

Νευροορμονικοί μηχανισμοί στο στρες. Υπάρχει κοινωνικό φάρμακο;



Δρ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΑΔΑΜΙΔΗΣ
Διευθυντής Παιδιατρικής Γ.Ν.ΞΑΝΘΗΣ

UNICEF Ελλάδα 2012

- **3.500.000** άνθρωποι κάτω από το όριο φτώχειας
- **1.300.000** όριο φτώχειας
- **597.000 φτωχά παιδιά**
- **322.000 παιδιά υλική αποστέρηση**
- **70%** εφήβων έχει αλλάξει τρόπο ζωής
- **50%** δεν θα σπουδάσει σε άλλη πόλη





Η κρίση επηρεάζει την
ψυχοσωματική ευστάθεια
των εφήβων: **εξασθένησαν οι
προστατευτικοί** παράγοντες
που συμβάλουν στην
ανάπτυξη και τη διατήρησή
της και **ενισχύθηκαν και
αυξήθηκαν οι παράγοντες
κινδύνου** που οδηγούν στην
εμφάνιση ψυχικών
διαταραχών.

Οικονομική κρίση σημαίνει



**Κίνδυνος-απειλή για την
ύπαρξη του ατόμου**

ανασφάλεια

Δημήτρης: Θα σπουδάσω, θα έχει δουλειά ο μπαμπάς, θα μας πάρουν το σπίτι;



απειλή



Κατερίνα (φοιτήτρια): Χθες
ήταν η πρώτη μέρα
χωρίς πετρέλαιο,
η θερμοκρασία στο σπίτι
έπεσε στους 13 βαθμούς!!

απαισιοδοξία

Χτύπησε το κινητό μου:
«Γιατρέ τα παιδιά πεινάνε, κάτι πρέπει να κάνεις!!»,
έκλεισε αμέσως ντροπιασμένος...

European Parliament Workshop. Mental Health in Times of economic crisis. Brussels 19/6/2012



ματαιίωση

European Parliament Workshop. Mental Health in Times of economic crisis. Brussels 19/6/2012



