άρχισε και αυτός να τρέχει. Έπρεπε να φτάσει πρώτος στην αγαπημένη του Ωαρούλα. Θα τα κατάφερνε; Θα προλάβαινε; Θα έφτανε πρώτος στον τόπο συνάντησης; Θα ήταν η αγαπημένη του εκεί ή θα είχε φύγει; Κούνησε σαν τρελός το μαστίγιο και βρέθηκε επικεφαλής. «Ζήτω!!!... Σου έρχομαι» φώναξε και όρμησε μπροστά.



Η πορεία του σπέρματοζωαρίου είναι:

κόλπος → τράχηλος της μήτρας → μήτρα → σάλπιγγα . Γονιμοποίηση.

Το ζυγωτό εμφυτεύεται στο ενδομήτριο. Μετά από 10 εβδομάδες σχηματίζεται ο πλακούντας και ο ομφάλιος λώρος. Μετά από 9 μήνες κύησης το έμβρυο είναι έτοιμο για τον τοκετό και την έξοδο του από την μήτρα.

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!

ΜΙΚΡΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (σελ. 131)

1. Αφού διαβάσετε το παράθεμα στη σελίδα 122, να ανατρέξετε σε κατάλληλες πηγές και να συλλέξετε στοιχεία για τα μαρσιποφόρα και τα μονοτρήματα. Να βρείτε φωτογραφίες των πιο χαρακτηριστικών εκπροσώπων αυτών των τάξεων και να κατασκευάσετε μια σχετική αφίσα, που θα αναρτήσετε στην τάξη σας.

Μαρσιποφόρα ονομάζεται η ανθυφομοταξία των θηλαστικών που χαρακτηρίζονται από την παρουσία στα θηλυκά ενός θυλάκου (τσέπης), που λέγεται μάρσιπος. Μέσα σε αυτόν μεταφέρεται και ολοκληρώνεται η ανάπτυξη του πρώιμου νεογέννητου.

Περιλαμβάνει περισσότερα από 270 είδη τα οποία συναντώνται στην Αυστραλία (εκεί εμφανίζουν τη μεγαλύτερη αφθονία και ποικιλομορφία), στην Τασμανία, στη Νέα Γουινέα και την Αμερική.

Τα μαρσιποφόρα επιδεικνύουν μεγάλη ποικιλία στη μορφολογία και στην οικολογία τους, με αποτέλεσμα τα μέλη πολλών οικογενειών να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Υπάρχουν είδη που μοιάζουν με τρωκτικά ή με λαγούς, με σκύλους (π.χ. δράκος της Τασμανίας), με αρκούδες (κοάλα), ενώ άλλα μαρσιποφόρα είναι τελείως μοναδικά. Περιλαμβάνουν χερσόβια, δενδρόβια, ημι-υδρόβια και υδρόβια είδη. Η προσωπική περιοχή του κρανίου είναι μεγάλη αλλά η κρανιακή κοιλότητα μικρή, και οι αύλακες των εγκεφαλικών ημισφαιρίων απλές. Όμως κύριο χαρακτηριστικό τους είναι το αναπαραγωγικό τους σύστημα που από πολλές απόψεις είναι ασυνήθιστο: τα θηλυκά διαθέτουν δυο κόλπους με κοινό άνοιγμα και δυο μήτρες, οι οποίες κατά τη γέννα σχηματίζουν ανεξάρτητα από τους κόλπους, ένα κανάλι από το οποίο εξέρχεται το έμβρυο. Τα αρσενικά έχουν αναπαραγωγικό όργανο διχαλωτό, που βρίσκεται πίσω από τους όρχεις τους και όχι μπροστά, όπως στα άλλα θηλαστικά. Η κύηση είναι μικρή σε διάρκεια (8-40 μέρες). Τα περισσότερα μαρσιποφόρα δεν έχουν πραγματικό πλακούντα, το όργανο δηλ. που μεταφέρει τα θρεπτικά συστατικά από τη μητέρα στο έμβρυο κατά την κύηση. Η διατροφή του εμβρύου στη μήτρα εξασφαλίζεται από τον λεκιθικό σάκο. Έτσι η εμβρυακή ανάπτυξη μπορεί να ολοκληρωθεί μόνο κατά το ένα μέρος μέσα στο μητρικό σώμα, και ολοκληρώνεται στο μάρσιπο. Τα νεογνά των μαρσιποφόρων είναι λιγότερο ανεπτυγμένα, άρα πιο ευάλωτα. Τα θηλυκά επενδύουν λιγότερο ενεργειακά κατά τη σύντομη περίοδο κύησής τους και εάν το νεογνό δεν επιζήσει, μπορούν να συλλάβουν άλλο πολύ γρήγορα, και πολύ γρηγορότερα από τα πλακουντοφόρα.

