

Χρ. Τσουραμάνης

ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΣ

ΤΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΡΙΖΕΣ

ΤΗΣ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

• Εισαγωγή στη Βιοκοινωνική Εγκληματολογία •

ΑΘΗΝΑ

Χρ. Τσουραμάνης

ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΣ

ΤΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΡΙΖΕΣ

ΤΗΣ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

- Εισαγωγή στη Βιοκοινωνική Εγκληματολογία _

ΑΘΗΝΑ 2020

ISBN 978-618-00-2562-0

Copyright © 2020, Χρ. Τσουραμάνης

ctsouramanis@upatras.gr

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση ή η αναπαραγωγή με οποιονδήποτε τρόπο - έντυπο, ηχητικό ή οπτικό - μέρους ή όλου του βιβλίου αυτού χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη- συγγραφέα.-

Citation: Τσουραμάνης Χρ., (2020), Προσεγγίζοντας τις βιολογικές ρίζες της εγκληματικής συμπεριφοράς - Εισαγωγή στη Βιοκοινωνική Εγκληματολογία, Αθήνα. -

**Στα γλυκά μου εγγονάκια
τον Δημητράκη
και τη
Μαρθούλα**

A technology that better predicts human behavior is a powerful tool. Increasingly, knowledge from biology and neuroscience allows us to identify biological states that are predictive, but not determinative, of human behavior in certain situations. These are called biomarkers of behavior.-

Matthew Baum and Julian Savulescu,

Oxford Centre for Neuroethics and Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics, University of Oxford

Μπορεί να μην παραβάνουμε όλοι τις δέκα εντολές, αλλά σίγουρα όλοι είμαστε ικανοί να το κάνουμε. Μέσα μας παραφυλάει ένας παραβάτης όλων των νόμων, έτοιμος να ξεπηδήσει με την παραμικρή καλή ευκαιρία.

Ισιδώρα Ντάνκαν, 1877 - 1927

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**Σελ.****ΠΡΟΛΟΓΟΣ 10****1.- Οι πρώτες βιολογικές προσεγγίσεις 14**Α.- Γενική θεώρηση **15**Β.- Οι απόψεις των Φυσιογνωμιστών **19**Γ.- Οι απόψεις των Φρενολόγων **23**Δ.- Ο Cesare Lombroso **27**Ε.- Απήχηση της θεωρίας του C. Lombroso: Garofallo, Ferri, Ch. Goring, E. Hooton, E. Kretschmer, W. Sheldon **31**ΣΤ. - Οι απόψεις των ευγονιστών **40**(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση) **47****2.- Οι νέες βιοκοινωνικές θεωρίες και η Βιοκοινωνική Εγκληματολογία 53**Α. - Γενική θεώρηση **54**Β. - Η Βιοκοινωνική Εγκληματολογία στο προσκήνιο **55**Γ.- Θέσεις και αντιθέσεις **58**Δ. - Διεπιστημονικός χαρακτήρας **60**Ε.- Συμβολή στην εγκληματολογική γνώση - Επιστημονική κίνηση **62**(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση) **65****3.- Γενετικοί παράγοντες 71**Α.- Γενετική και εγκληματική προδιάθεση : εισαγωγικές παρατηρήσεις **73.**Β.- Κληρονομικότητα **77**1. - Μελέτες "εγκληματικών οικογενειών" **77**2.- Έρευνες σε διδύμους **80**

3.- Έρευνες σε υιοθετημένους **84**

Γ. Χρωμοσωμικές διαταραχές **87**

Δ. - Ο ρόλος των γονιδίων **91**

Ε. - Ορμόνες **96**

Στ. - Νόσος του Huntington **103**

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση) **104**

4.- Βιο-φυσιολογικοί παράγοντες **113**

Α.- Η διατροφή - (Ζάχαρη, Υπογλυκαιμία, Αλλεργίες) **114**

Β.- Το προεμμηνορρησιακό σύνδρομο **116**

Γ. - Ο χαμηλός καρδιακός ρυθμός **119**

Δ. - Δηλητηρίαση από μόλυβδο **122**

Ε.- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής & Υπερκινητικότητας, (ΔΕΠΥ) **124**

ΣΤ.- Επιπλοκές κατά την κύηση **126**

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση) **129**

5. - Εγκεφαλικές δυσλειτουργίες **139**

Α.- Εγκεφαλικές δυσλειτουργίες και Νευροεγκληματολογία **141**

Β.- Η εξέλιξη των Νευροεπιστημών και η Νευροεγκληματολογία **142**

Γ.- Νευροεγκληματολογία και νευροαπεικονιστικές μέθοδοι **143**

Δ.- Εντοπίζοντας τις εγκεφαλικές δυσλειτουργίες με τη χρήση των νευροαπεικονιστικών μεθόδων **145**

1.- Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (EEG) **147**

2.- Αξονική τομογραφία (CAT) **150**

3.- Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων (PET) **151**

- 4.- Τομογραφία εκπομπής μονήρων φωτονίων (SPECT) **153**
- 5.- Μαγνητική τομογραφία (MRI) **154**
- 6.- Λειτουργική Μαγνητική τομογραφία (fMRI) **155**
- Ε.- Νευροδιαβιβαστές και επιθετική συμπεριφορά **158**
- ΣΤ.- Εκτίμηση νευροεγκληματολογικών δεδομένων **161**
- (Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση) **165**
- 6.- Βιοκοινωνική αντεγκληματική πολιτική **178****
- Α.- Γενικά **179**
- Β.- Προληπτική αντιμετώπιση **180**
- Γ.- Θεραπευτική αντιμετώπιση **184**
- (Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση) **187**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- Α.- Πρόσθετη Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία **191**
- Β. - Η κινηματογραφική ταινία "Control" **195**

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η επιστήμη της Εγκληματολογίας διακρίνεται τόσο για την αυτοτέλειά της όσο και για τον διεπιστημονικό της χαρακτήρα. Η πρώτη δεν θίγεται από τον δεύτερο ο οποίος μπορούμε να πούμε μάλιστα, ότι την ενισχύει. Έτσι γνωρίζουμε πως επιστήμες - όπως π.χ. η Ψυχολογία, η Κοινωνιολογία, η Ψυχιατρική, η Νομική, η Ανθρωπολογία, η Βιολογία, η Στατιστική - που μελετούν την εν γένει ανθρώπινη συμπεριφορά έχουν τη δυνατότητα να συνεισφέρουν - επικουρικά - με τις γνώσεις τους σε θέματα που αφορούν και την εγκληματική συμπεριφορά.

Η μέχρι σήμερα πορεία της Εγκληματολογίας ως επιστήμης έχει την αφετηρία της στα μέσα περίπου του 19ου αιώνα. Από τότε και μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα, η Εγκληματολογία "συνεργάστηκε" σε σημαντικό βαθμό εκτός από τις άλλες επιστήμες και με τη Βιολογία. Το προϊόν της συνεργασίας αυτής, υπήρξε ο "εγκληματίας άνθρωπος" του Cesare Lombroso καθώς και όσων συμμερίστηκαν τις απόψεις του, δηλαδή ένα βιολογικά διαφορετικό και κατώτερο "είδος" ανθρώπου που προσδιοριζόταν από χαρακτηριστικά της εξωτερικής του εμφάνισης.

Οι σχετικές απόψεις αποτέλεσαν το περιεχόμενο των γνωστών ως πρώτων (επιστημονικών) βιολογικών θεωριών, που διατυπώθηκαν για την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς. Οι θεωρίες αυτές κατηγορήθηκαν ως ρατσιστικές αλλά συνάμα, και ως αντιεπιστημονικές.

Στη συνέχεια η "απάντηση" που δόθηκε σε αυτές στηρίχθηκε σε θέσεις και απόψεις που είχαν την αφετηρία τους στην Κοινωνιολογία. Έτσι υποστηρίχθηκε ότι τα αίτια της εγκληματικής συμπεριφοράς θα έπρεπε να αναζητηθούν αποκλειστικά και μόνο μεταξύ των παραγόντων που είχαν διαμορφώσει το κοινωνικό περιβάλλον του εγκληματία και όχι στην όποια βιολογική του ταυτότητα.

Σε όλη σχεδόν, τη διάρκεια του 20ου αιώνα και μέχρι σήμερα - αρχές του 21ου - οι κοινωνιολογικές θεωρίες που επιδιώκουν να ερμηνεύσουν τη συμπεριφορά του εγκληματία, αποδίδοντάς την στο κοινωνικό περιβάλλον του μόνο, θεωρούνται ως οι επιστημονικά επικρατέστερες.

Η πρόοδος όμως των βιο-ιατρικών επιστημών και κατά κύριο λόγο των νευροεπιστημών που παρατηρήθηκε μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο δεν θα ήταν

δυνατόν να μη φέρει και πάλι στο φως μία σύγχρονη και διαφορετική από την παλιά, βιολογική προσέγγιση του "εγκληματία ανθρώπου". Η προσέγγιση αυτή δεν αρνείται την επίδραση του κοινωνικού ή του φυσικού περιβάλλοντος στην εκδήλωση της εγκληματικής συμπεριφοράς που εκδηλώνει κάποιος, αλλά υποστηρίζει ότι παράλληλα με αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και ορισμένα από τα βιολογικά του χαρακτηριστικά.

Οι υποστηρικτές της προσέγγισης αυτής, δηλαδή της εξέτασης της συμβολής της Βιολογίας και κατά επέκταση και της Νευροεπιστήμης, στην ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς δικαιολογούν κατά βάση, την άποψή τους αυτή λέγοντας ότι θα πρέπει να γίνει δεκτό:

- Αφενός μεν ότι όλη η συμπεριφορά, οι σκέψεις, τα συναισθήματά των ανθρώπων κ.λπ. έχουν τις ρίζες τους στη βιολογία τους.
- Αφετέρου δε ότι και η εγκληματική συμπεριφορά εξακολουθεί να είναι συμπεριφορά, ακόμα κι αν αυτό που θεωρείται «εγκληματικό» ή μη, εξαρτάται τόσο από τον τόπο όσο και από το χρόνο κατά τον οποίο εκδηλώνεται.

Η νέα αυτή προσέγγιση του εγκληματικού φαινομένου δημιούργησε τη κατεύθυνση της **Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας (Β.Ε.)**.

Συμπερασματικά και με βάση τα παραπάνω θα πρέπει να σημειώσουμε πως η απάντηση της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας, στο συνηθισμένο ερώτημα: "φύση ή ανατροφή;" (nature or nurture?), είναι - σε ότι αφορά την εκδήλωση και της εγκληματικής συμπεριφοράς -, "**...και φύση και ανατροφή**".

Με βάση τις παραπάνω σκέψεις μας θα πρέπει να πούμε ότι το περιεχόμενο του βιβλίου αυτού αποτελεί κατά κύριο λόγο, μια επισκόπηση των δεδομένων πάνω στα οποία θεμελιώνει τις σημερινές θέσεις της η Βιοκοινωνική Εγκληματολογία. Επιπλέον όμως, αναφερόμαστε σε αυτό και στις απόψεις που διατυπώθηκαν από τους υποστηρικτές των πρώτων βιολογικών θεωριών, για να είναι δυνατό να γίνουν ενδεχόμενες συγκρίσεις με τις σημερινές. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκουμε να προσεγγίσουμε διαχρονικά το μεγαλύτερο μέρος των ζητημάτων που αφορούσαν και αφορούν τις βιολογικές ρίζες της ανθρώπινης εγκληματικής συμπεριφοράς

Στην συγγραφή μας αυτή προχωρήσαμε αφενός μεν επειδή θεωρήσαμε δεδομένο το ενδιαφέρον που η σημερινή βιολογική/νευροεπιστημονική προσέγγιση μπορεί να έχει για τον Έλληνα εγκληματολόγο - ανεξάρτητα από τη συμφωνία του ή μη με αυτή -, αφετέρου δε γιατί μέχρι τώρα δεν έχουμε διαπιστώσει την ύπαρξη κάποιας πρόσφατης παρόμοιας μελέτης στην ελληνική εγκληματολογική βιβλιογραφία. Για το λόγο αυτό πιστεύουμε πως με την προσπάθειά μας αυτή καλύπτουμε, σε εισαγωγικό τουλάχιστον επίπεδο, ένα πράγματι υφιστάμενο κενό.

Ειδικότερα το περιεχόμενο του βιβλίου μας είναι δομημένο σε έξι τμήματα. Στο πρώτο από αυτά επιδιώκοντας να συνδέσουμε το παρόν με το παρελθόν επιχειρούμε μία ανασκόπηση των - κατά τη γνώμη μας - πιο σημαντικών από τις πρώτες βιολογικές θεωρίες, έτσι ώστε να είναι, όπως ήδη σημειώσαμε, εφικτή μία σύγκρισή τους με τις σημερινές.

Στο δεύτερο τμήμα γίνεται αναφορά στην έννοια, στις θέσεις και τις αντιθέσεις, στο διεπιστημονικό χαρακτήρα και στην μέχρι σήμερα επιστημονική κίνηση στο χώρο Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας.

Στα επόμενα τρία τμήματα (τρίτο, τέταρτο και πέμπτο), αναφερόμαστε κατά σειρά, στις κατηγορίες των βιολογικών παραγόντων - γενετικών, βιο - φυσιολογικών και των δυσλειτουργιών του εγκεφάλου - που σύμφωνα με τη Βιοκοινωνική Εγκληματολογία δημιουργούν την προδιάθεση για την εκδήλωση της εγκληματικής συμπεριφοράς. Υπογραμμίζουμε ότι το πέμπτο τμήμα μπορεί να θεωρηθεί επίσης, και ως μια πρώτη προσέγγιση στη **Νευροεγκληματολογία** η οποία αποτελεί το πιο δυναμικά αναπτυσσόμενο τμήμα της Β.Ε., λόγω και της σημερινής αντίστοιχης ανάπτυξης των νευροεπιστημών. Τέλος, το έβδομο τμήμα περιλαμβάνει τα μέτρα αντεγκληματικής πολιτικής που προτείνονται από τη Β.Ε.

Θα πρέπει να σημειώσουμε πως στο τέλος του κάθε τμήματος, ο/η αναγνώστης/στρια θα συναντήσει μια περιληπτική αναφορά του περιεχομένου του, τους επιστημονικούς όρους που το αφορούν, τη **βιβλιογραφία** που χρησιμοποιήθηκε για τη συγγραφή του καθώς και μια σειρά "**Θεμάτων για συζήτηση**" και παραπέρα προβληματισμό, η οποία θα μπορεί να πραγματοποιηθεί και δια ζώσης αλλά και με τη βοήθεια των social media. Με τις προσθήκες αυτές πιστεύουμε πως καθιστούμε το βιβλίο μας και εκπαιδευτικά χρήσιμο σε περίπτωση καθιέρωσης σχετικού μαθήματος σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό πρόγραμμα πανεπιστημιακής σχολής.

Τέλος, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε να ευχαριστήσουμε και τις τότε φοιτήτριες - και σήμερα κοινωνιολόγους - κ.κ. Γκέρτα Μουσκάι και Ντιάνα Νικολάου για τη βοήθεια που μας προσέφεραν στην επεξεργασία της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήσαμε αλλά και για την πρώτη γραφή που έκαναν για το θέμα των "Επιπλοκών κατά την κύηση".

Αθήνα 30 Νοεμβρίου 2020

Χρ. Τσουραμάνης,

E-mail : ctsouramanis@upatras.gr

<http://www.tsouramanis.info>

[facebook.com/christostsouramanis](https://www.facebook.com/christostsouramanis)

Abstract

The field of Criminology has been dominated by purely sociological explanations of deviance for the majority of the 20th century. Theories typically focused only on social factors (parenting, peers, social control, stress) and dismissed biological influences as unimportant. Texts ignored biological studies. Criminologists were reluctant to incorporate biology into their works for a variety of reasons. Fortunately, biosocial research recently gained a foothold in Criminology which allowed for an explosion of new ideas, theories, and avenues for research. Within the last decades a substantial body of research has developed indicating that biological and genetic factors are as important as sociological factors for the explanation of criminal behavior. However, the areas of Criminology and Biology should not be viewed in competition, but as each playing a crucial role in affecting behavior and affecting the others effect on behavior. This book is intended to be an introduction to the rapidly developing field of **Biosocial Criminology**. We believe that everyone should be excited to study a criminological field that, in many aspects, is still in its infancy. So, within this book we will explore the history of biological theories, basic and behavioral genetics, neurophysiology, Neurocriminology and policy implications of Biosocial Criminology. -



1.- Οι πρώτες βιολογικές προσεγγίσεις

Α.- Γενική θεώρηση

Β.- Οι απόψεις των Φυσιογνομιστών

Γ.- Οι απόψεις των Φρενολόγων

Δ.- Ο Cesare Lombroso

Ε.- Απήχηση της θεωρίας του C. Lombroso: Garofallo, Ferri, Ch. Goring, E. Hooton, E. Kretschmer, W. Sheldon

ΣΤ. - Οι απόψεις των ευγονιστών

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση)

A.- Γενική θεώρηση

Οι πρώτες βιολογικές θεωρίες στην προσπάθειά τους να εξηγήσουν την εγκληματική συμπεριφορά έδωσαν ιδιαίτερη σημασία στις διαφορές που παρατηρήθηκαν στην ανατομία των ατόμων. Η κεντρική τους ιδέα ήταν ότι τα ανατομικά χαρακτηριστικά των εγκληματιών ήταν διαφορετικά από τα αντίστοιχα των μη - εγκληματιών.

Έτσι υποστήριξαν την ύπαρξη ενός ιδιαίτερου τύπου ανθρώπου - του εγκληματία - που ήταν βιολογικά διαφορετικός από τους άλλους ανθρώπους. Με βάση τη σκέψη αυτή προσπάθησαν να περιγράψουν τα εξωτερικά ανατομικά χαρακτηριστικά (πρόσωπο, σωματικό τύπο κλπ) του ιδιαίτερου αυτού ανθρώπινου τύπου και να αποδείξουν ότι αυτά ήταν ο βασικός παράγοντας της διαμόρφωσης της εγκληματικής του συμπεριφοράς, ενώ αδιαφόρησαν σε μεγάλο βαθμό για την επίδραση που είχε σε αυτόν το κοινωνικό του περιβάλλον (Lombroso, χ.χρ. & 2011, Ferri, 1926, Αλεξιάδης, 2011: 46 - 52, Πανούσης, 2007 : 43 - 191, Βλάχου, 2018).

Γενικά οι βιολογικές θεωρίες κατατάσσονται στη θετικιστική (γνωστή και ως ντετερμινιστική) κατεύθυνση (Σπινέλλη, 2005 : 94 - 6) και έτσι δέχονται ότι κάθε ανθρώπινη συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένης και εκείνης που παραβιάζει το νόμο, καθορίζεται από παράγοντες - βιολογικούς - που είναι σε μεγάλο βαθμό πέρα από τον έλεγχο του ατόμου που την εκδηλώνει.

Οι βιολογικές θεωρίες αποτελούν μια επιμέρους κατηγορία της θετικιστικής κατεύθυνσης. Ο θετικιστικός τους χαρακτήρας αναπτύχθηκε ως "εργαλείο" στην εξήγηση των συμπεριφορών που παραβιάζουν το νόμο, κατά τη διάρκεια του τέλους του 19ου αιώνα και ταυτόχρονα σαν μια ανθρωπιστικού χαρακτήρα απάντηση στην εμφανή σκληρότητα της εφαρμογής των απόψεων των κλασικών φιλοσοφικών σχολών.

Η κλασική φιλοσοφική σκέψη, η οποία προέκυψε κατά τη διάρκεια της Εποχής του Διαφωτισμού (μέσα στα μέσα του 1600 μέχρι τα τέλη του 17ου αιώνα), υποστήριξε ότι ο άνθρωπος λειτουργούσε με βάση την ελεύθερη βούληση και τη λογική σκέψη, επιλέγοντας ποιες ενέργειες θα έπρεπε να αναλάβει. Σύμφωνα με τους κλασικούς θεωρητικούς, τα άτομα κάνουν πράξεις (νόμιμες ή παράνομες) αρκεί να τους είναι ευχάριστες και αποφεύγουν ότι τα δυσαρεστεί και τους προκαλεί πόνο. Επομένως η τιμωρία τους (μέσα στα σωστά πλαίσια) για μια παράνομη πράξη θα τα αποτρέψει

από να την επαναλάβουν αν και εφόσον η τιμωρία αυτή θα είχε ως αποτέλεσμα πόνους που θα υπερέβαιναν την ευχαρίστηση. Οι κλασσικοί θεωρητικοί, ως επί το πλείστον, καταδίκασαν κατ' εξαίρεση μόνο τα βασανιστήρια ως είδος ποινής, επειδή θεωρούσαν ότι η τιμωρία που επιβαλλόταν με αυτά ήταν μεγαλύτερη, από ότι ήταν απαραίτητο για να μην επαναληφθεί η συγκεκριμένη πράξη στο μέλλον. Η θέση τους αυτή στηριζόταν στο ότι υποστήριζαν ότι η τιμωρία πρέπει να είναι ανάλογη με τη βαρύτητα του εγκλήματος που διαπράχθηκε, για να είναι αποτελεσματική και για να λειτουργήσει αποτρεπτικά για το μέλλον.

Οι κλασσικοί θεωρητικοί ακόμη, δεν επέδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη διερεύνηση των αιτίων της ανθρώπινης συμπεριφοράς, την οποία θεώρησαν όπως σημειώσαμε παραπάνω, ως το αποτέλεσμα ελεύθερης επιλογής του ατόμου και όχι ως το αποτέλεσμα εγγενών ή εξωτερικών παραγόντων που είναι σε μεγάλο βαθμό ανεξέλεγκτες από αυτό.

Αντίθετη άποψη, όπως είδαμε, διατυπώνεται από τους θετικιστές. Σύμφωνα με αυτή η βούληση των ατόμων δεν είναι ελεύθερη αλλά διαμορφώνεται από το περιβάλλον τους ή/και από τη βιο-ψυχολογική τους κατάσταση. Επομένως η κεντρική εστίαση αυτών των νέων ιδεών ήταν ότι ο στόχος οποιασδήποτε κοινωνικής δράσης απέναντι σε άτομα που παραβίαζαν το νόμο θα ήταν αφενός μεν να τα απομακρύνει από το εγκληματογόνο περιβάλλον τους αφετέρου δε να τα θεραπεύσει και όχι να τα τιμωρήσει.

Ο θετικιστής απορρίπτει την ελεύθερη βούληση και την αντικαθιστά με τον επιστημονικό ντετερμινισμό. Επίσης, απορρίπτει την εστίαση στο ποινικό δίκαιο και την αντικαθιστά με τη βιολογική ή την ψυχολογική μελέτη του ατόμου ή με την (κοινωνιολογική) μελέτη του περιβάλλοντός του (Gaines - Miller, 2009 : 36 - 43)

Οι πρώτες προσπάθειες για την βιολογική ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς με βάση τα όσα αναφέραμε μέχρι στιγμής, και αφού είχε προηγηθεί η "δαιμονολογική" προσέγγισή της, ξεκίνησαν γύρω στα μέσα του 18ου αιώνα με τους Φυσιογνομιστές και τους Φρενολόγους (Einstadter - Henry, 1995: 29 - 42). Οι βιολογικές θεωρίες έφτασαν στη μεγαλύτερη ακμή τους στο τέλος του 19ου αιώνα και στις πρώτες δεκαετίες του 20ου. Στη συνέχεια όμως, με τη σταδιακή επικράτηση των ψυχολογικών και των κοινωνιολογικών θεωριών, οι βιολογικές θεωρίες, χάνουν την όποια αρχική τους αίγλη και θεωρούνται σαν λανθασμένες αν όχι και επικίνδυνες,

εφόσον διακρίνουν τους ανθρώπους ανάλογα με τα φυσικά τους χαρακτηριστικά και σχετίζονται έντονα με ευγονικές απόψεις τις οποίες εκμεταλλεύτηκε το ναζιστικό καθεστώς (Eistadter - Henry, 1995 : 73 - 98, Κόκκινος, 2017).

Η ναζιστική αυτή απόχρωση των βιολογικών θεωριών ήταν και είναι ικανή να δικαιολογήσει τις αντιδράσεις πολλών επιστημόνων σχετικά με την πραγματική τους αξία.

Ωστόσο όπως παρατηρούν οι **Wright και Miller**, σε άρθρο τους με τίτλο “Taboo until Today” (1998),

".....αυτή η αντίδραση προέρχεται από τη συσχέτιση της ιδέας με τις κακές προκαταλήψεις του παρελθόντος, συμπεριλαμβανομένων των γεγονότων της εθνοκάθαρσης, της δουλείας και των γενοκτονιών του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Ωστόσο, το γεγονός ότι μια ιδέα έχει καταστρατηγηθεί δεν σημαίνει ότι πρέπει να ξεχαστεί ή ότι είναι λάθος. Είναι ζωτικής σημασίας να συνειδητοποιήσουμε ότι οι φοβερές αυτές φρικαλεότητες δεν ήταν βασισμένες στην επιστήμη. Βασίστηκαν στις προκαταλήψεις και την ψυχοπαθητική πολιτική των ανθρώπων της εξουσίας οι οποίοι αποφάσισαν να εξαπατήσουν με την επιστήμη ένα ανεκπαίδευτο κοινό για να εκπληρώσουν τις δικές τους ανήθικες προθέσεις....."

Η **Anderson** (2006 : 5) όμως, πηγαινέει παρακάτω,

"..... Ένας άλλος λόγος για την αντίθεση είναι ότι πολλοί επίσης πιστεύουν ότι μια βιολογική ερμηνεία σημαίνει ότι δεν υπάρχει ελπίδα για θεραπεία. Για παράδειγμα, η προσέγγιση αυτή μπορεί να οδηγήσει τους πολιτικούς στη θέσπιση νόμων που απαιτούν φυλάκιση ατόμων με βιολογική προδιάθεση για αντικοινωνική συμπεριφορά. (Επομένως θα...) Πρέπει να απομονωθούν, επειδή δεν μπορούν ποτέ να «βελτιωθούν». Αυτή η άποψη είναι και πάλι μακριά από την αλήθεια και υπογραμμίζει την αδυναμία αυτού του είδους της κριτικής. Η βιολογική άποψη προσφέρει πραγματικά περισσότερη ελπίδα σε όσους έχουν πληγεί από αυτές τις προδιαθέσεις παρά από κοινωνικές εξηγήσεις. Για παράδειγμα, ως κοινωνία, τώρα φαίνεται να δεχόμαστε την άποψη ότι η κακοποίηση κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας θα μπορούσε να δημιουργήσει μια προδιάθεση στο κακοποιημένο παιδί που θα το οδηγήσει σε κάποια μεταγενέστερη φάση της ζωής του, στην εγκληματικότητα. Αλλά αυτή η εξήγηση δεν προσφέρει "θεραπεία" μια και δεν μπορούμε ποτέ να εξαλείψουμε το γεγονός της (ήδη τελεσθείσας) κακοποίησης. Μπορούμε βέβαια να προσπαθήσουμε να βελτιώσουμε την

κατάσταση του κακοποιημένου παιδιού, μπορούμε να προσπαθήσουμε να αλλάξουμε την κοινωνία προς το καλύτερο, αλλά δεν μπορούμε ποτέ να αλλάξουμε το γεγονός ότι το παιδί αυτό κακοποιήθηκε. Αντίθετα, το αποτέλεσμα είναι πραγματικά πολύ πιο ελπιδοφόρο εάν η συμπεριφορά αυτή έχει μια βιολογική βάση, επειδή υπάρχουν πολλές βιολογικές καταστάσεις που μπορούμε να αντιμετωπίσουμε ή και να αλλάξουμε....."

