



Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο

www.hasiad.gr

**«Εγκέφαλος και εθισμός στο διαδίκτυο:
Νεότερα νευροβιολογικά δεδομένα»**

Δρ. Κωνσταντίνος Ε. Σιώμος

Ψυχίατρος παιδιών και εφήβων-
Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρείας
Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο

ΕΝΑΣ ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΣ ΚΟΣΜΟΣ

ΕΤΟΣ 2020

ΕΞΥΠΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ - INNERNET

12 EL SUPLENTE DE OJOS

Claxica

1500 PERSONAS
están usando las gafas de Google.

2014
ES EL AÑO
en el que se espera que comience a usarse.

94 MILLONES
de unidades vendidas en
todo el mundo.

15 DE MAYO
se espera que comience a usarse.

1.500
DOLÁRES
ES EL COSTO
de una unidad de Google Glass.

GOOGLE GLASS,
el sustituto digital de tus ojos

¿QUÉ ES?
Google Glass es un dispositivo wearable que se coloca en la cabeza y permite acceder a la información de forma instantánea.

¿CÓMO FUNCIONAN?
Google Glass funciona a través de una cámara que captura imágenes y videos. La cámara está conectada a un procesador de datos que se encuentra en la parte superior de la cabeza. El procesador de datos se conecta a una red de comunicación que permite acceder a la información de forma instantánea.

APLICACIONES

- Tener fotografías en cualquier momento y lugar.
- Capturar videos en HD de 1080p.
- Comunicarse con otros usuarios de Google Glass.
- Tener acceso a la información de forma instantánea.
- Tener acceso a la información de forma instantánea.
- Tener acceso a la información de forma instantánea.
- Tener acceso a la información de forma instantánea.

PROGRAMAS INCLUIDOS

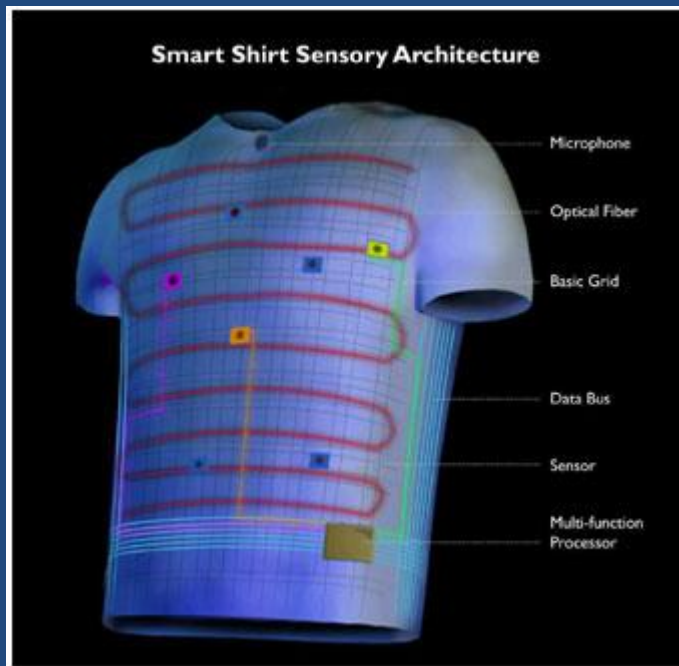
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.

CURIOSIDADES:

- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.
- El sistema puede funcionar con cualquier dispositivo.



ΕΞΥΠΝΑ ΡΟΥΧΑ



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

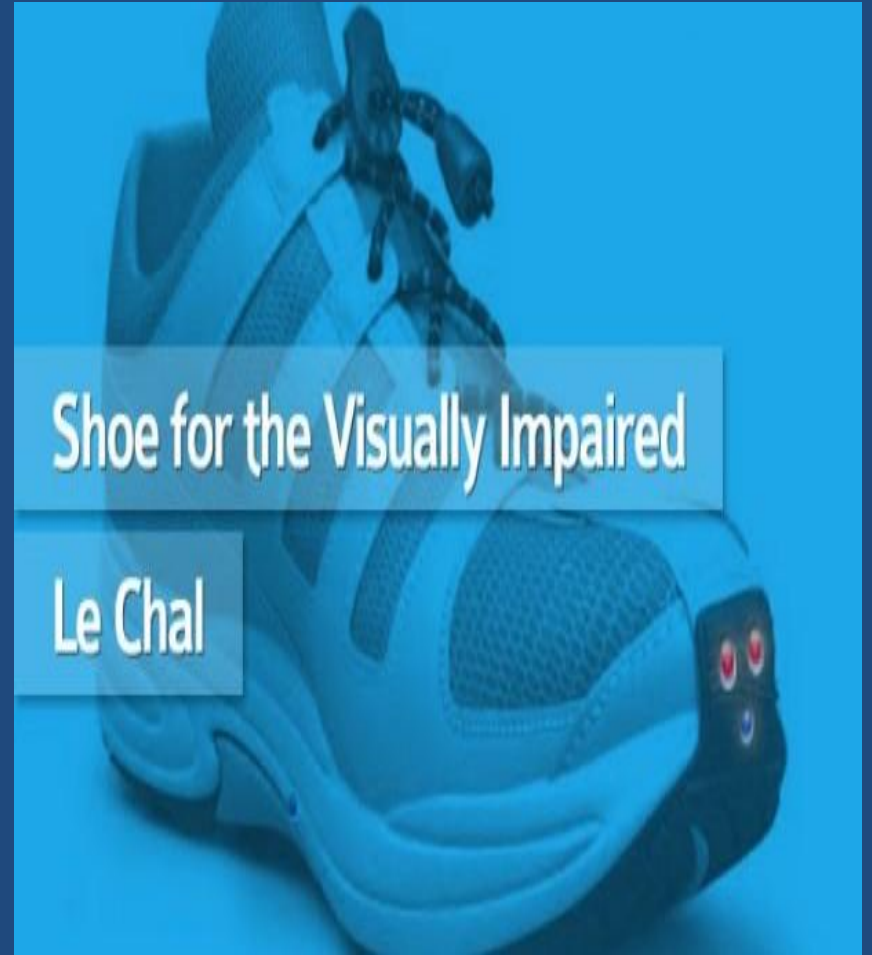
- ΧΡΟΝΙΟΙ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ
- ΝΕΟΓΝΑ
- ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ
- Διαρκής έλεγχος σε κλινικές δοκιμές
- ΑΘΛΗΤΕΣ
- ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΕΣ

ΕΞΩΣΚΕΛΕΤΟΙ / ΕΞΥΠΝΑ ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ



Shoe for the Visually Impaired

Le Chal



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ



ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



Nanorobots in medicine



HUMANOID ROBOTS



Εξελίξεις στο άμεσο μέλλον

Εξοπλισμός του χρήστη:

Τώρα: Υπολογιστής ή Smartphone

Σύντομα: Μικροσκοπικές συσκευές για διεπαφή
Πχ A/R Γυαλιά, Φακοί επαφής



INTERNET OF THINGS

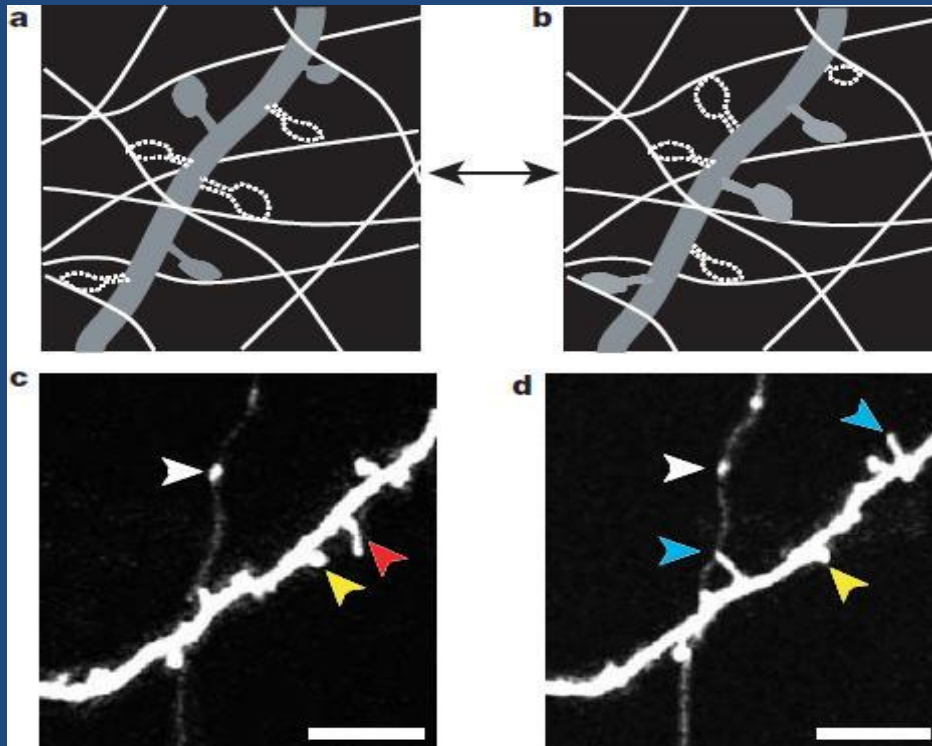


Αναδιαμόρφωση της λειτουργίας του
ανθρώπινου εγκεφάλου μετά τη χρήση
Η/Υ και Διαδικτύου –
η επίπτωση στην εκπαίδευση και στις
γνωστικές λειτουργίες

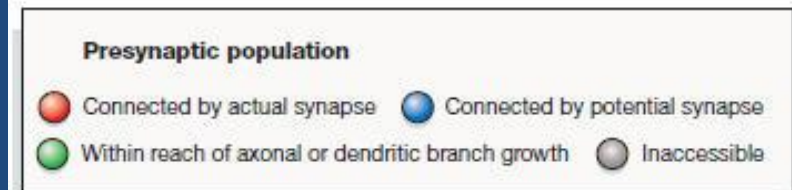
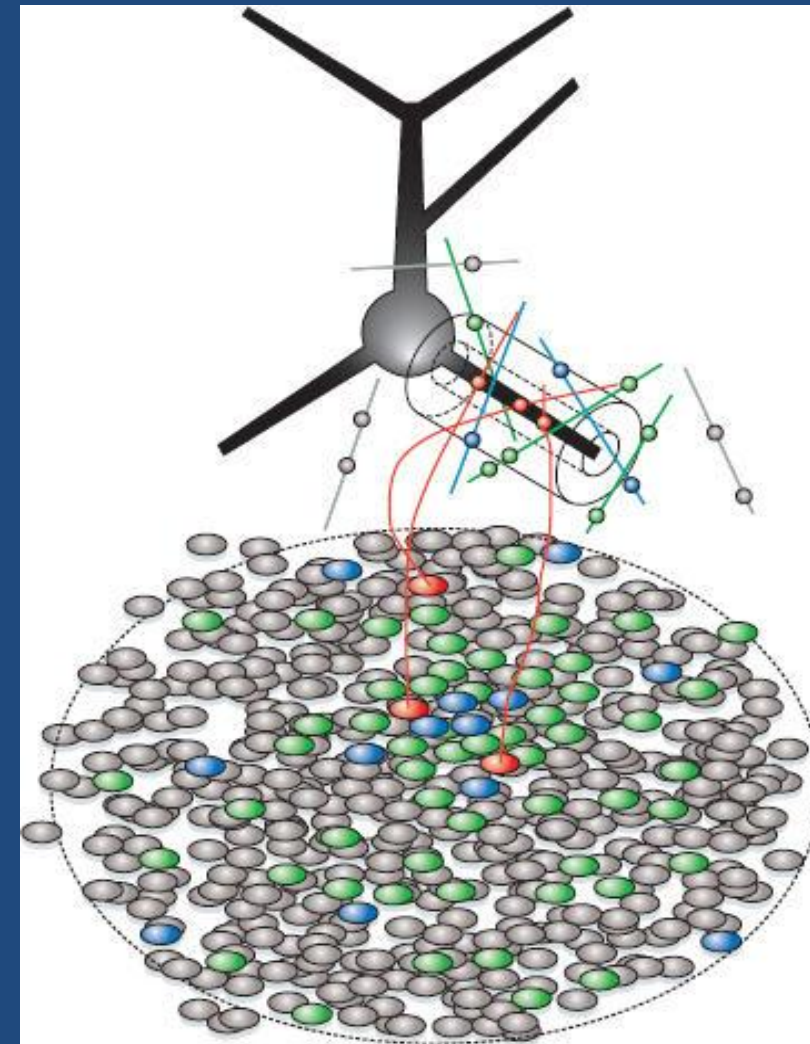
Η πλαστικότητα του ανθρώπινου εγκεφάλου

Σε αντίθεση με το παλαιό αξίωμα ότι ο εγκέφαλος δεν αναπτύσσεται στην ενήλικη ζωή και όλες οι αλλαγές είναι στη κατεύθυνση του εκφυλισμού έχουν πλέον διαπιστωθεί η ύπαρξη πολλαπλών μηχανισμών νευρωνικής πλαστικότητας η λειτουργία των οποίων καταδεικνύεται και στη τρίτη ηλικία

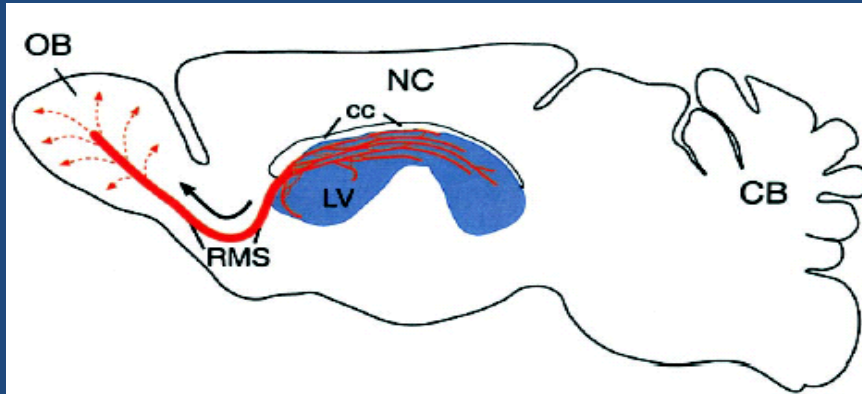
Δομική πλαστικότητα I - νέες συνάψεις



Ο σχηματισμός νέων συνάψεων μπορεί να συνδέσει διαφορετικούς νευρώνες με επέκταση των δενδριτών και δημιουργία ακάνθων. Η διαδικασία έχει τον χαρακτήρα «δοκιμής και λάθους» καθώς οι αποστάσεις μεταξύ των νευρώνων δεν είναι σταθερές.