Επιπλέον τα μαρσιποφόρα μπορούν να κυοφορήσουν σε σύντομο διάστημα μετά τη γέννα, ακόμα και κατά τη διάρκεια του θηλασμού. Σ' αυτή την περίπτωση έχουμε εμβρυακή διάπαυση, δηλ. η ανάπτυξη των νέων εμβρύων σταματά στο στάδιο του βλαστιδίου μέχρι να αρχίσει να μειώνεται ο αριθμός των νεογνών στον μάρσιπο, οπότε συνεχίζεται κανονικά.



Ο μάρσιπος είναι μια δερμάτινη θήκη, το κοιλιακό τοίχωμα της οποίας φέρει 2-19 θηλές και στηρίζεται από ειδικά οστά, που φύονται από την ήβη. Ο αριθμός των θηλών εξαρτάται από τον αριθμό των νεογνών ανά γέννα. Τα μικρά γεννιούνται σε ένα πολύ πρώιμο στάδιο, κι αμέσως έρχονται μέχρι το μάρσιπο και προσκολλώνται στις θηλές του, οι οποίες διογκώνονται μέσα στο στόμα τους. Το μικρό παραμένει

προσκολλημένο στις θηλές για αρκετές εβδομάδες ή μήνες (1-2), ώσπου ν' αναπτυχθούν οι σιαγόνες του. Καθώς το μικρό δεν έχει αρκετή δύναμη για να ρουφήξει το γάλα, το μυϊκό σύστημα του μαστού εξωθεί περιοδικά το γάλα προς το στόμα του.



Τα **μονοτρήματα** (Monotremata) είναι τάξη θηλαστικών που οφείλουν το όνομά τους στο ότι έχουν ένα μόνο τρήμα (οπή), από το οποίο βγαίνουν τα προϊόντα του γεννητικού, του ουροποιητικού και του πεπτικού συστήματος. Τα μονοτρήματα ονομάζονται και πρωτοθήρια ή ορνιθαδελφή, γιατί παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες με τα πτηνά, αφού δεν έχουν και αυτά μήτρα και κόλπο. Τα μονοτρήματα θηλαστικά γεννούν αυγά αλλά θηλάζουν τα μικρά τους.



Έχιδνα

Μέχρι σήμερα οι πληροφορίες για την ιστορία και την εξέλιξη της τάξης των μονοτρημάτων είναι ελλιπείς, λόγω του μικρού αριθμού απολιθωμάτων που έχουν βρεθεί. Είναι ακόμα σε μεγάλο βαθμό άγνωστος ο τόπος καταγωγής καθώς και η πραγματική αρχική εξάπλωση της τάξης. Τα αρχαιότερα ευρήματα προέρχονται από την νότια Αυστραλία και χρονολογούνται από τον Μεσοζωικό αιώνα. Πρόκειται για απολιθώματα ζώων που έμοιαζαν με τον σημερινό Ορνιθόρρυγχο, ηλικίας 100 εκατομμυρίων χρόνων περίπου. Το αρχαιότερο από αυτά ανήκε στο είδος *Steropodon galmani* που είχε το μέγεθος μίας γάτας, πρόκειται για ένα από τα μεγαλύτερα θηλαστικά του Μεσοζωικού, και είναι το αρχαιότερο θηλαστικό που έχει βρεθεί στην Αυστραλία. Τα παλαιότερα ευρήματα των προγόνων της έχιδνας χρονολογούνται από τον Πλειόκαινο και συμπεριλαμβάνουν απολιθώματα του είδους *Zaglossus hacketti* που θεωρείται το μεγαλύτερο μονότρημα που υπήρξε ποτέ. Η εύρεση ενός δοντιού της Παλαιοκαινής εποχής στην Αργεντινή, που ανήκε σε έναν προϊστορικό Ορνιθόρρυγχο, μας υποδεικνύει ότι τα μονοτρήματα ήταν διαδεδομένα σε όλη την νότια Γκοντβάνα. Υπάρχουν πολλά τέτοια ζώα.



