



Γιατί ένα τέτοιο Συμπόσιο WHY SUCH A SYMPOSIUM olympias.uoi.gr/32635 & [doi:heal.uoi.12442](https://doi.org/10.12442/heal.uoi.12442)
Ο δρόμος ως το Συμπόσιο TOWARDS THE SYMPOSIUM olympias.uoi.gr/32632 & [doi:heal.uoi.12439](https://doi.org/10.12439/heal.uoi.12439)
Πρόγραμμα PROGPAAM olympias.uoi.gr/32633 & [doi:heal.uoi.12440](https://doi.org/10.12440/heal.uoi.12440)
Ομιλίες (121 βίντεο) ORAL PRESENTATIONS (121 videos) <https://www.youtube.com/@1-706/videos>
ΠΡΑΚΤΙΚΑ PROCEEDINGS olympias.uoi.gr/32634 & [doi:heal.uoi.12441](https://doi.org/10.12441/heal.uoi.12441)
Απολογισμός: Ήμουν κι εγώ εκεί! REPORT: I WAS THERE! olympias.uoi.gr/33342 & [doi:heal.uoi.13058](https://doi.org/10.13058/heal.uoi.13058)
Παρόν άρθρο THIS PAPER olympias.uoi.gr/33197 & [doi:heal.uoi.12952](https://doi.org/10.12952/heal.uoi.12952). EN Summary follows

Η έναρξη της ζωής: Γνωσιακή προϋπόθεση για προσέγγιση στο γεγονός του θανάτου. Προέμβρυα και εμφυτευμένα έμβρυα: Ανθρωπογενής και εν δυνάμει θάνατος και δυνατότητα αποφυγής του¹

Κατερίνα Γεωργαδάκη^{α,2}, Γεώργιος Γεωργαδάκης^{β,3}

^α Μονάδα Βιοϊατρικών Εφαρμογών, Ινστιτούτο Βιολογίας, Φαρμακευτικής Χημείας και Βιοτεχνολογίας, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα. ^β Γυναικολογικό Κέντρο Βόλου, Γενική Κλινική Βόλου ΑΝΑΣΣΑ.

Περίληψη

A. Η έναρξη της ζωής και η προσέγγιση στο γεγονός του θανάτου.

Η μελέτη του θανάτου είναι μελέτη ζωής. Αναπόφευκτα βλέπουμε μπροστά μας να πλησιάζει ο βιολογικός μας θάνατος, ενώ μέσα μας υπάρχει η δίψα της αιώνιας ζωής. Με επιστημονικά αποδεκτά κριτήρια ο άνθρωπος αρχίζει να υπάρχει, ως ανθρωπίνος ζυγώτης, από τη στιγμή που ξεκινούν οι

¹ 28-4-2017 13:00-14:30 Συνεδρία: Π3 Δυσγονία ή Ευγονία; Ομιλία 1η: [YouTube=smxxMzeFFeE](https://www.youtube.com/watch?v=smxxMzeFFeE) 21:46.
Άρθρο: υποβολή 19-12-2016· αποδοχή 9-2-2023· κρίση από ομότεχνους (peer review) όχι.

Αν οι **σύνδεσμοι** στην κορυφή αυτής της σελίδας δεν λειτουργούν: > ΠΡΑΚΤΙΚΑ: σελίδα 21: υποσημείωση 6.

Πώς να **αναφέρετε** αυτό το άρθρο: Γεωργαδάκη Κ & Γεωργαδάκης Γ. «Η έναρξη της ζωής: Γνωσιακή προϋπόθεση για προσέγγιση στο γεγονός του θανάτου. Προέμβρυα και εμφυτευμένα έμβρυα: Ανθρωπογενής και εν δυνάμει θάνατος και δυνατότητα αποφυγής του». Στο: «Πότε Πρέπει να Πεθαίνουμε; (ΠΠΠ). Πρακτικά 1ου Διεπιστημονικού Συμποσίου, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 28-30 Απριλίου 2017. ISBN 978-960-233-288-7» Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, αποθετήριο Ολυμπιάς, 7 Απριλίου 2024. Άρθρο Π32: σς 4. <https://olympias.lib.uoi.gr/jspui/handle/123456789/33197> & <http://dx.doi.org/10.26268/heal.uoi.12952>.