Επιχειρώντας μια γενικότερη εκτίμηση της συμβολής των πρώτων βιολογικών θεωριών θα μπορούσαμε να δεχθούμε πως το μεγαλύτερο επίτευγμά τους ήταν η αναγνώριση της εγκληματολογίας ως επιστήμης. Το δυνατό τους όμως, αυτό σημείο χάνει την όποια αξία του, κυρίως εξαιτίας της θεωρητικής τους βάσης. Ο διαχωρισμός των ανθρώπων σε εγκληματίες ή μη, με μοναδικό κριτήριο την εξωτερική τους εμφάνιση θεωρείται αδιανόητη σε μια εξελιγμένη κοινωνία ακόμη και των μέσων του 19ου αιώνα. Θα μπορούσαμε βέβαια, να θεωρήσουμε ως ελαφρυντικό τους το γεγονός ότι η τεχνολογία της εποχής τους δεν ήταν δυνατό να τις βοηθήσει για κάτι διαφορετικό και περισσότερο επιστημονικά αξιόπιστο και ειδικότερα στο να αποδειχθεί εμπειρικά το "ανθρωπολογικό - ιατρικό μοντέλο" που επέλεξαν.

Το έγκλημα αποτελεί μια περίπλοκη αλλά και πολύπλοκη εκδήλωση ανθρώπινης συμπεριφοράς η οποία εκδηλώνεται μέσα σε ένα περιβάλλον. Για την ερμηνεία αλλά και για την αντιμετώπισή του επιβάλλεται συνδυασμένη θεώρηση των παραγόντων που σχετίζονται τόσο με το περιβάλλον όσο και με τη φύση των ατόμων που κινούνται στα πλαίσιά του. Απαιτείται επομένως πολυ-παραγοντική προσέγγισή του και όχι μονο-παραγοντική.

Στην προκειμένη περίπτωση μια αναφορά - έστω και για ιστορικούς λόγους - στη μονο-παραγοντική - δηλαδή τη βιολογική προσέγγιση του εγκλήματος λόγω της αντιεπιστημονικής χρήσης της στο παρελθόν θα πρέπει να αποφεύγεται. Η άγνοια της πραγματικής της υπόστασης μπορεί να της προσδώσει χαρακτηριστικά που της λείπουν. Εξάλλου όσο πιο καλά γνωρίζει κάποιος το θέμα με το οποίο διαφωνεί τόσο πιο πειστικά διαμορφώνει τα επιχειρήματά του, τα οποία θα δείξουν την αντίθεσή του σε αυτό.

Με βάση τις παραπάνω σκέψεις μας θα προχωρήσουμε στη συνέχεια σε μια γενική επισκόπηση των απόψεων των - κατά την γνώμη μας - κύριων υποστηρικτών των πρώτων βιολογικών θεωριών, επισημαίνοντας τόσο τα αρνητικά όσο και τα όποια

θετικά στοιχεία τους. Με τον τρόπο αυτό πιστεύουμε πως η αξιολόγηση των σημερινών βιοκοινωνικών προσεγγίσεων της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς θα είναι ευχερέστερη (Siegel 2002 : 137 - 175, Schmallegger, 2004 : 139 - 169).

B.- Οι απόψεις των Φυσιογνωμιστών

Οίον πρόσωπον τοιαύτη και προσωπικότης -

Σ.Ι. Ζωγραφίδης, στο " Φυσιογνωμία και Φυσιογνωμική"

Η Φυσιογνωμική σύμφωνα με τον Guido, "*.....είναι η χρήση των γραμμών του προσώπου και των σωματικών χαρακτηριστικών (ενός ατόμου) για να κρίνουμε τις διανοητικές ικανότητες, τον χαρακτήρα του και τις συναισθηματικές του αντιλήψεις*" (Guido, 1995:118 - 131).

Ο **Lavater** που αναγνωρίζεται παγκόσμια ως ο "πατέρας" της Φυσιογνωμικής, την είχε ορίσει ως, "*.....την επιστήμη ή τη γνώση της επικοινωνίας ανάμεσα στον εξωτερικό και στον εσωτερικό κόσμο του ανθρώπου, ανάμεσα στα φανερά και κρυφά χαρακτηριστικά του*", (*....the science or knowledge of the correspondence between the external and internal of the man, the visible superficies and the invisible contents*" (Lavater (1789), 1800:27)

Από τους Έλληνες συγγραφείς ο **Πανούσης** την θεωρεί ως, "*.....Επιστήμη του βλέμματος αλλά κι επιστήμη των χαρακτηριστικών του προσώπου.....έχει διπλή καταγωγή: ιατρική και θεία...*" (Πανούσης, 2007 : 20)

Τέλος, κατά τη **Βλάχου** (2018 : 48), "*....Ο όρος αναφέρεται στη μέθοδο εκτίμησης της ανθρώπινης προσωπικότητας ή του χαρακτήρα διαμέσου της μελέτης των στοιχείων της εξωτερικής εμφάνισης....*"

Η φυσιογνωμική ήταν γνωστή στους αρχαίους Έλληνες και μάλιστα ξεκίνησε από τον Ιπποκράτη (460 -377 π.Χ.) και συνεχίστηκε με τον Αριστοτέλη (384 - 322 π.Χ.). Στο έργο του Αριστοτέλη "*Μια παρουσίαση των μυστικών της φύσης σχετικά με τη Φυσιογνωμική*", το οποίο είναι και το πρώτο που γνωρίζουμε γι αυτή, ο μεγάλος Έλληνας φιλόσοφος αναλύει την συσχέτιση σωματικών και ψυχικών γνωρισμάτων

(Davies, 1995: 17). Ο Αριστοτέλης υποστηρίζει ότι υπάρχει ξεκάθαρη σύνδεση σώματος και ψυχικών γνωρισμάτων, με αποτέλεσμα να θεωρεί τα φυσιογνωμικά ως κάτι που μπορεί να δώσει πρακτικές πληροφορίες για το χαρακτήρα ενός ανθρώπου. Η άποψή του δηλαδή είναι ότι τα ψυχικά χαρακτηριστικά δεν είναι ανεξάρτητα και ανεπηρέαστα από τις σωματικές διεργασίες, αλλά καθορίζονται από την κατάσταση του σώματος. Ο φιλόσοφος μεταξύ άλλων διαπιστώνει ότι τα πλέον κατάλληλα σημεία στα οποία πρέπει να εστιάσει την προσοχή του ένας φυσιογνωμιστής είναι η περιοχή των ματιών, του μετώπου, του κεφαλιού, του προσώπου και έπειτα το στήθος, οι ώμοι και τα άκρα.

Όσον αφορά τον Ιπποκράτη στο έργο του *"Προγνωστικόν"* παρουσιάζεται το λεγόμενο *"Ιπποκρατικό Προσωπείο"*, δηλαδή τα σημάδια που βοηθούν την ορθή πρόγνωση των ασθενειών. Αυτά κατά τη γνώμη του, είναι: το πρόσωπο, τα μάτια, η μύτη, τα χείλια. (Πανούσης, 2007 : 45 επ.)

Στον μεσαίωνα η Φυσιογνωμική απαξιώθηκε ως επιστήμη και χρησιμοποιήθηκε κυρίως ως στοιχείο της μαντικής τέχνης. Σημειώνεται όμως, ότι κατά τους 16ο-17ο αιώνες η *"ύποπτη φυσιογνωμία"* αποτελούσε σοβαρό λόγο θεμελίωσης της ενοχής ενός κατηγορουμένου (κατά τους ποινικολόγους της εποχής). Έτσι, αν δυο άτομα ήταν εξίσου ύποπτα για ένα έγκλημα, ο πιο άσχημος ανακρινόταν/βασανιζόταν πρώτος!

Πάντως όπως αναφέρεται, (Davies, 1995 : 23),

"...Το δέκατο έκτο αιώνα δημοσιεύτηκαν πολλά κείμενα πάνω στη φυσιογνωμική που προέρχονταν από άγνωστους συγγραφείς όπως ο Πομπόνιος Γουαρίκος, ο Βαρθολομαίος Κόκλες,.....ο Ζαν Ταϊσιέ, ο Μιχαήλ Μπλόντις,ο Ανσέλμ Ντουκσιέλ.....Τζερολάμο Καρνιάνο.....Το πρώτο τυπωμένο έργο στα Αγγλικά εμφανίστηκε το 1577.Ήταν το βιβλίο του Τόμας Χιλ, "Η ΕΝΑΤΕΝΙΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ, ΜΙΑ ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΕΙΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΚΗΣ", που ήταν όμως πολύ δευτερογενές. Το πρώτο, έτσι, πρωτογενές τυπωμένο έργο στα αγγλικά είναι το "Μια Ευχάριστη Εισαγωγή στη Τέχνη της Χειρομαντείας και της Φυσιογνωμικής" (1588,) ενός ανώνυμου συγγραφέα....."

Το 1586 ο θεατρικός συγγραφέας **Giovanni Battista Della Porta** (1535 - 1615) δημοσίευσε ένα έργο σχετικά με την φυσιογνωμία, το *"De humana physiognomia"*

στο οποίο μεταξύ άλλων προσπάθησε να συσχετίσει τη φυσιογνωμία ορισμένων εγκληματιών με τα κρανία άγριων ζώων. Ο Della Porta, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η εμφάνιση και ο χαρακτήρας σχετίζονται. Προσέγγισε τη μελέτη αυτής της σχέσης με μια μάλλον μαγικο-πνευματική μεταφυσική παρά με επιστημονική προοπτική, ταξινομώντας τους ανθρώπους με βάση την ομοιότητά τους με τα ζώα. Για παράδειγμα, υποστήριξε την άποψη πως οι άνδρες που μοιάζουν με γαϊδούρια είναι παρόμοιοι με τα γαϊδούρια στη τεμπελιά τους και την ηλιθιότητά τους!. Άνδρες επίσης που μοιάζουν με χοίρους συμπεριφέρονται και σαν χοίροι (Crews, 2009 :185).



Το έργο του Della Porta ενέπνευσε έναν αιώνα περίπου μετά, τον Ελβετό Προτεστάντη Ιερέα, ποιητή και συγγραφέα **Johann Kaspar Lavater** (1741 - 1801), ο οποίος το 1775 δημοσίευσε το βιβλίο "*Φυσιογνωμικά Αποσπάσματα*" (Lavater, 1775) που τον έκανε γνωστό και έξω από τα σύνορα της πατρίδας του. Με το έργο του αυτό ο **Lavater**, θεωρήθηκε "πατέρας" της Φυσιογνωμικής.

Ανατρέχοντας δε στο συνολικό του έργο σημειώνουμε πως έριξε το βάρος των ερευνών του στη μελέτη των ανθρώπινων κρανίων κάνοντας συγκρίσεις με εκείνα των ζώων (κυρίως του πιθήκου). Παράλληλα ενέταξε στη Φυσιογνωμική και τις στάσεις, τις κινήσεις, τις εκφράσεις, τον τόνο της φωνής, το γραφικό χαρακτήρα, κ.λπ. (Πανούσης, 2007: 63 επ.)

Κατά τη γνώμη του **Lavater** το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από τρία τμήματα τα οποία αντιστοιχούν στις τρεις πλευρές της ζωής:

- Τη *ζωική ζωή* (κοιλιακή χώρα με κέντρο τα γεννητικά όργανα)
- Την *ηθική ζωή* (στήθος με κέντρο την καρδιά)
- Τη *διανοητική ζωή* (κεφάλι με κέντρο τα μάτια)

Τα κυριότερα σημεία του προσώπου τα οποία πρότεινε ο **Lavater**, να εξετάζονται έτσι ώστε να υπάρξουν ασφαλή συμπεράσματα για το χαρακτήρα ενός ατόμου ήσαν τα ακόλουθα:

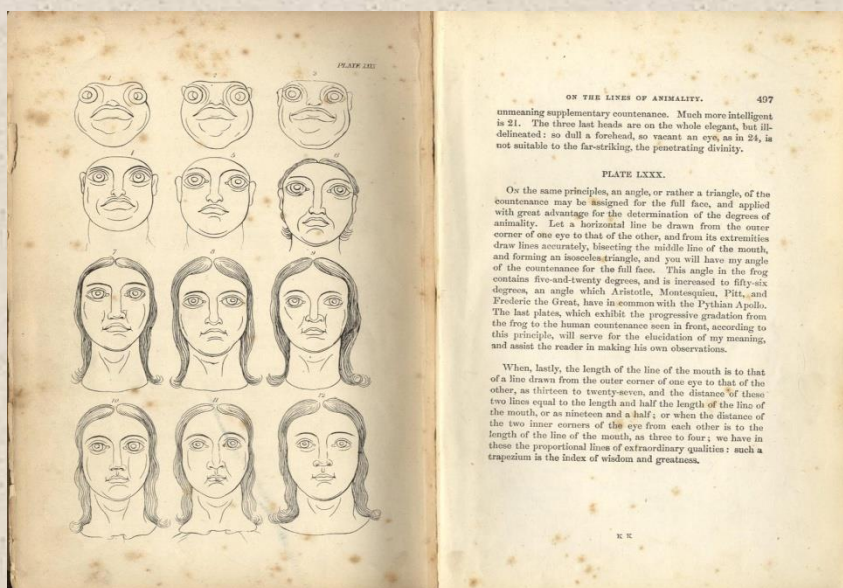
- Το τόξο της κορυφής του κεφαλιού
- Το περίγραμμα του μετώπου μέχρι τα φρύδια
- Το τμήμα ανάμεσα στα φρύδια και την ρίζα της μύτης
- Το τμήμα ανάμεσα στη μύτη και το πάνω χείλος
- Το πάνω χείλος
- Τα κυρίως χείλη
- Η πάνω γνάθος
- Η κάτω γνάθος και
- Ο λαιμός

Κάθε δε ιδιομορφία των παραπάνω σημείων υποστήριξε πως βοηθάει να ανακαλυφθεί η αληθινή φύση του ατόμου, αφού οι αισθητές παρεκκλίσεις από τη *συμμετρία* προδικάζουν "ανωμαλίες".

Με βάση τα παραπάνω θα πρέπει να πούμε πως ο **Lavater** ήταν αυτός που συνετέλεσε στη σύνδεση της Φυσιognωμικής με την Εγκληματολογία με την έννοια ότι ο **Lombroso** έλαβε σοβαρά υπόψη του το έργο του για τη διατύπωση της θεωρίας του για τον "Εγκληματία Άνθρωπο".

Απόψεις ανάλογες με εκείνες του Lavater εξέφρασε έναν αιώνα αργότερα - το 1890 - και ο Αμερικανός γιατρός **Havelock Ellis** (1859 - 1939) - γνωστός για τα βιβλία του για τη σεξουαλικότητα - στο έργο του "*The Criminal*" (σελ. 44 - 140) το οποίο κυκλοφόρησε ταυτόχρονα στη Νέα Υόρκη και στο Λονδίνο.

Καταλήγοντας σημειώνουμε πως ακόμα και στις μέρες μας η τεχνική της φυσιognωμικής βρίσκει εφαρμογή στην Ψυχολογία, στην Ψυχιατρική, στην Εγκληματολογία (σκιαγράφιση του προσώπου του εγκληματία), στο Μάρκετινγκ, στο Μάνατζμεντ, και σε άλλους παρεμφερείς τομείς (βλ. μ.ά. Λιαρούτσος, 2015, Σιέττος, 2006, Lin, Henry B. 2003, Πισσάνος, Κιάφη, 2005) ενώ έχει αποτελέσει και θέμα μυθιστορήματος επιστημονικής φαντασίας ([Ford](#), 2001).-



Σελίδες από το "ESSAYS ON PHYSIOGNOMY" του Lavater

Γ.- Οι απόψεις των Φρενολόγων

Οι «φρενολόγοι» σαν βιολογικό (φυσικό) χαρακτηριστικό του ατόμου το οποίο συνδέεται με τις εγκληματικές του τάσεις, θεώρησαν το εξωτερικό σχήμα του κρανίου του, γιατί πίστευαν πως με την μελέτη του θα μπορούσαν να προσδιορίσουν τα τμήματα του εγκεφάλου που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του. (Vold, 1961 : 52 - 4), Irvy, 1997, Βλάχου, 2018: 57 - 62, Πανούσης, 2007: 95 - 97, Siegel, 2009 : 6 - 7).

Η φρενολογία ήταν μία από τις πιο διαδεδομένες επιστημονικές θεωρίες ψυχολογίας του 19ου αιώνα. Σκοπός των φρενολόγων ήταν να περιγράψουν τον χαρακτήρα ενός ανθρώπου και να προβλέψουν την μελλοντική του συμπεριφορά βασιζόμενοι σε μετρήσεις του κρανίου του (Rafter et al.: 2016)

Ο "πατέρας" της φρενολογίας, ήταν ο Βιεννέζος γιατρός **Franz, Joseph Gall** (1758 - 1828), (Rafter, 2009 : 229 -34)



Ο F.J. Gall (1758 - 1828)

Η Φρενολογία αποτελούσε θα λέγαμε, μια σύνθεση νευρο - ανατομίας - στο αρχικό της στάδιο- και ηθικής φιλοσοφίας (βλ.Λαντερί **Z.**, Λορά **Z.** 1999 όπου και εκτεταμένη ιστορική αναφορά γι' αυτή) .

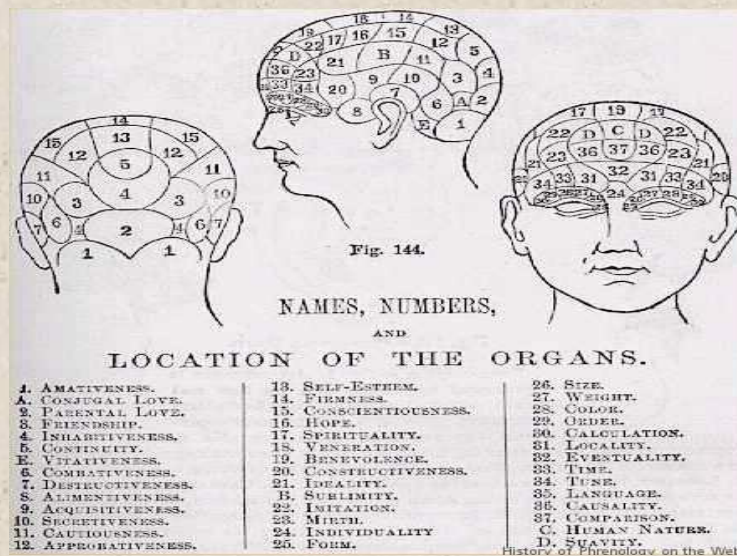
Με βάση αυτή τη θέση ο **Gall**, συσχέτισε καθορισμένες περιοχές του εγκεφάλου με συγκεκριμένες συμπεριφορές και χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ατόμου. Χαρακτηριστική είναι η παρακάτω άποψή του όπως διατυπώνεται σε επιστολή του προς τον J.von Retzer:

"Ο εγκέφαλος ελέγχει τον χαρακτήρα και την συμπεριφορά μας η οποία είναι εξαιρετικά πολυδιάστατη. Οπότε θα πρέπει λογικά κάθε συμπεριφορά και χαρακτηριστικό γνώρισμά μας να ελέγχεται από διαφορετικό μέρος/υπο-όργανο του εγκεφάλου. Μετρώντας το μέγεθος της κάθε εγκεφαλικής περιοχής μπορούμε να μετρήσουμε το βαθμό που κάποιος έχει ή όχι ανεπτυγμένο κάποιο χαρακτηριστικό. Ένας τρόπος να μετρήσουμε το μέγεθος των περιοχών είναι να μετρήσουμε τις ανωμαλίες στα κρανία. Εάν κάπου υπάρχει βαθύλωμα σημαίνει ότι η περιοχή αυτή υπολειτουργεί, επομένως το άτομο δεν εμφανίζει την αντίστοιχη συμπεριφορά. Εάν κάπου υπάρχει ύψωμα σημαίνει ότι η συγκεκριμένη περιοχή υπερλειτουργεί".

Οι βασικές αρχές του συστήματος του **Gall** ήταν οι ακόλουθες:

1. Ο εγκέφαλος είναι το όργανο του νου.

2. Το μυαλό αποτελείται από πολλαπλές, ξεχωριστές και έμφυτες δεξιότητες.
3. Επειδή καθεμία από τις δεξιότητες αυτές είναι ξεχωριστή θα πρέπει να έχει την έδρα της σε συγκεκριμένο τμήμα ή «όργανο» του εγκεφάλου.
4. Το μέγεθος ενός οργάνου, αποτελεί και ένα μέτρο της εξουσίας του.
5. Το σχήμα του εγκεφάλου καθορίζεται από την ανάπτυξη των διαφόρων οργάνων.
6. Καθώς το κρανίο παίρνει το σχήμα του από τον εγκέφαλο, η επιφάνεια του κρανίου μπορεί να διαβαστεί ως ένας ακριβής δείκτης ψυχολογικών ικανοτήτων και τάσεων.



Στο ίδιο πλαίσιο κινήθηκε και ο Γερμανός γιατρός **Johann K. Spurzheim** (1776 - 1832) ο οποίος γνωρίστηκε με τον Gall στη Βιέννη το 1800. Ο Spurzheim το 1808, όταν ο Gall υπέβαλε ένα μνημόνιο των ανατομικών ανακαλύψεών του στο Γαλλικό Εθνικό Ινστιτούτο του Παρισιού, είδε και το δικό του όνομα στη σελίδα του τίτλου. Με τον τρόπο αυτό ο Gall ήθελε να δείξει πως τον θεωρούσε διάδοχό του. Το 1810, ο Gall δημοσίευσε το πρώτο τετράτομο έργο του όπου ανέφερε συστηματικά τις απόψεις του. Οι δύο πρώτοι τόμοι φέρουν επίσης το όνομα του Spurzheim. Ο Spurzheim βοήθησε με σχόλια και σημειώσεις και κανόνισε τις εικονογραφήσεις, αλλά το κείμενο ήταν του Gall. Ο Spurzheim ταξίδεψε στη Βιέννη όπου το 1813 πήρε το πτυχίο της ιατρικής. Στη συνέχεια πήγε στο Λονδίνο όπου έδωσε σειρά

διαλέξεων για τη φρενολογία. Το 1815 δημοσίευσε το πρώτο του βιβλίο. (Rafter, 2009 : 238 - 41).

Ο Spurzheim έκανε πολλές αλλαγές στο σύστημα του Gall. Έτσι π.χ. αύξησε τον αριθμό των οργάνων από τα είκοσι επτά έως τα τριάντα τρία και άλλαξε τα ονόματα σε πολλά από αυτά.

Τέλος, ο Spurzheim ήταν ο πρώτος που δημοσίευσε την εικόνα ενός κεφαλιού για να απεικονίσει την κρανιογραφική διάταξη των οργάνων. Επέλεξε δε μια αναπαράσταση όσο γινόταν πιο κατανοητή από ένα λαϊκό κοινό και από την οποία απουσίαζαν οι δυσνόητες τεχνικές λεπτομέρειες. Οι εικόνες και η ορολογία που χρησιμοποίησε ο Spurzheim δημιούργησαν βασικά τη "Φρενολογία".



Ο J.K.Spurzheim (1776 - 1832)

Κινούμενοι στα παραπάνω πλαίσια οι επιστήμονες της εποχής πραγματοποίησαν πολλές χιλιάδες μετρήσεις ανθρώπινων κρανίων, ιδίως στην Αγγλία. Συνήθεις «συμμετέχοντες» στις μετρήσεις ήταν οι κρατούμενοι στις φυλακές. Πολλά όμως από τα συμπεράσματα που έβγαλαν ήταν τελείως αυθόρμητα και αντιεπιστημονικά (για να μην αναφέρουμε και την παράμετρο του κοινωνικού και φυλετικού ρατσισμού), κάτι που ήταν και ο κύριος λόγος που η φρενολογία έπεσε σταδιακά σε λήθη στη συνέχεια. Σήμερα, η φρενολογία θεωρείται ψευδοεπιστήμη και δεν υπάρχει αποδοχή της από την επιστημονική κοινότητα.

Σύγχρονες έρευνες έχουν αποδείξει βέβαια, ότι ορισμένα τμήματα του εγκεφάλου ελέγχουν ορισμένα είδη της συμπεριφοράς του ατόμου και πως η διέγερση κάποιου από αυτά μπορεί να οδηγήσει και στην εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς. Ωστόσο, οι φρενολόγοι δεν μπόρεσαν να κατανοήσουν τον πολύπλοκο μηχανισμό της λειτουργίας του εγκεφάλου - πράγμα αδύνατο και με τα επιστημονικά μέσα της εποχής τους - κι έτσι δεν απέδειξαν σε καμία περίπτωση την οποιαδήποτε σχέση ανάμεσα στο σχήμα του κρανίου, στα κέντρα ελέγχου της συμπεριφοράς - που υπάρχουν στον εγκέφαλο - και στην εγκληματική συμπεριφορά.

Δ.- Ο Cesare Lombroso



"Ο εγκληματίας είναι άγριος, που παραπλανήθηκε μέσα στον πολιτισμό μας"

Ο Marco - Ezechia (γνωστός μόνον όμως ως) **Cesare Lombroso** (1835-1909), Ιταλός γιατρός και ανθρωπολόγος, είναι ο ιδρυτής της θετικιστικής σχολής της Εγκληματολογίας και θεωρείται ο "πατέρας" της επιστήμης αυτής, (Βλάχου, 2018 : 152 - - 168).