Πλατύπους

2. Η ηπατίτιδα Β και το AIDS είναι δύο από τα νοσήματα που μεταδίδονται με τη σεξουαλική επαφή. Μεταδίδονται όμως και με άλλους τρόπους. Να χωριστείτε σε δύο ομάδες και κάθε ομάδα να αναλάβει να διεξαγάγει μια μικρή έρευνα για καθεμία από τις ασθένειες αυτές. Να συλλέξετε πληροφορίες για τους άλλους τρόπους μετάδοσης, για τους τρόπους πρόληψης και για τις κοινωνικές επιπτώσεις τους. Να συντάξετε ένα κείμενο και να ενημερώσετε τους συμμαθητές στο σχολείο σας την παγκόσμια ημέρα κατά του AIDS (1η Δεκεμβρίου).

Ηπατίτιδα Β

Το ήπαρ, είναι το δεύτερο σε μέγεθος όργανο του ανθρωπίνου σώματος μετά το δέρμα. Ζυγίζει περίπου 1,5 κιλά. Βρίσκεται στο ανώτερο δεξιό τμήμα της κοιλιάς, κάτω από τα πλευρά. Κάνει περισσότερες από 500 διαφορετικές λειτουργίες και παίζει βασικό ρόλο στην λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού.

Οι κυριότερες λειτουργίες του είναι:

- 1.μετατρέπει τις τροφές σε ουσίες που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και την υγεία του οργανισμού.
- 2.«καθαρίζει» τις τοξικές ουσίες που εισέρχονται ή παράγονται στον οργανισμό
- 3.παράγει χολή που είναι βασική για την πέψη των τροφών
- 4.αποθηκεύει βιταμίνες, σάκχαρο και άλλες χρήσιμες ουσίες (ιχνοστοιχεία)
- 5.παράγει γρήγορη ενέργεια όποτε την χρειάζεται ο οργανισμός

Ιογενής Ηπατίτιδα

Ηπατίτιδα είναι μια φλεγμονή του ήπατος που προκαλείται από πολλές αιτίες. Οι πιο γνωστές είναι οι ιοί της ηπατίτιδας Α, της ηπατίτιδας Β και της ηπατίτιδας C, η αυξημένη και για μεγάλο χρονικό διάστημα κατανάλωση αλκοόλ, διάφορα φάρμακα και λοιμώξεις από άλλους ιούς ή μικρόβια.

Η ηπατίτιδες που προκαλούνται από τους ιούς Α, Β, C, D και Ε, λέγονται ιογενείς ηπατίτιδες. Αυτοί οι ιοί προσβάλουν σχεδόν αποκλειστικά το ήπαρ και προκαλούν φλεγμονή δηλαδή ηπατίτιδα. Όλες οι μορφές της ιογενούς ηπατίτιδας έχουν μια οξεία, συνήθως μικρής διάρκειας, φάση λοίμωξης με ή χωρίς συμπτώματα. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι κόπωση, αδυναμία, σκούρα ούρα, λευκά κόπρανα και ίκτερος (κίτρινο χρώμα στα μάτια και στο δέρμα). Όταν η λοίμωξη διαρκεί περισσότερο από 6 μήνες λέγεται χρόνια. Η ηπατίτιδα Β μπορεί να είναι οξεία και χρόνια. Κάθε χρόνια ηπατίτιδα που δεν θεραπεύεται αποτελεσματικά, μπορεί να καταλήξει σε κίρρωση και ηπατοκυτταρικό καρκίνο (ΗΚΚ).

Ηπατίτιδα Β

Επιδημιολογία

Περίπου το ένα τρίτο (350.000.000) του πληθυσμού της γής πάσχει από χρόνια ηπατίτιδα Β. Στην Ελλάδα η συχνότητά της είναι περίπου 2-3% ενώ υπάρχουν περιοχές με αυξημένη συχνότητα μέχρι 25%. Αυξημένη συχνότητα εμφανίζεται επίσης μεταξύ των μεταναστών από την Αλβανία και τα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης.

Τρόποι μετάδοσης

Η μετάδοση της ηπατίτιδας Β γίνεται με την επαφή ενός ατόμου που δεν έχει ανοσία με βιολογικά υγρά, όπως αίμα, σπέρμα, κολπικές εκκρίσεις, σάλιο (δάγκωμα), χρόνιων φορέων ή πασχόντων από οξεία ηπατίτιδα Β.