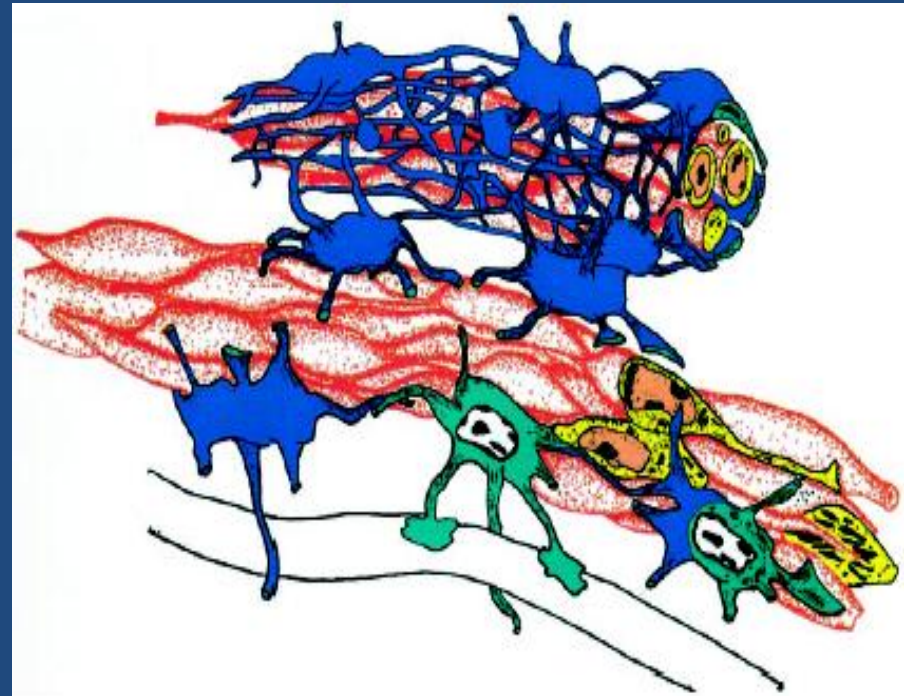


Δομική πλαστικότητα II - Νευρογένεση

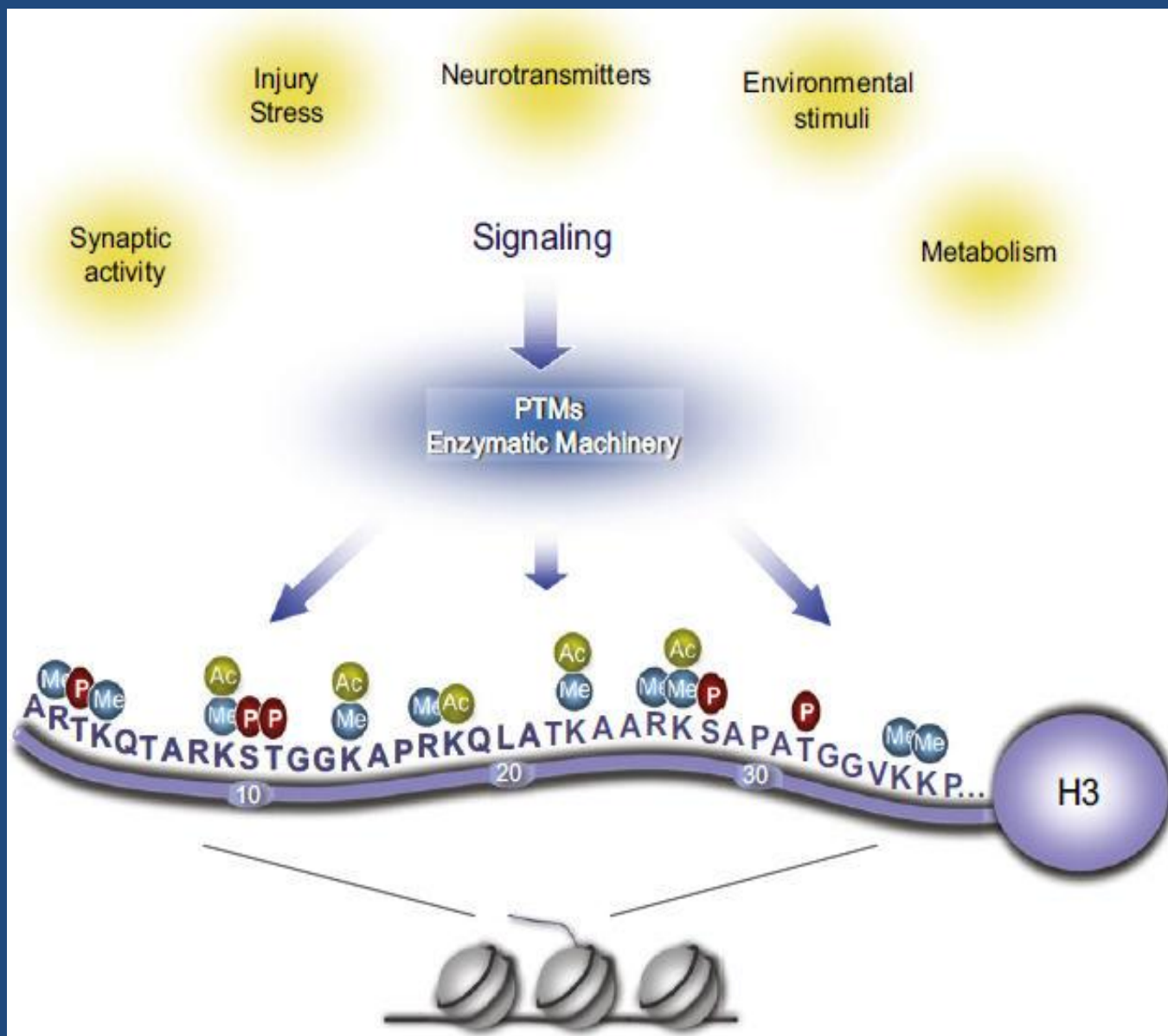


Σχηματισμός νέων νευρώνων στην υποκοιλιακή ζώνη του εγκεφάλου ώριμων ποντικών και κατεύθυνση τους στον οσφρητικό βολβό.

Οι νέοι νευρώνες δημιουργούνται ως απάντηση σε ερεθίσματα από νέες εμπειρίες ενώ φαίνεται να υπάρχει και σταθερός ρυθμός αποδόμησης τους. Παρατηρήθηκε αύξηση 70% του ρυθμού με χορήγηση φλουξετίνης ενώ μείωση σημειώθηκε υπό στρες και λήψη γλυκοκορτικοστεροειδών.



Δομική πλαστικότητα III - Επιγενετικές τροποποιήσεις



Μεταβολές στα πρότυπα των χρωματίνων μπορούν να επέλθουν από μετα-μεταφραστικές τροποποιήσεις. Βλέπουμε σαν παράδειγμα 'ουράς' ιστόνης, το H3-N να υποβάλλεται σε μεθυλίωση, φωσφορυλίωση και ακετυλοποίηση από ενζυμικούς μηχανισμούς υπό τον έλεγχο νευρωνικών ερεθισμάτων.

Αρχές της πλαστικότητας του εγκεφάλου

Αρχή	Περιγραφή
1.Use it or lose it	Αδυναμία εξάσκησης λειτουργιών οδηγεί στην απώλεια τους
2.Use it and improve it	Εκπαίδευση σε συγκεκριμένη λειτουργία οδηγεί στη βελτίωση της
3.Specificity	Η φύση της εκπαιδευτικής εμπειρίας καθορίζει τη φύση της πλαστικότητας
4.Repetition matters	Απαιτείται επαρκής επανάληψη για την πλαστικότητα
5.Intensity matters	Απαιτείται επαρκής ένταση εκπαίδευσης για τη πλαστικότητα
6.Time matters	Διαφορετικές μορφές πλαστικότητας συμβαίνουν σε διαφορετικές στιγμές κατά την εκπαίδευση
7.Salience matters	Η εκπαιδευτική εμπειρία πρέπει να είναι αρκετά κινητοποιητική ώστε να ευοδωθεί η πλαστικότητα
8.Age matters	Η πλαστικότητα επέρχεται γρηγορότερα σε νεότερους εγκεφάλους
9.Transference	Πλαστικότητα ως απόκριση σε μία μορφής εκπαιδευτική εμπειρία μπορεί είτε να ενισχύσει είτε να εμποδίσει την ευόδωση άλλης παρόμοιας εμπειρίας
10.Interference	

Ευρήματα από τη χρήση Η/Υ & video games στις γνωστικές λειτουργίες

- Σειρά μελετών έχουν καταδείξει ότι τα αποτελέσματα εξάσκησης των γνωστικών ικανοτήτων με τη χρήση τόσο video games όσο και του διαδικτύου είναι
 - Ελάττωση του χρόνου αντίδρασης σε ερεθίσματα
 - Βελτίωση του οπτικο-κινητικού συντονισμού
 - Βελτίωση της αντίληψης του χώρου και αναζήτησης (Castel 2005, Green & Bavalier 2006-2007)
 - Βελτίωση της διακριτικής ικανότητας μεταξύ ερεθισμάτων και κατάδειξης των όπως και γενικής προσοχής οπτικών ερεθισμάτων (Greenfield 1994, Trick 2005)
 - Βελτίωση της ευελιξίας στην εναλλαγή καθηκόντων (Colzato, 2010)

Ευρήματα από τη χρήση Διαδικτύου

- Οι Jackson και συν. (2010) βρήκαν ότι στη διάρκεια μίας διετίας η μεγαλύτερη χρήση Διαδικτύου συνδέονταν με μεγαλύτερη δεξιότητα ανάγνωσης όμως μόνο σε όσα παιδιά είχαν χαμηλότερο αρχικό επίπεδο και όχι σε όσα είχαν υψηλότερο.