² Βιολόγος, απόφοιτη του Πανεπιστημίου Staffordshire της Αγγλίας, με μεταπτυχιακές σπουδές στην Εμβρυολογία και ειδικότερα στην Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή, του Πανεπιστημίου Nottingham της Αγγλίας. Κάτοχος διδακτορικού (PhD) στην Αναπτυξιακή Βιολογία από το Πανεπιστήμιο Πατρών. Επιστημονικός και Εργαστηριακός Συνεργάτης στο ΤΕΙ Λάρισας (2010-2011). Πανεπιστημιακή Υπότροφος στην Ιατρική σχολή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (2014). Εξωτερική Συνεργάτης στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών: Μονάδα Βιοϊατρικών Εφαρμογών, Ινστιτούτο Βιολογίας, Φαρμακευτικής Χημείας και Βιοτεχνολογίας (2016- τώρα). Ιδρυτικό Μέλος στο Κοινωνικό Φροντιστήριο Βόλου (2013-τώρα). Συνεργάτης φροντιστηρίων στο μάθημα Βιολογίας για μαθητές Λυκείου. kgeorgad@hotmail.com.

³ Πτυχίο Ιατρικής Σχολής ΑΠΘ (1972). Ειδικότητα Γυναικολόγου Μαιευτήρα (1980). Διδάκτορας Ιατρικής ΑΠΘ (1982). Επιστημονικός συνεργάτης Α' Μ+Γ Κλινικής ΑΠΘ (1980-1982). Μετεκπαίδευση στο Εδιμβούργο Βρετανίας (1982), α) στη χρήση των υπερήχων στη Μαιευτική και Γυναικολογία και β) στη προγεννητική διάγνωση. Διευθυντής Μ+Γ Κλινικής Γ Ν Βόλου (2002-2005). Ιατρός ΕΣΥ (1985-2014) στο ΓΝΒ, ως Επιμελητής Α (1985-1991), Αν. Διευθυντής (1991-1995) και Συντονιστής Διευθυντής Μ+Γ Κλινικής (1995-2014). Υπεύθυνος της Μονάδας Υπερήχων και Προγεννητικής Διάγνωσης, της πρώτης σε περιφερικό νοσοκομείο (1982-2014). Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου Γ Ν Βόλου (2011-2013). Ιδρυτικό μέλος και για 15 χρόνια μέλος του Δ Σ της Ελληνικής Εταιρείας Υπερήχων στη Μ + Γ. Μέλος ελληνικών και διεθνών ιατρικών εταιρειών. Ιδρυτικό μέλος της Μ.Κ.Ο. «Λειτουργοί Υγείας της Αγάπης» (1999-2017), με συμμετοχή σε αρκετές ανθρωπιστικές αποστολές. Μετά την συνταξιοδότησή του από το ΕΣΥ (2014), υπηρετεί την ιατρική ως ιδιώτης ιατρός: Γυναικολογικό Κέντρο Βόλου, Γενική Κλινική Βόλου ΑΝΑΣΣΑ. ggeorgad@gmail.com.

