



# ΒΙΟΗΘΙΚΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Ενότητα 2: Η ανάπτυξη του αγέννητου ανθρώπου

Μιλτιάδης Βάντσος  
Τμήμα Ποιμαντικής και Κοινωνικής Θεολογίας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

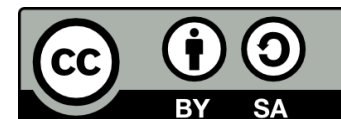


ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



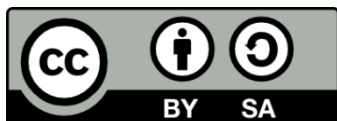
# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





# Η ανάπτυξη του αγέννητου ανθρώπου



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Βιοηθικά διλήμματα κατά την έναρξη της ζωής

## Μάθημα 2: Η ανάπτυξη του αγέννητου ανθρώπου



# Η σημασία της ορολογίας

- Η σημασία της ορολογίας δεν περιορίζεται στην απαραίτητη αποσαφήνιση και ορθή χρήση των όρων που σχετίζονται με τον αγέννητο άνθρωπο, αλλά αφορά και στην επίδραση που ασκεί στη διαμόρφωση ηθικής κρίσης.
- Όροι *έμβρυο* - *προέμβρυο*: η διάκριση αυτή μπορεί να εξυπηρετεί τη μεθοδική εξέταση των διαφόρων φάσεων της αγέννητης ζωής, έχει ωστόσο σημασία για την ηθική θεώρηση, καθώς δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μια διαφορετική θεώρηση του εμβρύου από το αποκαλούμενο προέμβρυο.
- Όροι *έκτρωση* - *διακοπή κύησης*: ο πρώτος όρος αναφέρεται στις συνέπειες της πράξης για το έμβρυο, ενώ ο δεύτερος για τη γυναίκα.



# Η ανάπτυξη του εμβρύου

- Το έμβρυο αποτελεί το αντικείμενο της έκτρωσης, γι' αυτό η γνώση της αθέατης ανάπτυξής του κατά την εννεάμηνη κυοφορία του είναι απαραίτητη για την κατανόηση του ηθικού προβληματισμού.
- Η ανάπτυξη του εμβρύου είναι εντυπωσιακή, καθώς έρχεται σε ύπαρξη ως δικύτταρος οργανισμός και γεννάται μετά από εννέα μήνες ως ένας περίπλοκος οργανισμός δύο δισεκατομμυρίων κυττάρων.



# Η ανάπτυξη του εμβρύου

- Η ηθική αξιολόγηση της έκτρωσης συναρτάται με το στάδιο ανάπτυξης του εμβρύου.
- Η προγεννητική ανάπτυξη του εμβρύου διαιρείται σε τρεις περιόδους:
  - Στη βλαστική περίοδο, η οποία αρχίζει με τη γονιμοποίηση του εμβρύου και διαρκεί ως τη εμφύτευσή του στη μήτρα.
  - Στην πρώτη εμβρυϊκή περίοδο, η οποία αρχίζει με την εμφύτευση και διαρκεί ως το τέλος της όγδοης εβδομάδας.
  - Στη δεύτερη εμβρυϊκή περίοδο, η οποία αρχίζει την ένατη εβδομάδα και διαρκεί ως τη γέννηση.





# Από τη σύλληψη ως την εμφύτευση

- Η ζωή του ανθρώπου ξεκινά με τη γονιμοποίηση ενός ωαρίου από ένα σπερματοζωάριο και συγκεκριμένα με την ένωση δύο απλοειδών κυττάρων που έχουν 23 χρωμοσώματα το καθένα.
- Στο στάδιο των πρώτων διαιρέσεων τα κύτταρα είναι ολοδύναμα, δηλαδή μπορούν να διαιρεθούν κατά τρόπο που να προκύψουν δίδυμα ή πολύδυμα.
- Κάθε νέα ανθρώπινη ζωή είναι γενετικά μοναδική και ανεπανάληπτη.