Ο **Lombroso** είχε εβραϊκή καταγωγή. Γεννήθηκε στη Βερόνα στις 6 Νοεμβρίου του 1835 και πέθανε στο Τορίνο στις 19 Οκτωβρίου του 1909. Πήρε το πτυχίο της

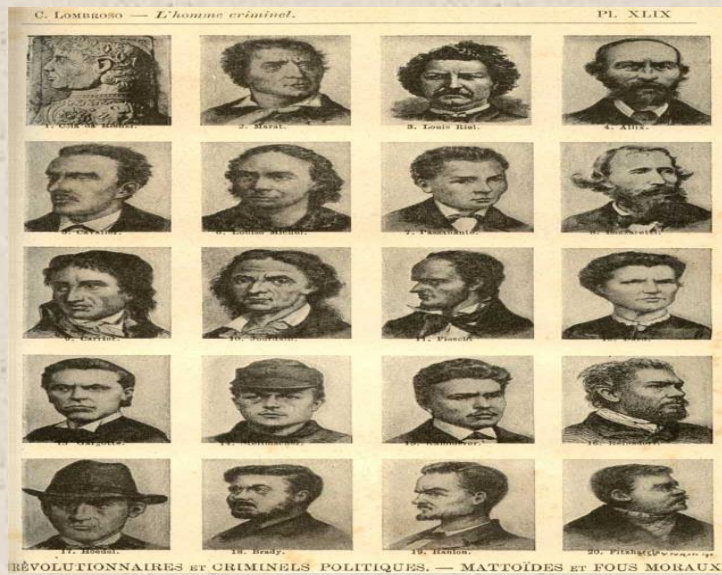
Ιατρικής στην Παβία το 1858 και δίπλωμα χειρουργικής στη Γένοβα το 1859. Το 1866 έγινε λέκτορας του Πανεπιστημίου της Παβίας και αργότερα έγινε καθηγητής ψυχολογίας και ιατροδικαστικής στο ίδιο Πανεπιστήμιο και μετέπειτα στο Πανεπιστήμιο του Τορίνο. Ήταν πνεύμα εκλεκτικό και είχε την τάση να ασχολείται με πολλούς τομείς της επιστήμης και να πραγματοποιεί ευρείες συνθέσεις, που όμως, δεν επαληθεύονταν πάντοτε. Η κύρια ερευνητική του εργασία έγινε από το 1864 έως το 1878. Βασικό έργο του είναι το "Ο Εγκληματίας άνθρωπος" (**L' Uomo delinquente**), που κυκλοφόρησε το 1876. Οι έρευνές του πάνω στις οποίες στηρίχθηκε η θεωρία του που αναφέρεται σε αυτό το κλασικό για την Εγκληματολογία έργο του, περιορίστηκαν στους τροφίμους των Ιταλικών στρατιωτικών φυλακών και στο προσωπικό τους.

Ο **Lombroso** επηρεασμένος από τις "αταβιστικές" θεωρίες του Κ. Δαρβίνου, που είχαν μεγάλη διάδοση στην εποχή του, διέτύπωσε την άποψη πως ο "εγκληματίας άνθρωπος" γεννιέται και αποτελεί ξεχωριστό είδος ανθρώπου το οποίο όμως δεν ακολούθησε κανονική βιολογική εξέλιξη (Μαραγκοπούλου, 1984 : 87 - 93, Ζαραφωνίτου, 2004 : 68 - 70). Ο ανθρώπινος αυτός "τύπος", σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, γεννήθηκε με έμφυτες εγκληματικές τάσεις, οι οποίες χαρακτήριζαν τον άνθρωπο στα πρώτα στάδια της εξέλιξής του μέχρι τον **Homo Sapiens**.

Οι τάσεις αυτές, σύμφωνα με τον **Lombroso** μπορούσαν να αναγνωριστούν με τη βοήθεια των μορφολογικών - φυσικών - χαρακτηριστικών του ατόμου όπως π.χ. το σχήμα του κρανίου του, το μυϊκό του σύστημα, τα μεγάλα αυτιά, την πλατιά μύτη, τα παχιά χείλη, τα μεγάλα σαγόνια, τα εξογκωμένα μήλα του προσώπου κ.ά. Ο «εγκληματίας άνθρωπος» ή «εκ γενετής εγκληματίας», υποστήριξε, επίσης, ο **Lombroso** ότι διακρινόταν από τις στίξεις (τατουάζ) που είχε στο σώμα του καθώς και από το γλωσσικό του ιδίωμα (slang), χαρακτηριστικά και τα δυο της μη εξέλιξής του. Έτσι, το πρωτόγονο αυτό άτομο, που ενεργούσε με βάση τα άγρια ένστικτα του και του οποίου και τα αισθήματα ήσαν αμβλυμμένα σημαντικά ήταν αδύνατο να προσαρμοστεί στο τρόπο ζωής της σύγχρονης κοινωνίας. Η θεωρία του αυτή έγινε η βάση της "**Εγκληματικής Ανθρωπολογίας**". (Ferrì, 1925 : 59 - 212, Vold, 1998 : 27 - 39, Αλεξιάδης, 2011 : 48 - 50, Μαραγκοπούλου, 1975 : 42 - 51, Βλάχου, 2018: 189 - 203).

Με βάση τις απόψεις του αυτές ο **Lombroso** κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- 1.- Ο εγκληματίας αποτελεί από τη γέννησή του, έναν ιδιαίτερο ανθρώπινο τύπο.
- 2.- Ο εγκληματίας αναγνωρίζεται από τα ιδιαίτερα μορφολογικά του χαρακτηριστικά (στίγματα), τα οποία δεν αποτελούν, βέβαια, και το αίτιο της εγκληματικής του συμπεριφοράς.
- 3.- Ο "εγκληματίας άνθρωπος" μόνο με την παρέμβαση της πολιτείας θα μπορούσε να αποτραπεί από το να εκδηλώσει την παράνομη συμπεριφορά του.



Πρόσωπα εγκληματιών κατά τον Lombroso

Σχετικά δε με τη γυναίκα - εγκληματία, η γνώμη του ήταν πως έμοιαζε με τον άνδρα - εγκληματία, τόσο από βιολογική όσο και από ψυχολογική άποψη. Διακρίνοντας την πορνεία σαν τον αντιπροσωπευτικό τύπο γυναικείου εγκλήματος, την είδε σαν αταβισμό σε πρωτόγονες εποχές και υποστήριξε την άποψη πως οι περισσότερες πόρνες ήσαν "εγκληματίες εκ γενετής" που τους έλειπε το μητρικό συναίσθημα. Αργότερα άλλαξε την άποψή του αυτή και είπε πως η γεννημένη εγκληματίας - γυναίκα δεν είχε τα ίδια μορφολογικά χαρακτηριστικά με τον αντίστοιχο τύπο άνδρα, αλλά από ψυχολογική άποψη ήταν πολύ πιο σκληρή από αυτόν, έμοιαζε σχεδόν με τέρας. Ο **Lombroso** τελικά, συμπέρανε ακόμα πως οι γυναίκες είχαν πολλά κοινά συναισθήματα με τα μικρά παιδιά, όπως την ζήλεια, τη διάθεση για εκδίκηση καθώς και μια τάση για σκληρότητα.

Μετά τις αρχικές του μελέτες ο **Lombroso** άλλαξε σημαντικά τις παραπάνω εκτιμήσεις τους. Οι αταβιστικές του απόψεις περιείχαν αρκετά σφάλματα. Κύριο

μεθοδολογικό σφάλμα που έκανε στις έρευνές του ήταν το ότι δεν έλαβε υπόψη του το γεγονός ότι οι περισσότεροι εγκληματίες που εξέτασε ήταν Σικελοί, πράγμα που σήμαινε ότι ανήκαν σε ένα ιδιαίτερο φυσικό τύπο ατόμων. Τα άτομα αυτά δεν έκαναν περισσότερα εγκλήματα από τον υπόλοιπο πληθυσμό γιατί ανήκαν σε ιδιαίτερο τύπο ανθρώπων, όπως υπέθεσε, αλλά επειδή προερχόντουσαν από μια κοινωνία, που μάλλον ευνοούσε το έγκλημα. Ακόμα, ο **Lombroso**, στις έρευνές του δεν επέλεξε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα του συνόλου του πληθυσμού με το οποίο θα συνέκρινε την ομάδα των εγκληματιών που εξέτασε. Έτσι, πολλές από τις διαφορές που διαπίστωσε ανάμεσα στους εγκληματίες και στους άλλους ανθρώπους, ήταν ασήμαντες και πιθανότατα εντελώς τυχαίες.

λο ένα σημαντικό σφάλμα της θεωρίας, του **Lombroso** ήταν το ότι δέχθηκε πως τα χαρακτηριστικά κληρονομούνται στους εγκληματίες π.χ. το τατουάζ, που είπε πως είναι ένα από τα χαρακτηριστικά των εγκληματιών, είναι προφανές πως δεν κληρονομείται. Ακόμη, μερικά άλλα χαρακτηριστικά, που υποστήριξε πως διακρίνουν τον τυπικό εγκληματία αποτελούν μάλλον, συνδυασμό κληρονομικότητας και διατροφής των ατόμων, όπου η δεύτερη εξαρτάται σημαντικά από το εισόδημα και την κοινωνική τους θέση.

Όπως είπαμε ο **Lombroso** με τον καιρό, αναθεώρησε τις πρώτες του θέσεις, σχετικά με την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς, την οποία απέδωσε όπως και οι **Ferri**, **Garofalo** κ.ά. οπαδοί της θετικιστικής σχολής και σε παράγοντες κοινωνικούς και ψυχολογικούς και όχι μόνο βιολογικούς.

Έτσι στην τελευταία αναθεωρημένη έκδοση του "Εγκληματία Ανθρώπου" που έγινε από την κόρη του **Gina - Ferrero** το 1911, - μετά το θάνατό του το 1909 - αναφέρθηκε η ύπαρξη των ακόλουθων πέντε εγκληματικών τύπων:

- 1.- του εκ γενετής εγκληματία, -- που πάντα παρέμεινε στο επίκεντρο του ενδιαφέροντός του - και που αποτελούσε το 1/3 του συνόλου των εγκληματιών,
- 2.- του εκ πάθους εγκληματία,
- 3.- του ψυχοπαθούς εγκληματία,
- 4.- του περιστασιακού εγκληματία και
- 5.- του "καθ' ἑξῆ" εγκληματία.

Για τους τέσσερις τελευταίους τύπους διατυπώθηκε η άποψη πως υπήρξαν το προϊόν διαφόρων δυσμενών κοινωνικών συνθηκών.

Μολονότι η θεωρία του **Lombroso** αποδείχτηκε τελικά λανθασμένη, δεν πρέπει να παραγνωρίσουμε τη σημαντική συμβολή που είχαν οι έρευνες του πρώτου αυτού εγκληματολόγου στην εγκληματολογική επιστήμη γενικότερα και στην διερεύνηση της προσωπικότητας του εγκληματία ειδικότερα (Σπινέλλη, 2005: 190 - 3, Schmallegger, 2004 : 145 - 7, Wolfgang, 1961, Λομπρόζο, 2011: 11 - 20).

Με τις έρευνές του ο ουσιαστικά πρώτος αυτός επιστήμονας - εγκληματολόγος:

α) άνοιξε το δρόμο για την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς, στηριζόμενος στην εμπειρική και απευθείας μελέτη των εγκληματιών,

β) διεύρυνε τα όρια της αιτιολογίας του εγκλήματος,

γ) ίδρυσε μια νέα και σπουδαία εγκληματολογική σχολή, μαθητές της οποίας έγιναν κι άλλοι μεγάλοι επιστήμονες,

δ) έδωσε μια διαφορετική ερμηνεία στην εγκληματική συμπεριφορά από αυτήν, που έδινε μέχρι τότε η κλασική σχολή με τις θεωρίες των Beccaria, Bentham και

ε) επηρέασε αποφασιστικά και για πολλές δεκαετίες την πορεία της εγκληματολογικής επιστήμης σε παγκόσμια κλίμακα.

Τέλος, θα πρέπει να σημειώσουμε πως για μια τάση "νεολομπροζιανισμού", έχει κατηγορηθεί και η Βιοκοινωνική εγκληματολογία. Η διαφορά είναι ότι οι οπαδοί της εγκληματολογικής αυτής κατεύθυνσης θεωρούν απαραίτητη την ισότιμη διερεύνηση του συνδυασμού βιολογικών παραγόντων και περιβάλλοντος προκειμένου να ερμηνεύσουν την βίαιη/εγκληματική συμπεριφορά. (Raine, 1993, Rowe 2002). -

E.- Απήχηση της θεωρίας του C. Lombroso: Raffaele Garofalo, Enrico Ferri, Charles Goring, Earnest Hooton, Ernst Kretschmer και William Sheldon.

Η θεωρία του C. Lombroso βρήκε είχε μεγάλη απήχηση στους επιστήμονες της εποχής του. Μεταξύ αυτών θα διακρίνουμε τους **Raffaele Garofalo**, **Enrico Ferri**, **Earnest Hooton**, **Earnest Kretschmer** και **William Sheldon** ενώ στους δεύτερους τον **Charles B. Goring**. (Πανούσης, 1998, 119 - 124).

Στη συνέχεια θα δούμε τις απόψεις που διατυπώθηκαν από τους παραπάνω ερευνητές σε σχέση, πάντοτε, με τη θεωρία του Lombroso, την οποία, πήραν σαν βάση για τις παραπέρα αναζητήσεις τους. Θα ξεκινήσουμε δε από τον **Raffaele Garofalo** (Allen, 1955).

Ο Raffaele Garofalo γεννήθηκε στη Νάπολη στις 18 Νοεμβρίου του 1851 και πέθανε στο τόπο της καταγωγής του 18 Απριλίου του 1934. Διετέλεσε δικαστής, γερουσιαστής και Υπουργός Δικαιοσύνης το 1903 της Ιταλικής Δημοκρατίας, ήταν δε ο πρώτος συγγραφέας που χρησιμοποίησε τον όρο "εγκληματολογία" για να αναφερθεί στη συγκεκριμένη επιστήμη. Ήταν αντίθετος με τις ιδέες του καθηγητή του Lombroso. Ο Garofalo βασικά, απέρριπτε την άποψη που επικρατούσε στα μέσα του 19ου αιώνα, σύμφωνα με την οποία τα εγκλήματα είχαν καθαρά ανθρωπολογικές ρίζες. Όπως δε εύστοχα σημειώνεται,

".....Ο Γκαρόφαλο είναι ίσως πιο γνωστός για τις προσπάθειές του να διατυπώσει έναν «φυσικό» ορισμό του εγκλήματος..... Θεώρησε ότι το έγκλημα πρέπει να συνδεθεί με την ανθρώπινη φύση, πράγμα που σήμαινε ότι μια δεδομένη πράξη θα θεωρούταν έγκλημα εάν καταδικάζονταν παγκοσμίως, και κάτι τέτοιο θα υφίστατο εάν προσέβαλλε τα φυσικά αλτρουιστικά συναισθήματα της εντιμότητας (ακεραιότητα, τιμότητα) και του οίκτου (οίκτος, συμπόνια)....."

.....Ο Γκαρόφαλο απέρριψε την κλασική αρχή ότι η τιμωρία θα πρέπει να είναι ανάλογη του εγκλήματος, υιοθετώντας αντ' αυτού την εξατομικευμένη επιβολή ποινής.....,υποστήριζε την άποψη ότι οι εγκληματίες έχουν περιορισμένο έλεγχο των ενεργειών τους.το μόνο ζήτημα που έπρεπε να ληφθεί υπόψη κατά την επιβολή ποινής θα έπρεπε να είναι ο κίνδυνος που έθεσε ο παραβάτης στην κοινωνία, γεγονός που θα κρίνονταν με βάση τις «ιδιαιτερότητες» ενός παραβάτη....."

(Βλ..Μαρούλη Μ. στο

<https://theartofcrime.gr/old/oldartofcrime/old.theartofcrime.gr/index2676.html?pgtp=1&aid=1164618469> -πρόσβαση 20/8/2019).



Garofalo Raffaele (1851 - 1914)

Ο Enrico Ferri, μαθητής του Lombroso ήταν νομικός και πολιτικός. Γεννήθηκε στο San Benedetto Po στις 25 Φεβρουαρίου 1856 και πέθανε στη Ρώμη στις 12 Απριλίου 1929. Θεωρείται δε ως ιδρυτής της σχολής της σύγχρονης εγκληματολογίας στην Ιταλία μαζί με τον Lombroso.

Ο Ferri μελέτησε επισταμένως τη θεωρία του Lombroso και ανέπτυξε στα έργα του τις απόψεις του γι αυτή. Ειδικότερα στο έργο του *Criminal Sociology* (1896) πρότεινε μία ταξινόμηση των εγκληματιών η οποία στηριζόταν στα ευρήματα του Lombroso ενώ παράλληλα δημιούργησε και τον όρο "γεννημένος εγκληματίας" τον οποίο χρησιμοποίησε αργότερα ο Lombroso στις νεότερες εκδόσεις του *Criminal Man*.

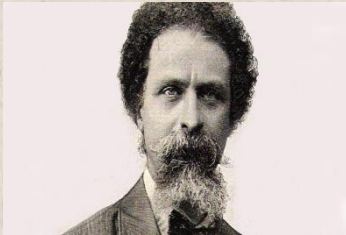
Ανέπτυξε ακόμη, μία θεωρία σύμφωνα με την οποία η αύξηση της εγκληματικότητας θα μπορούσε να αποδοθεί σε ανθρωπολογικούς, φυσικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Οι ανθρωπολογικοί (ατομικοί) παράγοντες κατά τη γνώμη του, εξηγούσαν την κοινή εγκληματικότητα και μπορούσαν να διαιρεθούν σε τρεις υποκατηγορίες: στους οργανικούς, οι οποίοι περιελάμβαναν τους παράγοντες εκείνους που ο Lombroso είχε ονομάσει φυσικούς, στους διανοητικούς, στους οποίους ανήκαν η εξυπνάδα, η διάθεση και η αίσθηση της ηθικής που πρέπει να έχουν τα άτομα και τέλος στα προσωπικά χαρακτηριστικά, όπως η φυλή, η ηλικία, το φύλο, η κοινωνική θέση και το επίπεδο εκπαίδευσης του καθενός.

Ο **Ferri** ασχολήθηκε ακόμα με την επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων - όπως το κλίμα, οι εποχές του έτους, ο καιρός και η θερμοκρασία - στην εκδήλωση της εγκληματικής συμπεριφοράς.

Οι κοινωνικοί παράγοντες επίσης, κατά τη γνώμη του θα μπορούσαν να επηρεάσουν σημαντικά τα ποσοστά της εγκληματικότητας τόσο ο καθένας από μόνος του όσο και σε οποιονδήποτε μεταξύ τους συνδυασμό. Σαν τέτοιους παράγοντες θεωρούσε την

πυκνότητα του πληθυσμού, τις συνθήκες διαβίωσης των μελών μιας οικογένειας, τις ευκαιρίες που δίνονταν για την εκπαίδευση των ατόμων.

Τέλος, ο **Ferri** θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι ήταν πρόδρομος κάποιων από τις σημερινές απόψεις βιοκοινωνικών εγκληματολόγων όπως π.χ. των Ellis, Jeffery, Mednick, Raine και Walsh οι οποίοι μελέτησαν την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε βιολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

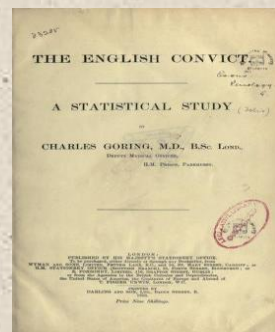


Ferri Enrico (1856 - 1929).

Ο *Charles Buckman Goring* (1870-1919), σπούδασε στο Πανεπιστήμιο του Λονδίνου. Από το 1902 μέχρι το θάνατό του στις 5 Μαΐου του 1919, εργάστηκε ως γιατρός σε διάφορες αγγλικές φυλακές.



(1870 - 1919)



Από τη θέση αυτή, προσπάθησε να επαληθεύσει τις απόψεις του Lombroso, θέτοντας σαν στόχο του τη διακρίβωση της ύπαρξης σημαντικών σωματικών ή διανοητικών ανωμαλιών μεταξύ των εγκληματιών και των συνηθισμένων ανθρώπων γεγονός που θα τους έκανε να διαφέρουν οι μεν από τους δε. Με τη χορηγία της βρετανικής κυβέρνησης, ο **Goring**, βοηθούμενος και από άλλους ιατρούς των σωφρονιστικών ιδρυμάτων της χώρας του, συνέλεξαν και ανέλυσαν δεδομένα που

αφορούσαν 96 γνωρίσματα από τα χαρακτηριστικά 3.000 Άγγλων φυλακισμένων και τα συνέκριναν με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά 1.000 φοιτητών του Πανεπιστημίου του Cambridge.

Μετά από 10 περίπου χρόνια που ήταν η διάρκεια των ερευνών του, ο **Goring** δεν διαπίστωσε σημαντικές διαφορές, που να αφορούσαν π.χ. το σχήμα του κρανίου, το χρώμα των ματιών ή των μαλλιών ή άλλων φυσικών χαρακτηριστικών, ανάμεσα στους εγκληματίες - φυλακισμένους και στους μη εγκληματίες - φοιτητές. Το τελικό του δηλαδή συμπέρασμα ήταν ότι η σωματική και διανοητική σύσταση τόσο εγκληματικών όσο και φιλόνομων ατόμων, της ίδιας ηλικίας, αναστήματος, τάξης και νοημοσύνης, είναι πανομοιότυπα. Επομένως δεν υπάρχει ιδιαίτερος ανθρωπολογικός εγκληματικός τύπος (Driver, 1956 - 7).

Το έργο του στο οποίο αναφέρεται η ερευνητική του αυτή προσπάθεια είναι το "**The English Convict**" (**Ο Άγγλος Κατάδικος**), δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά το 1913 και θα το χαρακτηρίζαμε σαν μια στατιστική μελέτη, η οποία αποτελεί ένα από τα πιο ολοκληρωμένα εγκληματολογικά έργα της εποχής του.

Το συμπέρασμα του **Goring**, δεν ανέστειλε, όμως, τις παραπέρα έρευνες για τη διαπίστωση της ύπαρξης σχέσης ανάμεσα στα βιολογικά χαρακτηριστικά του ατόμου και στην εγκληματική του συμπεριφορά.

Ο Αμερικανός φυσικός ανθρωπολόγος **Earnest Hooton (1887 - 1954)** είναι γνωστός στην εγκληματολογική βιβλιογραφία για το βιβλίο του **The American Criminal** που κυκλοφόρησε το 1939, (Garn - Giles, 1995).



Earnest Hooton (1887 - 1954)

Ο **Hooton** υπήρξε θερμός υποστηρικτής της θεωρίας του Lombroso. Μέσω της δικής του έρευνας που παρουσιάζεται στο παραπάνω βιβλίο, συνέκρινε 107

ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, 13.873 Αμερικανών κρατουμένων/εγκληματιών με τα αντίστοιχα 3.203 μη - εγκληματιών και προσπάθησε να βρει στοιχεία που να υποστηρίζουν τη θεωρία αυτή, ότι δηλαδή οι εγκληματίες έχουν ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά σε σύγκριση με εκείνα των φιλόνομων πολιτών. Τα χαρακτηριστικά αυτά ταξινομήθηκαν σε κοινωνιολογικές, ψυχολογικές, φυσικές, μορφολογικές και παθολογικές κατηγορίες. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον **Hooton** οι εγκληματίες :

- είναι σε μικρότερο ποσοστό έγγαμοι και πιο συχνά διαζευγμένοι,
- έχουν συνήθως τατουάζ,
- έχουν λεπτά γένια και τρίχες σώματος και τα μαλλιά τους είναι συνήθως κόκκινα-καφέ και ίσια,
- συχνά έχουν μπλε - γκρι μάτια και λιγότερο συχνά σκούρα ή μπλε και,
- έχουν χαμηλά κεκλιμένα μέτωπα, υψηλές ρινικές γέφυρες και λεπτά χείλη.

Βάσει αυτών των παρατηρήσεων ο **Hooton** κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα αίτια της εγκληματικής συμπεριφοράς εντοπίζονται στα φυσικά χαρακτηριστικά, δηλαδή στη σωματική κατωτερότητα των εγκληματιών. Υπέθεσε δε πως ο ανθρώπινος σωματότυπος (σχήμα σώματος και σωματική διάπλαση) μπορεί ακόμη να καθορίσει και το ποιο είδος εγκλήματος θα διαπράξει κάποιος: π.χ. οι ψηλοί άνδρες έχουν προτίμηση σε ανθρωποκτονίες και ληστείες, οι ψηλοί και μεσαίου βάρους άνδρες προτιμούν τις πλαστογραφίες, οι αδύνατοι άνδρες έχουν κλίση στα σεξουαλικά αδικήματα κλπ. Δεδομένου ότι πίστευε ότι οι βιολογικές προδιαθέσεις καθορίζουν την παρεκκλίνουσα συμπεριφορά, τάχθηκε υπέρ της απομάκρυνσης των εγκληματιών από την κοινωνία, επειδή δεν έβλεπε καμία πιθανότητα για την κοινωνική επανένταξή τους.

Οι θεωρίες του **Hooton** επηρεάστηκαν έντονα από τις ευγονικές ιδέες και ως εκ τούτου υποβλήθηκαν σε σκληρή κριτική. Η μεθοδολογία του αμφισβητήθηκε σοβαρά και οι πεποιθήσεις του χαρακτηρίστηκαν ως ρατσιστικές από το σύνολο σχεδόν της επιστημονικής κοινότητας (Hooton, 1995).

Η θεωρία που συνδέει την κατασκευή του σώματος του ατόμου με την εκδήλωση ή μη της εγκληματικής του συμπεριφοράς υποστηρίχθηκε από τους **Ernst Kretschmer (1888 - 1964)** και **William Sheldon (1898 - 1977)**, (Αλεξιάδης, 2011: 51 -2).



Ernst Kretschmer (1888 - 1964)



William Sheldon (1898 - 1977)

Από αυτούς ο πρώτος, ήταν Γερμανός ψυχίατρος, νευρολόγος και ψυχοπαθολόγος και θεωρήθηκε βασικός υποστηρικτής της επιστημονικής ψυχιατρικής στη μεταπολεμική Γερμανία. Υπήρξε ιδρυτικό μέλος της AÄGP (Γενική Ιατρική Εταιρεία για την Ψυχοθεραπεία) που ιδρύθηκε στις 12 Ιανουαρίου 1927. Ήταν μάλιστα, Πρόεδρος της από το 1929. Το 1933 παραιτήθηκε από την AÄGP για πολιτικούς λόγους αλλά, άρχισε να υποστηρίζει τα SS και υπέγραψε τον "Όρκο της πίστης των καθηγητών των γερμανικών πανεπιστημίων και των γυμνασίων στον Αδόλφο Χίτλερ και στο Εθνικό Σοσιαλιστικό κράτος". Σημειώνεται δε ότι ουδέποτε αντιτάχθηκε στους ευγονικούς νόμους της ναζιστικής Γερμανίας.