διαδικασίες συνένωσης των γαμετών (ωαρίου και σπερματοζωαρίου), δηλαδή με τη λύση των κυτταρικών τους μεμβρανών, ένα γεγονός διαρκείας λιγότερης του 1 δευτερολέπτου. Η διπλή ανθρώπινη υπόσταση, υλική (σώμα) και πνευματική (ψυχή), τον διαφοροποιεί, κατά κοινή παραδοχή, από όλα τα επί γης έμβια όντα. Η εμφύχωση κάθε νέου ανθρώπου γίνεται, κατά την επικρατούσα διεπιστημονική άποψη, εξ' άκρας συλλήψεως, από την αρχή της δημιουργίας (*in vivo* και *in vitro*) του κάθε ζυγώτη, του οποίου ταυτόχρονα δημιουργούνται (συν-γεννούνται), σώμα και ψυχή, πριν αυτός φθάσει, ως μορίδιο (morula), στη μητρική κοιλότητα και εμφυτευτεί, ως βλαστικό κυστίδιο (βλαστοκύστη), στο τοίχωμά της, ώστε στη συνέχεια να διαμορφωθεί και αναπτυχθεί ως έμβρυο (embryo, fetus). Κάθε ανθρώπινο έμβρυο (ζυγώτης, προέμβρυο, έμβρυο), είναι: 1) Άνθρωπος (με αρχή και ανθρώπινη προοπτική, κυοφορείται από ανθρώπινη μήτρα, μη αναστρέψιμη οντότητα). 2) Πρόσωπο, με ταυτότητα (με φυσικά ιδιώματα που το διακρίνουν από άλλα ανθρώπινα έμβρυα, μοναδική γενετική έκφραση, με δικαίωμα για αναπτυξιακή ολοκλήρωση και έκφραση της δικής του βούλησης, με απεριόριστη αυτοτέλεια, νομικά και ηθικά δικαιώματα). 3) Ψυχή ζώσα (άφθαρτη, αιώνια, ελεύθερη από κάθε νομοτέλεια). Η απάντηση στο ερώτημα για το πότε αρχίζει η ανθρώπινη ζωή, και τι είναι ο ανθρώπινος ζυγώτης, είναι καθοριστική, για την αιτιολογημένη συζήτηση και προσέγγιση στα προβλήματα, της άμβλωσης, και της έρευνας με χρήση εμβρυικών βλαστικών κυττάρων, αλλά και στην αντιμετώπιση των βιοηθικών διλημμάτων στην ιατρικά υποβοηθούμενη αναπαραγωγή.

B. Προέμβρυα και εμφυτευμένα έμβρυα: ανθρωπογενής και "εν δυνάμει" θάνατος και δυνατότητα αποφυγής του.

Θάνατος είναι το μόνιμο τέλος της ζωής ενός βιολογικού οργανισμού, εξαιτίας πολλών παραγόντων που τον προκαλούν ή συμβάλλουν σ' αυτόν. Στην ιατρική, οι βιολογικές λεπτομέρειες και ο ορισμός του ανθρωπίνου θανάτου γίνονται όλο και πιο περίπλοκα, καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται. Ενίοτε είναι αναγκαίο να προσδιοριστεί η ακριβής στιγμή του θανάτου. Αρχικά, ως θάνατος ορίστηκε η διακοπή των παλμών της καρδιάς (καρδιακή ανακοπή) και της αναπνοής, αλλά η ανάπτυξη της ΚΑΡΠΑ (καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης) και η έγκαιρη απινίδωση έκαναν τον προηγούμενο ορισμό ανεπαρκή, αφού μπορεί μερικές φορές να γίνει επανεκκίνηση της αναπνοής και του καρδιακού παλμού. Αυτό σήμερα ονομάζεται "κλινικός θάνατος". Έτσι, όπου απαιτείται ο ορισμός της στιγμής του θανάτου, οι γιατροί και ιατροδικαστές συνήθως στρέφονται στους όρους "εγκεφαλικός θάνατος" ή "βιολογικός θάνατος". Ο ανθρώπινος θάνατος είναι μόνο βιολογικός. Αφορά μόνο το σωματικό του υλικό στοιχείο. Η ψυχή απενσαρκώνεται και συνεχίζει να υπάρχει, ως άφθαρτο και αιώνιο του ανθρώπου στοιχείο.