Ο ιός της ηπατίτιδας Β ζει έξω από το σώμα για 10 ημέρες. Αποξηραμένο αίμα σε πετσέτες ή σε άλλα αντικείμενα πιθανόν να είναι επικίνδυνο.

Οι κυριότεροι τρόποι μετάδοσης είναι:

1. Σεξουαλική (ετεροφυλική ή ομοφυλοφιλική) επαφή με άτομα που πάσχουν από χρόνια ηπατίτιδα Β, χωρίς προφύλαξη.
Μεταδίδεται με την κολπική, πρωκτική και την στοματική επαφή.
Είναι ο συνηθέστερος τρόπος μετάδοσης του ιού.
2. Κοινή χρήση συρίγγων, βελονών και άλλων μέσων που χρησιμοποιούν οι χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών.
3. Κοινή χρήση «καλαμακίου» για λήψη κοκαΐνης από την μύτη.
4. Δημιουργία τατουάζ και τρύπημα αυτιών με μη αποστειρωμένα εργαλεία.
5. Κοινή χρήση ξυραφιών, οδοντοβουρτσών, χτενών, ψαλιδιών και τεχνιτών νυχιών.
6. Τραύματα από μολυσμένα αιχμηρά αντικείμενα.
7. Ούρα και έμετοι που περιέχουν αίμα.
8. Μετάγγιση μολυσμένου αίματος ή παραγώγων του. Εξαιρετικά σπάνιο σήμερα, λόγω του ελέγχου των αιμοδοτών.
9. Μετάδοση από μητέρα στο παιδί (κάθετη μετάδοση) κατά την γέννηση.
10. Παρεντερική έκθεση σε μολυσμένο αίμα.
11. Ενδοοικογενειακή διασπορά. Στην Ελλάδα αποτελεί τον σημαντικότερο τρόπο μετάδοσης από άτομα του ενδοοικογενειακού περιβάλλοντος των μικρών παιδιών.

Απαιτείται έλεγχος των συγγενών 1ου βαθμού του ασθενούς(γονείς, αδέρφια, παιδιά) που πρωτοδιαγιγνώσκεται.

Δεν μεταδίδεται με τα δάκρυα, τον ιδρώτα, τα ούρα και κόπρανα, με το μητρικό γάλα, το φιλί, τα ποτήρια και άλλα μαγειρικά σκεύη, μουσικά όργανα, τουαλέτες, νερό και έντομα. Επίσης δεν μεταδίδεται με το σφίξιμο των χεριών, με το φαγητό που προετοιμάστηκε από κάποιον που πάσχει από χρόνια ηπατίτιδα Β, με την επίσκεψη σε άτομο με ηπατίτιδα Β, με τον βήχα ή το φτέρνισμα.

Ποια άτομα κινδυνεύουν περισσότερο:

1. Σεξουαλικοί σύντροφοι και συγκάτοικοι ασθενών με χρόνια ηπατίτιδα Β που δεν έχουν ανοσία.
2. Άτομα με πολλαπλούς (>2) ερωτικούς συντρόφους (ετερόφιλοι ή ομοφυλόφιλοι).
3. Χρήστες ναρκωτικών ουσιών.
4. Άτομα που εκτίθενται λόγω επαγγέλματος σε βιολογικά υγρά: γιατροί, νοσηλευτικό προσωπικό, οδοντίατροι, παρασκευαστές εργαστηρίων, εργαζόμενοι σε ερευνητικά και διαγνωστικά εργαστήρια, αστυνομικοί, πυροσβέστες, εργαζόμενοι σε υπηρεσίες καθαριότητας και επεξεργασίας λυμάτων, εργαζόμενοι σε γραφεία κηδεϊών και το προσωπικό και οι τρόφιμοι ειδικών ιδρυμάτων .
5. Πολυμεταγγιζόμενοι με αίμα ή παράγωγά του.
6. Άτομα που μεταγγίσθηκαν πριν το 1980.
7. Τρόφιμοι και προσωπικό φυλακών.
8. Αιμοκαθαιρόμενοι σε μονάδες τεχνητού νεφρού.
9. Μεταμοσχευμένοι
10. Άτομα που ταξιδεύουν σε χώρες με υψηλή συχνότητα Ηπατίτιδας Β.

AIDS

HIV σημαίνει Human Immunodeficiency Virus δηλαδή Ιός της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας.