Ο **Kretschmer** προσπάθησε να συσχετίσει τη σωματική διάπλαση με τον χαρακτήρα των ατόμων (Μαραγκοπούλου, 1975 : 62). Από τις μελέτες του σε ψυχασθενείς, διαπίστωσε ότι ορισμένοι τύποι του ανθρώπινου σώματος συνδέονται με συγκεκριμένους τύπους ψυχικών διαταραχών. Το σύστημά του ταξινόμησης βασίστηκε σε τέσσερις κύριους τύπους σώματος: τον ασθενικό / λεπτόσωμο (λεπτό, μικρό, αδύναμο), τον αθλητικό (μυώδη με πλατείς ώμους), τον πυκνόσωμο (κοντό με παχύ λαιμό και κοντά χέρια και τον δυσπλαστικό (μεικτός τύπος). Σε νεώτερη ταξινόμηση που κάνει ο ίδιος διακρίνει δυο σωματικούς τύπους : τον σχιζοειδή και τον κυκλοειδή με τον πρώτο από αυτούς έχοντα τις περισσότερες πιθανότητες να εκδηλώσει εγκληματική συμπεριφορά.

Ωστόσο πλέον, η ιδέα της σύνδεσης σωματικών τύπων με χαρακτηριστικά (και της εγκληματικής) προσωπικότητας έχει απορριφθεί από νεότερα επιστημονικά δεδομένα.

Τις παραπάνω απόψεις, διεύρυνε και με τη βοήθειά τους προσπάθησε να ερμηνεύσει την εγκληματική συμπεριφορά των ατόμων ο Αμερικανός γιατρός και ψυχολόγος **William Sheldon**.

Μετά από σχετικές έρευνες ο **Sheldon** διαπίστωσε την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στα φυσικά (βιολογικά) χαρακτηριστικά των ατόμων και στην προσωπικότητά τους. Σαν τέτοια χαρακτηριστικά θεώρησε τις σωματικές τους διαστάσεις δηλ. τη κατασκευή του σώματός τους. Με το τρόπο αυτό χώρισε τα άτομα σε τέσσερις σωματικούς τύπους, ανάλογα με τη σωματική τους κατασκευή. Οι τύποι αυτοί ήσαν οι ακόλουθοι:

α.- ο ενδομορφικός (endomorph), που ήταν ευτραφής, πλαδαρός και αγαπούσε τις ανέσεις,

β.- ο μεσομορφικός (mesomorph), που ήταν αθλητικός, μυώδης, ενεργητικός και επιθετικός,

γ.- ο εκτομορφικός (ectomorph) που ήταν αδύνατος και εύθραστος και

δ.- ο μεικτός (balanced) που ήταν ένας συνδυασμός των προηγούμενων τύπων χωρίς, όμως, να ανήκει αποκλειστικά σε κανέναν από αυτούς.

Καθένας από τους παραπάνω σωματικούς τύπους, σύμφωνα με τον **Sheldon**, χαρακτηρίζεται από διαφορετική ιδιοσυγκρασία. Έτσι, ο ενδομορφικός είναι υπάκουος και ενδιαφέρεται πολύ λίγο για την άσκηση του σώματός του ή για περιπέτειες, ο μεσομορφικός είναι τολμηρός, επιβλητικός και του αρέσει να γυμνάζεται ενώ ο εκτομορφικός είναι εγκεφαλικός, συγκρατημένος και εσωστρεφής. Ο **Sheldon** απέδωσε τους παραπάνω σωματικούς τύπους και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του καθενός από αυτούς στην κληρονομικότητα.

Μελετώντας, εξάλλου ο ίδιος, 200 ανήλικους εγκληματίες διαπίστωσε ότι ποσοστό 60% περίπου από αυτούς, ανήκε στο μεσομορφικό τύπο. Αν ληφθεί, όμως, υπόψη το γεγονός του ότι πολλοί αθλητές, αστυνομικοί και στρατιωτικοί, εξαιτίας της φύσης της απασχόλησής τους είναι άτομα που ανήκουν στον μεσομορφικό τύπο, τότε

βλέπουμε πως η σχέση ανάμεσα στο σωματικό αυτό τύπο και στην εγκληματική συμπεριφορά δεν είναι απόλυτα υπαρκτή (Glick, 1995 : 96 - 8, Αλεξιάδης, 2011 : 51).

Οι απόψεις του **Sheldon** για την ύπαρξη των σωματικών τύπων και τη σχέση τους με την εγκληματική συμπεριφορά των ατόμων επικρίθηκαν από άλλους εγκληματολόγους, με επικεφαλής τον **E. H. Sutherland**.

Υποστηρικτές της θεωρίας του **Sheldon** στη δεκαετία του '50 υπήρξαν όμως, οι **Sheldon και Eleanor Glueck**. Σε έρευνες που έκαναν βρήκαν πως ποσοστό 60,1% από τους ανήλικους εγκληματίες που εξέτασαν ήσαν "μεσομορφικοί" ενώ στον ίδιο σωματικό τύπο ανήκε ποσοστό 30,7% από τους μη-εγκληματίες, που επίσης εξέτασαν. Οι **Gluecks** όμως, ήταν επιφυλακτικοί στην ερμηνεία των παραπάνω ευρημάτων τους. Το τελικό συμπέρασμά τους ήταν πως δεν υπήρχε άμεση και σταθερή σχέση ανάμεσα στη κατασκευή του σώματος, στο χαρακτήρα και στην ιδιοσυγκρασία του ατόμου και φυσικά στην ενδεχόμενη εγκληματική του συμπεριφορά (Σπινέλλη, 2005 : 120 - 1, Αλεξιάδης, 2011: 52).

Οι **Haskell και Yablonsky**, (1978 : 370) σχολιάζοντας το κατά πόσον η θεωρία του **Sheldon**, ισχύει και για τους ανήλικους παραβάτες, διατύπωσαν τις παρακάτω απόψεις:

"Παρότι δεν υπάρχει αιτιώδης σχέση ανάμεσα στα φυσικά χαρακτηριστικά του ατόμου και στην εγκληματική του συμπεριφορά, ωστόσο υπάρχουν ορισμένες ενδείξεις ότι ο μωώδης «μεσομορφικός» ανήλικος έχει περισσότερες πιθανότητες να γίνει εγκληματίας απ' ό,τι άλλοι ανήλικοι, που ανήκουν στους άλλους σωματικούς τύπους. Ο «μεσομορφικός» που είναι «εξ ορισμού» μωώδης, ενεργητικός και περιορίζεται σχετικά δύσκολα, είναι περισσότερο πιθανό να εμφανίσει συμπεριφορά, που χαρακτηρίζεται από την κοινωνία σαν εγκληματική όταν πρόκειται να αντιμετωπίσει δύσκολες γι' αυτόν καταστάσεις που του τις δημιουργεί ένα δυσάρεστο κοινωνικό περιβάλλον".

Με βάση τα όσα ειπώθηκαν παραπάνω, συμπερασματικά θα πρέπει να πούμε πως οι θεωρίες που συνδέουν την κατασκευή του ανθρώπινου σώματος με την εγκληματική συμπεριφορά δεν μπορούν να ληφθούν σοβαρά υπόψη μια και οι έρευνες που έγιναν γι αυτές τελικά δεν τις δικαίωσαν.

ΣΤ.- Οι απόψεις των ευγονιστών

Ο όρος "ευγονική"(eugenics) - προερχόμενος από την ελληνική λέξη *ευγενής δηλαδή, γόνος αριστοκρατικής οικογένειας* -, χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Άγγλο στατιστικολόγο και ανθρωπολόγο, **Sir Francis Galton** (1822 - 1911) στο έργο του *"Hereditary Genius"* που εκδόθηκε το 1883. Την προσδιόρισε δε ως τη *"μελέτη των συνθηκών κάτω από τις οποίες οι άνθρωποι επιζητούν να αναπαραχθούν"* (Galton, 1909).

Ο **Σαρειδάκης** χρησιμοποιεί τον όρο "ευγονισμός" με τον οποίο *"...μπορεί να οριστεί κάθε προσπάθεια, μέθοδος ή επιστήμη, που έχει ως στόχο την απόκτηση απογόνων με 'καλά' - σωματικά, διανοητικά, ψυχικά ή και ηθικά - χαρακτηριστικά..."* (Σαρειδάκης, 2005 : 171).

Τέλος, πιο πρόσφατη άποψη αναφέρει πως, *"Ευγονική είναι η επιστήμη της βελτίωσης του ανθρώπινου είδους μέσα από επιλεγμένες διασταυρώσεις, προκειμένου να επιτευχθούν τα επιθυμητά χαρακτηριστικά ή να αντιμετωπιστούν κάποια άλλα."* (Παπαδοπούλου, 2015 : 45).

Με βάση και τα σχετικά σημερινά επιστημονικά δεδομένα γνωρίζουμε πως η ευγονική αποτελεί κλάδο της Βιολογίας που συνεργάζεται με τη Γενετική και μελετά τις μεθόδους βελτίωσης του ανθρώπινου είδους. Οι οπαδοί της υποστηρίζουν την απαγόρευση του πολλαπλασιασμού ανθρώπων που παρουσιάζουν βασικές νοητικές και ψυχικές ανωμαλίες καθώς και την εν γένει βελτίωση του ανθρώπινου είδους, με την παραγωγή υγιών απογόνων. Οι παραδοσιακά εξάλλου, εκφρασθέντες σκοποί της ευγονικής ήσαν οι εξής δύο:

α.- Η απομόνωση ή η παρεμπόδιση της αναπαραγωγής (με στέρωση) γενετικά ελαττωματικών ατόμων (αρνητική ευγονική) που ήταν βασικά η επικρατούσα άποψη στις περισσότερες, αν όχι σε όλες τις ευγονικές κινήσεις και

β.- Η ενθάρρυνση της αναπαραγωγής σωματικά και διανοητικά αρτίων ατόμων (θετική ευγονική).

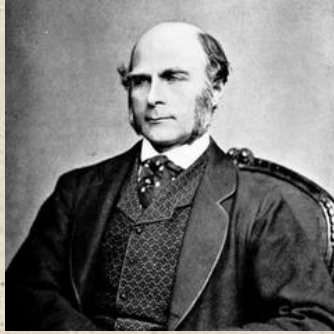
Ένα παράδειγμα ευγονικής από την ελληνική αρχαιότητα θα μπορούσαμε να πούμε πως αποτελούσε η ρίψη στον Καιάδα των παιδιών που οι Σπαρτιάτες θεωρούσαν ως μη υγιή. Οι κανόνες της ευγονικής διατρέχουν και τις ιδιαίτερα ρατσιστικές ή ταξικές

σημερινές κοινωνίες. Παράδειγμα η Ινδία με το σύστημα της κάστας. Η επιμειξία ανάμεσα στις κάστες και το σεξ ανάμεσα σε άτομα της ανώτερης κάστας με άτομα της κατώτερης θεωρείται έγκλημα και τιμωρείται με θανατική ποινή (Γιαννουλάτος, 2016 : 158).

Τον όρο "**Ευγονική Εγκληματολογία**" (*Eugenic Criminology*) χρησιμοποίησε για πρώτη φορά, η πρώην καθηγήτρια του College of Criminal Justice, του Northeastern University των ΗΠΑ, **Nicole Rafter** (2009 : 235 - 66). Η Rafter εισάγοντας τους αναγνώστες της στη σχέση της Εγκληματολογίας με την ευγονική αναφέρει τα παρακάτω:

".....Σε όλη τη διάρκεια του δέκατου ένατου αιώνα, οι κοινωνικοί επιστήμονες συζήτησαν για την εξάλειψη των προγραμμάτων κοινωνικής πρόνοιας και μάλιστα για την μείωση των γεννήσεων ως μέσου μείωσης του μεγέθους των προβληματικών πληθυσμών,..... Η συγκεκριμένη ιδέα της πρόληψης της εγκληματικότητας μέσω της μείωσης των γεννήσεων παιδιών από εγκληματικές οικογένειες υποστηρίχθηκε από επιστήμονες που αποδεχόντουσαν τη θεωρία των εκφυλισμού και άλλες παρόμοιες θεωρίες που σχετιζόντουσαν με την εξέλιξη του ανθρώπινου είδους καθώς και με το ρόλο της κληρονομικότητας σε αυτή. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το πρώτο βήμα προς μια ευγονική λύση για την αντιμετώπιση του εγκλήματος έγινε στις αρχές της δεκαετίας του 1880, όταν η Josephine Shaw Lowell δημιούργησε ένα "άσυλο" για τις διανοητικά καθυστερημένες γυναίκες στηριζόμενη στην άποψη πως αν αυτές δεν ήταν περιορισμένες, θα γεννούσαν παράνομα, αδύναμα και με εγκληματικές τάσεις παιδιά. (Η ίδια είχε εμπνευστεί από την μελέτη του Richard Dugdale για την οικογένεια "Jukes",). Οι ευγονικές αυτές προτάσεις της έγιναν αποδεκτές και εφαρμόστηκαν πριν από το 1883, όταν ο Sir Francis Galton χρησιμοποίησε το όρο ευγονική αναφερόμενος στις προσπάθειες για την αναπαραγωγή καλύτερων ανθρώπων και για την αποτροπή της αναπαραγωγής από τους ακατάλληλους (.....).

Οι ευγονικές ιδέες εξαπλώθηκαν ταχέως στις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Δυτική Ευρώπη, διαμορφώνοντας την σχετική εγκληματολογική θεωρία....." (Rafter 2009 : 235).



Francis Galton (1822 - 1911)



Nicole Rafter (1939 - 2016)

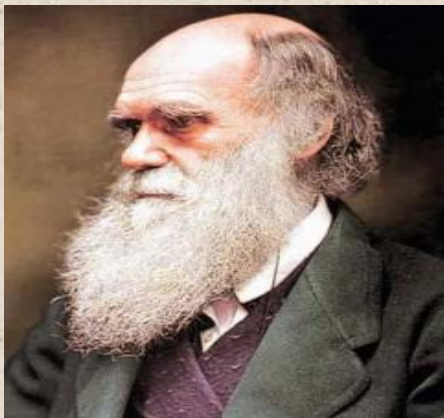
Όπως δε σημειώνει ο **Κόκκινος** (2017: 29),

"...Παρά τις περί του αντιθέτου διαβεβαιώσεις, διάσπαρτους απόηχους της αρνητικής ευγονικής εντοπίζουμε και στη σύγχρονη εγκληματολογία, όπου όμως το βιοπολιτικό αίτημα της βίαιης εξόντωσης έχει για ευνόητους λόγους παραχωρήσει τη θέση του σε μαζικές διαγνωστικές δοκιμασίες του παιδικού και νεανικού πληθυσμού, στην πρόληψη της βίαιης συμπεριφοράς και στην αποτροπή της κοινωνικής παθογένειας, χωρίς διόλου να υπολείπονται οι πρακτικές που αναφέρονται στην κωδικοποίηση της εγκληματικής συμπεριφοράς."

Παρατηρούμε πως ευγονικές απόψεις για την καταπολέμηση της εγκληματικότητας εξέφρασαν κι άλλοι επιστήμονες αρκετά προτού ο **Galton** καθιερώσει το συγκεκριμένο όρο. Έτσι, ο ήδη γνωστός μας **Johann Gaspar Spurzheim** στο έργο του *"A View of the Elementary Principles of Education"* υποστήριξε την άποψη ότι η κυβέρνηση κάθε χώρας θα πρέπει να λαμβάνει μέτρα περιορισμού των γεννήσεων παιδιών οικογενειών που θεωρούνται εγκληματικές ή φτωχές (Rafter 2009 : 241).

Ο **Δαρβίνος** - εξάδελφος του **Galton** - στο έργο του "*The Descent of Man*" (Κεφ. 18) κάνει μια νύξη που θα μπορούσε να εκληφθεί ότι απηχεί ευγονικές απόψεις. Με τον τρόπο αυτό υποστηρίζει ότι εφόσον οι εγκληματίες δεν είναι προϊόν αταβισμού θα πρέπει να θεωρηθούν "αδύνατα και κατώτερα" μέλη της κοινωνίας, η οποία για να αντιμετωπίσει επαρκώς τα προβλήματά τους οφείλει να περιορίσει την αύξηση του αριθμού των γεννήσεών τους, (Rafter 2009 : 244).

Ανάλογες απόψεις εξέφρασε και η **Josephine Shaw Lowell** (1843-1905) η οποία ήταν μια από τις κορυφαίες Αμερικανίδες κοινωνικές μεταρρυθμίστριες του τέλους του 19ου αιώνα. Στην περίοδο της δράσης της και συγκεκριμένα το 1876, η χρόνια φτώχεια (pauperism) επαναπροσδιορίστηκε ως κληρονομική αναπηρία. Δεδομένου δε ότι οι φτωχοί είχαν εγκληματικές τάσεις θεωρήθηκε πως, θα ήταν φυσικό το ίδιο να ισχύει και για τα παιδιά τους. Γι αυτό θα έπρεπε να περιορισθούν τα κονδύλια για τα μέτρα κοινωνικής πρόνοιας που προοριζόντουσαν γι αυτούς, με σκοπό τη μείωση των γεννήσεων. Αυτό θα σήμαινε και την μελλοντική μείωση της εγκληματικότητας. Τις θέσεις αυτές τις υποστήριξε θερμά η Lowell. Έτσι συμμετέχοντας σε εθνικό συνέδριο κοινωνικών λειτουργών διετύπωσε το καταφανώς διαπνεόμενο από ευγονικές απόψεις ερώτημά της: "*Έχουμε σήμερα το δικαίωμα να επιτρέπουμε σε άνδρες και γυναίκες που είναι άρρωστοι και κακοί (μοχθηροί) να αναπαράγουν το είδος τους;*" (Rafter 2009: 249).



Κάρολος Δαρβίνος (1809 - 1882)



Josephine Shaw Lowell (1843 - 1905)

Ωστόσο όμως "πατέρας" και υπέρμαχος των θέσεων και απόψεων της ευγονικής θεωρείται ο **Galton** στον οποίο έχουμε ήδη κάνει μια πρώτη αναφορά. Όπως δε εύστοχα παρατηρείται," (βλ. ΤΟ ΒΗΜΑ, 02/08/2009), ο συγκεκριμένος,

".....Πεπεισμένος ότι όχι μόνο τα εξωτερικά αλλά και τα εσωτερικά χαρακτηριστικά, όπως η εξυπνάδα, η προσωπικότητα ή τα διάφορα ταλέντα, είναι κληρονομικά και ότι ο ανθρώπινος πολιτισμός, προστατεύοντας τους αδυνάτους, έρχεται σε αντίθεση με τη φυσική επιλογή και εμποδίζει το ανθρώπινο είδος να εξελιχθεί με τον καλύτερο τρόπο, διατύπωσε για πρώτη φορά τις θεωρίες του για τη βελτίωση της φυλής στα τέλη της δεκαετίας του 1860..... Αρχικά δεν πρότεινε μεθόδους επιλογής ελπίζοντας σε μια αλλαγή της νοοτροπίας από τη στιγμή που ο κόσμος θα συνειδητοποιούσε πόσο μεγάλη σημασία έχει το «ζευγάρι» για την καλύτερη εξέλιξη των απογόνων. Αργότερα χώρισε τον πληθυσμό σε ομάδες ανάλογα με τη «γενετική» αξία της καθεμιάς, σε μια ταξινόμηση που ουσιαστικά αντιστοιχούσε στις υπάρχουσες κοινωνικές τάξεις. Πρότεινε την ενθάρρυνση των γάμων μεταξύ της «ανώτερης ομάδας» και απεφάνθη ότι η «αρνητική ευγονική»- όπως η απαγόρευση απόκτησης απογόνων- θα έπρεπε να περιοριστεί μόνο στην κατώτερη ομάδα, στους «Ανεπιθύμητους», όπως τους ονόμαζε. Η προσέγγισή του ήταν κυρίως στατιστική και ταξική, αυτό όμως δεν την εμπόδισε, σε συνδυασμό με τις άλλες θεωρίες ευγονικής που αναπτύχθηκαν την ίδια περίοδο, να αποτελέσει το έναυσμα για την υιοθέτηση εγκληματικών πρακτικών όπως η υποχρεωτική στέρωση σε αρκετά κράτη".

Ανάλογες απόψεις για την αντιμετώπιση της εγκληματικότητας που απηχούσαν τις θέσεις της ευγονικής ανέπτυξαν κατά την Rafter (2009 : 267 επ.) και οι :

- **Henry Boies** (1838 - 1927), μέλος του Συμβουλίου Δημόσιων Φιλανθρωπικών Οργανώσεων της πολιτείας της Πενσυλβάνια των ΗΠΑ και μέλος επίσης της επιτροπής για την αναμόρφωση του σωφρονιστικού συστήματος της πολιτείας αυτής, στο βιβλίο του "*Prisoners and Paupers*", το οποίο κυκλοφόρησε το 1901 και ο

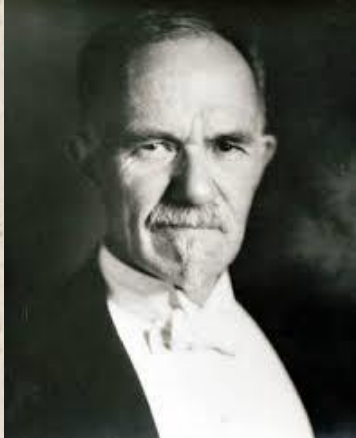
- **W. Duncan McKim** (1855–1935), Αμερικανός ιατρός, στο έργο του "*Heredity and Human Progress*" που εκδόθηκε για πρώτη φορά - επακολούθησαν πολλές ανατυπώσεις - το 1900. Ο **McKim** μάλιστα πρότεινε τη θανάτωση του μεγαλύτερου μέρους των εγκληματιών με τη χρήση θανατηφόρων αερίων, ιδέα αρκετά "πρωτοποριακή" για την εποχή του.

Οι παραπάνω απόψεις είναι αναμφισβήτητα ρατσιστικές εφόσον διακρίνουν τους ανθρώπους σε διάφορες κατηγορίες με κριτήριο τα φυσικά, κατά κύριο λόγο, χαρακτηριστικά τους. Εκμετάλλευσή τους έγινε όπως ήταν φυσικό κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου από το γερμανικό, ναζιστικό Γ'Ράιχ που διαπνεόταν από ανάλογες πολιτικές ιδέες για την "καθαρότητα της φυλής". Έτσι το 1933 στη Γερμανία ψηφίστηκε ο Νόμος για την "Πρόληψη των Γενετικά Ασθενών Απογόνων". Μέχρι το 1941, 700.000 άτομα αναφέρεται ότι θανατώθηκαν στο όνομα της «υγείας», της κοινωνίας και της φυλής (Haller, 1984).

Σημειώνουμε ότι προγράμματα ευγονικής με στείρωση που αφορούσαν και εγκληματίες έχουν εφαρμοσθεί μετά την ψήφιση σχετικών νόμων και σε άλλες χώρες όπως στον Καναδά και την Σοβιετική Ένωση και μάλιστα μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Επίσης γνωρίζουμε ότι ο πρώτος νόμος για την στείρωση των σκληρών εγκληματιών και των διανοητικά ασθενών ψηφίστηκε το 1907 στις ΗΠΑ. Με τροποποίησή του το 1914 προστέθηκαν σε αυτούς οι υπότροποι εγκληματίες και οι αλκοολικοί. Το 1910 οι Αμερικανοί δημιούργησαν το Γραφείο στατιστικών δεδομένων της ευγονικής (**Eugenics Record Office**) με ιδρυτή του τον **Charles Davenport** (1866 - 1944) και ισόβιο διευθυντή του τον **Harry Hamilton Laughlin**, (1880 - 1943) εμπνευστή της νομοθετικής ρύθμισης για την υποχρεωτική στείρωση. Το 1922 ο τελευταίος έστειλε στην κυβέρνηση έναν κατάλογο των κοινωνικά απροσάρμοστων που έπρεπε να στερηθούν προς όφελος της διατήρησης μιας "ισορροπημένης κοινωνίας". Ο κατάλογος αυτός περιελάμβανε τους αλήτες, τους ψυχοπαθείς γενικά και τους ψυχοπαθείς εγκληματίες ειδικά, τις πόρνες, τους ομοφυλόφιλους, τους συφιλιδικούς, τους τοξικομανείς, τους αλκοολικούς όπως και αυτούς στους οποίους προσφέρονταν κοινωνική υποστήριξη δηλαδή τους πολίτες που ήσαν άστεγοι ή αυτούς που

έπαιρναν ανεπαρκή μισθό καθώς και τους πολίτες που είχαν κάποια σοβαρή αναπηρία όρασης ή ακοής και τέλος τους φυματικούς ή τους επιληπτικούς! (Laughlin, 1922).



Charles Davenport



Harry H. Laughlin

Στις ΗΠΑ τελικά, οι πιο πολλές Πολιτείες δεν εφήρμοσαν ευρέως αυτά τα ακραία μέτρα και ο αριθμός των στείρωσεων σπάνια ξεπερνούσε τις 100 το χρόνο. Η εξαίρεση ήταν η Καλιφόρνια, όπου ο μέσος όρος των στείρωσεων ήταν περισσότερες από 350 το χρόνο με ένα σύνολο 9.931 για το 1935, και μερικές από τις Πολιτείες του Νότου, που είχαν αρκετά υψηλά ποσοστά στείρωσης σχετικά με τον αριθμό των μονίμων κατοίκων τους.

Όσον αφορά τον Ευρωπαϊκό χώρο - εκτός από τη Γερμανία - βλέπουμε ότι το 1929 υιοθετήθηκε νόμος για την στείρωση στην Ελβετία και την Δανία, το 1934 στην Νορβηγία και το 1935 στη Φινλανδία και στην Σουηδία όπου ίσχυσε μέχρι το 1975. 13.820 Σουηδοί και 48.955 Σουηδές μάλιστα, υποβλήθηκαν σε στείρωση για λόγους ευγονικής μετά από δικαστική απόφαση.

Στη χώρα μας ευγονικές απόψεις και μάλιστα της αρνητικής πλευράς, διετύπωσε μεταξύ άλλων ο **Πέτρος Βλαστός**, (1889 - 1941) - Έλληνας εθνικιστής, νομικός, επιχειρηματίας, λεξικογράφος, λογοτέχνης, γνωστός δημοτικιστής και υποστηρικτής της ανωτερότητας της λευκής φυλής - ο οποίος σε άρθρο του με θέμα "Η φυλή" που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό "Ο Νουμάς" (τ. 279,20/1/1908,σελ. 3) γράφει τα εξής :

"....Τα αποριζίματα, οι σακάτηδες, οι τρελοί κ' οι βλάκες, οι μεθύστακες, οι χτικιασμένοι κι όσοι έχουν κληρονομικά πάθη, οι κακούργοι κ' οι αδιόρθωτοι

χασομέρηδες, όλοι τους δεν πρέπει να έχουνε παιδιά. Το χειρουργημα είναι ακίνδυνο κι άπονο....."

Παρότι υπήρξαν αρκετοί Έλληνες ομοϊδεάτες του Βλαστού (**Σιμ. Βλαβιανός, Θρ. Βλησίδης, Ι. Κούμαρης, Νικ. Λούρος** κλπ.) προγράμματα ευγονικής για οποιαδήποτε κοινωνική ή αντικοινωνική ομάδα, ουδέποτε μέχρι σήμερα εφαρμόστηκαν στη χώρα μας (Αβδελά κ.άλ., 2017: 130 - 42).