Διαφορές της χρήσης Διαδικτύου από τη στοχοκατευθυνόμενη χρήση Η/Υ

- Σε αντίθεση με τη χρήση Η/Υ για παιχνίδι, η χρήση διαδικτύου αφορά τυπικά την εμβύθιση σε ένα περιβάλλον πλούσιο σε πληροφορίες, με λιγότερο ξεκάθαρο στόχο.
- Καθώς οι πληροφορίες δίνονται σε ένα πολύ-παραθυρικό περιβάλλον ο μέσος χρήστης πρέπει να ανταπεξέλθει γνωσιακά σε πολλαπλές ταυτόχρονες εργασίες (multitasking)

Επακόλουθα των βιολογικών περιορισμών Κερδίζουμε πραγματικά κάτι με το multitasking;

- Οι Ophir και συν. (2009) κατέληξαν ότι άτομα που συνήθιζαν μεγάλη χρήση τύπου multitasking ήταν περισσότερο επιρρεπή στην απόσπαση της προσοχής από τυχαία περιβαλλοντικά ερεθίσματα ενώ είχαν δυσκολία να διατηρήσουν εσωτερικές παραστάσεις σχετικές με την εργασία στη μνήμη. Επιπλέον είχαν χειρότερες επιδόσεις ακόμη και σε δοκιμές εναλλαγής στοχοκατευθυνόμενων εργασιών σε σύγκριση με άτομα χαμηλού multitasking.

Κινδυνεύουμε από μία ψηφιακή υποβάθμιση των γνωστικών μας ικανοτήτων;

- **Patricia Greenfield** - Οι βελτιώσεις συνυπάρχουν με ελλείμματα βαθύτερης ανάλυσης του περιεχομένου των πληροφοριών, όπως η πρόσκτηση νέας γνώσης, ανάλυση των δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων, κριτική σκέψη και αναστοχασμό (Science, 2009)
- **David Meyer** (University of Michigan) - Όσο κερδίζουμε σε εμπειρία στη ταχεία εναλλαγή της προσοχής υπερνικούμε κάποιες αδυναμίες στο multitasking – μπορείς να προσπαθείς μέχρι να γίνεις ‘blue in the face’ και δε θα είσαι τόσο αποτελεσματικός όσο σε *μία* δραστηριότητα
- **Jordan Grafman** (National institute of neurological disorders and stroke) - Όσο περισσότερα καθήκοντα εναλλάσσεις (multitask), τόσο λιγότερο αποφασιστικές γίνονται οι δράσεις σου, τόσο λιγότερη δυνατότητα έχεις να σκεφτείς ώστε να επιλύσεις ένα πρόβλημα.
- **Michael Mezzenich** (UCLA)- όσο περισσότερο multitasking τόσο εξασκούμε τους εγκεφάλους μας να δίνουν προσοχή στο άχρηστο.

Προτάσεις καλύτερης εκμετάλλευσης των νέων τεχνολογιών

- Άτομα με ελλείμματα γνωστικών δυνατοτήτων και ηλικιωμένοι μπορούν να βοηθηθούν από δομημένα προγράμματα όπου υπάρχει σαφής στοχοκατευθυνόμενη δράση (όπως απλά videogames)
- Η περιήγηση πρέπει να περιέχει όσο το δυνατό πιο ιεραρχικά δομημένο περιεχόμενο, το οποίο μπορεί να διανθίζεται από γραφήματα και εικόνες οι οποίες όμως συνάδουν άμεσα με το θέμα και δεν συσχετίζονται μέσω ενδιάμεσων συνειρμών.
- Το περιβάλλον του Η/Υ πρέπει να απομονώνει και να εμφανίζει αποκλειστικά τη συγκεκριμένη δράση και όχι άλλα ερεθίσματα
- Η εξάσκηση θα αποδώσει καλύτερα όταν γίνεται συγκεκριμένη ώρα της ημέρας, όπου το άτομο δεν έχει ταυτόχρονα εξωτερικά ερεθίσματα και είναι ξεκούραστο
- Εφόσον έχουμε ένα ξεκάθαρο στόχο στο μυαλό μας όταν περιηγούμαστε στο Διαδίκτυο είναι σκόπιμο να αυτοπεριορίζουμε το βάθος της αναζήτησης μας «μακριά» από το αρχικό σημείο.

Ο ΕΘΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ

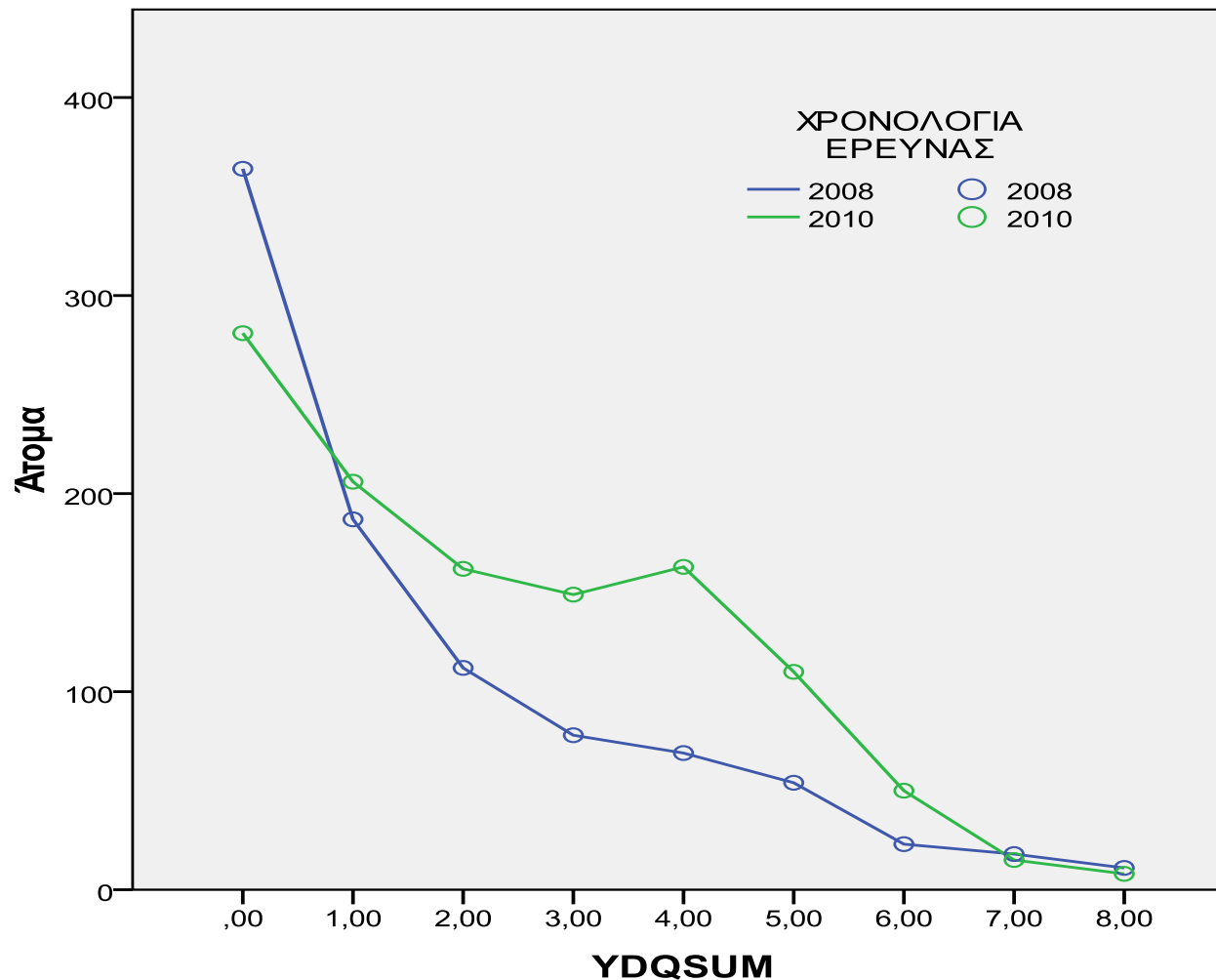
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ Μ.Ο ΣΕ 31 ΧΩΡΕΣ ΣΕ 7 ΗΠΕΙΡΟΥΣ 6% (Cheng 2014)
- Ευρώπη 12 χώρες 4,4% (Durke et al. 2012)