Ο HIV είναι ένας ιός.

Μερικοί ιοί, όπως αυτοί που προκαλούν το κοινό κρυολόγημα ή την γρίπη, παραμένουν στο σώμα μόνο για μερικές μέρες. Μερικοί ιοί, όπως ο HIV, δεν φεύγουν ποτέ. Ο ιός του AIDS είναι ένας ρετροϊός· έχει δηλαδή γενετικό υλικό το

RNA, το οποίο με τη δράση ενός ενζύμου που λέγεται αντίστροφη μεταγραφάση μετατρέπεται σε DNA για να ενσωματωθεί στο γονιδίωμα του ανθρώπου. Ένα χαρακτηριστικό του ιού HIV είναι η πολύ μεγάλη μεταλλακτικότητά του - περίπου 2.000.000 υψηλότερη από εκείνη που παρατηρείται στα γονίδια του πυρήνα. Και αυτό οφείλεται στο ότι η αντίστροφη μεταγραφάση που μετατρέπει το RNA σε DNA είναι πολύ επιρρεπής στα λάθη κατά την αντιγραφή της, ξεφεύγουν δηλαδή αντιγραφικά λάθη όταν προστίθενται τα νουκλεοτίδια στη σειρά για να γίνει το DNA και προκύπτουν μεταλλάξεις. Όταν κάποιος μολύνεται με τον HIV, γίνεται "HIV οροθετικός" και θα είναι για πάντα HIV οροθετικός. Με την πάροδο του χρόνου, η HIV νόσος μολύνει και εξοντώνει τα λευκά αιμοσφαίρια που λέγονται CD4 λεμφοκύτταρα (ή "T κύτταρα") και μπορεί να αφήσουν το σώμα ανίκανο να καταπολεμήσει κάποιες μολύνσεις και καρκινογενέσεις.

Με την έγκαιρη και σωστή αντιρετροϊκή θεραπεία (ART), το σώμα μπορεί να παραμένει υγιές και να αντιμετωπίζει τις περισσότερες λοιμώξεις. Ένα υγιές άτομο έχει συνήθως από 600 έως 1200 CD4 λεμφοκύτταρα. Όταν τα CD4 λεμφοκύτταρα πέσουν κάτω από τα 200, το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου αποδυναμώνεται σοβαρά και φτάνει στο στάδιο του πλήρους AIDS, ακόμα και αν δεν έχει αρρωστήσει ακόμα από άλλες μολύνσεις.

Τι είναι το AIDS (έητζ):

AIDS σημαίνει Acquired Immune Deficiency Syndrome δηλαδή Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας και προκαλείται από τον HIV.

Οι ονομασίες HIV και AIDS μπορεί να συγχέονται γιατί και οι δύο αυτοί όροι περιγράφουν την ίδια νόσο. Σκεφτείτε το AIDS σαν μια προχωρημένη HIV νόσο. Ένα άτομο με AIDS έχει ένα ανοσοποιητικό σύστημα τόσο αποδυναμωμένο από τη δράση του HIV που συνήθως αρρωσταίνει από μία ή περισσότερες καιροσκοπικές λοιμώξεις όπως πνευμονία (PCP) ή Σάρκωμα Καπόζι (KS), Σύνδρομο Επίσχνασης (απώλεια βάρους), βλάβες στην μνήμη, ή καρκίνους. Αν κάποιο άτομο με HIV διαγνωσθεί με κάποιες από αυτές τις ευκαιριακές λοιμώξεις (ακόμα και αν τα CD4 είναι πάνω από 200), τότε λέμε ότι έχει AIDS. Το AIDS συνήθως παίρνει καιρό για να αναπτυχθεί από την στιγμή που το άτομο μολυνθεί με HIV - συνήθως μεταξύ 2 έως 10 χρόνια ή και περισσότερο.

Όταν ένα άτομο διαγνωσθεί με AIDS, τότε θεωρείται ότι αυτό το άτομο έχει AIDS, ακόμα και αν τα CD4 του ανέβουν και πάλι ή αναρρώσει από την ασθένεια που καθόρισε ότι έχει AIDS.