Με τη σημερινή όμως, αλματώδη πρόοδο στις επιστήμες της ιατρικής, της βιολογίας, της βιοτεχνολογίας, της χημείας κλπ. το θέμα της ευγονικής έχει τεθεί πλέον σε άλλη βάση. Το εάν η εγκληματικότητα μπορεί να μειωθεί με τη στέρωση των εγκληματιών ή ο άνθρωπος γενικά, (ο Homo Sapiens) μπορεί να βελτιώσει το είδος του με τη χρήση ευγονικών μεθόδων είναι ερωτήματα στα οποία πλέον θα πρέπει να δώσει τις κατάλληλες απαντήσεις τόσο η νεοπαγής επιστήμη της Βιοηθικής (Αλαχιώτης, 2006 : 61 - 3, Παπαδοπούλου, 2015 : 46επ., *Τσινόρεμα Στ., Λούης Κ., (επιστ. επιμ.), 2018*) όσο κι εκείνη της Βιοτεχνολογίας (Rifkin, 1998 : 235 - 91). -

Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό αναφερθήκαμε στις πρώτες βιολογικές θεωρίες οι οποίες καθιέρωσαν την εγκληματολογία σαν επιστήμη. Έτσι μιλήσαμε τόσο για τις θεωρίες και τις απόψεις των φρενολόγων, των φυσιογνωμιστών και των ευγονιστών όσο και για τις αντίστοιχες των πρώτων εγκληματολόγων (Lombroso, Garofalo, Ferri, Goring, Houton κλπ) οι οποίοι απέδωσαν εγκληματική συμπεριφορά στις ανατομικές/βιολογικές διαφορές των ατόμων. Υπογραμμίσαμε δε ότι παρότι οι συγκεκριμένοι επιστήμονες έφεραν επανάσταση - για την εποχή τους - εισάγοντας την εφαρμογή επιστημονικών μεθόδων στη μελέτη του "εγκληματία ανθρώπου" οι θεωρίες τους ήσαν προβληματικές αφενός μεν γιατί δεν είχαν επιστημονική βάση και αφετέρου γιατί δεν έλαβαν σοβαρά υπόψη τους και την επίδραση του περιβάλλοντος στην εκδήλωση της εγκληματικής/αντικοινωνικής ανθρώπινης συμπεριφοράς. Το σημαντικό αυτό κενό το συμπλήρωσε αρχικά η κοινωνιολογική θεώρηση του εγκλήματος και στη συνέχεια - η βιοκοινωνική του προσέγγιση. -

Σχετικοί όροι : Βιοηθική, Βιολογία, Βιολογικοί παράγοντες εγκληματικότητας, Εγκληματολογικές θεωρίες, Ευγονική, Φυσιογνωμική, Φρενολογία

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A.- Ελληνική

Αλαχιώτης Στ., (2006), Βιοηθική - Αναφορά στους γενετικούς και τεχνολογικούς νεωτερισμούς, Αθήνα, Α. Α. Λιβάνη.

Αλεξιάδης Στ.,(2011), Εγκληματολογία, Ε' έκδ., Θεσ/νίκη, Σάκκουλα.

Βλάχου Β., (2018), Ιστορική επισκόπηση των εγκληματολογικών θεωριών κατά τον 19ο αιώνα - Η γένεση της Εγκληματολογίας Β' έκδ., Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη.

Γιαννουλάτος Αν., (2016), Ιστορία Επιζώντων Θρησκευμάτων - Σημαντικά Κεφάλαια, Αθήνα, ΤΟ ΒΗΜΑ.

Γιωτοπούλου - Μαραγκοπούλου Α.,(1975), Η μεταχείρισις των ψυχικώς ανωμάτων εγκληματιών, Τόμος Α', Αθήνα.

Γιωτοπούλου - Μαραγκοπούλου Α., (1984), Εγχειρίδιο Εγκληματολογίας, Τ.Α', Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη.

Ζαραφωνίτου Χ., (2006), Εμπειρική Εγκληματολογία, 2η έκδ. - Αθήνα : Νομική Βιβλιοθήκη.

Κιάφη Γ., (2005), Η τέχνη της Κινέζικης Φυσιognωμικής, Αθήνα, Κέδρος.

Κόκκινος Γ.,(2017), Η ευγονική δυστοπία - Διαδρομές ιδεών, Αθήνα, Θίνες.

Κόκκινος Γ., - Καρασαρίνης Μ. στο Αβδελά Ε. κ .συν.,(2017),Επιμ., Φυλετικές θεωρίες στην Ελλάδα - Προσλήψεις και χρήσεις στις Επιστήμες, την Πολιτική, τη Λογοτεχνία και την Ιστορία της τέχνης κατά τον 19ο και 20ο αιώνα, Ηράκλειο, ΠΕΚ.

Λιαρούτσος Θ.,(2015). Μελέτη του προσώπου : Ινδικές πρακτικές φυσιognωμικής ανάλυσης, Αθήνα: Πύρινος Κόσμος.

Πανούσης Γ., (2007), Φυσιognωμική - Μια σύγχρονη εγκληματολογική προσέγγιση, Αθήνα - Κομοτηνή, Αντ. Σάκκουλα.

Παπαδοπούλου Θ., (2015), Ειδικά Θέματα Βιοηθικής, Αθήνα, Κάλλιπος.

Πισσάνος Α., (χ. χρ.), Φυσιognωμική, Αθήνα, Πρόοδος.

Σαρειδάκης Εμ., (2008), *Βιοηθική - Ηθικά προβλήματα των βιοιατρικών τεχνολογιών*, Αθήνα, Παπαζήση.

Σιέττος Γ., (2006), *Φυσιογνωμική : Ο χαρακτήρας του ανθρώπου από τη φυσιογνωμία*, - Αθήνα : Πύρινος Κόσμος.

Σπινέλλη Κ., (2005), *Εγκληματολογία - Σύγχρονες και παλαιότερες κατευθύνσεις*, Αθήνα - Κομοτηνή, Σάκκουλας Αντ.

Τσινόρεμα Στ., Λούης Κ., (επιστ. επιμ.), (2018), *Θέματα Βιοηθικής*, Ηράκλειο, ΠΕΚ

Φαρσεδάκης Ι., (2007), *Στοιχεία Εγκληματολογίας*, Αθήνα : Νομική Βιβλιοθήκη.

B.- Ξενόγλωσση

Anderson S.G., (2006), *Biological Influences on Criminal Behavior*, New York, CRC Press.

Crews A.D., (2009), "Biological Theory" in J. Mitchell Miller (eds). *21st Century Criminology, - A Reference Handbook*, London, Sage.

Davies R., (1995), *Η γλώσσα του προσώπου - Εισαγωγή στην τέχνη της φυσιογνωμικής*, μτφρ. Ευαγγελόπουλος Δ., Αθήνα, Έσοπτρον.

Driver Edwin D., *Pioneers in Criminology XIV--Charles Buckman Goring (1870-1919)*, 47 *J. Crim. L. Criminology & Police Sci.* 515 (1956-1957).

Einstadter W., Henry St.,(1995), *Criminological Theory - An Analysis of Its Underlying Assumptions*, NewYork, Harcourt Brace C.P.

Ellis H., (1890), *The Criminal*, London - NY, Ch.Scribner'sons Co., Ltd.

Ferri E., (1925), *Κοινωνιολογία του εγκλήματος και του εγκληματίου*, μτφρ. Δουρδουμάς Β., Αθήνα, Νάρκισσος.

Ford J., (2001), *Ο Φυσιογνωμιστής*, μτφρ.Μπαμπούρης Β., Αθήνα, Οζύ.

Gaines L.H., Miller R.L., (2009), *Criminal Justice in Action*, 5th ed., US, Wadsworth

Galton, F.,(1909). *Essays in Eugenics*. Honolulu: University Press of the Pacific.

Garn St., Giles E., (1995), *Ern.Al.Hooton 1887 - 1954 - A Biographical Memoir*, National Academy Press, Washington, D.C

Glick L., (1995), *Criminology*, London, Allyn & Bacon.

Guido Gianluigi., (1995) ,"*Lavater's Physiognomy: a Taxonomy For Endorsers in Print Advertisements*", in *E - European Advances in Consumer Research Volume 2*, eds. Flemming Hansen, Provo, UT : Association for Consumer Research, Pages: 118-131.

Haller, M., (1984). *Eugenics; Hereditarian Attitudes in American Thought*. New Jersey: Rutgers University Press.

Haskell M.R., Yablonsky L., (1978), *Juvenile Delinquency*, 2nd ed., Chicago, Rand McNally College Publ. Company.

History of Phrenology στο <http://www.historyofphrenology.org.uk/>. - τελευταία πρόσβαση 22/8/2019 -.

Hooton E.A., (1939), *The American Criminal: An Anthropological Study*, Cambridge, Ma: Harvard Univ. Press.

Gaines L. - Miller R.L., (2009), *Criminal Justice in Action*

Ivry, R.,(1997). *Cerebellar timing systems*. *Int. Rev. Neurobiol.*, 41, 555– 573.

Lauderi - Laura G., (1999), *Ιστορία της Φρενολογίας*, 2η εκδ., μετάφραση Κώστας Πόταγας, Αθήνα, Εξάντας.

Laughlin H.H., (1922), *Eugenical Sterilization in U.S*, Chicago, Psych.Lab. Municipal Court of Chicago.

Lavater J. K.,(1775), *Physiognomische Fragmentezur Beförderungder Menschenkenntnisund Menschenliebe*, 4 vol. (1775–78)(*Essays on Physiognomy for the promotion of the knowledge and the love of mankind*) - (Open access at <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/textid?c=evans;idno=N20712.0001.001>), (τελευταία πρόσβαση 20/8/2017).

Lin, Henry B., (2003) *Τι αποκαλύπτει το πρόσωπό σας : Τα μυστικά της φυσιολογικής απλά και έγκυρα, μτφρ. Άννα Σπέρτου*, - Αθήνα : Κέδρος.

Lombroso C., (χ.χρ.), *Ο Εγκληματίας Ανθρωπος*, μτφρ. Αλεξίου - Πρωταίου Ε., Αθήνα, Ψίχαλος.

Λομπρόζο Τσ., (2011), *Οι Αναρχικοί*, μτφρ. Τ.Μπουζάνης, Ιωάννινα, Ισνάφι

Morrison W., (1995), *Theoretical Criminology, from modernity to post modernism*, London, Caverdish Publ.Co.

Rafter N., (2009), *The Origins of Criminology - A Reader*, N.Y, Routledge.

Rafter et al., (2016), *The Criminal Brain - Understanding Biological Theories of Crime*, NY, NY University Press.

Raine A., (1993), *The Psychopathology of Crime - Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, UK, AcademicPress.

Rifkin J., (1998), *Ο αιώνας της βιοτεχνολογίας*, μτφρ. Αλαβάνου Α., Αθήνα, Α.Α. Λιβάνη.

Rowe D. C., *Biology and Crime*, Los Angeles, Roxbury Pub. Co.

Schmallegger F., (2004), *Criminology Today*, 3rd ed., NJ, Prentice Hall.

Siegel L.J., *Criminology*,(2003) 5th ed., Belmont CA., Wadsworth - Thomson.

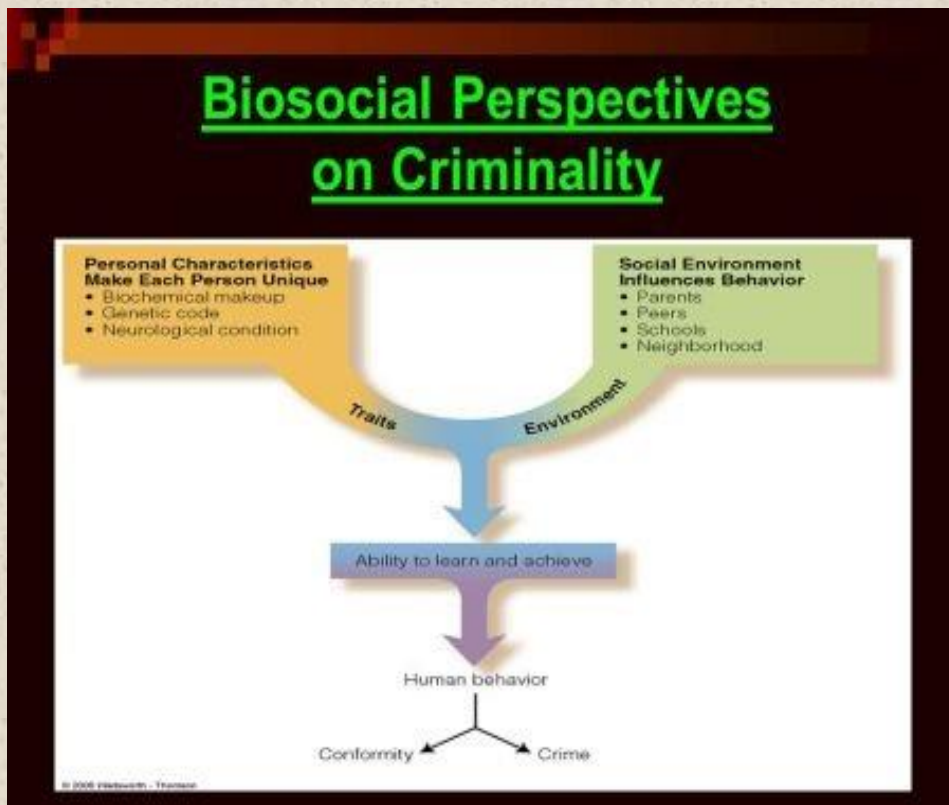
Vold G.B. et al, (1998), *Theoretical Criminology*, 4th.ed., N.Y., Oxford University Press.

Wolfgang M. E., "Cesare Lombroso", *The J. of Criminal Law, Criminology and Police Science*, 52 - 4, (Nov.-Dec. 1961).

Wright, R.A. and Miller, J.M. (1998). *Taboo until today? The coverage of biological arguments in criminology textbooks, 1961–1970 and 1987– 1996. J. Criminal Just.*, 26(1), 1–19.

Θέματα για συζήτηση

1. - Έχοντας υπόψη τη σημερινή πρόοδο των βιο-ιατρικών επιστημών πιστεύετε πως οι πρώτες βιολογικές θεωρίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο παραπέρα επιστημονικής τους διερεύνησης, με τη χρήση των νέων τεχνολογιών;
- 2.- Σχολιάστε τις απόψεις των ευγονιστών για την αντιμετώπιση των εγκληματιών.
3. - Ποιο ήταν το κοινωνικό και το πολιτικό πλαίσιο μέσα στο οποίο γεννήθηκαν και διαμορφώθηκαν οι πρώτες βιολογικές θεωρίες;
- 4.- Επιχειρώντας μια γενική αποτίμηση των πρώτων βιολογικών θεωριών, ποια πιστεύετε πως ήταν η συμβολή τους στην εγκληματολογική σκέψη και πράξη;
- 5.- Επιλέξτε 30 - 35 ειδήσεις εγκλημάτων από ένα οποιοδήποτε ΜΜΕ (έντυπο ή ηλεκτρονικό) που δημοσιεύθηκαν κατά τους τελευταίους 2 - 3 μήνες. Αξιολογώντας τον τρόπο παρουσίασης των συγκεκριμένων ειδήσεων προσπαθήστε να διαπιστώσετε αν απηχούν ή όχι απόψεις που εκφράστηκαν για τον εγκληματία, από τους υποστηρικτές των βιολογικών θεωριών. -



"The new criminology must represent a merging of biology, psychology, and sociology. It must reflect the hierarchies of sciences as found in systems analysis."

- C.R. Jeffery, Prof. of Criminology, Florida State University

2.- Οι νέες βιοκοινωνικές θεωρίες και η Βιοκοινωνική Εγκληματολογία

A. - Γενική θεώρηση

B.- Η Βιοκοινωνική Εγκληματολογία στο προσκήνιο

Γ.- Θέσεις και αντιθέσεις. - Διεπιστημονικός χαρακτήρας

Ε.- Συμβολή στην εγκληματολογική γνώση - Επιστημονική κίνηση

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση)

A. - Γενική θεώρηση

Τις πρώτες βιολογικές θεωρίες τις αντικατέστησαν, ξεκινώντας από τις αρχές περίπου του 20ου αιώνα, θεωρίες που έδωσαν έμφαση στο ρόλο που έπαιξε στην εκδήλωση της εγκληματικής συμπεριφοράς, το περιβάλλον του εγκληματία. Είναι γεγονός αναμφισβήτητο ότι οι θεωρίες που στηρίχθηκαν στους κοινωνικούς παράγοντες (κοινωνιολογικές θεωρίες) αποτέλεσαν και αποτελούν και σήμερα την πλέον διαδεδομένη και αποδεκτή θέση της κλασικής Εγκληματολογίας για το θέμα αυτό (Anderson, 2006: 1 - 24, Vold et al., 1998 : 108 επ., Κουράκης, 2005 : 51 - 67, Ζαραφωνίτου, 2004, Τσουραμάνης, 2009 : 18 - 40).

Μετά το τέλος του Β΄ Παγκόσμιου πολέμου το παραπάνω καθεστώς αρχίζει να αλλάζει. Αυτό οφείλεται στην από τότε ραγδαία εξέλιξη των βιο-ιατρικών επιστημών, εξαιτίας της οποίας ήρθαν στο φως νέα δεδομένα. Με τη βοήθεια νέων και περισσότερο αξιόπιστων τεχνολογικών εφαρμογών, υπήρξε πλέον εφικτή η δυνατότητα ελέγχου γενετικών και βιο-φυσιολογικών χαρακτηριστικών του ατόμου καθώς και δυσλειτουργιών του εγκεφάλου του, οι οποίες θα μπορούσαν να διαμορφώνουν και την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά του (Phan KL et al., 2002).

Το γεγονός αυτό έρχεται να κλονίσει τα θεμέλια της απόλυτης υπεροχής των κοινωνιολογικών θεωριών και ανοίγει το δρόμο για μια νέα πολυ-παραγοντική θεώρηση του εγκληματικού φαινομένου, η οποία θα λαμβάνει υπόψη της και βιολογικά δεδομένα του ατόμου, μη σχετιζόμενα βέβαια, με την εξωτερική του εμφάνιση.

Όπως δε παρατηρεί ο **Cullen** (Walsh & Beaver, 2009 : xvi),

"..... η κοινωνιολογική εγκληματολογία κατά τη διάρκεια της κυριαρχίας της αφενός μεν αγνόησε τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο χώρο της βιολογίας, οι οποίες της επέτρεψαν την ενδελεχή εξέταση οργάνων του ανθρώπινου σώματος (εγκέφαλος, ΚΝΣ), και την ενδεχόμενη σχέση τους με την εγκληματική συμπεριφορά, αφετέρου δε απομακρύνθηκε αρκετά από την εξέταση του ατόμου-εγκληματία και επικέντρωσε το ενδιαφέρον της στην κοινωνία-εγκληματία επιδιώκοντας να προσδιορίσει τα βαθύτερα κοινωνικά αίτια της εγκληματικότητας. Έτσι μεταξύ άλλων άφησε και αναπάντητο το

καίριας σημασίας ερώτημα που ζητούσε να μάθει γιατί από άτομα που ζούσαν στο ίδιο περιβάλλον άλλα επέδειξαν αντικοινωνική συμπεριφορά και άλλα όχι....."

B.- Η Βιοκοινωνική Εγκληματολογία στο προσκήνιο

Η νεότερη επιστημονική συζήτηση για το θέμα της συμβολής και βιολογικών παραγόντων στην εκδήλωση της ανθρώπινης, γενικά, συμπεριφοράς ξεκίνησε από το 1970 με την έκδοση του βιβλίου του **Edward O. Wilson**, "Sociobiology" (Κοινωνιοβιολογία). Ο συγγραφέας υποστήριξε την άποψη πως όλοι οι άνθρωποι είναι βιο-κοινωνικοί οργανισμοί των οποίων η συμπεριφορά επηρεάζεται τόσο από τα φυσικά χαρακτηριστικά τους όσο και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο διαβιούν (Wilson, 2000).

Προηγουμένως όμως και συγκεκριμένα το 1964 ο καθηγητής Ψυχολογίας **Hans Eysenck** (1916 - 1997) εξέφρασε την άποψη ότι κάθε άνθρωπος διαφέρει γενετικά όσον αφορά τις ικανότητες που έχει για να μαθαίνει και ειδικότερα στην ικανότητά του να ανταποκρίνεται στα ερεθίσματα του περιβάλλοντός του. Ακόμη υπέθεσε πως ορισμένα βιολογικά χαρακτηριστικά που αφορούσαν τη διαμόρφωση της προσωπικότητας των ατόμων, ήσαν υπεύθυνα για τον αυξημένο κίνδυνο, πού αυτά διέτρεχαν για να εκδηλώσουν αντικοινωνική συμπεριφορά (Eysenck, 1964).

Έτσι επανήλθε στο προσκήνιο η επιστημονική συζήτηση για τη πιθανή σχέση βιολογικών παραγόντων και εγκληματικής συμπεριφοράς. Η διαφορά από πριν είναι ότι οι βιολογικοί αυτοί παράγοντες αφορούν πλέον μόνο την εσωτερική ιδιοσυστασία των ατόμων ενώ αναγνωρίζεται και η αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον.

Το γεγονός μάλιστα, της ολοκλήρωσης της χαρτογράφησης του ανθρώπινου γονιδιώματος (στις 26 Ιουνίου του 2000 και στις 15 Φεβρουαρίου του 2001) έδειξε πως οι επιστήμονες θα είχαν τη δυνατότητα πλέον να μελετούν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις πιθανές βιολογικές ρίζες κάθε είδους ανθρώπινης συμπεριφοράς, επομένως και της εγκληματικής.

Παράλληλα οι νέες τεχνολογίες και οι εφαρμογές τους, όπως π.χ. οι τεχνικές απεικόνισης του ανθρώπινου σώματος (νευροαπεικονιστικές μέθοδοι/neuroimaging, δηλαδή, η αξονική τομογραφία (CT), η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET), η

μαγνητική τομογραφία (MRI), η λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI) κλπ, η αποκωδικοποίηση του γενετικού κώδικα (DNA) αλλά και η βιοτεχνολογία κλπ. έδωσαν την πρόσθετη δυνατότητα στους νέους ερευνητές να εξετάσουν τη φυσιολογία των ατόμων και κυρίως τη λειτουργία του εγκεφάλου τους. Έτσι κατέστη δυνατή η ακριβέστερη καταγραφή κάποιας πιθανής παθογένειάς τους στην οποία θα ήταν δυνατό να αποδοθεί η αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά τους (Glickshon, 2002, Concannon, 2019 : 63 - 78, Martin, 2011 : 15 - 62, Watson, 2010, Rifkin, 1998)

Έτσι τα παραπάνω γεγονότα δηλ. η αποδοχή των απόψεων του Wilson από σημαντικό αριθμό επιστημόνων σε συνδυασμό με τις νέες δυνατότητες των βιολογικών επιστημών και της σύγχρονης τεχνολογίας, είχαν αντίκτυπο και στην εγκληματολογική σκέψη : νέες βιολογικές θεωρίες άρχισαν να διεκδικούν μια θέση στο εγκληματολογικό πάνθεο.

Βασική αρχή των θεωριών αυτών είναι ότι κάποια βιολογικά χαρακτηριστικά του ατόμου δημιουργούν σε αυτό μια **προδιάθεση** εκδήλωσης αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Τη συμπεριφορά δε αυτή την εμφανίζει όταν βρεθεί στο "κατάλληλο" περιβάλλον. Η συγκεκριμένη άποψη δηλαδή ζητά δηλαδή παράλληλα με την εξέταση του εγκληματογόνου περιβάλλοντος ενός ατόμου να διερευνάται και η βιολογική του υπόσταση. Στην ερώτηση δηλαδή, "η φύση ή η ανατροφή"(nature or nurture?) δημιουργούν τον εγκληματία;", η απάντηση είναι "και τα δυο." Η βιο-κοινωνική αυτή προσέγγιση αποτυπώθηκε και στην ονομασία των **νέων βιολογικών θεωριών**. Έτσι αναφέρονται πλέον, ως **Βιοκοινωνικές Θεωρίες (Biosocial Theories)**.

Οι Βιοκοινωνικές αυτές θεωρίες, αποτελούν τον επιστημονικό χώρο που καλύπτει η κατεύθυνση της **Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας**.

Προσδιορίζοντας την έννοιά της οι **Barnes et al.** (2013:76) αναφέρουν ότι, "*Η Βιοκοινωνική εγκληματολογία είναι πληρέστερα κατανοητή ως ένα παράδειγμα έρευνας που αναλύει βιολογικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνιολογικούς παράγοντες, οι οποίοι συνδέονται με την εγκληματική συμπεριφορά.*", ενώ ο **Schmallegger** τη θεωρεί ως μια "*θεωρητική κατεύθυνση που δέχεται ότι η αλληλεπίδραση ανάμεσα στη βιολογία και το περιβάλλον αποτελεί το κλειδί για την κατανόηση κάθε είδους συμπεριφοράς, επομένως και της εγκληματικής*",(2013 : 235).

Οι δε **Beaver και Walsh** (2009 : 79) συμπληρώνουν,

"Η Βιοκοινωνική εγκληματολογία λαμβάνει σοβαρά υπόψη της το γεγονός πως κάθε ανθρώπινη πράξη που θέλει να πει κάτι είναι το αποτέλεσμα κάποιων προδιαθέσεων του ατόμου, οι οποίες αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον του"

Ακόμη οι **Boise και Jessel** (1995 : 10) είχαν από καιρό σημειώσει πως,

"...η απόδειξη του ότι η βιολογία αποτελεί ένα βασικό παράγοντα του εγκλήματος, ο οποίος αλληλεπιδρά με πολιτισμικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, είναι τόσο ισχυρή..... που η αγνόησή της να θεωρείται διαστροφή."

Υπενθυμίζουμε πως και στη χώρα μας τόσο ο **Παπαζαχαρίου** (1965 : 143 επ.) όσο και ο **Γαρδίκας** (1970) είχαν αναφερθεί στη χρησιμότητα που θα είχε για την απονομή της ποινικής δικαιοσύνης, η εξέταση και των βιολογικών χαρακτηριστικών των εγκληματιών. Ο δεύτερος μάλιστα, υποστήριξε την άποψη ότι θα πρέπει να γίνεται η βιολογική αυτή εξέταση, παράλληλα με την ψυχολογική, προκειμένου να διαγνωσθούν τα ακριβή χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους.

Σημειώνεται πως για τους Έλληνες συγγραφείς η **Βιοκοινωνική Εγκληματολογία** ή **Βιοεγκληματολογία** (Πανούσης, 2013 : 38 - 50), θεωρείται πως αποτελεί μια ακόμα εγκληματολογική **κατεύθυνση** (Σπινέλλη, 2005 : 38 επ.), η οποία ασχολείται ειδικότερα, με την πιθανή **συμβολή διαφόρων βιολογικών (φυσιολογικών) χαρακτηριστικών του ατόμου**, τα οποία του δημιούργησαν μια εγκληματική **προδιάθεση** (Κουράκης, 2012: 103 - 114).