Συζητείται στη συνέχεια η ηθική κατάσταση του ζυγώτη, των προεμβρύων (*in vivo* και *in vitro*) και των εμφυτευμένων εμβρύων (embryos, fetuses). Πάντα υπήρχαν άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑμΕΑ). Προσδιορίζονται ιδιαίτερα: (1) τα προ-έμβρυα με ειδικές ανάγκες (ΠΕμΕΑ): με διαπιστωμένη γενετική πάθηση, τα κρυοσυντηρούμενα και αζήτητα, τα χρησιμοποιούμενα σε γενετικές έρευνες, ως πηγές εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων, τα κλωνοποιημένα, τα πολλαπλών γενετικών γονέων, κ.ά. (2) τα έμβρυα με ειδικές ανάγκες (ΕμΕΑ): αυτά με διαπλαστικές ανωμαλίες ή γενετικές παθήσεις, με υπολειπόμενη ενδομήτρια ανάπτυξη, τα ανεπιθύμητα που θανατώνονται με έκτρωση, η θανάτωση σε πολυδύναμες κυήσεις, τα έμβρυα κυήσεων υψηλού κινδύνου, τα αποβαλλόμενα εξαιτίας προγεννητικών επεμβάσεων, τα κλωνοποιημένα, τα πολύ πρόωρα (βάρους σώματος κάτω των 700 γραμμαρίων ή ηλικίας μικρότερης των 26-27 εβδομάδων). Το πλείστα από αυτά ιατρογενώς, βιολογικά θανατώνονται. Συζητούνται οι δυνατότητες διάθεσης των αζήτητων κατεψυγμένων προ-εμβρύων και προσεγγίζεται η πραγματική κατάσταση της ιατρικά υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, στην Ελλάδα και διεθνώς.

Λέξεις-κλειδιά: έναρξη της ζωής, ηθική κατάσταση ζυγώτη, δικαίωμα αναπτυξιακής ολοκλήρωσης, δυνάμει θάνατος, ανθρωπογενής θάνατος, έμβρυο με ειδικές ανάγκες, μη αναστρέψιμη οντότητα, άτομο με ειδικές ανάγκες, ΑμΕΑ, προ-έμβρυο με ειδικές ανάγκες, ΠΕμΕΑ, γονιμοποίηση, συνένωση γαμετών, λύση κυτταρικών μεμβρανών των γαμετών, ανθρώπινος ζυγώτης, εμφύχωση ανθρώπου, μοναδική γενετική έκφραση, έκφραση ιδίας βούλησης, απεριόριστη αυτοτέλεια, εμβρυϊκό βλαστοκύτταρο, προέμβρυο, εμφυτευμένο έμβρυο, μελέτη θανάτου, μελέτη ζωής, δίψα αιώνιας ζωής, πότε αρχίζει η ανθρώπινη ζωή, χρήση εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων, ιατρικά υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, ΙΥΑ, απενσάρκωση ψυχής, βιολογικός θάνατος, κλινικός θάνατος, εγκεφαλικός θάνατος, ανθρωπίνος θάνατος, ιατρικά υποβοηθούμενος θάνατος, ΙΥΘ, άμβλωση, έκτρωση, καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, ΚΑΡΠΑ, έγκαιρη απινίδωση, αντιμετώπιση βιοηθικών διλημμάτων, τέλος της ζωής, θάνατος με αξιοπρέπεια, καλός θάνατος, ωραίος θάνατος, ευ-θάνατος, ώριμος θάνατος, ανώριμος θάνατος, μεθώριμος θάνατος, πρόωρος θάνατος, θάνατος πριν την ώρα του, θάνατος στην ώρα του, θάνατος μετά την ώρα του, μετάωρος θάνατος, αθανασία, ευθανασία,

ιατρικά υποβοηθούμενη ευθανασία, δυσθανασία, προθανασία, μεταθανασία, μεταθανάτια μακροζωία, πότε πρέπει να πεθαίνουμε, ΠΠΠ, πότε πρέπει να γεννιόμαστε, ΠΠΓ, πότε οφείλουμε να πεθαίνουμε, ΠΟΠ, πώς πρέπει να πεθαίνουμε, ΠΩΠΠ, πού πρέπει να πεθαίνουμε, ΠύΠΠ, με ποιον δίπλα μας πρέπει να πεθαίνουμε, ΠνΠΠ, από ποια αιτία πρέπει να πεθαίνουμε, ΠΑΠΠ, γιατί πρέπει να πεθαίνουμε, ΓΠΠ, γιατί πρέπει να γεννιόμαστε, ΓΠΓ.