Ποια είναι τα συμπτώματα της HIV λοίμωξης;

Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στο 87% των ατόμων που μολύνονται από τον ιό HIV, εκδηλώνονται 2-4 εβδομάδες μετά την μόλυνση και μοιάζουν με τα συμπτώματα του κοινού κρυολογήματος ή της γρίπης (πυρετός, πονόλαιμος, πονοκέφαλος, υπνηλία, εξάντληση). Τα συμπτώματα της πρωτολοίμωξης μπορεί να είναι παρόμοια και με συμπτώματα άλλων σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων

και άλλων λοιμώξεων όπως η λοιμώδης μονοπυρήνωση ή η ηπατίτιδα, που είναι πιο διαδεδομένες και μεταδίδονται ευκολότερα. Επίσης το άγχος, ο φόβος και η ανασφάλεια μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα σε κάποιους ανθρώπους, ακόμα και αν δεν έχουν HIV.

Μερικοί άνθρωποι που μολύνονται με HIV παρουσιάζουν πολύ έντονα συμπτώματα, ενώ άλλοι δεν αισθάνονται τίποτα απολύτως. Όσοι έχουν συμπτώματα συνήθως παρουσιάζουν πυρετό, κούραση ή αλλεργία. Άλλα συνηθισμένα συμπτώματα μπορεί να είναι: πονοκέφαλος, πρησμένοι αδένες και πονόλαιμος. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να παρουσιαστούν μερικές μέρες ή εβδομάδες μετά την μόλυνση με τον ιό. Αυτή η περίοδος λέγεται πρωτολοίμωξη ή οξεία HIV λοίμωξη.

Συμπτώματα ΠΡΩΤΟΛΟΙΜΩΞΗΣ

Λόγω του ότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένα συμπτώματα που σχετίζονται με την πρωτολοίμωξη ή την οξεία HIV λοίμωξη, τα συμπτώματα δεν είναι αξιόπιστος τρόπος για την διάγνωση της HIV λοίμωξης. Ο μόνος τρόπος για να διαπιστωθεί αν κάποιος έχει μολυνθεί, είναι να κάνει ένα τεστ αντισωμάτων HIV, αν και το τεστ αντισωμάτων αποδίδει αποτελέσματα μόνο όταν το ανοσοποιητικό σύστημα του μολυσμένου ατόμου αναπτύξει αντισώματα στον HIV. Κατά τη διάρκεια της περιόδου μεταξύ της μόλυνσης και της ανάπτυξης αντισωμάτων, τα τεστ αντισωμάτων έναντι του ιού είναι άχρηστα, διότι βγαίνουν αρνητικά.

Αν ανησυχείτε για την πιθανότητα να έχετε μολυνθεί με τον ιό HIV πρόσφατα και έχετε συμπτώματα όπως τα παραπάνω, πηγαίνετε στο γιατρό. Ο γιατρός μπορεί να εκτιμήσει αν έχετε μολυνθεί με HIV ή κάποιον άλλο ιό. Αν πιθανολογήσει ότι υπάρχει μόλυνση με HIV, μπορεί να κάνει ένα PCR (Polymerase Chain Reaction) τεστ για να διαπιστώσει αν ο ιός HIV είναι παρόν στο αίμα.

Όταν τελειώσει η πρωτολοίμωξη, οι περισσότεροι άνθρωποι δεν έχουν κανένα ορατό σύμπτωμα για τα επόμενα 5-10 χρόνια. Αν παραμείνει χωρίς θεραπεία, το ανοσοποιητικό σύστημα εξασθενεί σημαντικά και η ασθένεια εξελίσσεται σε AIDS. Τα επόμενα συμπτώματα που παρουσιάζονται σχετίζονται με τις "ευκαιριακές λοιμώξεις" που εκδηλώνονται στα άτομα με AIDS, όπως πνευμονία, φυματίωση και τοξοπλάσμωση.

Πως μπορώ να διαπιστώσω αν κάποιος έχει HIV;

Δεν υπάρχει κανένας τρόπος για να διαπιστώσετε αν κάποιος άλλος έχει HIV. Πολλοί άνθρωποι με HIV δείχνουν απόλυτα υγιείς. Άλλοι μπορεί να έχουν κάποια συμπτώματα ίδια με αυτά κοινών παθήσεων. Δεν μπορείτε να διαπιστώσετε αν κάποιος είναι οροθετικός από την εμφάνισή του. Ο μόνος τρόπος να διαπιστώσετε αν κάποιος έχει HIV, είναι αν σας το πει ο ίδιος.