Κινούμενοι στο πλαίσιο αυτό βασικοί υποστηρικτές των βιοκοινωνικών θεωριών όπως οι **Rowe (2002), Walsh (2002), Beaver (2009)**, εξειδικεύουν περαιτέρω τις απόψεις τους υποστηρίζοντας ότι:

α.- Οι θεωρίες τους που αποδίδουν την εγκληματική συμπεριφορά σε εσωτερικούς βιολογικούς παράγοντες δεν θα πρέπει να περνούν απαρατήρητες δεδομένου ότι για την επαλήθευσή τους ή μη στηρίζονται και σε κοινώς αποδεκτά για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους τεχνολογικά μέσα (π.χ. οι παραπάνω αναφερόμενες τεχνικές απεικόνισης των λειτουργιών του εγκεφάλου).

β.- Ο βιολογικός παράγοντας δημιουργεί μόνο μια **προδιάθεση** για την εκδήλωση της εγκληματικής συμπεριφοράς. Αν αυτή η προδιάθεση δεν βρεθεί στο κατάλληλο για την εκδήλωσή της κοινωνικό **περιβάλλον** μπορεί να μην εκδηλωθεί ποτέ.

Ξεκινώντας από τις παραπάνω θέσεις θα πρέπει να πούμε ότι οι υποστηρικτές τους πιστεύουν πως η εγκληματική συμπεριφορά μπορεί να υποδηλώνει τη μη λειτουργία

ή τη δυσλειτουργία κάποιου εσωτερικού ανθρώπινου οργάνου που θεωρείται κρίσιμο για τη λήψη των αποφάσεων του όπως π.χ. της αμυγδαλής ή του πρόσθιου μετωπικού λοβού του εγκεφάλου του. Οι χημικές διεργασίες που επακολουθούν δημιουργούν μια **προδιάθεση** εκδήλωσης αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Η συγκεκριμένη προδιάθεση θεωρείται ως βιολογικός "**παράγοντας αυξημένης διακινδύνευσης**" (**risk factor**) (Abrahamsen, 2013).

(Παρεμπιπτόντως δεν θα πρέπει να αγνοούμε ότι στην επιστήμη δεν υπάρχει γενικά αποδεκτός ορισμός για τον όρο αυτό (Case & Haines, 2009, 2010; Kraemer et al., 1997). Ενδεικτικά πάντως, αναφέρουμε πως σύμφωνα με τον Abrahamsen (2013 :7) πρόκειται για, "παράγοντες που σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο αρνητικού αποτελέσματος.....")

Εφόσον δε ο έχων την προδιάθεση αυτή βρεθεί σε περιβάλλον που θα είναι θετικό για αυτή έχει **πολύ περισσότερες πιθανότητες** για να την εκδηλώσει, από εκείνον που δεν την έχει. Το περιβάλλον δηλαδή αποτελεί το **ερέθισμα** για να εκδηλώσει την αντικοινωνική του συμπεριφορά εκείνος που έχει ήδη τη σχετική προδιάθεση.

Με τον τρόπο αυτό μπορεί να εξηγηθεί το γιατί ένας μέχρι σήμερα νομοταγής πολίτης εμφανίζει ξαφνικά βίαιη και ποινικά επιλήψιμη συμπεριφορά, ενώ κάποιος άλλος που είχε συνεχείς δοσοληψίες με την ποινική δικαιοσύνη εμφανίζεται για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα να απέχει από κάθε εγκληματική δραστηριότητα.

Γ.- Θέσεις και αντιθέσεις

Με τις παραπάνω απόψεις διαφωνούν πολλοί "παραδοσιακοί" εγκληματολόγοι (Platt & Takagi, 1979 : 5 - 13, Walsh & Beaver, 2009, Carrier & Walby, 2014 : 1 - 45).

Συνοψίζοντας στη συνέχεια τις εκατέρωθεν διατυπωθείσες θέσεις και αντιθέσεις των "παραδοσιακών" και των βιοκοινωνικών εγκληματολόγων, θα πρέπει να παρατηρήσουμε τα ακόλουθα:

(1) Η Βιοκοινωνική εγκληματολογία δέχεται επικρίσεις για το ότι **υπερτονίζει** το ρόλο των βιολογικών παραγόντων, προκειμένου να ερμηνεύσει την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά. Η έμφαση που δόθηκε στο ρόλο των

παραγόντων αυτών αποτέλεσε το υπόβαθρο πάνω στο οποίο στήριξαν τις απaráδεκτες για μια δημοκρατική κοινωνία απόψεις τους, οπαδοί του ρατσισμού και του ευγονισμού. Η απάντηση που δίνεται από την πλευρά των βιοκοινωνικών εγκληματολόγων είναι πως η βασική τους αρχή είναι η αναγνώριση της **ισότιμης αλληλεπίδρασης** βιολογικών και κοινωνικών παραγόντων και σε καμία περίπτωση δεν αποδέχονται την υπεροχή των μεν ή των δε.

(2) Οι επικριτές της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας υποστηρίζουν επίσης, ότι εάν το έγκλημα θεωρηθεί ότι αποτελεί μια **απλή κοινωνική κατασκευή** και ότι έτσι κάθε κοινωνία θα το προσδιορίζει με τα δικά της κριτήρια, δεν μπορεί να υπάρξει **κανένα γονίδιο** το οποίο θα μπορεί να το αιτιολογήσει σε όλες αυτές, τις πιθανά διαφορετικές περιπτώσεις. Ο αντίλογος είναι πως σε καμία περίπτωση δεν υποστηρίζεται πως υπάρχει ένα και μόνο γονίδιο αποκλειστικά υπεύθυνο για την εκδήλωση αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς. Δεν μπορεί όμως να αμφισβητηθεί ο **συνδυασμός διαφόρων γονιδίων** στη διαμόρφωση μιας προδιάθεσης του ατόμου και στην επίδρασή της στη μετέπειτα συμπεριφορά του στο κοινωνικό περιβάλλον που θα αποτελέσει το ερέθισμα για την εκδήλωσή της.

(3) Η Βιοκοινωνική εγκληματολογία επικρίνεται ακόμη για το ότι το έγκλημα δεν μπορεί να έχει και βιολογική βάση όπως διατείνεται, επειδή οι διακυμάνσεις που παρατηρούνται στη στατιστική καταγραφή του μεταβάλλονται ταχύτατα, ενώ οι αλλαγές στα γονίδια απαιτούν πολλές γενιές για να ολοκληρωθούν. Η απάντηση είναι ότι δεν αμφισβητείται το γεγονός ότι το περιβάλλον επηρεάζει τις διακυμάνσεις αυτές, αλλά θα πρέπει ταυτόχρονα να γίνει δεκτό ότι είναι πολύ πιθανό βιολογικοί παράγοντες αλληλοεπιδρώντας με το κοινωνικό περιβάλλον να επηρεάζουν ειδικότερα **το πότε και το ποιο άτομο θα ξεκινήσει ή θα πάψει** να εκδηλώνει την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά του.

(4) Μια ακόμη επίκριση της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας για το σημαντικό ρόλο που αποδίδει για την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς και στους βιολογικούς παράγοντες είναι το ότι αυτοί είναι **"ψυχροί"** δηλαδή δεν ανταποκρίνονται στις ανθρώπινες ευαισθησίες που απορρίπτουν οτιδήποτε θεωρούν ότι δεν συμβαδίζει με την ελεύθερη βούλησή τους. **Η απάντηση** διατυπώνεται με το ακόλουθο ερώτημα: "... *εάν βρούμε αποτελέσματα που υποδηλώνουν ότι μια ομάδα ή μια κατάσταση δημιουργεί αυξημένη προδιάθεση για κάποιο είδος συμπεριφοράς, θα*

πρέπει να την λάβουμε υπόψη μας ή να την αγνοήσουμε προκειμένου να είμαστε "πολιτικά σωστοί"; (Beaver, 2009 : 17 - 21, Walsh, 2009)

Μια γενικότερη απάντηση για το σύνολο των επικρίσεων που δέχεται η Βιοκοινωνική εγκληματολογία είναι ότι η εφαρμογή των ερευνητικών της πορισμάτων - όπως εξάλλου και σε κάθε επιστήμη - δεν εξαρτάται από την ίδια αλλά από την κάθε Πολιτεία και τους θεσμούς της. Έτσι, εάν ένας εγκληματίας ισχυρισθεί στο δικαστήριο ότι δεν είχε τον έλεγχο των πράξεών του εξαιτίας π.χ. ενός εγκεφαλικού τραύματος (.....my brain made me do it!) η αποδοχή ή μη του ισχυρισμού του αυτού θα γίνει από τον δικαστή που θα βγάλει την απόφαση και όχι από την επιστήμη. Ειδικότερα μάλιστα, για περαιτέρω ενίσχυση του παραδείγματος αυτού αναφέρεται ότι ακόμη και οι ευγονικές πρακτικές όπου κι αν εφαρμόστηκαν (ΗΠΑ, Ναζιστική Γερμανία, Σουηδία κλπ.) υλοποιήθηκαν μετά από πολιτικές αποφάσεις των κυβερνήσεων των συγκεκριμένων κρατών και όχι από τους επιστήμονες που τις υποστήριζαν (Walsh, 2009 : 230 - 1).

Δ. - Διεπιστημονικός χαρακτήρας

Σύμφωνα με τους **Barnes & Boutwell** (2015: 2) η Βιοκοινωνική εγκληματολογία υπεισέρχεται στο χώρο των βιο-ιατρικών επιστημών και έτσι έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα. Με τον τρόπο αυτό αποτελεί το χώρο σύγκλισης απόψεων:

- της εξελικτικής εγκληματολογίας (evolutionary criminology),
- της βιο-φυσιολογικής εγκληματολογίας (bio-physiological criminology),
- της μοριακής γενετικής (molecular genetics),
- της γενετικής της συμπεριφοράς (behavioral genetics) και
- της νευροεγκληματολογίας (neurocriminology).

Ειδικότερα και κατά τους παραπάνω συγγραφείς,

α.- Η **εξελικτική εγκληματολογία**, επιδιώκει να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν την προέλευση και τη διαχρονική διαδρομή της βίαιης αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Οι ασχολούμενοι με αυτή εμπνεόμενοι από τις αρχές της φυσικής επιλογής, προσπαθούν να δουν το πως η εξελικτική διαδικασία διαμόρφωσε από τη

γέννησή τους μέχρι σήμερα την εγκληματική συμπεριφορά των ατόμων (Farrington, 2005, Dyrant - Ward, 2015).

β.- Η **βιο-φυσιολογική εγκληματολογία** δίνει έμφαση στο γεγονός του επηρεασμού της ανθρώπινης συμπεριφοράς από τις ορμόνες γενικά και ειδικά από τα όργανα του ανθρώπινου σώματος που εξαρτώνται από αυτές (Cullen, 2011). Παράλληλα εξετάζει το ρόλο που διαδραματίζουν προγεννητικοί και περιγεννητικοί παράγοντες στη φυσιολογία των ατόμων ενώ δεν την αφήνουν αδιάφορη η έρευνα που συσχετίζει τον καρδιακό ρυθμό (heart rate) και τη διατροφή (nutrition) με την επιθετική ανθρώπινη συμπεριφορά.

γ.- Η **μοριακή γενετική** είναι ο επιστημονικός τομέας που εξετάζει τη χημική δομή και τους μοριακούς μηχανισμούς λειτουργίας του γενετικού υλικού των οργανισμών, καθώς και τους μοριακούς μηχανισμούς των αλλαγών που υφίσταται αυτό στη διάρκεια της ζωής του οργανισμού ή διαμέσου της εξέλιξής του από την εμφάνιση της ζωής (Γούναρης, 2000, Strachan - Read, 2011)

δ.- Οι έρευνες που πραγματοποιούνται στα πλαίσια της **γενετικής της συμπεριφοράς** επιδιώκουν να προσδιορίσουν το εάν και κατά πόσο οι διαφορές που παρουσιάζονται (και) στην αντικοινωνική συμπεριφορά μπορούν να αποδοθούν σε κοινωνικούς ή/και σε γενετικούς παράγοντες (Appelbaum, 2005: 25 - 7) και τέλος,

ε.- Τέλος, η **νευροεγκληματολογία** - που όπως δείχνει και η ονομασία της αφορά τη συνεργασία νευροεπιστήμης και εγκληματολογίας - επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στην εξέταση των *εγκεφαλικών δυσλειτουργιών* του ατόμου, αποτέλεσμα των οποίων είναι, σύμφωνα με τους υποστηρικτές της, η εκδήλωση της βίαιης/αντικοινωνικής του συμπεριφοράς. Η πατρότητα του όρου αυτού αποδίδεται στον Καναδό εγκληματολόγο James Hilborn (Concannon, 2018:XVI). Στη Νευροεγκληματολογία θα αναφερθούμε διεξοδικά παρακάτω (βλ. Έβδομο Κεφάλαιο). (Raine, 2013). -

Δ.- Συμβολή στην εγκληματολογική γνώση - Επιστημονική κίνηση

Σχετικά με τη συμβολή της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας στις τρέχουσες θεωρήσεις του εγκληματικού φαινομένου θα μπορούσαμε να της αναγνωρίσουμε:

α.- Την **συνεργασία της** με τις ταχύτατα εξελισσόμενες βιολογικές επιστήμες και τις καινοτομικές ερευνητικές μεθόδους που αυτές χρησιμοποιούν. Με τον τρόπο αυτά ήρθαν στο φως στοιχεία της βιο-φυσιολογικής κατάστασης των εγκληματιών, που ήταν πιθανό να τους είχαν δημιουργήσει μια εγκληματική προδιάθεση.

β.- Ότι επικέντρωσε την προσοχή της στη βιο-φυσιολογική κατάσταση **του ίδιου του εγκληματία** και κατέγραψε τις αντιδράσεις του ανάλογα με το κοινωνικό περιβάλλον που αντιμετώπιζε. Οι κοινωνιολογικές θεωρίες αντιθέτως, ασχολούνται, μόνο με το κοινωνικό του περιβάλλον. Έτσι, όπως έχουμε ήδη σημειώσει, δεν δίνουν απάντηση στο ερώτημα γιατί από άτομα που βρέθηκαν στο ίδιο περιβάλλον άλλα ακολουθούν το νόμο και άλλα τον παραβιάζουν.

γ.- Τέλος, έδωσε την ευκαιρία στους εγκληματολόγους να **διευρύνουν τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα και σε άλλους επιστημονικούς τομείς (βιολογία, γενετική, επιγενετική, νευροεπιστήμες κλπ)** οι οποίοι μάλιστα σε σχέση με την κλασσική εγκληματολογία έχουν προοδεύσει πολύ περισσότερο από τα μέσα του 20ου αιώνα μέχρι σήμερα (Wright - Boisvert, 2009 : 1228 - 40).

Σημειώνεται επίσης, ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική επιστημονική κίνηση στο χώρο της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας ιδίως στις ΗΠΑ. Όπως δε εύστοχα σημειώνει, ο καθηγητής εγκληματολογίας του Florida State University των ΗΠΑ και ένας από τους κύριους υποστηρικτές των θέσεων της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας, **Kevin M. Beaver** (Beaver et al. 2015:6) :

"Ποτέ στην μέχρι τώρα ιστορία της εγκληματολογίας δεν έχουν πραγματοποιηθεί σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα, τόσα πολλά ερευνητικά προγράμματα από μια ομάδα ακαδημαϊκών που υποστηρίζουν μια θεωρητική κατεύθυνση, όσο από τους βιο-κοινωνικούς εγκληματολόγους. Σε λιγότερο από δέκα χρόνια, οι βιο-κοινωνικοί εγκληματολόγοι έχουν γράψει εκατοντάδες κεφάλαια βιβλίων, πολύ περισσότερα άρθρα σε περιοδικά καθώς και ένα σημαντικό αριθμό βιβλίων."

Ενδεικτικά αναφέρουμε πως σε μια τυπική αναζήτηση που επιχειρήσαμε στις 26/9/2019 με τον Google Scholar στον όρο "biosocial criminology" μας έδωσε συνολικά 1400 αναφορές για βιβλία και άρθρα. Η ίδια αναζήτηση που έγινε στις 18/6/2020 μας έδωσε 1550 τέτοιες αναφορές..

Άρθρα που παρουσιάζουν ερευνητικά δεδομένα που αφορούν τη θεματική της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας δημοσιεύονται βασικά, σε επιστημονικά περιοδικά που απευθύνονται κυρίως σε βιολόγους, ψυχολόγους, νευροεπιστήμονες και γιατρούς/ψυχιάτρους και δευτερευόντως σε νομικούς, εγκληματολόγους και κοινωνιολόγους (Βλ. μ.ά. Barnes, J. C.; Boutwell, Brian B.; & Beaver, Kevin M., 2016 : 75 - 99, Rafter, 2009 : 340 - 5, Botkin et al., Law and Neuroscience bibliography, στο <http://www.lawneuro.org/bibliography.php> - πρόσβαση 10/4/2019) και <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780195396607/obo-9780195396607-0015.xml> - πρόσβαση 30/7/2019).

Μιλώντας για την επιστημονική κίνηση στο χώρο της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας θα πρέπει να αναφέρουμε ακόμα και το **συνέδριο** με θέμα: "**The Biosocial Bases of Violence**" το οποίο πραγματοποιήθηκε στη χώρα μας και συγκεκριμένα στη **Ρόδο από 12 - 21 Μαΐου του 1996**, με χρηματοδότηση του *Advanced Study Institute του NATO*. Τη διεύθυνση του συνεδρίου είχε ο καθηγητής του Παν/μίου της Southern California, **Adrian Raine**, συνεπικουρούμενος από τους επίσης παν/μιακούς καθηγητές **Patricia Brennan, David Farrington & Sarnoff Mednick**.

Στο συνέδριο συμμετείχαν επιστήμονες κάθε ηλικίας από Παν/μια και Ερευνητικά Κέντρα της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Οι εισηγήσεις των διακεκριμένων ομιλητών του διεθνούς αυτού διεπιστημονικού συνεδρίου αναφέρθηκαν στα νέα δεδομένα που προέκυψαν για τη σχέση βιολογικών και γενετικών παραγόντων με την εκδήλωση της βίαιης/ συμπεριφοράς (Raine et al., eds, 1997).

Όσον αφορά τη διδασκαλία αυτοτελούς μαθήματος Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας - για τη χώρα μας δεν το συζητάμε.....- αλλά στα αγγλοαμερικανικά Παν/μια αυτή είναι σχετικά περιορισμένη, τα τελευταία όμως, χρόνια έχει μια συνεχή ανοδική πορεία (Wright et al., 2008). Η καθυστέρηση αυτή οφείλεται στο ότι τα κλασικά εισαγωγικά εγχειρίδια εγκληματολογίας είτε δεν κάνουν καμία αναφορά στον εγκληματολογικό αυτό κλάδο είτε αφιερώνουν μόνο λίγες από τις σελίδες τους σε μια γενικής φύσεως παρουσίασή του γεγονός που αποδίδεται,

α.- Στην άγνοια γνώσεων των βιολογικών επιστημών καθώς και της σημερινής αλματώδους εξέλιξής τους από τους καθηγητές Εγκληματολογίας, οπότε αποφεύγουν να αναφερθούν εκτενώς σε αυτή όταν μιλούν για τις εγκληματολογικές θεωρίες και

β.- Στο ότι η κατανόηση των θεωρητικών ζητημάτων της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας προϋποθέτει - και από την πλευρά των φοιτητών - γνώσεις που προέρχονται από άλλες, εντελώς διαφορετικές επιστήμες από αυτή που ακολουθούν όπως π.χ. αυτές που αφορούν την ανατομία και τις λειτουργίες τμημάτων του εγκεφάλου, την ανθρώπινη εξέλιξη, τη γενετική κλπ. καθώς και την ορολογία και τις ερευνητικές μεθόδους που αυτές χρησιμοποιούν. Ο πρόσθετος αυτός φόρτος εργασίας λειτουργεί αποτρεπτικά στην επιλογή ενός τέτοιου μαθήματος από πιθανούς ενδιαφερόμενους (Beaver et al., 2015: 7 - 10)

Διδάσκονται όμως, σε πολλές Νομικές Σχολές των ΗΠΑ κυρίως, μαθήματα που αναφέρονται **στη σχέση των νευροεπιστημών με το δίκαιο (Neurolaw courses)** τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, (Βλ.σχετ. http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/neurolaw/?page_id=53, πρόσβαση 10/4/2019).

Σημειώνουμε επίσης, την ίδρυση και τη λειτουργία της **BIOSOCIAL CRIMINOLOGY ASSOCIATION (BCA)** (<https://www.biosocialcrim.org/> - και <https://www.facebook.com/biosocialcrim/>), που αποτελεί έναν ανεξάρτητο μη κερδοσκοπικό οργανισμό, που ασχολείται με την επιστημονική διακίνηση των απόψεων της Βιοκοινωνικής εγκληματολογίας πρωτίστως στις ΗΠΑ και στη συνέχεια και στο διεθνή χώρο. Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του οργανισμού αυτού βλέπουμε τη διοργάνωση τριών επιστημονικών συναντήσεων (το 2014 στο San Francisco, το 2015 στην Washington D.C. και το 2016 στη New Orleans της Πολιτείας Louisiana των ΗΠΑ) καθώς την έκδοση Bulletins για τα έτη 2015, 2016 κλπ.

Θα πρέπει να αναφέρουμε ακόμη την ίδρυση και τη λειτουργία του **Biosocial Criminology Institute** στο Florida State University των ΗΠΑ, (<http://criminology.fsu.edu/center-for-criminology-public-policy-research/institutes/biosocial-criminology-institute/>.) το οποίο διευθύνει ο καθηγητής **Kevin Beaver**, (<http://criminology.fsu.edu/faculty-and-staff/college-faculty/kevin-beaver/>).

Τέλος, δεν θα πρέπει να διαφύγει από την προσοχή μας η ίδρυση και λειτουργία από την **American Society of Criminology**, από τις 28 Απριλίου του 2017, του Τμήματος Βιοψυχοκοινωνικής Εγκληματολογίας (**Division of Biopsychosocial Criminology** -

BPS) (<https://bpscrim.org/>), το οποίο αφορά κυρίως τη Βιοκοινωνική Εγκληματολογία. -

Περίληψη

Σε αυτό το κεφάλαιο αναφερθήκαμε αρχικά στη γένεση των νέων βιολογικών θεωριών ("βιοκοινωνικών" πλέον) για την ερμηνεία της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς, οι οποίες οριοθετούν εννοιολογικά την εγκληματολογική κατεύθυνση της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας (BE). Στη συνέχεια, είδαμε τον διεπιστημονικό χαρακτήρα της BE καθώς και τις απόψεις των επικριτών και των υποστηρικτών της. Προχωρήσαμε δε μιλώντας για τη συμβολή της στην σχετικά πρόσφατη εγκληματολογική γνώση και ολοκληρώσαμε αναφερόμενοι στην αξιόλογη επιστημονική κίνηση που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια γύρω από αυτή. Με βάση τα παραπάνω θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η κοινή συνισταμένη των συγκεκριμένων θεωριών που τις κάνει να ξεχωρίζουν τόσο από τις πρώτες βιολογικές θεωρίες όσο και από τις κοινωνιολογικές, είναι ότι η αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά οφείλεται στην προδιάθεση που δημιουργείται σε κάθε άτομο εξαιτίας της αλληλεπίδρασης εσωτερικών βιολογικών χαρακτηριστικών του με το κοινωνικό του περιβάλλον.

Σχετικοί όροι

Εγκληματολογία, Βιολογία, Εγκληματική συμπεριφορά, Βιοκοινωνική Εγκληματολογία, Εξελικτική Εγκληματολογία, Βιολογικές θεωρίες, Κοινωνιολογικές θεωρίες, Βιολογικοί παράγοντες, Ευγονική, Γενετική της συμπεριφοράς, Νευροεγκληματολογία, Προδιάθεση

Βιβλιογραφία

A.- Ελληνική

Αλαχιώτης Στ., (2011), Βιοηθική - Αναφορά στους γενετικούς και τεχνολογικούς νεωτερισμούς, Γ'έκδ., Αθήνα, Λιβάνη

Βλάχου Β., (2017), Ιστορική επισκόπηση των εγκληματολογικών θεωριών κατά τον 19ο αιώνα - Η γένεση της Εγκληματολογίας, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη

Γαρδίκας Κ.Γ., (1970), *Η εξέταση της προσωπικότητας του εγκληματίου και η πρόγνωση της μελλούσης διαγωγής αυτού*, Αθήνα, Επιστ. Επετ. Νομ. Σχ. ΕΚΠΑ

Γούναρης Ι., (2000), *Μοριακή Γενετική, Βόλος, Παν/μιακές εκδ. Θεσσαλίας*

Ζαραφωνίτου Χρ., (2004), *Εμπειρική Εγκληματολογία, Β' έκδ., Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη*

Κόκκινος Γ., (2017), *Η ευγονική δυστοπία - Διαδρομές ιδεών*, Αθήνα, θίνες

Κουράκης Ν., (2005), *Εγκληματολογικοί Ορίζοντες, Α': Ιστορική και θεωρητική προσέγγιση, Β' έκδ., Αθήνα - Κομοτηνή, Σάκκουλας Α.*

Κουράκης Ν., (2012), *Δίκαιο Παραβατικών Ανηλίκων*, Αθήνα - Κομοτηνή, Αντ. Σάκκουλας

Πανούσης Γ., (2007), *Φυσιογνωμική - Μια σύγχρονη εγκληματολογική προσέγγιση*, Αθήνα - Κομοτηνή, Σάκκουλας Α.

του ιδίου (2013), *Από την Φυσιογνωμική στην Βιοεγκληματολογία: Από τους μύθους στα εργαστήρια*, *Εγκληματολογία*, 1 - 2, σελ. 38 - 50

Παπαζαχαρίου Ι., (1965), *Μελέται εκ της Εγκληματολογίας και της Βιοκοινωνικής Παθολογίας, Τ.Α', Αθήναι, χ.εκδ., σελ.143 - 154*

Ραγκούσης Φ., Βαλλιανάτου Ν.Γ., (2014), *Το Γονίδιο του Νόμου - Δικαστική Νευροψυχολογία*, Αθήνα, Παπαζήση.

Σπινέλλη Κ.Δ., (2005), *Εγκληματολογία - Σύγχρονες και παλαιότερες κατευθύνσεις*, Αθήνα - Κομοτηνή, Σάκκουλας Α.