The beginning of life: a cognitive prerequisite for approaching the event of death. Pre-embryos and implanted embryos: anthropogenic and potential death and its avoidance possibility⁴

Katerina Georgadaki^{a 5}, Georgios Georgadakis^{b 6}

^aBiomedical Applications Unit, Institute of Biology, Pharmaceutical Chemistry and Biotechnology, National Research Foundation, Athens. ^bGynecological Center of Volos, General Clinic of Volos ANASSA.

Summary

A. The beginning of life and the approach to the event of death.

The study of death is a study of life. Inevitably we see before us our biological death approaching, while within us is the thirst for eternal life. According to scientifically accepted criteria, the human being begins to exist, as a human zygote, from the moment the process of joining the gametes (egg and sperm) begin, i.e., with the dissolution of their cell membranes, an event lasting less than 1 second. The dual human existence, material (body) and spiritual (soul), differentiates it, according to common acceptance, from all living beings on earth. The enanimation of each new human takes place, according to the prevailing interdisciplinary view, from conception, from the beginning of creation (in vivo and in vitro) of each zygote, whose body and soul are simultaneously created (co-born) before it reach as a morula in

⁴ 28-4-2017 13:00-14:30 Session: P3 Dysgony or Eugony? **Speech 1:** [YouTube=smxxMzeFFeE](https://www.youtube.com/watch?v=smxxMzeFFeE) 21:46. **Paper:** submitted 19-12-2016; accepted 9-2-2023; no peer reviewed.

If the **links** at the top of the first page do not work: > Top of the 1st page: PROCEEDINGS: page 22: footnote 10.

Cite this article: Georgadaki K & Georgadakis G. «The beginning of life: a cognitive prerequisite for approaching the event of death. Pre-embryos and implanted embryos: anthropogenic and potential death and its avoidance possibility». In: «When Should We Die? (WnSWD). Proceedings of the 1st Interdisciplinary Symposium. University of Ioannina, Greece, April 28-30, 2017. ISBN 978-960-233-288-7» University of Ioannina Publications, Olympias repository. April 7, 2024. Paper P32: ps 4. <https://olympias.lib.uoi.gr/jspui/handle/123456789/33197> & <http://dx.doi.org/10.26268/heal.uoi.12952>.

⁵ Biologist, graduate of Staffordshire University, England, with postgraduate studies in Embryology and in particular Assisted Reproduction, from Nottingham University, England. Holder of a doctorate (PhD) in Developmental Biology from the University of Patras, Greece. Scientific and Laboratory Associate at Technical Education Foundation of Larisa, Greece (2010-2011). University Scholar at the Medical School of the University of Thessaly, Greece (2014). National Research Foundation External Fellow: Biomedical Applications Unit, Institute of Biology, Medicinal Chemistry and Biotechnology (2016-present). Founding Member of the Social Education School of Volos (2013-present). Tutoring partner in the biology course for high school students. kgeorgad@hotmail.com.

⁶ Graduated from Medical School, Aristotle University of Thessaloniki (AUTH, 1972). Gynecologist-Obstetrician (1980). Doctor of Medicine (PhD, AUTH, 1982). Scientific Associate of the A' Gynecology-Obstetrics Clinic (GOC) of AUTH (1980-1982). Post-training in Edinburgh, UK (1982), a) in the use of ultrasound in Obstetrics and Gynecology and b) in prenatal diagnosis. Director of GOC, General Hospital of Volos, Greece (2002-2005). Greek National Health Service physician (1985-2014) at General Hospital of Volos, as consultant A (1985-1991), Associate Director (1991-1995) and Coordinating Director of the GOC (1995-2014). Head of the Ultrasound and Prenatal Diagnosis Unit, the first in a regional hospital (1982-2014). President of the Scientific Council of the University of Volos (2011-2013). Founding member and for 15 years member of the Board of Directors of the Hellenic Society of Ultrasound in GOC. Member of Greek and international medical societies. Founding member of the NGO "Health Workers of Love" (1999-2017), with participation in several humanitarian missions. After his retirement from the Greek NHS (2014), he serves medicine as a private physician: Gynecological Center of Volos, General Clinic of Volos ANASSA. ggeorgad@gmail.com.