απελπίσiα

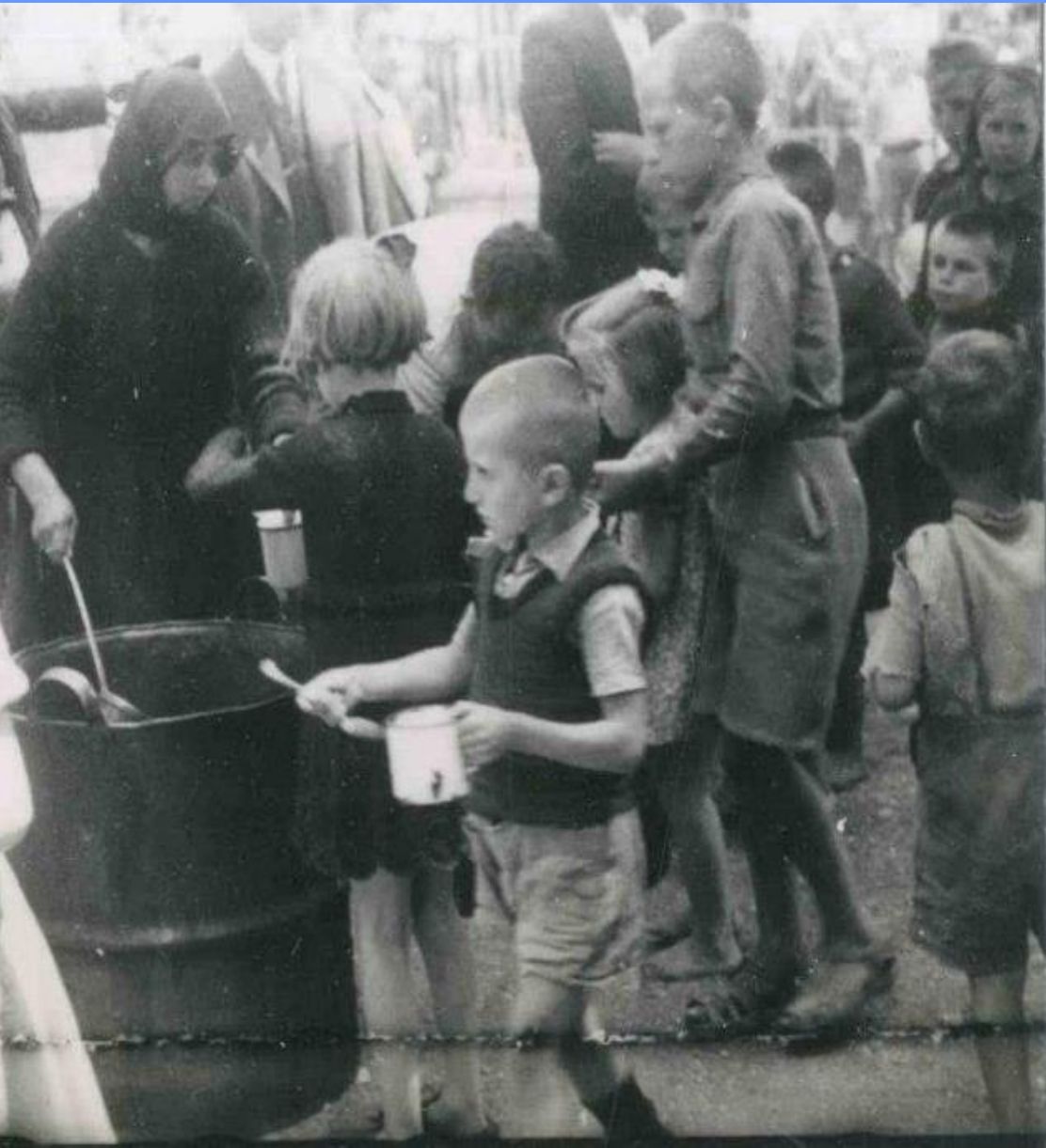


αίσθημα αδικίας



Εμείς πεθαίνουμε στη δουλειά, ενώ κάποιοι πλουτίζουν

ντροπή



European Parliament Workshop. Mental Health
in Times of economic crisis. Brussels 19/6/2012

**Παίρνοντας εξιτήριο
μετά 7μερη νοσηλεία
μου είπε:**

**«Ελπίζω να ξανάρθω
γιατρέ, εδώ είναι ωραία
έχει ζέστη και φαγητό!!
Σπίτι δεν έχουμε
καθόλου θέρμανση...»**

έσκυψε το κεφάλι

απομόνωση



European Parliament Workshop. Mental Health in Times of economic crisis. Brussels 19/6/2012

ΣΤΡΕΣ

η εμπειρία που διαταράσσει την
ομοιόσταση του οργανισμού μέσω
πρόκλησης έντονου αρνητικού
συναισθήματος
(φόβος ή αίσθηση απώλειας ελέγχου)



ΑΜΥΓΔΑΛΗ

ανιχνεύει κίνδυνο, ή ευχαρίστηση
εγγενής φοβική αντίδραση

ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ

παροδικός χώρος αποθήκευσης μνήμης
αναστέλλει τη μη ανεκτή
από το περιβάλλον συμπεριφορά

ΠΡΟΜΕΤ ΩΠΙΑΙΟΣ ΦΛΟΙΟΣ

Γνωστική επεξεργασία
συναισθηματικών καταστάσεων
οργάνωση συμπεριφοράς

ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ

ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΣ ΥΠΟΦΥΣΗ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ

Ανοσολογικό σύστημα

Ενδοκρινικό σύστημα

κύτταρα

ΚΙΝΔΥΝΟΣ (STRESS)