Τσουραμάνης Χρ., (2009), *Το Έγκλημα: Στη θεωρία, στην πραγματικότητα, στον κινηματογράφο*, Αθήνα, Κατσαρός

Β.- Ξενόγλωσση

Abrahamsen S., (2014), *Risk Factors for Criminal Behavior - A Biopsychosocial Study*, *Doc. Diss. subm. to University of Oslo.*

Aleen A.F., (1995), *Pioneers in Criminology - Raffaele Garofalo IV (1852 - 1934)*, στο *J. of Crim. Law and Criminology*, 45:4, pp 373 - 90

Anderson G., (2006), *Biological Influences on Criminal behavior*, London - NY, CRC Press.

Appelbaum P.S., (2005), *Behavioral Genetics and the Punishment of Crime*, *Law and Psychiatry*, 56:1, pp 25 - 27.

ASAS, (2005), *Neuroscience and the Law - Brain, Mind and the Scales of Justice*, New York, Dana Foundation

Barker R.A., Barasi St., Neal M.J., (2006), *Νευροεπιστήμες με μια Ματιά*, Μτφρ.-Επιμ. Δ. Σακάς, Π. Σταυρόπουλος, Β'έκδ., Παρισιάνου Α.Ε.

Barnes J. C., Boutwell B.B.,(2015), *Biosocial criminology: the emergence of a new and diverse perspective*, *Criminal Justice Studies*, 28:1, 1 - 5

Barnes, J. C.; Boutwell, Brian B.; & Beaver, Kevin M. (2016). *Contemporary Biosocial Criminology: A Systematic Review of the Literature, 2000-2012*. In Piquero, Alex R. (Ed.), *The Handbook of Criminological Theory* (pp. 75-99). Southern Gate, Chichester, West Sussex, United Kingdom: Wiley Blackwell

Beaver K. - Walsh A., (2009), *Biosocial Criminology στο Krohn M.D. et al. Handbook of Crime and Deviance*, London, Springer

Beaver K. - Walsh A., (2011), *The Ashgate Research Companion to Biosocial Theories of Crime*, Burlington, USA, Ashgate Publishing Limited

Beaver K.M.,(2013), *Biosocial criminology : A primer (2nd ed.)*, Dubuque, IA: Kendall Hunt

Beaver et al.,(2015), *The future of biosocial criminology*, *Criminal Justice Studies*, 28: 1, 6 - 17

Case, S. P., & Haines, K. R. (2009). *Understanding Youth Offending: Risk Factor Research, Policy and Practice*. Cullompton: Willan.

Case, S. P., & Haines, K. R. (2010). Risky business? The risk in risk factor research. *Criminal Justice Matters*, 80, 20-22.

Carrier, N. and K. Walby. (2014). 'Ptolemizing Lombroso: the Pseudo-Revolution of Biosocial Criminology'. *Journal of Theoretical and Philosophical Criminology*, 6/1: 1-45.

Concannon D. M., (2019), *Neurocriminology - Forensic and Legal Applications, Public Policy Implications*, New York, CRC Press

Cullen F.T., (2011), *Beyond adolescence-limited criminology: Choosing our future*, *Criminology* 49, 287 - 330

Dyrrant R., Ward T., (2015), *Evolutionary Criminology - Towards a Comprehensive Explanation of Crime*, London, Academic Press

Farrington D.P.,(2005). *Integrated developmental and life-course theories of offending*. New Brunswick, NJ: Transaction

Fisbein D.H, (1990), *Biological perspectives in Criminology*, *Criminology*, 28:1, 27 - 72

Glicksohn J., (2002), *The Neurobiology of Criminal Behavior*, NY, Springer Science+Business Media LLC

Kraemer, H. C., Kazdin, A. E., Offord, D. R., Kessler, R. C., Jensen, P. S., & Kupfer, D. J.(1997). *Coming to terms with the terms of risk*. *Archives of General Psychiatry*, 54, 337-343.

Martin N.G., (2011), *Νευροψυχολογία - Εγκέφαλος και Συμπεριφορά*, μτφρ. Ι.Σαββίδου, Γ' ελλην. έκδ., Αθήνα, Έλλην

Moir A.A. & Jessel D., (1995), *A mind to crime*, London, Michael Joseph

Phan KL et al., *Functional neuroanatomy of emotion: a meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI*, *NeuroImage*, 2002, 16:(2):331 - 48.

Platt T. & Takagi P., (1979), *Biosocial Criminology: A Critique*, in "Crime and Social Justice", No 11, pp. 5 - 13.

Rafter N., (2009), *The Origins of Criminology - A Reader*, New York, Routledge

Raine et al.,(eds), (1997), *The Biosocial Bases of Violence*, New York, Springer Science

Raine A., (2013), *The Anatomy of Violence: The Biological Roots of Crime*, New York, Pantheon

Rifkin J., (1998), *Ο αιώνας της βιοτεχνολογίας - Γενετικό εμπόριο και η αυγή του θαυμαστού καινούριου κόσμου*, μτφρ. Α. Αλαβάνου, Αθήνα, Νέα Σύνορα

Rowe C. D., (2002), *Biology and Crime*, Los Angeles, Roxbury Publ. Co.

Rutter, M. (2006). *Genes and behavior: Nature-nurture interplay explained*, Malden, : Blackwell Publishing

Schmallegger F.G., (2013), *Criminology Today : An Integrative Introduction*, 6th ed., Edinburgh, Pearson New International Edition

Strachan T., Read A.(2011), *Human Molecular Genetics*, 4th ed., New York, Taylor & Francis

Vold G.B. et al., (1998), *Theoretical Criminology*, 4th ed., NY, Oxford Univ. Press

Walsh A., Beaver K.M, (Eds), (2009), *Biosocial Criminology - New Directions in Theory and Research*, London, NY, Routledge.

Watson J., (2010), *Η διπλή έλικά*, μτφρ. Ι.Γ. Γεωργιάτσου, Αθήνα, ΔΟΑ

Wolp P.R., *The Revolution of Neuroscience*, στο http://repository.upenn.edu/bioethics_papers/17

Wright et al., (2008), *Lombroso's legacy: The miseducation of criminologists*, *Journal of Criminal Justice Education*, 19, 325 - 338.

Wright J.P., Boisvert D., "What Biosocial Criminology offers to Criminology" στο *Criminal Justice and Behavior*, Vol.36, Nov.2009, p. 1228 - 1240.

Θέματα για συζήτηση

1.- Ποια πιστεύετε πως θα μπορεί να είναι στο κοντινό μέλλον (π.χ. μετά από 10 - 15 χρόνια) η επίδραση της εξέλιξης των βιο-ιατρικών επιστημών στην ευρύτερη αποδοχή ή απόρριψη των απόψεων της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας;

2.- Αφού λάβετε υπόψη σας τα παρακάτω άρθρα:

α.- **Carrier, N. and K. Walby.** (2014). 'Ptolemizing Lombroso: the Pseudo-Revolution of Biosocial Criminology'. στο *Journal of Theoretical and Philosophical Criminology*, 6/1: 1-45.

β.- **Wright J.P., Boisvert D.,** "What Biosocial Criminology offers to Criminology" στο *Criminal Justice and Behavior*, Vol.36, Nov.2009, p. 1228 - 1240.

Σχολιάστε τις απόψεις που υποστηρίζονται σε αυτά. Ποιες από αυτές αποδέχεσθε και ποιες απορρίπτετε; Γιατί;

3.- Η κληρονομικότητα ή η ανατροφή ή κάποιος συνδυασμός και των δυο, μπορούν να προδικάσουν με απόλυτη βεβαιότητα τη βίαιη συμπεριφορά των ατόμων;

4.- "Biological factors do not operate in an environmental vacuum, nor do environmental factors operate in a biological vacuum" - Antony Walsh - Σχολιάστε την άποψη αυτή.

5.- Χωρίς τις νέες τεχνολογίες θα είχαν γεννηθεί οι βιοκοινωνικές θεωρίες;

6.- Κάνετε μια αναζήτηση στο Google Scholar για τους όρους "Biosocial Criminology", "Critical Criminology", "Βιοκοινωνική Εγκληματολογία" και "Κριτική Εγκληματολογία" από το έτος 2000 μέχρι σήμερα. Ποιες είναι οι παρατηρήσεις σας μετά από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν;



".....Σε συναρπαστικές προβλέψεις πέρα από κάθε φαντασία, προχωρά για ακόμη μία φορά ο 75χρονος ελληνοαμερικανός ερευνητής και ιδρυτής του MIT Media Lab, **Νικόλας Νεγρεπόντε**, σε συνέντευξη που παραχώρησε στην ισπανική εφημερίδα «El País». Κληθείς να ορίσει το επόμενο ορόσημο της ανθρωπότητας, ο σπουδαίος οραματιστής της τεχνολογίας χαρακτήρισε την ικανότητά **μας να παρέμβουμε στο ανθρώπινο DNA και το γονιδίωμα** ως ένα από τα σπουδαιότερα πράγματα που

διαφαίνονται στον ορίζοντα και ξεκαθάρισε ότι αυτό παύει να είναι πλέον ένα σενάριο: «**Θα έχουμε γενετικά τροποποιημένους ανθρώπους και θα διορθώσουμε τα λάθη της φύσης. Θα είναι ένα πολύ διαφορετικό μέλλον**» αποκάλυψε, σημειώνοντας ότι ο ψηφιακός κόσμος έχει ήδη ενσωματωθεί στη ζωή μας."

(Πηγή:<https://www.skai.gr/news/world/ena-synarpastiko-mellontiko-kosmo-provlepei-o-negrepon-te-tha-zoume-1>)

3.- Γενετικοί παράγοντες

Α.- Γενική θεώρηση : Γενετική και εγκληματική προδιάθεση

Β.- Κληρονομικότητα

1. - Μελέτες "εγκληματικών οικογενειών"

2.- Έρευνες σε διδύμους

3.- Έρευνες σε υιοθετημένους

Γ. - Χρωμοσωμικές διαταραχές

Δ. - Ο ρόλος των γονιδίων

Ε. - Ορμόνες

Στ. - Νόσος του Huntington

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση)

Α.- Γενετική και εγκληματική προδιάθεση : εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η μεγάλη ανάπτυξη της Γενετικής - της βιολογικής επιστήμης που ασχολείται με την κληρονομικότητα, τα γονίδια και τη βιοποικιλότητα - που παρατηρείται τα τελευταία 50 - 60 χρόνια (Klug et al., 2012) είχε σαν αποτέλεσμα να αρχίσει και να προχωρήσει η έρευνα για τη συμμετοχή ή μη και γενετικών παραγόντων του ατόμου, όπως των χρωμοσωμάτων, των γονιδίων, των ορμονών κλπ. στη δημιουργία της προδιάθεσής του για την εκδήλωση της αντικοινωνικής/εγκληματικής του συμπεριφοράς (Botkin et al, 1999, Κουρούτζας, 2018, Ραγκούσης -Βαλλιανάτου, 2014 : 219 - 22, Τσιλιάκου-Γιωτάκος-Μαγγανάς, 2009).

Όπως δε εύστοχα παρατηρούν οι **Baker, Bezdjian & Raine** (2006),

".....Τα αποδεικτικά στοιχεία για μια γενετική βάση της αντικοινωνικής συμπεριφοράς προέρχονται από αρκετές διαφορετικές ερευνητικές κατευθύνσεις. Πρώτον, γενετικές μελέτες για τη συμπεριφορά των διδύμων και των υιοθετημένων έδειξαν ότι η κληρονομικότητα διαδραματίζει (σημαντικό) ρόλο στην αντικοινωνική τους συμπεριφορά τους, η οποία αφορά διάφορες μορφές επιθετικότητας και εγκληματικότητας, βρίσκοντας μεγαλύτερη τάση για μια τέτοια συμπεριφορά σε γενετικά σχετιζόμενα άτομα σε σύγκριση με μη γενετικά σχετιζόμενα που ζουν στο ίδιο περιβάλλον. Δεύτερον, είναι γνωστό ότι διάφορες συσχετίσεις της αντικοινωνικής συμπεριφοράς, με στοιχεία της προσωπικότητας, όπως η παρορμητικότητα, το συναίσθημα, η ανάληψη κινδύνου και τα οποία είναι τουλάχιστον εν μέρει, γενετικά επηρεασμένα. Τρίτον, ψυχιατρικές έρευνες που σχετίζονται με την αντικοινωνική συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένης της αντικοινωνικής διαταραχής προσωπικότητας, της χρήσης και της κατάχρησης ουσιών, έχουν τονίσει την επιρροή γενετικών παραγόντων στην εκδήλωσή της....."

Σημειώνουμε πως με το παραπάνω θέμα ασχολείται η *"Γενετική της Συμπεριφοράς"* (*Behavioral Genetics*) (Plomin et al.,2013)

Διευκρινίζοντας παραπέρα τη σχέση γενετικής και εγκλήματος θα πρέπει να σημειώσουμε πως ένα γενετικό υπόβαθρο (προδιάθεση) θετικό για αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά ή για ψυχική ασθένεια, δεν σημαίνει ότι στο άτομο που το διαθέτει, θα αναπτυχθεί οπωσδήποτε η "διαταραχή" αυτή, σε

κάποια φάση της ζωής του. Στην πραγματικότητα, οι περισσότεροι άνθρωποι από τους οποίους ο ένας ή και οι δυο γονείς τους είναι εγκληματίες δεν γίνονται σε κάθε περίπτωση και αυτοί εγκληματίες. Αυτό που διαπιστώνουμε είναι ότι ορισμένα άτομα, λόγω γενετικών και / ή περιβαλλοντικών δεικτών, ενδέχεται να έχουν αυξημένο κίνδυνο να γίνουν εγκληματίες. Με άλλα λόγια, οι απόγονοι των γονέων εγκληματιών μπορεί να έχουν περισσότερες πιθανότητες να επιδείξουν εγκληματική συμπεριφορά από τους απογόνους των οποίων οι γονείς δεν ήταν εγκληματίες.

Η διαπίστωση αυτή οφείλεται στον μεγάλο αριθμό των νέων ερευνών που πραγματοποιήθηκαν στο χώρο της Γενετικής, σε πολλές χώρες και οι οποίες παρότι ακολούθησαν διαφορετική ερευνητική μεθοδολογία, κατέληξαν στο ίδιο συμπέρασμα (Walters, 1992).

Επίσης σημειώνεται πως σε πολλές έρευνες διαπιστώθηκε η σημαντική συμβολή γενετικών παραγόντων όχι μόνον σε προφανείς περιπτώσεις όπως π.χ. στις ψυχικές ασθένειες (σχιζοφρένεια, αυτισμό κλπ) αλλά και σε περιπτώσεις που δεν υπήρχε κάποια σχετική ένδειξη σχετικής αντικοινωνικής δραστηριότητας (Plomin R., Owen M.J., & McGuffin P. 1994: 1733 - 1739).

Επομένως και με βάση τα παραπάνω θα μπορούσε να θεωρηθεί έκπληξη η μη αποδοχή της συμβολής μιας γενετικής προδιάθεσης που θα μπορούσε να οδηγήσει στην εκδήλωση /αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς, σαν αντίδραση του φορέα της προδιάθεσης αυτής στα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον του. Έτσι, υποστηρίχθηκε η άποψη ότι ο εγκληματίας που έχει την συγκεκριμένη προδιάθεση έχει περισσότερες πιθανότητες από τον συνάδελφο του που δεν την έχει, να υποτροπιάσει (Ishikawa - Raine, 2002 : 81 - 2).

Επιπροσθέτως θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η αναφορά γενετικών παραγόντων ως εγκληματογόνων αντιμετωπίζεται συχνά αρνητικά, μια αντίδραση που μπορεί να αποδοθεί εν μέρει σε προηγούμενες προσπάθειες για τον εντοπισμό ανατομικών εξωτερικών χαρακτηριστικών των εγκληματιών που θα τους καθιστούσαν βιολογικά υποβαθμισμένο ανθρώπινο είδος σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό. Όπως είδαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο τη θέση αυτή την υποστήριζαν οι παλαιότερες βιολογικές θεωρίες και την εκμεταλλεύτηκαν στο έπακρο οι ευγονιστές και για πολιτικούς μάλιστα, λόγους (Aultman : 2006, Ράσελ : 172 - 84).

Όπως δε παρατηρεί η **Fishbein** (1990 : 27 - 8),

"Πράγματι, η 'βιολογική εγκληματολογία' ήταν προφανώς υποτιμημένη επειδή τα ευρήματά της ήταν αντιεπιστημονικά, απλοϊκά και χωρίς αιτιολογία. Η απόρριψη των βιολογικών παραγόντων ήταν παγκόσμια, πράγμα το οποίο οφειλόταν στην ανικανότητα των υποστηρικτών τους να δώσουν μια λογική ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς"

Τέτοιες θεωρίες δεν ισχύουν πλέον. Οι σημερινές γενετικές ερευνητικές προσπάθειες έχουν απομακρυνθεί σε μεγάλο βαθμό από αυτό το είδος έρευνας. Παρόλα αυτά, εξακολουθούν να υπάρχουν μύθοι και ανακρίβειες γύρω από το ρόλο της γενετικής και τη σχέση της με το έγκλημα (Raine, 2013: 48 - 54). Σε τρεις από αυτές που τις θεωρούμε ιδιαίτερα σημαντικές, αναφερόμαστε στη συνέχεια.

1η ανακρίβεια: Η αναγνώριση του ρόλου της γενετικής στην εγκληματική συμπεριφορά υποδηλώνει ότι υπάρχει ένα "γονίδιο του εγκλήματος"

Εδώ θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η επικρατούσα άποψη στο χώρο της βιολογίας είναι πως είναι αδύνατο ένα και μόνο γονίδιο να ευθύνεται για την εγκληματική δραστηριότητα. Ένα πιο πιθανό σενάριο είναι ότι αλληλεπιδρούν πολλαπλά γονίδια για να δημιουργηθεί ένας αυξημένος κίνδυνος εγκληματικής επικινδυνότητας. Επιπλέον, οι γενετικοί παράγοντες είναι πιθανό να αλληλεπιδράσουν με άλλα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά που συσχετίζονται με την εγκληματική συμπεριφορά, όπως π.χ. με την παρορμητικότητα (Venables - Raine, 1987)

2η ανακρίβεια. Η αιτιολόγηση του εγκλήματος μόνο από γενετικούς παράγοντες, του προσδίδει ντετερμινιστικό χαρακτήρα.

Είναι γνωστό όμως πως μια γενετική προδιάθεση προς μια συγκεκριμένη συμπεριφορά όπως π.χ. η εγκληματική δεν σημαίνει ότι το άτομο - φορέας της προορίζεται κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες, να εκδηλώσει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Στην προκειμένη περίπτωση δηλαδή να γίνει εγκληματίας. Η ιδέα ότι οι άνθρωποι είναι "προγραμματισμένοι" για ορισμένες συμπεριφορές δεν λαμβάνει υπόψη της σημαντικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες που είναι πιθανό να μεσολαβήσουν στη σχέση μεταξύ της γενετικής και της συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Για παράδειγμα, η έκφραση μιας γενετικής τάσης προς την εγκληματική συμπεριφορά μπορεί να ελαχιστοποιηθεί ή να εξουδετερωθεί τελείως

όταν το άτομο μεγαλώνει σε ένα σωστό οικογενειακό περιβάλλον. Το άτομο όμως, που ανήκει σε μια εγκληματική οικογένεια θα "ενεργοποιήσει" πιθανότατα τη σχετική εγκληματική του προδιάθεση. Οι αρνητικές συνθήκες του οικογενειακού του περιβάλλοντος ενδέχεται να του προκαλέσουν "**γενετική ευπάθεια**". Ένα τέτοιο γεγονός υποδηλώνει ότι τα γονίδια και το περιβάλλον αλληλεπιδρούν είτε με την αύξηση είτε με τη μείωση του κινδύνου για να επέλθουν κάποια θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα. Αυτό ισχύει φυσικά και για την αντικοινωνική / εγκληματική συμπεριφορά και τέλος,

3η ανακρίβεια. Με τις γενετικές έρευνες μπορεί να διευκρινισθεί το γιατί συγκεκριμένα άτομα διαπράττουν εγκλήματα.

Υπενθυμίζεται πως οι γενετικές έρευνες που αφορούν την κληρονομικότητα ασχολούνται με πληθυσμιακές ομάδες και όχι με συγκεκριμένα άτομα. Επομένως μπορεί ορισμένα άτομα να γίνονται εγκληματίες εξαιτίας της κληρονομικότητας αλλά το ποιά είναι αυτά, οι γενετικές έρευνες δεν μπορούν να το προσδιορίσουν (Carey, 1989).

Τέλος, για την επιστημονική τεκμηρίωση της ύπαρξης ή μη εγκληματικής προδιάθεσης των ατόμων στην οποία συνέβαλε αποφασιστικά κάποιος γενετικός παράγοντας, έχει πραγματοποιηθεί από τα μέσα περίπου του 20ου αιώνα μέχρι σήμερα, πληθώρα ερευνών. Οι έρευνες αυτές όσον αφορά την κληρονομικότητα επικέντρωσαν το ενδιαφέρον τους σε δίδυμα και σε υιοθετημένα παιδιά καθώς και στο οικογενειακό δένδρο των λεγομένων "εγκληματικών οικογενειών".

Ακόμη εκτός από την κληρονομικότητα, ως γενετικοί παράγοντες που θα αιτιολογούσαν από την πλευρά τους, την εγκληματική προδιάθεση των ατόμων θεωρήθηκαν και έτσι αποτέλεσαν το αντικείμενο αξιόλογων ερευνητικών προσπαθειών,

- οι χρωμοσωμικές διαφοροποιήσεις,
- συγκεκριμένα γονίδια (όπως MAOA, CDH13),
- ορμόνες (όπως η τεστοστερόνη & η κορτιζόλη) και
- η νόσος του Huntington

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε καθένα από τους παράγοντες αυτούς.

B.- Κληρονομικότητα

Ένα από τα πιο πολυσυζητημένα ερωτήματα, το οποίο μάλιστα εξακολουθεί να απασχολεί, τόσο την σχετικά ασχολούμενη επιστημονική κοινότητα όσο και το ανάλογα ενδιαφερόμενο κοινό, είναι το εάν και κατά πόσο στα χαρακτηριστικά που μεταβιβάζει ένα άτομο στους απογόνους του (κληρονομικότητα) περιλαμβάνεται και η εγκληματική συμπεριφορά. Εάν πράγματι συμβαίνει κάτι τέτοιο θα μπορούσε να ειπωθεί πως η εγκληματική συμπεριφορά είναι γενετικά προκαθορισμένη.

Έτσι αφενός μεν οι εγκληματίες θα επικαλούνταν το ακαταλόγιστο των πράξεών τους αφετέρου δε σε κάθε κοινωνία οι πολίτες της θα ήσαν από τη γέννησή τους χωρισμένοι σε δυο κατηγορίες: στους εγκληματίες και στους μη-εγκληματίες. Αυτό συμβαίνει πράγματι; Η εγκληματική συμπεριφορά δηλαδή έχει μόνο βιολογικό υπόβαθρο; Δεν επηρεάζεται από το περιβάλλον του εγκληματία; Κληρονομείται; (Γεωργούλας, 2009 : 30 - 34).

Για το ότι η εγκληματική συμπεριφορά είναι κληρονομήσιμη μια πρώτη αναφορά, σύμφωνα με τη **Rafter** (2009 : 163), έκανε ο **J.Bruce Tomson**, φαρμακοποιός στις φυλακές της Σκωτίας, με το άρθρο του "*The hereditary nature of crime*" το οποίο δημοσιεύθηκε τον Ιανουάριο του 1870 στο περιοδικό "*The Journal of Mental Science*" σελ. 487 - 98.

Μετά από 6 χρόνια, δηλ. το 1876 την ίδια άποψη διετύπωσε και ο Lombroso, πιο συστηματοποιημένα, όμως!

Απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα έγινε προσπάθεια να δοθούν με τη μελέτη της συμπεριφοράς των λεγομένων "εγκληματικών οικογενειών" καθώς και εκείνης διδύμων και υιοθετημένων παιδιών.

1. - Μελέτες "εγκληματικών οικογενειών"

Οι μελέτες για τις λεγόμενες "εγκληματικές οικογένειες" αφορούσαν οικογένειες των οποίων σημαντικός αριθμός από τα μέλη τους, από τον γενάρχη τους

μέχρι τους πρόσφατους απογόνους του, είχαν επιδείξει αντικοινωνική συμπεριφορά. Έχοντας υπόψη το γενεαλογικό δένδρο της συγκεκριμένης οικογένειας ο ενδιαφερόμενος θα μπορούσε να δει πόσα μέλη της συγκεκριμένης οικογένειας είχαν απασχολήσει το σύστημα της ποινικής δικαιοσύνης και εξαιτίας αυτού του γεγονότος να καταλήξει στα συμπεράσματά του για το εάν κληρονομείται ή όχι η εγκληματική συμπεριφορά (Schmallegger, 2003 : 154 -5).

Προς αυτή την κατεύθυνση κινήθηκαν οι μελέτες των **Robert Louis Dugdale** (1887) για την οικογένεια των "**Jukes**" και του **Arthur H. Estabrook** (1916) για την ίδια οικογένεια, με την εξέταση όμως μεγαλύτερου αριθμού μελών της (follow-up study).

Προηγουμένως όμως με το θέμα αυτό είχε απασχολήσει και την **Elisha Harris**, γιατρό και κάτοικο της Ν.Υόρκης. Η Harris βρήκε μια οικογένεια η οποία μέσα σε 6 γενιές είχε μεταξύ των μελών της πολλούς φτωχούς, εγκληματίες και αλήτες. Συνέδεσε δε την οικογένεια αυτή με μια γυναίκα την οποία ανέφερε ως η "**Η Μαργαρίτα, η μητέρα όλων των εγκληματιών**". Η συγκεκριμένη μαζί με τις δυο αδελφές της σε μια περίοδο 85 ετών απέκτησαν 600 απογόνους, οι περισσότεροι από τους οποίους έζησαν στο κοινωνικό περιθώριο. Έτσι, η Harris βρήκε μεταξύ άλλων π.χ. ότι σε μια γενιά της οικογένειας αυτής, στην οποίαν ανήκαν 14 άτομα, οι 9 εξέτισαν συνολική ποινή 50 χρόνων σε πολιτειακές φυλακές ενώ και οι υπόλοιποι 5 μπαινόβγαιναν στις φυλακές για μικρο-αδικήματα και επιπλέον η κατοικία τους ήταν σε φτωχογειτονιές.

Η πιο σημαντική μελέτη όμως για τις "εγκληματικές οικογένειες" θεωρείται ότι πραγματοποιήθηκε όμως, από τον γεννημένο στο Παρίσι από Άγγλους γονείς, **Robert Louis Dugdale** (1841 - 1883).

Η μελέτη αυτή ήταν η πρώτη μιας σειράς παρόμοιων μελετών που πραγματοποιήθηκαν κατά το πρώτο τέταρτο του 20ου αιώνα και αναφερόντουσαν σε "εκφυλισμένες" οικογένειες με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μελών τους είτε τη διανοητική καθυστέρηση είτε τις ψυχικές ασθένειες είτε συνδυασμό και των δυο. Σε αυτές με σκοπό τη διατήρηση της ανωνυμίας τους δόθηκαν ψεύτικα ονόματα (όπως π.χ. "Kallikak", "Nam", "Win", "Hickory" κλπ.).