# Από τη σύλληψη ως την εμφύτευση

- Μετά την πάροδο 4-5 ημερών από τη γονιμοποίηση το έμβρυο αποτελείται πλέον από 50-200 κύτταρα και βρίσκεται στο στάδιο της βλαστοκύστης. Βλαστικά κύτταρα ή βλαστοκύτταρα λέγονται τα κύτταρα της εμβρυοβλάστης, τα οποία έχουν μεγάλη σημασία για την επιστημονική έρευνα.
- Από ένα πολυδύναμο βλαστοκύτταρο δύναται να δομηθεί ξεχωριστά κάθε ιστός και κάθε όργανο ενός ανθρώπινου οργανισμού. Η γνώση του μηχανισμού της διαμόρφωση των ιστών και οργάνων θεωρείται πολύτιμη, καθώς αναμένεται να επιτρέψει πολλές θεραπευτικές εφαρμογές.
- Η έρευνα στα βλαστοκύτταρα αποτελεί αντικείμενο ηθικού προβληματισμού, καθώς οδηγεί στην αναπόφευκτη αφαίρεση της ζωής του υπό έρευνα εμβρύου.



# Από τη σύλληψη ως την εμφύτευση

- Σε ένα σημαντικό ποσοστό εμβρύων δεν επιτυγχάνεται η εμφύτευση, δηλ. η διεργασία προσκόλλησης και εγκατάστασης του εμβρύου στο ενδομήτριο, με την ολοκλήρωση της οποίας ξεκινά η εγκυμοσύνη της γυναίκας.
- Το ποσοστό των αποτυχημένων εμφυτεύσεων, δεν μπορεί επακριβώς να υπολογιστεί, είναι πάντως κατά κοινή παραδοχή υψηλό. Το δεδομένο αυτό χρησιμοποιείται ως επιχείρημα κατά της αναγνώρισης της αξίας του προσώπου στο έμβρυο που βρίσκεται στο αρχικό αυτό στάδιο της ανάπτυξής του.



# Από την εμφύτευση ως το τέλος της όγδωσης εβδομάδας

- Η δεύτερη περίοδος της ανάπτυξης του εμβρύου αρχίζει με την εγκατάστασή του στη μήτρα. Σε αυτή τη φάση, η οποία διαρκεί έξι εβδομάδες, σχηματίζονται όλα τα βασικά όργανα και το έμβρυο από άμορφη μάζα αποκτά σταδιακά ανθρώπινη μορφή.
- Σχηματίζεται ο πλακούντας, ο οποίος συνδέεται με το έμβρυο με τον ομφάλιο λώρο. Μέχρι τη γέννηση ο πλακούντας λειτουργεί ως φραγμός που εμποδίζει το αίμα της εγκύου να έρθει σε άμεση επαφή με το αίμα του εμβρύου, ενώ ταυτόχρονα λειτουργεί ως φίλτρο που επιτρέπει τη μεταφορά θρεπτικών συστατικών και οξυγόνου.

# Από την εμφύτευση ως το τέλος της όγδοης εβδομάδας

- Η ανάπτυξη του εμβρύου στη φάση αυτή χωρίζεται στις εξής περιόδους :
  - Τρίτη εβδομάδα - σχηματισμός εγκεφάλου και καρδιάς. Κυκλοφορία αίματος σε όλα τα αναπτυσσόμενα όργανα.
  - Τέταρτη εβδομάδα - σχηματισμός σπονδυλική στήλης, άνω και κάτω άκρων. Επίσης, την ίδια χρονική περίοδο σχηματίζονται τα μάτια, τα αυτιά και το πεπτικό σύστημα. Τέλος, ολοκληρώνονται οι κύριες αρτηρίες και οι φλέβες.



# Από την εμφύτευση ως το τέλος της όγδοης εβδομάδας

- Πέμπτη εβδομάδα - σχηματισμός ομφάλιου λώρου, ανάπτυξη περαιτέρω σπονδυλικής στήλης και δημιουργία νευρικού δικτύου. Ο εγκέφαλος με το νωτιαίο μυελό βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία με τους μυς του σώματος.
- Έκτη εβδομάδα - η μορφή του εμβρύου αποκτά μία πιο σαφή ανθρώπινη μορφή. Το κεφάλι ανορθώνεται και στον εγκέφαλο ξεχωρίζουν τρία μέρη.