22 Επιστημονικές εργασίες μελών της ΕΕΜΔΕΔ σε ΕΛΛΑΔΑ-ΚΥΠΡΟ

[Internet addiction, gaming addiction, social network addiction, on line gambling addiction, cyberbullying]

- Θεσσαλία 8,2% (Siomos et al. 2008)
- Λάρισα από 6% το 2006 σε 12% το 2011 (Siomos et al. 2013)
- Κως Διαχρονική απογραφική 2 ετών από 11,7% σε 16,3% (Siomos et al. 2012),
- Πανκύπρια έρευνα σε εφήβους 8% (Siomos et al. 2013),
- Ελληνικός Στρατός 7% (Σιώμος & Φλώρος 2014),
- Φοιτητές Ιατρικής τεταρτοετείς 11% (Floros et al. 2014)



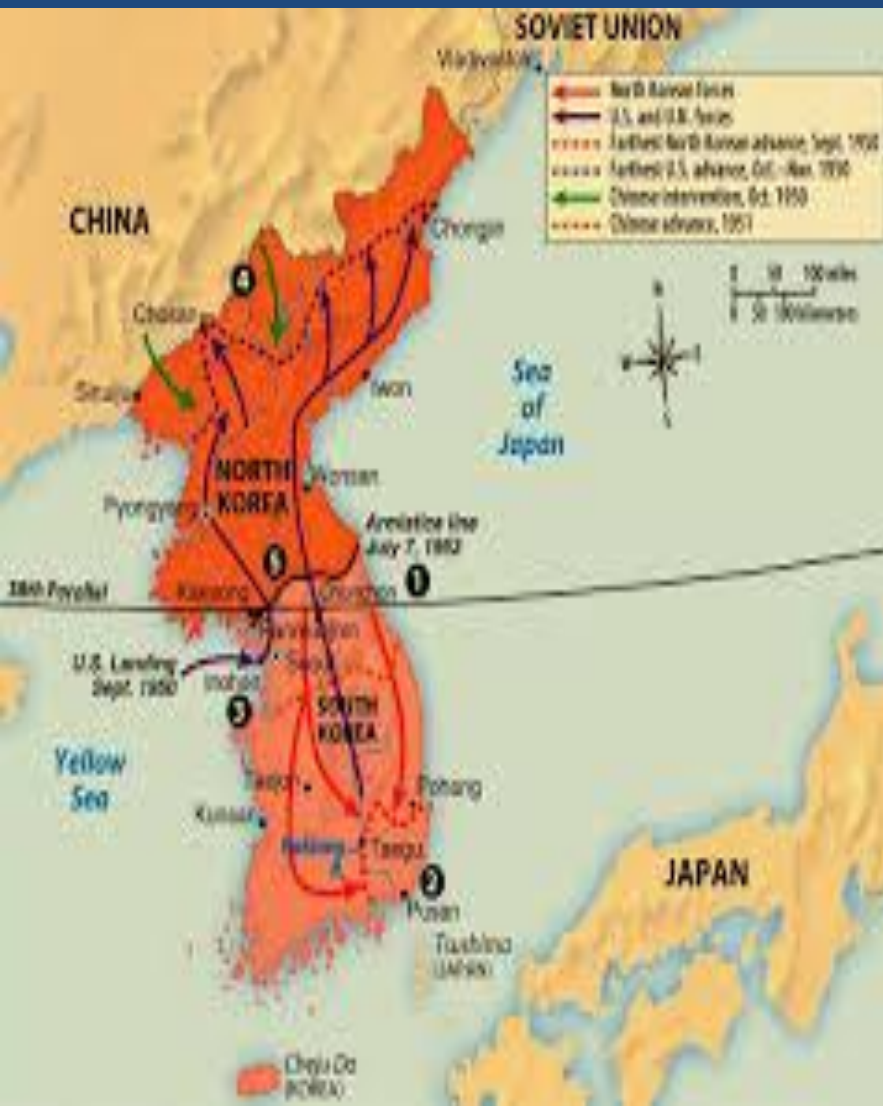
Siomos et al. 2012. Evolution of Internet addiction in Greek adolescent students over a two-year period; the impact of parental bonding. *European child and adolescent Psychiatry*

ΚΙΝΑ



- 650 εκ. χρήστες
- Το 70% του ελεύθερου χρόνου στο ίντερνετ
- 24 εκ. ανήλικοι με εθισμό στο διαδίκτυο
- 1^η Χώρα που επίσημα αναγνώρισε τη διαταραχή το 2008.
- 250 boot camps
- Κόστος παραμονής στο πρόγραμμα 3.000 δολ. ανά οικογένεια

N. KOREA



- 160.000 παιδιά 5-9 ετών με εθισμό
- 2,55 εκ. άνθρωποι συνολικά εθισμένοι με 8η χρήσης την ημέρα.
- Η χώρα με τους περισσότερους θανάτους λόγω εθισμού
- Ειδικό πρόγραμμα πρόληψης για παιδιά προσχολικής το 2013-2014
- Εκπαιδεύτηκαν 1090 ειδικοί ψυχικής υγείας σε 140 δομές Ψ.Υ το 2009
- Σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας για το Υπ. Υγείας της Ν. Κορέας
- Ετήσιος υγειονομικός έλεγχος των νέων από το 2013 για τους εθισμούς

Η.Π.Α

- INTERNET GAMING DISORDER [DSM-5, 2013]
- ΔΙΑΦΟΡΑ ΚΕΝΤΡΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΞ. ΑΣΘΕΝΩΝ
- ΤΟ 2013 η πρώτη κλινική στο παν. Μπράντφορντ (Dr. KS. Young) 10 ημερών πρόγραμμα κόστος 14.000 δολ.

Στο Σιάτλ, Πρόγραμμα 45-90 ημερών κόστος 15.000 - 30.000 δολ.



ΕΛΛΑΔΑ [ΕΡΕΥΝΑ/ΘΕΡΑΠΕΙΑ]

- Ιπποκράτειο ΓΝΘ
(Ψυχιατρική Υπηρεσία παιδιών και εφήβων)
- ΜΕΥ Ν. ΠΑΙΔΩΝ ΑΓΛΑΙΑ ΚΥΡΙΑΚΟΥ
(Παιδιατρική Υπηρεσία)
- Μ. απεξάρτησης 18 άνω Ψ.Ν.Α
(Ψυχιατρική Υπηρεσία)
- Συμβουλευτικός σταθμός για φοιτητές στο ΑΠΘ από
την Β΄ Πανεπιστημιακή Ψυχιατρική κλινική του ΑΠΘ.
(Ψυχιατρική Υπηρεσία)

ΠΡΟΦΙΛ ΕΘΙΣΜΕΝΟΥ ΕΦΗΒΟΥ

- 42 ώρες χρήσης/εβδομάδα (Σιώμος 2013)
- Πάνω από τις 15 ώρες/εβδομάδα αρχίζουν τα προβλήματα σε επίπεδο οργάνωσης της καθημερινότητας
- Η ηλικία εμφάνισης του εθισμού συνεχώς μειώνεται
- Gaming , Gambling και Κοινωνικά δίκτυα οι κύριες εθιστικές ασχολίες (Floros & Siomos 2012)
- Εμβύθιση και ροή στο εικονικό περιβάλλον και απώλεια της αίσθησης του πραγματικού χρόνου (Stavropoulos et al. 2013)
- Η κατάθλιψη, είναι η συχνότερη συννοσηρή διαταραχή.
- Η ΔΕΠ-Υ αποτελεί καλύτερο προγνωστικό από την Κατάθλιψή στην ανάπτυξη του εθισμού στο διαδίκτυο (**Sariyska et al. 2015**).
- Σημαντικός προγνωστικός δείκτης εμφάνισης και άλλων εξαρτήσεων στο μέλλον (Fisoun et al. 2012)