ΑΜΥΓΔΑΛΗ



ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ



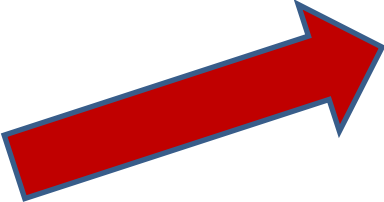
ΠΡΟΜΕΤ ΩΠΙΑΙΟΣ ΦΛΟΙΟΣ



ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ



κατεχολαμίνες



ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΣ



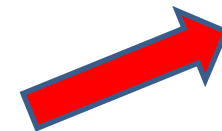
CRH

ΥΠΟΦΥΣΗ

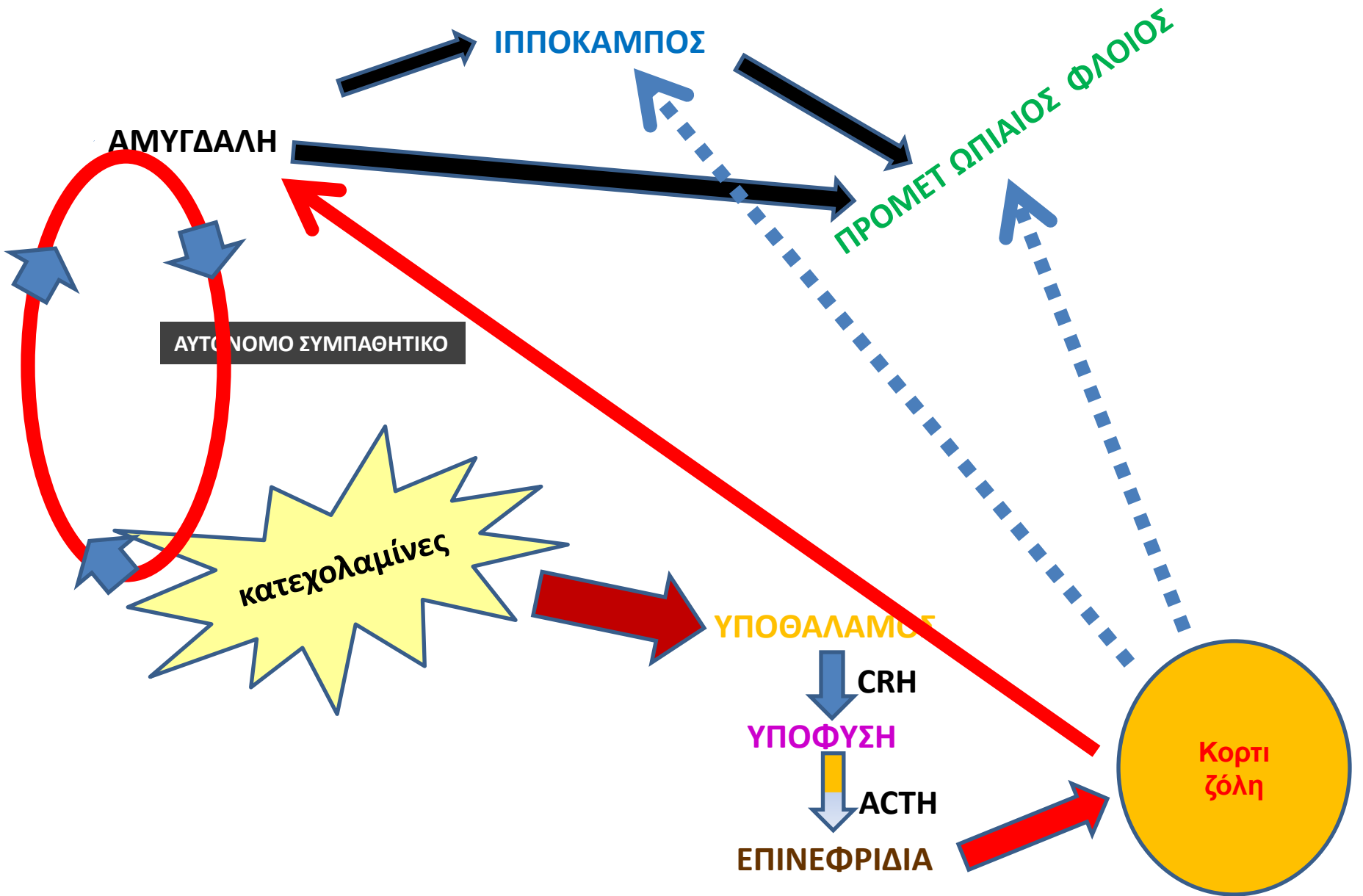


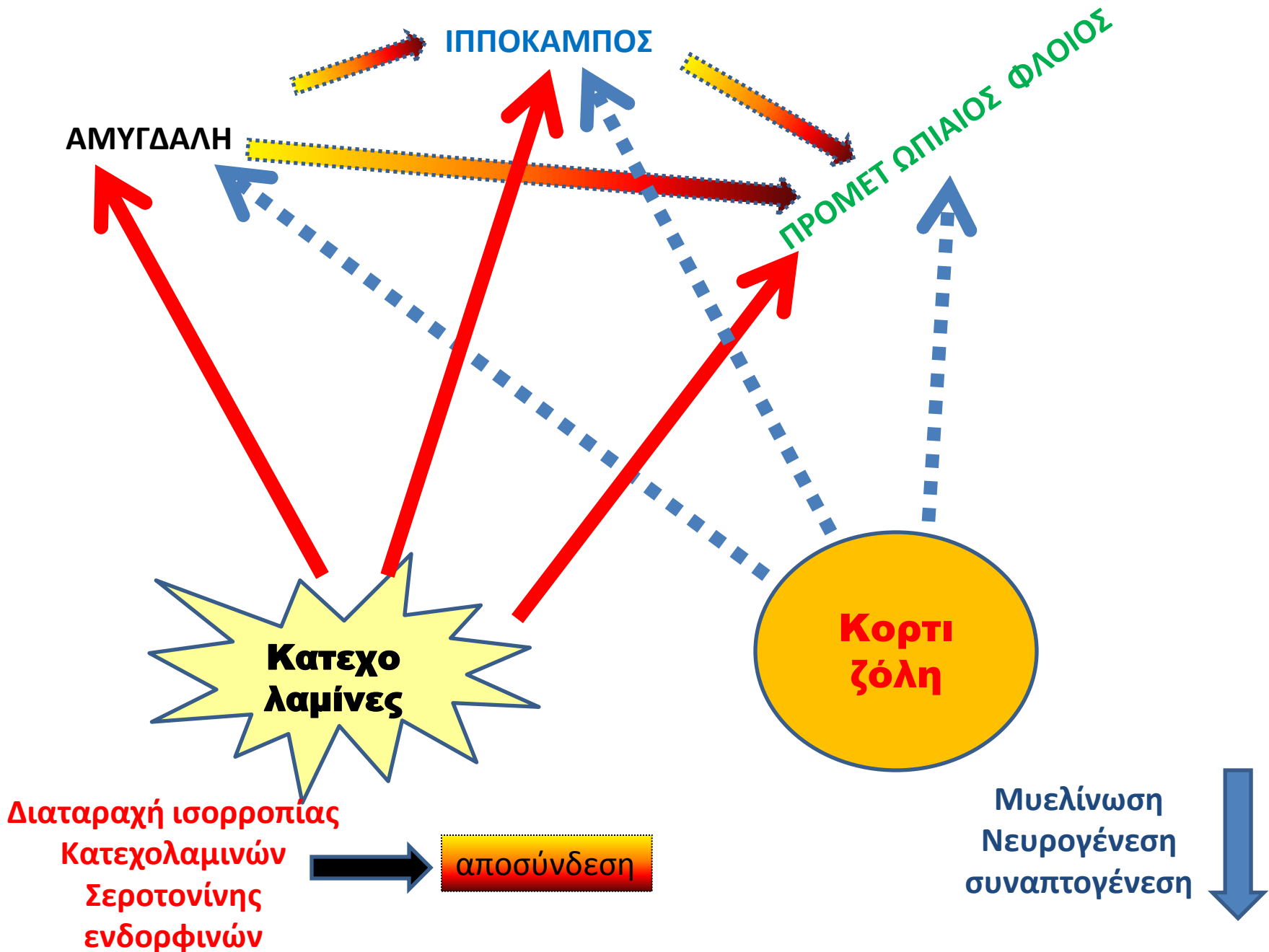
ACTH

ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ



**Κορτιζόλη
5σμός**





Ο ανθρώπινος εγκέφαλος αναπτύσσεται με τη μέθοδο χρησιμοποίησέ το ή πέταξέ το (use it or drop it)

- Χρόνιο στρες ➡ υπερδραστηριότητα μεταιχμιακού ➡
- ενσωμάτωση στη συμπεριφορά εξαρτημένων αντανακλαστικών φορτισμένων συναισθηματικά καταστάσεων ➡
- εγκέφαλος υπερευαίσθητος στην αναγνώριση **κινδύνου** και
- ταυτόχρονα η σύνθετη επεξεργασία πληροφοριών αδρανεί γιατί δεν χρησιμοποιείται
- Στρεσογόνες εμπειρίες σε ηλικία <30 ετών ➡ **μόνιμη δυσλειτουργία σεροτονίνης** (νευροδιαβιβαστής ευχαρίστησης) ➡
- Σταδιακή επικέντρωση στην ενίσχυση στρατηγικών επιβίωσης, αδυναμία ανάπτυξης άλλων.

Αναπτύσσονται 3 τύποι συμπεριφοράς

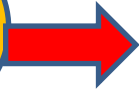
**Άγχος, κατάθλιψη, δυσκολίες
συγκέντρωσης, μάθησης...**