Πως ξέρουμε ότι ο ιός HIV προκαλεί AIDS;

Το 1981, οι πρώτες περιπτώσεις σοβαρής ανοσοποιητικής ανεπάρκειας διαγνώστηκαν όταν κάποιοι νέοι άνδρες ανέπτυξαν ασυνήθιστες μολύνσεις και καρκίνους. Η νέα αυτή ασθένεια ονομάστηκε αργότερα "AIDS". Τότε κανείς δεν γνώριζε τι προκαλούσε αυτή την ασθένεια. Έκτοτε, η επιστήμη απέδειξε ότι ο ιός της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας (HIV) είναι η αιτία του AIDS. Το ξέρουμε αυτό διότι τα άτομα που μολύνθηκαν με τον ιό μπορεί να αναπτύξουν AIDS, και τα φάρμακα που δρουν εναντίον του ιού μπορούν να αποτρέψουν την εκδήλωση της ασθένειας. Καθώς η μόλυνση με HIV προχωράει, αποδυναμώνει την ικανότητα του ανθρώπου να αντιμετωπίζει τις ασθένειες. Ο ιός με την επίθεσή του στο ανοσοποιητικό σύστημα αφήνει τους ανθρώπους περισσότερο εκτεθειμένους σε άλλες ασθένειες. Όταν ένας άνθρωπος με HIV μολυνθεί με μια από τις επιπρόσθετες ασθένειες, ή όταν το ανοσοποιητικό του σύστημα εξασθενίσει, τότε αυτός ο άνθρωπος έχει AIDS.

Πως κολλάει κάποιος (και πως προφυλάσσεται από) HIV;

Ο HIV μεταδίδεται κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής, μέσω της απευθείας επαφής με μολυσμένο αίμα και από την μητέρα προς το έμβρυο. Τα σωματικά υγρά που περιέχουν HIV είναι:

Αίμα (συμπεριλαμβανομένου του αίματος περιόδου)

Σπέρμα και πιθανώς τα προσπερματικά υγρά

Κολπικά υγρά

Μητρικό γάλα

Για να μεταδοθεί ο HIV πρέπει:

να είναι παρόν σε κάποιο από αυτά τα υγρά

να εισχωρήσει μέσα στο σώμα

Οι σεξουαλικές συμπεριφορές που μπορούν να μεταδώσουν τον HIV είναι:

Κολπικό σεξ (πέος μέσα σε αιδοίο)

Πρωκτικό σεξ (πέος μέσα σε πρωκτό)

Στοματικό σεξ (στόμα σε πέος ή αιδοίο)

Άλλοι τρόποι μετάδοσης του HIV είναι:

Κοινή χρήση συριγγών όταν λαμβάνεται δόση ναρκωτικών ουσιών

Μη επαγγελματικό τατουάζ και τρύπημα αυτιών κλπ.

Τυχαίες διατρήσεις με σύριγγες

Μεταγγίσεις μολυσμένου αίματος

Τοκετός

Θηλασμός

Είναι σημαντικό να ξέρουμε ότι:

Οι περισσότεροι άνθρωποι με HIV μόλυνση δεν δείχνουν άρρωστοι

Πολλοί άνθρωποι με HIV μόλυνση δεν έχουν κάνει τεστ και δεν γνωρίζουν ότι έχουν μολυνθεί

Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι ο HIV ΔΕΝ μεταδίδεται με:

Σάλιο, δάκρυα, ιδρώτα, κόπρανα ή ούρα

Αγκαλιά

Φιλί

Μασάζ

Χειραψία

Τσιμπήματα εντόμων

Συγκατοίκηση με κάποιον οροθετικό

Κοινή χρήση τουαλέτας ή ντους

Πως θα αποφύγω τη μόλυνση με HIV;

Ο HIV είναι ένας ιός που μολύνει τους ανθρώπους όταν εισέρχεται στα κύτταρα του αίματος. Για να αποφύγετε τη μόλυνση με HIV, πρέπει να εμποδίσετε το αίμα, σπέρμα, κολλικό υγρό, η μητρικό γάλα κάποιου μολυσμένου ατόμου να μπει στο σώμα σας μέσω του στόματος, αιδοίου, πρωκτού, κορυφής του πέους ή πληγών του δέρματος.

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείτε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!



...Πράξεις Παιδείας!

Επιμέλεια: Ρούσσας Χριστόφορος - Βιολόγος



...Πράξεις Παιδείας!