Η ορθή κλινική αξιολόγηση πρέπει να γίνεται από Παιδοψυχίατρο ή Ψυχίατρο και περιλαμβάνει:

- Αξιολόγηση του βαθμού της χρήσης του διαδικτύου μέσω πιστοποιημένων κλιμάκων - Ψυχομετρικά εργαλεία ΥDQ (προσαρμογή στον Ελληνικό πληθυσμό Siomos et al. 2008) , ΚΕΕΦΥ (Σιώμος και συν. 2009) και OCS (προσαρμογή στον Ελληνικό πληθυσμό Floros & Siomos 2012).
- την ύπαρξη ή όχι συννοσηρότητας
- τις διαδικτυακές δραστηριότητες στις οποίες επιδίδεται το άτομο
- το βαθμό στον οποίο το πρόβλημα επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του ατόμου
- την τρέχουσα κοινωνική υποστήριξη
- τη δυναμική της οικογένειας

Νευροβιολογικό υπόστρωμα της διαταραχής εθισμού στο διαδίκτυο και IGD

- Ομοιότητες μεταξύ χημικών εθισμών και συμπεριφορικών εθισμών (τζόγος, πορνογραφία, κοκ) και του εθισμού στο Διαδίκτυο σε νευροβιολογικό επίπεδο.
- Η έρευνα επικεντρώνεται σε γονίδια που συνδέονται με ντοπαμινεργική και σεροτονινεργική μετάδοση της πληροφορίας στον εγκέφαλο.
- Στο επίπεδο των νευρωνικών δικτύων, ο εθισμός στο Διαδίκτυο οδηγεί σε προσαρμοστικές αλλαγές ως συνέπεια της παρατεταμένης δραστηριότητας σε περιοχές του εγκεφάλου σχετιζόμενες με τον εθισμό.

Νευροφυσιολογικά δεδομένα

- ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (Dong et al. 2011)
- ηλεκτρομυογραφική μελέτη συγκεκριμένων μυών του προσώπου (Lou et al. 2012)
- προκλητά δυναμικά (Dong et al. 2010, Ge et al. Littel et al. 2012, Yu et al. 2009) έχουν χρησιμοποιηθεί ώστε να διακρίνουν άτομα με εθισμό στο Διαδίκτυο και συναφείς δραστηριότητες από υγιείς εθελοντές

Νευροαπεικονιστικές μελέτες

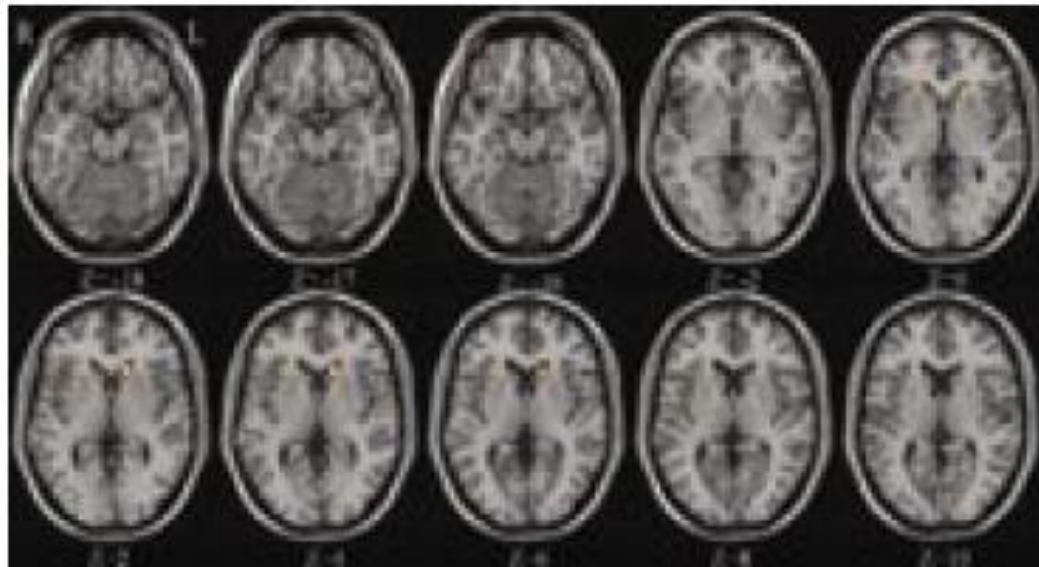
- Σημαντικές διαφορές ατόμων με διάγνωση εθισμού στο Διαδίκτυο σε σχέση με υγιείς εθελοντές τόσο στη δομή όσο και στην ενεργοποίηση τμημάτων του εγκεφάλου κατά τη διενέργεια σχετιζόμενων δοκιμασιών όπως το Stroop test (Dong et al. 2012, Yuan et al. 2013).
- Οι μελέτες έχουν διεξαχθεί με fMRI (Dong et al. 2011, Han et al. 2010, 2012, Ko et al. 2009 & Liu et al. 2010), sMRI (voxel-based morphometry & diffusor tensor imaging) (Yuan et al. 2011, Zhou et al. 2011 & Lin et al. 2012), SPECT (Hou et al. 2012) & PET (Kim et al. 2011)

Altered Regional Cerebral Glucose Metabolism in Internet Game Overusers: A ^{18}F -fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography Study

Hyun Soo Park, MS, Sang Hee Kim, PhD, Seong Ae Bang, MA, Eun Jin Yoon, MS, Sang Soo Cho, PhD, and Sang Eun Kim, MD, PhD

Park HS, Kim SH, Bang SA, Yoon EJ, Cho SS, Kim SE. *CNS Spectr.* Vol 15, No 3. 2010.

Brain regions showing greater glucose metabolism in the Internet game overusers than in the normal users



$P < .001$ uncorrected, $k=20$. Number in each transaxial brain image indicates distance (mm) from anterior commissure-posterior commissure plane.

Αύξηση του μεταβολισμού της γλυκόζης στη δεξιά μέση κογχομετωπιαία έλικα, αριστερό κερκοφόρο πυρήνα και δεξιά νήσο συγκρινόμενοι με τους φυσιολογικούς χρήστες.

Altered Regional Cerebral Glucose Metabolism in Internet Game Overusers: A ^{18}F -fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography Study

Hyun Soo Park, MS, Sang Hee Kim, PhD, Seong Ae Bang, MA, Eun Jin Yoon, MS, Sang Soo Cho, PhD, and Sang Eun Kim, MD, PhD

Park HS, Kim SH, Bang SA, Yoon EJ, Cho SS, Kim SE. *CNS Spectr.* Vol 15, No 3. 2010.

Brain regions showing lower glucose metabolism in the Internet game overusers than in the normal users