**αλλόκοτη επιθετική ή
φοβική συμπεριφορά**

**αποσχιστική συμπεριφορά
(υπάκουα, υποκινητικά, παθητικά, παγωμένο
συναίσθημα, αποσύνδεση από τον κόσμο)**

Μείωση σχολικής επίδοσης

Κορτιζόλη



ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΣ



ΥΠΟΦΥΣΗ

**Σεροτονίνη
ενδορφίνες**



αυξητική



γοναδοτροπίνες



TRH



TSH



T3, T4



κατεχολαμίνες

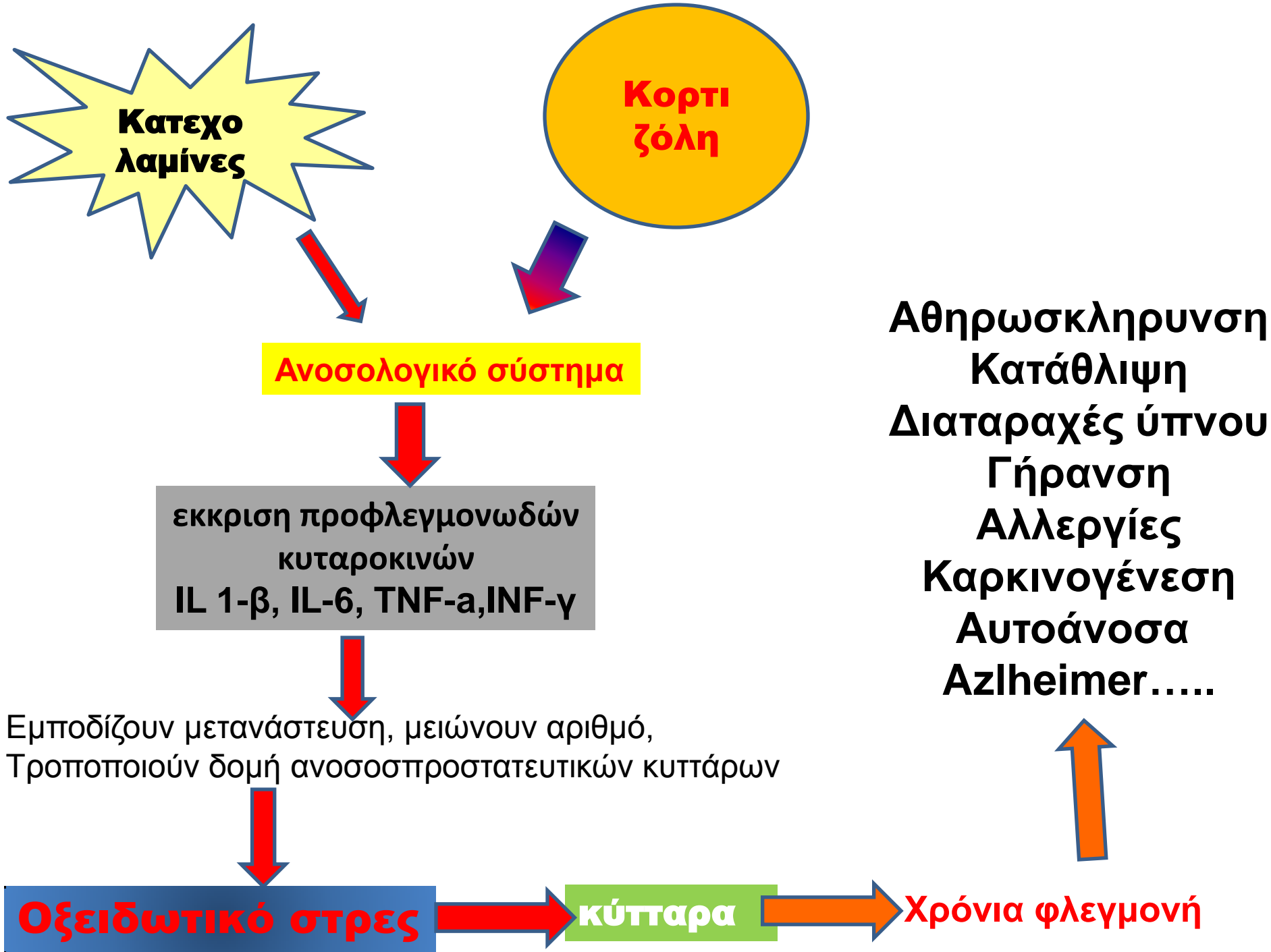


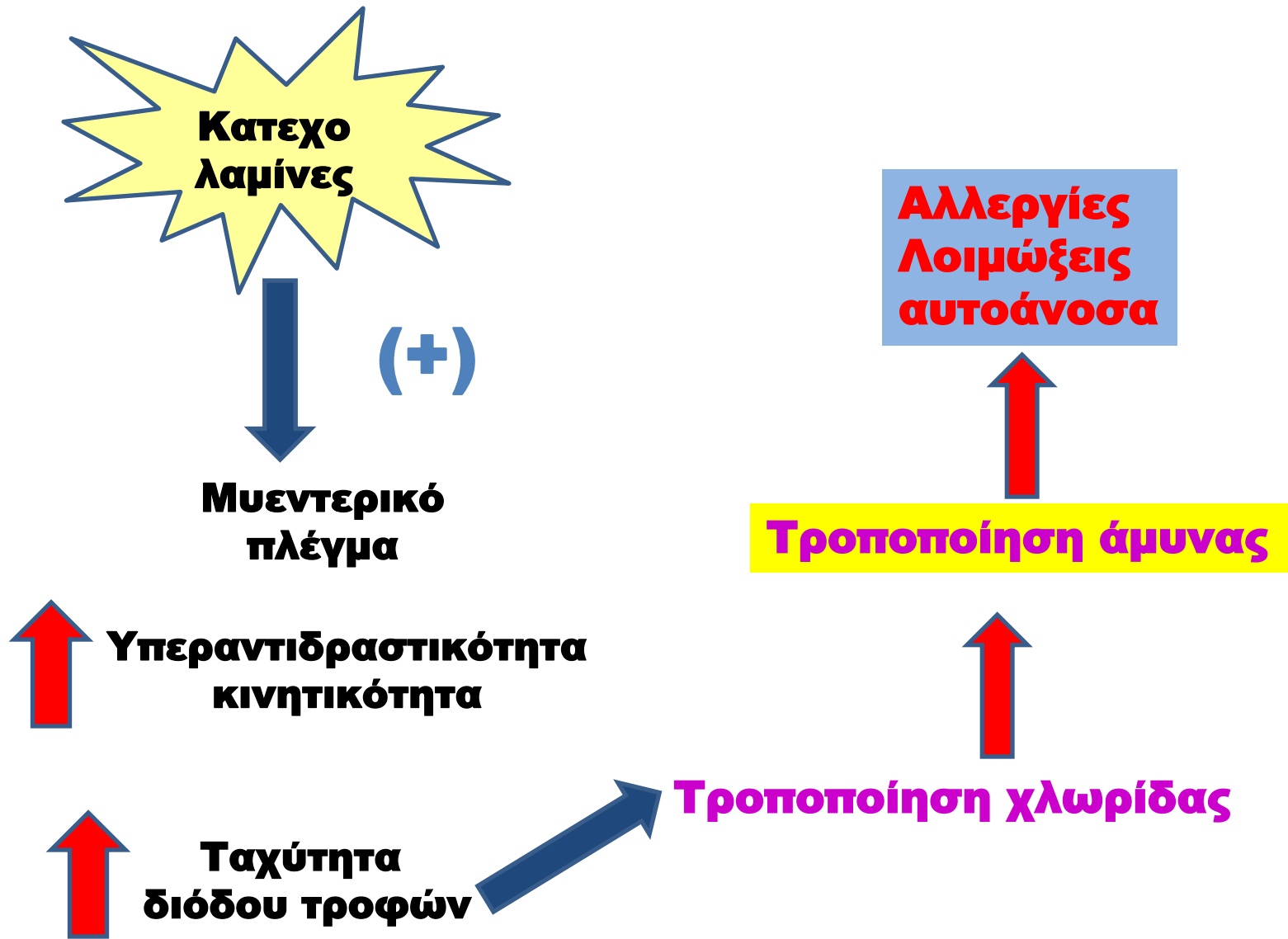
πάγκρεας



ινσουλίνη





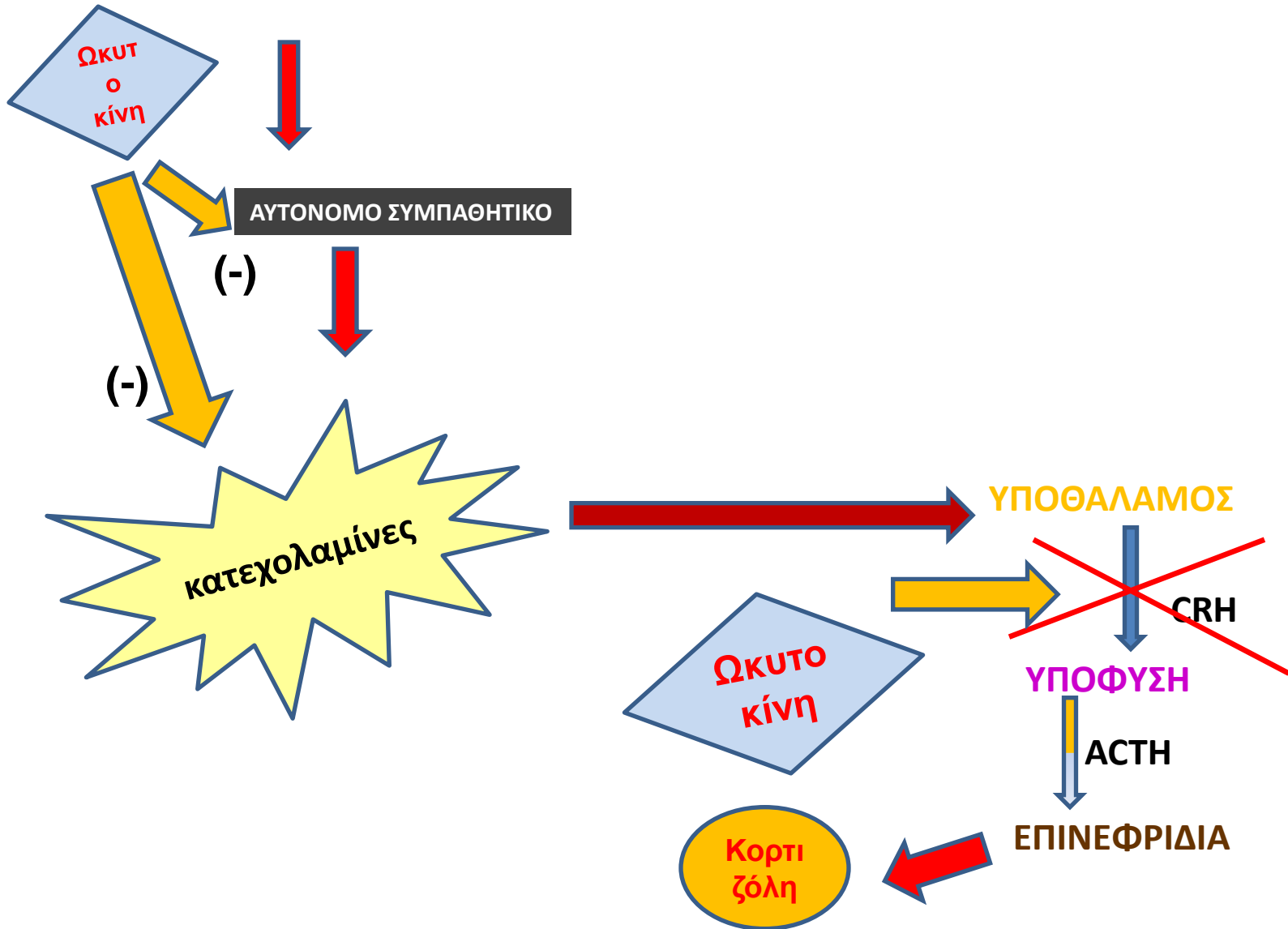


Νεότερες έρευνες

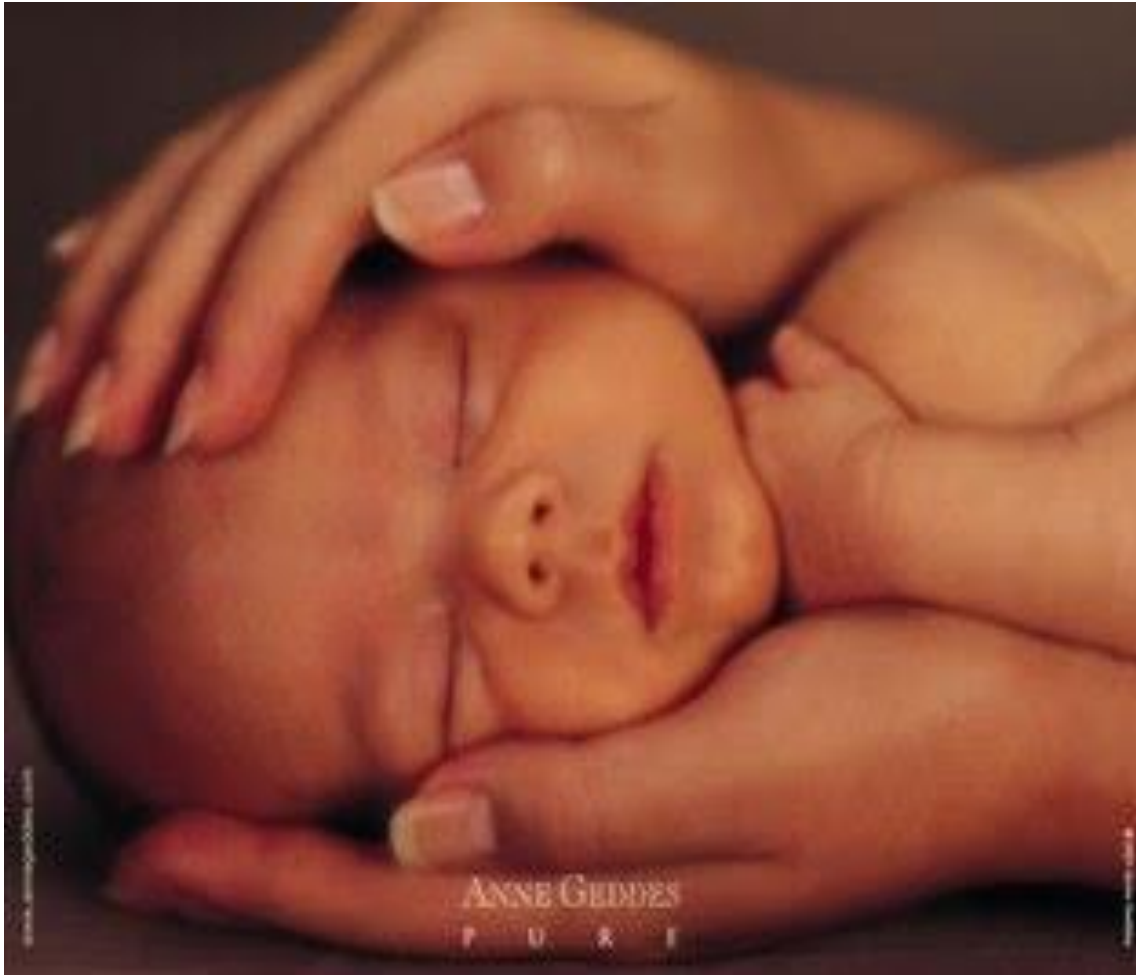
- **Επιγενετική δράση του ψυχοκοινωνικού στρες**
- **Οι διαταραχές** των νευροδιαβιβαστών, των ορμονών, της συνεργασίας των εγκεφαλικών κέντρων, της συμπεριφοράς και του αμυντικού προφίλ **μεταβιβάζονται επιγενετικά στις επόμενες γενιές**, καταστρέφοντας το μέλλον της χώρας.

φάρμακο??

ΑΜΥΓΔΑΛΗ



Δράσεις ωκυτοκίνης



- ηρεμία
- γαλήνη
- ευχαρίστηση
- αφοσίωση
- αγάπη
- Επικοινωνία
- δέσιμο
- ανοχή μονοτονίας
- αντιοξειδωτική
- Αντικαταθλιπτική
- Αίσθημα ομάδας
- αλτρουισμό