# Από την εμφύτευση ως το τέλος της όγδοης εβδομάδας

- Έβδομη εβδομάδα - η ανάπτυξη των νευρικών στελεχών του σώματος γίνεται ολοένα και πιο ταχεία. Επιπλέον, σχηματίζονται τα βλέφαρα. Τέλος, το στομάχι λαμβάνει την τελική του μορφή και θέση.
- Όγδοη εβδομάδα - ολοκλήρωση μορφής αυτιών και διάκριση λαιμού. Τίθενται σε λειτουργία το στομάχι όπως επίσης και τα νεφρά. Επιπλέον, σημειώνεται αύξηση κινήσεων και ανάπτυξη μυών και αρθρώσεων. Τέλος, υπάρχει διαμόρφωση των γεννητικών οργάνων. Να σημειωθεί πως το φύλο διακρίνεται κατά την δέκατη έβδομη εβδομάδα.



# Από την εμφύτευση ως το τέλος της όγδοης εβδομάδας

- Η περίοδος αυτή έχει μεγάλη σημασία για την ηθική, καθώς είναι η περίοδος που διαπιστώνεται η ύπαρξη εγκυμοσύνης και τίθεται ο προβληματισμός για ενδεχόμενη έκτρωση σε περίπτωση ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης.
- Μελέτες δείχνουν ότι το έμβρυο δέχεται τα ερεθίσματα του περιβάλλοντός του και αντιδρά προσπαθώντας να αποφύγει την έκτρωση. Οι κινήσεις του εμβρύου δεν γίνονται αντιληπτές από την έγκυο εξαιτίας του μικρού μεγέθους του.





# Από την ένατη εβδομάδα ως τη γέννηση

- Κατά την τρίτη περίοδο της ανάπτυξης του εμβρύου :
  - Ολοκληρώνεται ο σχηματισμός των βασικών ιστών και οργάνων. Το μέγεθος του εμβρύου δεκαπλασιάζεται και υπάρχει αλλαγή στις αναλογίες του. Επίσης, αναπτύσσονται τα όργανά του αντίστοιχα με τη μήτρα και τον πλακούντα της μητέρας, έτσι ώστε να καταλαμβάνει περισσότερο χώρο και να έχει μεγαλύτερη πρόσβαση σε οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες.
  - Αναπτύσσονται με ταχύτερο ρυθμό οι αισθήσεις του εμβρύου, με αποτέλεσμα την δημιουργία αντίληψης ερεθισμάτων και εκτός του μητρικού περιβάλλοντος.



# Από την ένατη εβδομάδα ως τη γέννηση

- Όσον αφορά στην ηθική αξιολόγηση της έκτρωσης κατά την περίοδο αυτή, σημαντικό ρόλο παίζει ο προσδιορισμός του χρόνου που το έμβρυο θεωρείται βιώσιμο εκτός του μητρικού περιβάλλοντος.
- Ο χρόνος βιωσιμότητας του εμβρύου αποτελεί για μεγάλη μερίδα του φεμινιστικού κινήματος και για τη νομοθεσία ορισμένων κρατών το βασικότερο κριτήριο για την αναγνώριση στο έμβρυο του δικαιώματος της ζωής και την παράλληλη απαγόρευση της έκτρωσης.



# Από την ένατη εβδομάδα ως τη γέννηση

- Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία για τα έτη 1991 – 2000 :
  - πάνω από το 90% των εμβρύων που γεννιούνται πρόωρα επιβιώνει, ενώ το 44% επιβιώνει ακόμα και μετά από πρόωρο τοκετό.
  - Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της Αιμίλια Τέιλορ, η οποία είναι το πιο πρόωρο βρέφος που κατάφερε να επιβιώσει, αν και όταν γεννήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2006 ζύγιζε μόνο 284 γραμμάρια και είχε ύψος 24 εκατοστά.



# Βιβλιογραφία

- Βάντσος Μιλτιάδης, Ηθική θεώρηση της έκτρωσης, Θεσσαλονίκη 2009 (ιδίως σελ. 26-47).



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Βάντσος Μιλτιάδης.  
«Βιοηθικά διλήμματα κατά την έναρξη της ζωής. Βιοηθική: Η ανάπτυξη του αγέννητου ανθρώπου». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS232/>.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

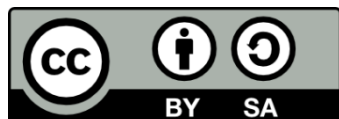
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος ενότητας

Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2014



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα



# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