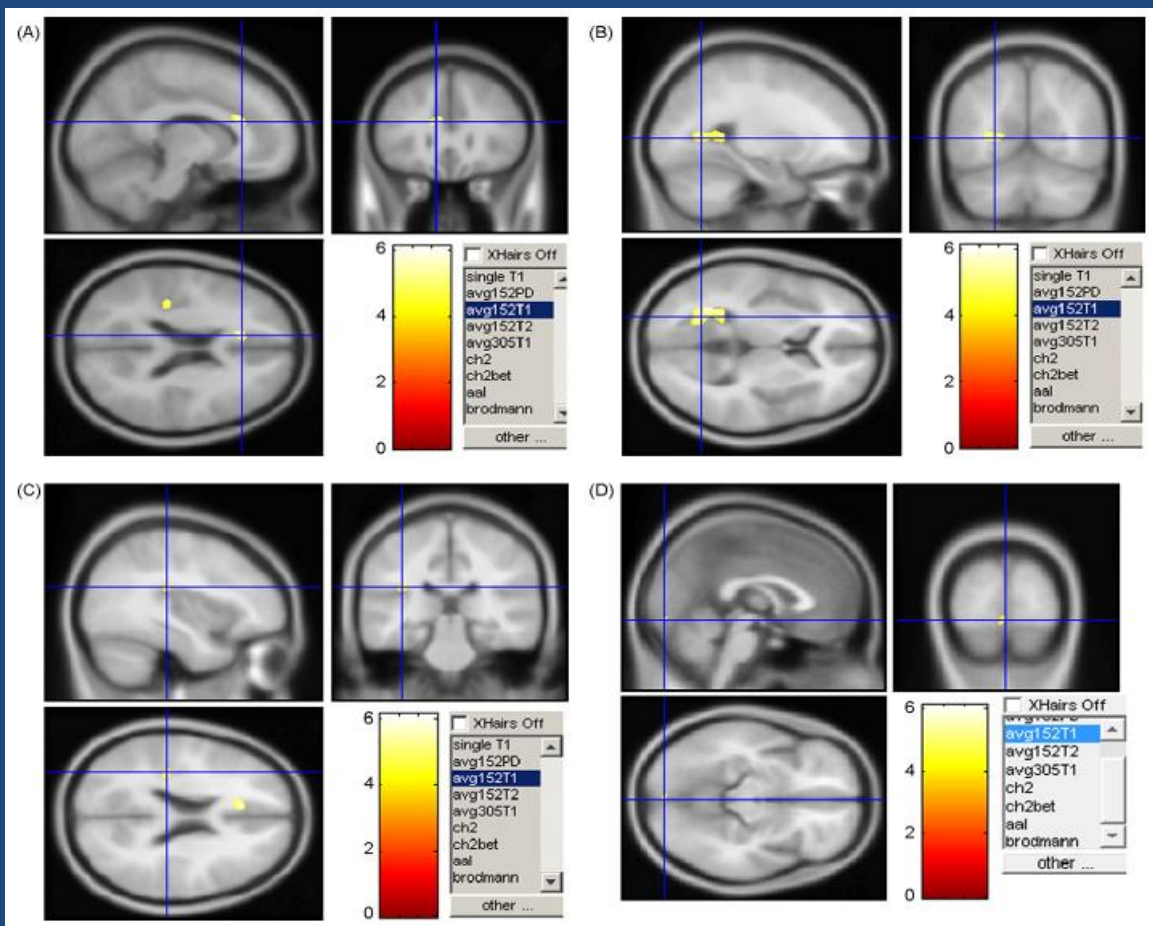
$P < .001$ uncorrected, $k=20$. Number in each transaxial brain image indicates distance (mm) from anterior commissure–posterior commissure plane.

Ελάττωση του μεταβολισμού της γλυκόζης στην οπίσθια κεντρική έλικα άμφω, αριστερή πρόσθια κεντρική έλικα και ινιακά άμφω σε σύγκριση με τους φυσιολογικούς χρήστες.

Gray matter abnormalities in Internet addiction: A voxel-based morphometry study

European Journal of Radiology xxx (2009) xxx-xxx

Yan Zhou^{a,1}, Fu-chun Lin^{b,1}, Ya-song Du^{c,1}, Ling-di Qin^a, Zhi-min Zhao^c, Jian-rong Xu^{a,*}, Hao Lei^{b,**}



Συγκρινόμενοι με υγιείς εθελοντές οι έφηβοι με εθισμό στο Διαδίκτυο είχαν χαμηλότερη πυκνότητα φαιάς ουσίας στην αριστερή εμπρόσθια έλικα του προσαγωγίου, αριστερό οπίσθια έλικα του προσαγωγίου, αριστερή νησίδα και αριστερή γλωσσοειδή έλικα

Έρευνες σε γονιδιακό επίπεδο

- Το γενετικό υπόβαθρο ορισμένων ατόμων τα καθιστά πιο ευάλωτα στην έκφραση εθιστικών τάσεων όταν εκτεθούν στο ίδιο περιβάλλον με άλλα άτομα.
- Είναι σημαντικό να μπορούν να ταυτοποιηθούν τέτοια άτομα.
- Αναζήτηση και επιβεβαίωση συσχετίσεων μεταξύ συμπτωμάτων εθισμού και έκδηλους πολυμορφισμούς που στοχεύουν ντοπαμινεργική (ANKK1/DRD2 Taq Ia, COMT Val158Met, CHRNA4)(Han et al. 2007, Montag et al. 2012) και σεροτονινεργική (5-HTTLPR)(Lee et al. 2008) νευροδιαβίβαση.
- Οι μελέτες ως προκαταρτικές δείχνουν την αξία του εγχειρήματος, παρόλα τα μεθοδολογικά προβλήματα καθώς δεν χρησιμοποιούσαν πληθυσμό που είχε διαγνωσθεί κλινικά ως εξαρτημένος από το Διαδίκτυο παρά υγιείς εθελοντές που διαχωρίστηκαν ανάλογα με τη βαθμολογία τους σε αυτοσυμπληρούμενα ερωτηματολόγια.
- Καθώς τα νευροδιαβιβαστικά συστήματα που ενέχονται σε φαινόμενα εθισμού κωδικοποιούνται στο γονιδίωμα από συνδυασμούς γονιδίων είναι λογικό να αναμένουμε ότι αντίστοιχοι συνδυασμοί ενέχονται και στην έκφραση της συγκεκριμένης διαταραχής

Μελέτες Διδύμων/Γενετική προδιάθεση

- 237 ζεύγη, ηλικίας 10-25 ετών, στην Τουρκία έδειξε πως σε μονοζυγωτικούς άρρενες υπάρχει ισότιμη επίδραση στον εθισμό στο διαδίκτυο από γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες
(Deryakulu 2014)
- 825 ζεύγη, εφήβων, στην Κίνα έδειξε πως ο εθισμός επηρεάζεται κατά 58-66% από γενετικούς παράγοντες και τα αγόρια επηρεάζονται περισσότερο από γενετικούς παράγοντες
(Li et al. 2014)

ΠΡΟΛΗΨΗ/ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Πολλά μπορεί να επιτευχθούν σε ένα πρώιμο στάδιο.

Η πρόληψη έχει κεντρικό ρόλο στη διαχείριση των συμπεριφορικών εθισμών.

Κίνδυνοι στην κλινική πράξη

- Η διαταραχή δεν διδάσκεται στα πανεπιστήμια
- Η διαταραχή δεν είναι επισήμως αναγνωρισμένη
- Έλλειψη θεωρητικής και κλινικής κατάρτισης της πλειοψηφίας των ειδικών ψυχικής υγείας.
- Κλινικοί πειραματισμοί με αμφίβολα αποτελέσματα που μειώνουν την αξιοπιστία των θεραπειών
- Ελάχιστη βιβλιογραφία για την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών πρωτοκόλλων.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Η δυσλειτουργία της οικογένειας υπάρχει σε μεγάλο ποσοστό στις περιπτώσεις εθισμού.

Τα θεραπευτικά μοντέλα που βελτιώνουν και προστατεύουν από την υποτροπή της διαταραχής είναι :

- ο συνδυασμός ΓΣΨ και ψυχοεκπαίδευσης γονέων,
- ο συνδυασμός ΓΣΨ, ψυχοεκπαίδευσης και φαρμακοθεραπείας ειδικότερα στις περιπτώσεις συννοσηρότητας. (Σιώμος 2013, Fatima et al. 2013)

Μελλοντική έρευνα

- Κοινά αποδεκτά κριτήρια IGD μεταξύ ερευνητών
- Διερεύνηση αιτιώδους σχέσης IGD και ψυχικών δ/χων
- Νευροαποικονιστικές μελέτες - γενετικές - διδύμων
- Ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπευτικών πρωτοκόλλων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΕΘΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ

www.hasiad.gr



Υπό την Αιγίδα της ΑΕ του Προέδρου της Δημοκρατίας

5^ο ΔΙΕΘΝΕΣ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ

elife
23/26
ΙΟΥΝΙΟΥ 2016
Kazarma lake resort
(λίμνη πλάστρα)

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

 **Ε.Ε.Μ.Δ.Ε.Δ.**
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΕΘΙΣΜΟΥ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
www.elifecongress.org
www.hasiad.gr