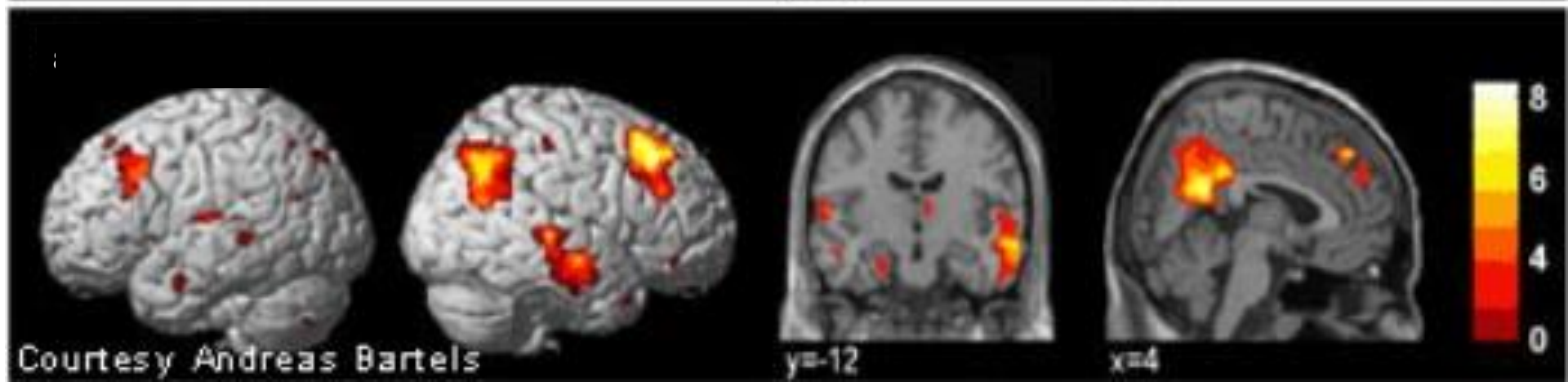
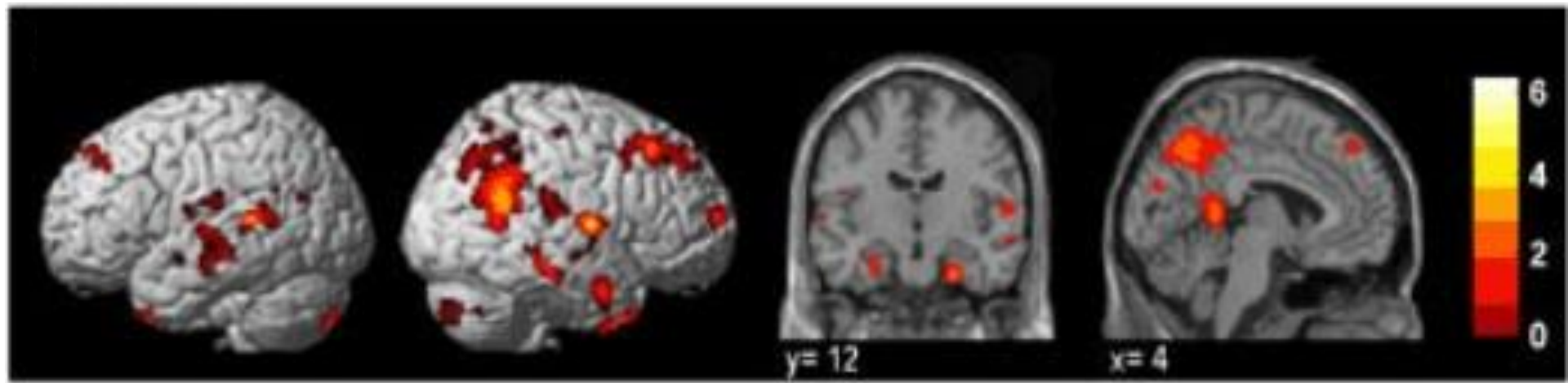
Η **ωκυτοκίνη** επιτρέπει την **αγωγή των θετικών συναισθημάτων**, αυξάνοντας την έκκριση ορμονών ευχαρίστησης, δρώντας αντικαταθλιπτικά και επαναφέρει σε ισορροπία τον αποδιοργανωμένο οργανισμό.

θωρακίζει την προσωπικότητα
απέναντι στην οικονομική κρίση.

Ο άνθρωπος προορισμένος από το DNA να είναι κοινωνικό όν, να συμπορεύεται.

Μελέτες: όταν 2 άνθρωποι τυχαία βαδίζουν προς την ίδια κατεύθυνση τότε το βήμα τους συντονίζεται





Courtesy Andreas Bartels

Ωκυτοκίνη η ορμόνη της συνεργασίας

συν - πορεύομαι

συν – αισθάνομαι

συν - ομιλώ

συν - διαλέγομαι

συν –σκέπτομαι

συν - αποφασίζω

συν - εργάζομαι

συν – αγωνίζομαι

συν – μάχομαι

συν - τρέφομαι



Νεότερες έρευνες

- Όταν αναπτύσσονται συνεργατικές κοινωνικές σχέσεις από την παιδική-εφηβική ηλικία , η προστατευτική δράση της ωκυτοκίνης μέσω της «συμπόρευσης» είναι αποτελεσματικότερη σε οποιαδήποτε μετέπειτα ηλικία.
- Μάλιστα υπάρχουν ενδείξεις ότι το όφελος αυτό μεταφέρεται **επιγενετικά** μέσω της τροποποίησης της δραστηριότητας των υποδοχέων ωκυτοκίνης.

Να λοιπόν το φάρμακο

Κανείς μόνος και σκυφτός
η απομόνωση διαλύει
η συνεργασία γιγαντώνει

βιβλιογραφία

- J. W. Mason. Journal of human stress 1975 1(2):22-36
- Indian J Endocrinol Metab. 201; 15(1): 18–22.
- European Parliament Workshop. Mental Health in Times of economic crisis. Brussels 19/6/2012
- John Manafas “Health management crisis” Athens University Msc 2013
- Behav Brain Res 2013q245:42-9
- Proc Natl Acad Sci USA 2012;109 suppl2:17180-5
- J Neurochem 2012;123(6):1054-68
- Clin Dermatol 2013;31(1):18-30
- J Endocrinol Invest 2013 Jun 10
- Science 2013; 340(6131):449-53
- J Neurosci 2013;33(7):3107-12
- J Neurosci 2013;33(18):7787-89
- Brain Struct funct 2013 Jun 8
- Science 2013;339(6117):335-9
- Science 2010;328(5984):1408-11
- Horm Behav 2012;61(3):419-28
- Psychoneuroendocrinology 2012;37(8):1341-4
- J Cogn Neurosci 2013 Apr 11
- Psychoneuroendocrinology 2012;37(8):1277-85
- Scientific World journal 2012;2012:567363
- Horm Behav 2013;63(3):510-7
- Front Neurosci 2013;7:83
- Altern Ther Health Med 2012;18(6):11-8
- Biol Psychiatry 2013 pii:S0006-3223(13)00039-5
- Attach Hum Dev 2012;14(5):453-76