the maternal cavity and be implanted as a germinal vesicle (blastocyst) in its wall, so that it is formed and then develops as an embryo (fetus). Every human embryo (zygote, pre-embryo, embryo) is: 1) Human (with a human origin and perspective, conceived by a human womb, irreversible entity). 2) Person, with identity (with physical idioms that distinguish it from other human embryos, unique genetic expression, with a right to developmental integration and expression of one's own will, with unlimited autonomy, legal and moral rights). 3) Living soul (imperishable, eternal, free from any natural law). The answer to the question of when human life begins, and what the human zygote is, is decisive for the reasoned discussion and approach to the problems of abortion and research using embryonic stem cells, but also in dealing with bioethical dilemmas in medically assisted reproduction.

B. Pre-embryos and implanted embryos: anthropogenic and "potential" death and its avoidance.

Death is the permanent end of the life of a biological organism, due to many factors that cause it or contribute to it. In medicine, the biological details and definitions of human death become increasingly complex as technology advances. Sometimes it is necessary to determine the exact moment of death. Initially, death was defined as the cessation of heartbeat (cardiac arrest) and breathing, but the development of CPR (cardiorespiratory resuscitation) and timely defibrillation made the previous definition inadequate, as breathing and cardiac activity can sometimes be restarted. This is now called 'clinical death'. Thus, where a definition of the moment of death is required, doctors and coroners usually turn to the terms "brain death" or "biological death". Human death is only biological. It only concerns the physical material element of it. The soul is disembodied and continues to exist, as an indestructible and eternal element of man. The ethical status of the zygote, pre-embryos (in vivo and in vitro) and implanted embryos (fetuses) is then discussed. There have always been people with special needs (PWSN). Specifically identified are: (1) pre-embryos with special needs (PEWSN): with established genetic disease, cryopreserved and unclaimed, those used in genetic research, as sources of embryonic stem cells, cloned, those of multiple genetic parents, etc. (2) embryos with special needs (EWSN): those with formative (developmental) abnormalities or genetic diseases, with residual intrauterine growth, the unwanted ones that are killed by abortion, or are killed in multiple pregnancies, the fetuses of high-risk pregnancies, those aborted due to prenatal interventions, the cloned ones, the very premature (body weight under 700 grams or age less than 26-27 weeks). Most of them are iatrogenically, biologically killed. The possibilities of disposing of unclaimed frozen pre-embryos are discussed and the real situation of medically assisted reproduction, in Greece and internationally, is approached.

Keywords: start of life, moral status of zygote, right to developmental integration, "potential" death, human-made death, embryos with special needs, irreversible entity, pre-embryos with special needs, PEWSN, fertilization, human zygote, dissolution of zygote membranes, beginning of zygote creation, embryonic stem cell, pre-embryo, implanted embryo, study of death, study of life, thirst for eternal life, fusion of gametes, dissolution of cell membranes of gametes, human animacy, unique genetic expression, expression of one's own will, unlimited autonomy, when does human life begin, use of embryonic stem cells, medically assisted reproduction, MAR, soul disembodiment, biological death, clinical death, brain death, medically assisted death, MAD, abortion, cardiorespiratory resuscitation, CPR, timely defibrillation, dealing with bioethical dilemmas, end of life, death with dignity, good death, ephanassia, euthanasia, premature death, postmature death, death before its time, death in its time, death after its time, immortality, medically assisted euthanasia, dysthanassia, prothanassia, metathanassia, posthumous longevity, when should we die?, WnSWD, when should we be born, WnSWBB, when must we die, WnMWD, how should we die, HSWD, where should we die, WrSWD, whom should we die with, WmSWDW, what cause should we die from, WtCSWDW, why should we die, WySWD, why should we be born, WySWBB.