 **KAZARMA**
HOTEL Lake Plastira
Καλύβια Φυλακτής
Λίμνης Πλάστρα, Καρδίτσα
reservations@kazarma.gr
+30 24410 92290, +30 24410 92030

1^ο **elife**
kids
25
ΙΟΥΝΙΟΥ
2016

Kazarma lake resort
(λίμνη πλάστρα)

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ

 **Ε.Ε.Μ.Δ.Ε.Δ.**
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΕΘΙΣΜΟΥ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
www.elifecongress.org
www.hasiad.gr

 **KAZARMA**
HOTEL Lake Plastira
Καλύβια Φυλακτής
Λίμνης Πλάστρα, Καρδίτσα
reservations@kazarma.gr
+30 24410 92290, +30 24410 92030

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **The Relationship Between Personality, Defense Styles, Internet Addiction Disorder, and Psychopathology in College Students**
- Georgios Floros, Konstantinos Siomos, Ariadni Stogiannidou, Ioannis Giouzepas, Georgios Garyfallos
- Cyberpsychology, Behavior and Social Networking (2014): 672-676
- **Alexithymia components in excessive internet users: A multi-factorial analysis**
- Theodora A Kandri, Konstantinos S Bonotis, Georgios D Floros, Maria M Zafiropoulou.
- Psychiatry Research (2014)
- **Comorbidity of psychiatric disorders with Internet addiction in a clinical sample: The effect of personality, defense style and psychopathology**
- Georgios Floros, Konstantinos Siomos, Ariadni Stogiannidou, Ioannis Giouzepas, Georgios Garyfallos
- Addictive Behaviors 39 (2014) 1839–1845
- **Excessive Internet Use and Personality Traits.**
- Georgios Floros, Konstantinos Siomos
- Current Behavioral Neuroscience Reports 1 (1), 19-26
- **Adolescent online gambling in Cyprus - associated school performance and psychopathology**
- Floros GD, Paradisioti A, Hadjimarcou M, Mappouras DG, Karkanioti O, Siomos K.
- Journal of Gambling Studies 2014 (υπό έκδοση)
- **The relationship between optimal parenting, Internet addiction and motives for social networking in adolescence.**
- Georgios Floros, Konstantinos Siomos
- Psychiatry research 2013 Oct 30;209(3):529-34
- **Internet addiction and psychopathology in a community before and during an economic crisis**
- Konstantinos Siomos, Georgios Floros, Evangelos Makris, Genovefa Christou, Michael Hadjulis
- Epidemiology and Psychiatric Sciences, 2014 Sep;23(3):301-10
- **Adolescent online cyberbullying in Greece: the impact of parental online security practices, bonding, and online impulsiveness.**
- Georgios Floros, Konstantinos Siomos, Virginia Fisoun, Evaggelia Dafouli and Dimitrios Geroukalis.
- Journal of school health 2013; 83(6): 445-453.
- **Adolescent online gambling: the impact of parental practices and correlates with online activities**
- Georgios D. Floros, Konstantinos Siomos, Virginia Fisoun, Dimitrios Geroukalis.
- Journal of Gambling Studies 2013; 29(1):131-50

- **Cyberbullying in Cyprus-associated parenting style and psychopathology**
- Floros, G., Paradeisioti, A., Hadjimarcou, M., Mappouras, D. G., Kalakouta, O., Avagianou, P. and Siomos, K.
- Studies in Health Technology and Informatics 2013; 191, 85-89.
- **The Impact of Internet and PC Addiction In School Performance of Cypriot Adolescents**
- Siomos, K., Paradeisioti, A., Hadjimarcou, M., Mappouras, D. G., Kalakouta, O., Avagianou, P. and Floros, G.
- Studies in Health Technology and Informatics 2013; 191, 90-94.
- **Influence of parental attitudes towards the Internet on Internet safety precautions at home**
- Georgios Floros, Konstantinos Siomos, Evaggelia Dafouli, Virginia Fisoun and Dimitrios Geroukalis.
- Studies in Health Technology and Informatics 2012, 181:64-70.
- **Patterns of Choices on Video Game Genres and Internet Addiction**
- Georgios Floros and Konstantinos Siomos
- Cyberpsychology, Behavior and Social Networking 2012; 15(8):417-24.
- **Evolution of Internet addiction in Greek adolescent students over a two-year period; the impact of parental bonding**
- Konstantinos Siomos, Georgios Floros, Virginia Fisoun, Dafouli Evaggelia, Nikiforos Farkonas, Elena Sergeantani, Maria Lamprou, Dimitrios Geroukalis.
- European Child & Adolescent Psychiatry, 2012, 21(4):211-219
- **Internet addiction as an important predictor in early detection of adolescent drug use experience - implications for research and practice**
- Virginia Fisoun, Georgios Floros, Konstantinos Siomos, Dimitrios Geroukalis, Klimis Navridis
- Journal of Addiction Medicine, 2012, 6(1):77-84
- **Internet addiction in the island of Hippocrates: the associations between Internet abuse and adolescent off-line behaviors**
- Virginia Fisoun, Georgios Floros, Dimitrios Geroukalis, Nikoleta Ioannidi, Nikiforos Farkonas, Elena Sergeantani, Nikiforos Angelopoulos, Konstantinos Siomos
- Child and Adolescent Mental Health, 2012, 17(1):37-44
- **Internet addiction in Cyprus – a pilot study.**
- K. Siomos, G. Floros, D. Loizou, M. Koutsoulis, V. Dafoulis.
- J Cyberther Rehabil. 2012;5(2):146-147.
- **Insomnia symptoms among Greek adolescent students with excessive computer use**
- Siomos KE , Braimiotis D, Floros GD , Dafoulis V , Angelopoulos NV
- Hippokratia, 2010,14(3):203-7
- **Internet addiction among Greek adolescent students.**
- KE Siomos, ED Dafouli, D Braimiotis, OD Mouzas, NV Angelopoulos. Cyber Psychology and Behaviour 2008;11(6) :653-657.

- **Διαφοροδιαγνωστικά διλήμματα στην εθιστική χρήση Η/Υ και διαδικτύου. Παρουσίαση και συζήτηση δύο κλινικών περιστατικών**
- Σιώμος Κωνσταντίνος, Νταφούλης Βαίος, Φλώρος Γεώργιος, Σιτζόγλου Κωνσταντίνος
- Περιοδικό "Νευρολογία" Τόμος 19, Τεύχος 3, 2010
- **Στάθμιση κλίμακας μέτρησης του εθισμού των εφήβων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Κ.Ε.ΕΦ.Υ)**
- Κωνσταντίνος Ε. Σιώμος, Γεώργιος Δ. Φλώρος, Οδυσσέας Δ. Μουζάς, Νικηφόρος Β. Αγγελόπουλος
- Περιοδικό "Ψυχιατρική" Τόμος 20, Τεύχος 3, 2009
- **Διαταραχή εθισμού στο Διαδίκτυο.**
- ΚΕ Σιώμος, ΝΒ Αγγελόπουλος.
- Περιοδικό "Ψυχιατρική", 2008, 19(1);52-58.
- Σιώμος Κ- Φλώρος Γ. (Απρίλιος 2011). **Έρευνα-Πρόληψη-Αντιμετώπιση των Κινδύνων στη Χρήση του Διαδικτύου.** Εκδόσεις Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο, [συλλογικό έργο 292 σελ.).
- Σιώμος Κ- Σφακιανάκης Ε -Φλώρος Γ. (2012). **Εθισμός στο Διαδίκτυο και άλλες διαδικτυακές συμπεριφορές υψηλού κινδύνου.** Εκδόσεις Λιβάνη.
- Σιώμος Κ- Φλώρος Γ. (2013). **Οφέλη και κίνδυνοι στη χρήση του διαδικτύου.** Εκδόσεις Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο, (συλλογικό έργο 304 σελ).
- Σιώμος ΚΕ. (2008). **Εθισμός των εφήβων στους Η/Υ και το διαδίκτυο: Ψυχιατρικά συμπτώματα και διαταραχές ύπνου.** Διδακτορική Διατριβή, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Email:
ksiomos@hasiad.gr

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