Ο Dugdale στο πλαίσιο των καθηκόντων του ως μέλους του Συνδέσμου Φυλακών της Νέας Υόρκης, ανέλαβε την επιθεώρηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με

την κατάσταση που επικρατούσε στις 13 φυλακές της περιοχής που επόπτευε ο σύνδεσμος αυτός.

Κατά την επίσκεψή του στις φυλακές αυτές διαπίστωσε ότι πολλοί κρατούμενοι ήσαν συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας. Έτσι και μετά από προτροπή της Harris, ξεκίνησε να παίρνει συνεντεύξεις τόσο από τους ίδιους όσο και από συγγενείς τους. Με τον τρόπο αυτό και αρχίζοντας από τους τροφίμους των φυλακών της κομητείας του Ulster, έφτιαξε το γενεαλογικό δένδρο της οικογένειας "Jukes" - όπως ο ίδιος την ονόμασε, για να διατηρήσει την ανωνυμία της -. Οι **Jukes** δηλ. δεν ήταν μια πραγματική οικογένεια, αλλά ένα σύνολο 42 οικογενειών, μόνο δε τα 540 από τα 700 μέλη τους συνδεόντουσαν με συγγένεια εξ αίματος.

Στην "οικογένεια" αυτή λοιπόν, ο Dugdale αφού εξέτασε και το μέχρι τότε περιβάλλον διαβίωσης των μελών της διαπίστωσε μεταξύ άλλων, ότι περισσότερα από 76 μέλη της είχαν καταδικασθεί για κάποιο αδίκημα, 60 ήταν μικροκλέφτες, 18 ήταν ιδιοκτήτες οίκων ανοχής, 120 γυναίκες ήταν πόρνες, 40 γυναίκες είχαν αφροδίσια νοσήματα τα οποία μετέδωσαν σε περίπου 440 άλλους ανθρώπους και ότι ακόμη, πάνω από 200 μέλη της είχαν λάβει κάποιο κρατικό βοήθημα που δινόταν σε φτωχούς, ενώ υπήρξαν και δυο μέλη της με διανοητική καθυστέρηση.

Ο Dugdale κατέληξε στο συμπέρασμα πως το περιβάλλον είχε ίση συμμετοχή με την κληρονομικότητα στην κατάσταση των μελών της συγκεκριμένης οικογένειας. Για την αποτροπή δε του πολλαπλασιασμού τους πρότεινε την γενικότερη εφαρμογή οικονομικών, κοινωνικών και εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων που θα βελτίωναν τη ζωή των φτωχών, των ασθενών και των ανεκπαίδευτων ατόμων

Η σχετική αναφορά του Dugdale υποβλήθηκε προς τον Σύνδεσμο Φυλακών το 1875 και δημοσιεύθηκε ως βιβλίο το 1877 (Dugdale, 1891).

Μερικά χρόνια αργότερα ο **Estabrooks** (1916) στη follow up μελέτη του ανέλυσε εκ νέου τα δεδομένα του Dugdale, αφού τα ενημέρωσε προσθέτοντας 2.111 άτομα στους 709 Jukes του τελευταίου, φτάνοντας έτσι τον αριθμό του "δείγματός" του στα 2.820 άτομα.

Στα συμπεράσματα που έβγαλε υποστήριξε την άποψη πως η αντικοινωνική συμπεριφορά των μελών της διευρυμένης οικογένειας των Jukes που μελέτησε δεν θα μπορούσε να αλλάξει με κοινωνικά μέτρα δεδομένου ότι τα μέλη της

διακρινόντουσαν για τις αδυναμίες του χαρακτήρα τους, την απειθαρχία τους και την προσπάθεια εξαπάτησης των γύρω τους. Παράλληλα τόνισε πως η δράση των ζώντων Jukes το 1915 κόστιζε στο δημόσιο τουλάχιστον 2 εκατομμύρια λίρες. Η τελική του δε εκτίμηση ήταν πως η εγκληματική συμπεριφορά κληρονομείται.

Παρατηρούμε πως το τελικό συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι δυο ερευνητές παρότι είχαν σχεδόν το ίδιο δείγμα, δεν ήταν και αυτό ίδιο. Η διαφορά αυτή είχε αντίκρισμα και στα μέτρα που πρότεινε καθένας τους για να αντιμετωπισθεί το θέμα αυτό. Έτσι, στα κοινωνικής φύσεως μέτρα του **Dugdale, ο Eastabrooks** αντέτεινε τη **στείρωση των μελών των εγκληματικών οικογενειών** δηλ. μια καθαρά ευγονική λύση του προβλήματος. Το γεγονός όμως, ότι ο **Eastabrooks** ήταν μέλος ευγονικής κίνησης της εποχής του αιτιολογεί την παραπάνω θέση του. -

2.- Έρευνες σε διδύμους

Ένας ακόμη τρόπος για να αποδειχθεί η συμβολή των γενετικών ομοιοτήτων ή διαφορών στην εγκληματική συμπεριφορά είναι και η αξιολόγηση της συμπεριφοράς των διδύμων (Twin studies).

Οι δίδυμοι είτε είναι **μονοζυγωτικοί (μονοωγενείς - MZ)**, όταν προέρχονται από το ίδιο γονιμοποιημένο ωάριο - είτε **ετεροζυγωτικοί (διζυγωτικοί, δυωγενείς- DZ)**, όταν προέρχονται από δυο διαφορετικά ωάρια που γονιμοποιούνται ταυτόχρονα.

Οι πρώτοι έχουν κατά 99,9% το ίδιο DNA και όχι κατά 100%. Γι' αυτό κι αν τους παρατηρήσουμε προσεκτικά θα δούμε ότι έχουν ορισμένες μικρές διαφορές μεταξύ τους, π.χ. μια ελιά ή ένα εκ γενετής σημάδι. Οι διαφορές ανάμεσα στους μονοζυγωτικούς διδύμους μπορεί όμως, να αυξάνονται καθώς περνούν τα χρόνια, λόγω περιβαλλοντικών παραγόντων, αλλά είναι πιθανό ακόμα και τα ίδια τα γονίδια τους να μεταβάλλονται έστω και ελάχιστα. Οι ετεροζυγωτικοί δίδυμοι είναι βέβαια, όπως τα κανονικά αδέρφια, όσον αφορά τη σύνθεση του DNA τους.

Η εξέταση των χαρακτηριστικών των διδύμων είχε απασχολήσει και τον **Ιπποκράτη**, ο οποίος απέδωσε στο διαφορετικό περιβάλλον στο οποίο ζούσαν, τις διαφορετικές τους ασθένειες. Επίσης ο στωϊκός φιλόσοφος **Ποσειδώνιος ο Ρόδιος** που έζησε τον 1ο αιώνα π.Χ. απέδωσε την ομοιότητα των διδύμων σε αστρολογικές επιρροές.

Στη νεότερη εποχή ο πρώτος που ερεύνησε το ρόλο των γονιδίων και του περιβάλλοντος στην ανθρώπινη ανάπτυξη και συμπεριφορά χρησιμοποιώντας διδύμους, ήταν ο **Sir Francis Galton**, ο οποίος σημειωτέον αγνοούσε τη διαφορά ανάμεσα σε μονοζυγωτικούς και ετεροζυγωτικούς διδύμους.

Σημειώνουμε πως στις μελέτες με διδύμους γίνεται σύγκριση της συμπεριφοράς των μονοζυγωτικών και των ετεροζυγωτικών διδύμων. Αν τα αποτελέσματα δείξουν ότι οι πρώτοι εγκληματούν περισσότερο από τους δεύτερους, τότε ενισχύεται η άποψη ότι υπάρχουν γενετικές βάσεις της εγκληματικής συμπεριφοράς. Επομένως υπάρχει πιθανότητα αυτές να κληρονομηθούν.

Θα πρέπει ωστόσο να παρατηρήσουμε πως η κληρονομικότητα και το περιβάλλον στους διδύμους είναι συνήθως, τόσο στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους που δεν μπορεί σε κάθε περίπτωση ερευνητικά να διαπιστωθεί εύκολα ποιο υπερισχύει ή όχι του άλλου. Στην προκειμένη περίπτωση οι μονοζυγωτικοί δίδυμοι είναι αναμφίβολα περισσότερο όμοιοι από τους ετεροζυγωτικούς αλλά δεν μπορεί να μη ληφθεί υπόψη ότι το πιο συνηθισμένο είναι να μοιράζονται το ίδιο οικογενειακό, προσχολικό, σχολικό και φιλικό περιβάλλον, να ντύνονται και να φέρονται όμοια και οι ίδιοι να αισθάνονται απόλυτα δεμένοι μεταξύ τους. Όλα αυτά δείχνουν πως όχι μόνον οι βιολογικές τους "ταυτότητες" είναι ίδιες αλλά και οι αντίστοιχες κοινωνικές.

Να συμπληρώσουμε επίσης, πως ακόμα και το ίδιο το περιβάλλον τους αναμένει - ίσως και να τους προτρέπει - την επίδειξη όμοιας συμπεριφοράς από αυτούς. Επομένως είναι πολύ δύσκολο αν όχι αδύνατο από τις έρευνες αυτές, να εξαχθούν γενικευμένα συμπεράσματα για την προέλευση όχι μόνον της εγκληματικής αλλά και οποιασδήποτε άλλης ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Παράλληλα θα πρέπει να επισημανθεί ότι καμία από τις συγκεκριμένες έρευνες δεν χρησιμοποίησε το τεστ DNA προκειμένου να επιβεβαιώσει το status των υποκειμένων της (Anderson, 2007). Ακόμη παρότι σε κάποιες περιπτώσεις οι δίδυμοι που εξετάστηκαν ήταν πολλοί, η εγκληματικότητά τους που καταγράφηκε ήταν μικρή - κυρίως στα εγκλήματα βίας - σε σχέση με εκείνη του γενικότερου πληθυσμού, γεγονός που καθιστά τα αποτελέσματά τους μάλλον αναξιόπιστα.

Παρόλα τα μειονεκτήματά τους αυτά δεν μπορεί να αρνηθεί κανείς τη συμβολή - έστω και αρνητική μια και έδωσαν τροφή στους ευγονιστές - στην εγκληματολογική σκέψη.

Στη συνέχεια και αφού έχουμε προβεί σε μια επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας αναφερόμαστε ενδεικτικά σε ορισμένες από αυτές τις ερευνητικές προσπάθειες έχοντας σαν κριτήριο το γενικότερο ενδιαφέρον που προκάλεσαν.

Η πρώτη έρευνα τους είδους αυτού έγινε λοιπόν, από τον Γερμανό γιατρό **Johannes Lange**, που εργαζόταν στο Kaiser Wilhelm Institute του Μονάχου και ξεκίνησε το 1929. Ο Lange ψάχνοντας τα αρχεία του Υπουργείου Δικαιοσύνης της Βαυαρίας βρήκε 30 άνδρες που είχαν φυλακισθεί στο παρελθόν και είχαν και δίδυμο αδελφό/ή. Από αυτούς οι 13 ήταν μονοζυγωτικοί και οι 17 ετεροζυγωτικοί δίδυμοι. Εξετάζοντας τους φακέλους τους διαπίστωσε πως στο 77% των μονοζυγωτικών διδύμων και ο άλλος αδελφός είχε φυλακισθεί. Στους ετεροζυγωτικούς διδύμους το ίδιο ποσοστό ήταν 12%. Ο Lange εξέτασε ακόμα 200 ζευγάρια συνηθισμένων αδελφών που είχαν μικρή διαφορά ηλικίας. Από αυτά μόνο σε ένα ποσοστό της τάξεως του 8% είχαν και τα δυο αδέλφια φυλακισθεί σε κάποια περίοδο της ζωής τους. Με βάση τα δεδομένα αυτά ο Lange κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κληρονομικότητα διαδραματίζει ένα πολύ σπουδαίο ρόλο στην αιτιολογία της εγκληματικής συμπεριφοράς (Lange, 1931).

Για τη συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια θα πρέπει να σημειώσουμε πως εξαιτίας του μικρού δείγματός της δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα που θα έχουν γενική ισχύ.

Ο **Karl O.Christiansen** (1974) σε μια ιδιαίτερα εμπειρισταωμένη έρευνα που πραγματοποίησε στη Δανία εξέτασε από τα επίσημα κρατικά αρχεία τους φακέλους 3586 ζευγών διδύμων που είχαν γεννηθεί στη χώρα αυτή από το 1881 μέχρι το 1910 και οι οποίοι είχαν καταδικασθεί για κάποιο έγκλημα. Στα αρχεία αυτά υπήρχαν στοιχεία που αφορούσαν την οικογενειακή κατάσταση, την εκπαίδευση, την εργασία και το ποινικό μητρώο των ατόμων αυτών. Ο Christiansen μελέτησε το "Δείκτη συμφωνίας" (Concordance rate), ο οποίος αποτελεί το βαθμό στον οποίο οι δίδυμοι επιδεικνύουν την ίδια συμπεριφορά. Εφόσον δηλαδή και οι δυο δίδυμοι είχαν καταδικασθεί τότε καταγραφόταν ο δείκτης αυτός. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ο συγκεκριμένος δείκτης ήταν 35,8% για τους μονοζυγωτικούς διδύμους έναντι 12,2%

για τους ετεροζυγωτικούς. Τα αποτελέσματα αυτά από μια πρώτη άποψη δείχνουν πως εάν ο ένας από τους μονοζυγωτικούς διδύμους επιδείξει εγκληματική συμπεριφορά, οι πιθανότητες να τον ακολουθήσει και ο άλλος είναι πολλές. Δεν ισχύει όμως το ίδιο και για τους ετεροζυγωτικούς.

Ωστόσο, ο Christiansen δεν ισχυρίστηκε ότι τα κληρονομικά χαρακτηριστικά ήταν ο παράγοντας που οδήγησε στον υψηλότερο δείκτη συμφωνίας στους μονοωγενείς διδύμους. Θεωρούσε δε ότι οι σχετικές μελέτες θα μπορούσαν να αυξήσουν την κατανόησή μας για την αλληλεπίδραση μεταξύ περιβάλλοντος και γενετικών χαρακτηριστικών.

Θεωρείται βέβαιο, ότι τέτοιες μελέτες ότι δεν μπορούν να εκτιμήσουν με ακρίβεια την ισορροπία μεταξύ των επιπτώσεων των κληρονομούμενων χαρακτηριστικών και εκείνων του περιβάλλοντος. Τα δίδυμα αδέρφια όπως ήδη αναφέραμε, είναι πιο πιθανό από τα συνηθισμένα αδέρφια να μοιράζονται παρόμοιες εμπειρίες σε σχέση με την οικογένεια και τους συνομηλίκους τους και είναι πολύ πιο πιθανό αυτές οι ομοιότητες να είναι μεγαλύτερες στις περιπτώσεις των μονοζυγωτικών δίδυμων.

Οι Dalgard και Kringlen (1976) επίσης, μελέτησαν 139 ζεύγη δίδυμων αγοριών, όπου τουλάχιστον ο ένας τουλάχιστον αδελφός είχε μια ποινική καταδίκη. Ο δείκτης συμφωνίας που βρέθηκε για τους μονοζυγωτικούς διδύμους ήταν 25,8% ενώ για τους ετεροζυγωτικούς ήταν 14,9%. Όταν όμως οι ερευνητές διαπίστωσαν επίσης, πως τα ζεύγη των δυο κατηγοριών δίδυμων του δείγματός τους μοιραζόντουσαν το ίδιο περιβάλλον κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι κληρονομικοί παράγοντες από μόνοι τους δεν ήταν ιδιαίτερα σημαντικοί για την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς.

Οι **Cloninger και Gottesman (1987)** επανεξέτασαν τα ίδια δεδομένα και κατέληξαν σε ένα πολύ διαφορετικό συμπέρασμα, παρατηρώντας ότι οι Dalgard και Kringlen θα μπορούσαν να συμπεράνουν πως το περιβάλλον συντελεί στο ψυχολογικό δέσιμο των μονοζυγωτικών δίδυμων πράγμα που έχει σαν συνέπεια ότι κάνει ο ένας να το μιμείται κι ο άλλος. Αντίθετα όσοι μονοζυγωτικοί δίδυμοι δεν μοιράζονται το ίδιο περιβάλλον δεν δένονται ψυχολογικά κι έτσι ενεργούν διαφορετικά. Επομένως η κληρονομικότητα δεν θα πρέπει να περνάει απαρατήρητη.

Μια πιο πρόσφατη μελέτη σε διδύμους υποστηρίζει ότι τόσο τα κληρονομικά χαρακτηριστικά όσο και το περιβάλλον απαιτούνται για την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς. Οι **Rowe και Rogers** (1989) συνέλεξαν δεδομένα από ερωτηματολόγια αυτο-ομολογούμενης εγκληματικότητας που περιελάμβαναν 308 ζεύγη διδύμων που φοιτούσαν σε σχολεία της Πολιτείας του Οχάιο των Η.Π.Α. Κατέληξαν δε στο συμπέρασμα ότι τα κληρονομικά χαρακτηριστικά προσδιορίζουν εν μέρει την ομοιότητα συμπεριφοράς ατόμων του ίδιου φύλου καθώς και εκείνη των μονοζυγωτικών διδύμων. Ωστόσο, αναγνώρισαν ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των διδύμων θα μπορούσε να μετατρέψει την όποια αρχική διαφωνία τους σε συμφωνία και η συμπεριφορά τους να είναι πλέον η ίδια. Επιπλέον, καθώς οι δίδυμοι κατά γενικό κανόνα μεγαλώνουν μαζί, καθίσταται σχεδόν αδύνατο να καταλήξουμε σε ένα αδιαφιλονίκητο συμπέρασμα ως προς τον ακριβή ρόλο που διαδραματίζουν στην συμπεριφορά τους μόνο τα γενετικά χαρακτηριστικά τους (Rowe, 1990).

Ολοκληρώνοντας το τμήμα αυτό αναφέρουμε πως αποτελέσματα ανάλογα με τα παραπάνω παρουσίασαν και οι έρευνες για την εγκληματικότητα των διδύμων που έγιναν από τους : **Legras** (1932) στην Ολλανδία, **Rosanof et al.** (1934) στις ΗΠΑ, **Stumpfl** (1936) στη Γερμανία, **Kranz** (1936) στην Πρωσία, **Borgstrom** (1939) στη Φιλανδία, **Slater** (1953) στην Αγγλία, **Yoshimasu** (1961) στην Ιαπωνία, και **Coid et al.** (1993) στο Ηνωμένο Βασίλειο. Οι έρευνες αυτές παρότι διέφεραν μεταξύ τους όσον αφορά τη χώρα που πραγματοποιήθηκαν, το φύλο και την ηλικία των ζευγών διδύμων που περιέλαβαν στο δείγμα τους καθώς και στην έννοια που έδωσαν στον όρο "έγκλημα" κατέληξαν στα ίδια συμπεράσματα (Ishikawa S.S.- Raine A. : 2002, Φαρσεδάκης, 1977 : 38 - 40). -

3.- Έρευνες σε υιοθετημένους

Ένας ακόμη τρόπος για τον προσδιορισμό της επίδρασης της κληρονομικότητας ή του περιβάλλοντος στη διαμόρφωση της εγκληματικής συμπεριφοράς είναι η σύγκριση της συμπεριφοράς παιδιών που υιοθετήθηκαν με εκείνη των φυσικών γονέων τους. Οι έρευνες αυτές (*Adoption studies*) υποθέτουν πως οποιαδήποτε ομοιότητα της συμπεριφοράς του υιοθετημένου με εκείνη των φυσικών

γονέων του οφείλεται στην κληρονομικότητα, δεδομένου ότι οι υιοθετημένοι μεγαλώνουν σε διαφορετικό περιβάλλον από εκείνο των φυσικών γονέων τους.

Ιδιαίτερα σημαντική για την απόδειξη της παραπάνω υπόθεσης είναι οι έρευνες διασταύρωσης δεδομένων (cross-fostering) που έγινε από τους **Mednick et al.** (1984), **Rowe**, (2002 : 27 - 30). Οι ερευνητές εξέτασαν 14.427 υιοθεσίες οι οποίες έγιναν στη Δανία από το 1927 έως το 1947. Τα δεδομένα που συγκέντρωσαν τα διασταύρωσαν με δικαστικά αρχεία που αφορούσαν 65.516 φυσικούς και θετούς γονείς καθώς και υιοθετημένα παιδιά για να δουν ποιοί από αυτούς είχαν κάποια ποινική καταδίκη. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν πως,

- 1.- όταν και οι φυσικοί και οι θετοί γονείς δεν είχαν καμιά καταδίκη, το 13,5% των υιοθετουμένων είχε,
- 2.- όταν μόνο οι θετοί γονείς είχαν καταδικασθεί, το παραπάνω ποσοστό αυξανόταν σε 14,7%,,
- 3.- όταν μόνο οι φυσικοί γονείς είχαν καταδικασθεί το ποσοστό των καταδικασθέντων θετών παιδιών ανέβαινε στο 20% και τέλος
- 4.- όταν τόσο οι φυσικοί όσο και οι θετοί γονείς είχαν καταδικασθεί το ποσοστό των θετών παιδιών με κάποια καταδίκη έφτανε στο υψηλότερο σημείο του, ήταν δηλ. 24,5%.

Η εγκληματικότητα αυτή των υιοθετουμένων αφορούσε κυρίως, εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας και όχι σε εγκλήματα βίας. Αυτό όμως απετέλεσε και το τρωτό σημείο της οπωσδήποτε πρωτοποριακής αυτής μελέτης, όταν κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η εγκληματική συμπεριφορά κληρονομείται.

Τα κύρια αποτελέσματα μιας σειράς νεώτερων ερευνών για την εγκληματικότητα των υιοθετημένων παραθέτουν οι **Ishikawa - Raine** (όπ. παρ. σελ.91, Table 3). Οι έρευνες αυτές πραγματοποιήθηκαν σε Δανία, Σουηδία και στις ΗΠΑ. Έτσι ειδικότερα,

α.- στη Δανία,

- ο **Baker** (1986) διαπίστωσε την ύπαρξη κληρονομικότητας στα εγκλήματα κατά της ιδιοκτησίας και στην εν γένει εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς,

- η **Moffitt** (1987) κατέληξε στο πόρισμα ότι οι ψυχικές ασθένειες που σχετίζονται με εγκλήματα που διαπράττονται από τους φυσικούς γονείς αυξάνουν την πιθανότητα επαναλαμβανόμενης μη βίαιης εγκληματικής συμπεριφοράς από τους υιοθετημένους,

- ο **Silverton** (1988) συνέδεσε την εκ γενετής εγκληματική συμπεριφορά με την σχιζοφρένεια και τέλος

- ο **Baker και οι συν.** (1989) ερευνώντας υιοθετηθέντες άνδρες και γυναίκες με ποινικές καταδίκες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι δεύτερες είναι εκ γενετής πιο επιρρεπείς από τους πρώτους στην εκδήλωση εγκληματικής συμπεριφοράς.

β..-Στη **Σουηδία**,

- ο **Bohman** (1978) δεν επισήμανε καμία σύνδεση μεταξύ εγκληματικής συμπεριφοράς του φυσικού πατέρα και του υιοθετημένου. Αργότερα, (1982), ο ίδιος και οι συν. διαπίστωσαν τη σχέση κληρονομικότητας των υιοθετηθέντων ανδρών, μόνο όμως με την μικρο-εγκληματικότητα,

-ο **Cloninger & οι συν.** (1982) δέχθηκαν για τους υιοθετηθέντες άνδρες την ύπαρξη αλληλεπίδρασης μεταξύ γενετικών παραγόντων και περιβάλλοντος, που αφορούσε όμως μόνον τη διάπραξη μικρο-εγκλημάτων. Τέλος,

-ο **Sigvardsson** (1982) επισήμανε ότι η κληρονομικότητα ως προς την μικροεγκληματικότητα υπήρχε και στα δυο φύλα. Στις γυναίκες όμως η σχετική προδιάθεση είναι πιο έντονη από ότι στους άνδρες.

και γ. - **Στις ΗΠΑ**

- ο **Crowe** (1974) στην έρευνα που έκανε στην Αϊόβα διαπίστωσε την ύπαρξη μεγαλύτερων ποσοστών αντικοινωνικής συμπεριφοράς στα υιοθετημένα κορίτσια από ότι στα αντίστοιχα αγόρια,

- Ο **Cadore** σε μελέτες του που πραγματοποιήθηκαν κι αυτές στην Αϊόβα τα έτη 1978, 1985 και 1987 αναφέρει πως οι υιοθετηθέντες εμφανίζουν αντικοινωνική συμπεριφορά μετά την ενηλικίωσή τους και αυτή θα πρέπει να αποδοθεί κυρίως, στην κληρονομικότητα. Το 1980, ο Cadoret σε κοινή μελέτη τους με τον **Cain** τονίζουν ότι η αντικοινωνική προσωπικότητα ή ο αλκοολισμός των φυσικών γονέων των υιοθετουμένων αποτελεί βασικό παράγοντα για την επίδειξη αντικοινωνικής συμπεριφοράς από αυτούς τους τελευταίους, μετά όμως την ενηλικίωσή τους. Τέλος

στην έρευνα που έκανε στο Μισούρι των ΗΠΑ ο **Cadore** με τους συν. του το 1983, διαπίστωσε ότι τόσο οι γενετικοί παράγοντες όσο και το περιβάλλον ήσαν υπεύθυνοι για την εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς των υιοθετηθέντων, μετά την ενηλικίωσή τους.

Από το σύνολο των παραπάνω ερευνών βλέπουμε πως ενισχύεται η άποψη που αφορά τη συμβολή και γενετικών παραγόντων (κληρονομικότητα) στη δημιουργία εγκληματικής προδιάθεσης. Η εγκυρότητα των μελετών αυτών στηρίζεται στο ότι έγιναν σε διαφορετικές χώρες και από ανεξάρτητους ερευνητές. Η διακρατική αυτή προσέγγιση της εγκληματικότητας των διδύμων μπορεί να θεωρηθεί ικανή να οδηγήσει ακόμη και σε συμπεράσματα με καθολική ισχύ (Raine, 2013: 60 - 3).

Δεν θα πρέπει όμως, να διαφύγει από την προσοχή μας ότι η σημερινή προστασία των προσωπικών δεδομένων με τη συνεχή ανοδική πορεία της, δεν θα καταστήσει εφικτές παρόμοιες έρευνες στο μέλλον. Το γεγονός αυτό δεν θα επιτρέψει την απόρριψη ή την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων των παραπάνω ερευνών.-

Γ. - Χρωμοσωμικές διαταραχές

Η θεωρία που αποδίδει την επιθετική και την εγκληματική συμπεριφορά σε χρωμοσωμικές διαταραχές αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '60. Ειδικότερα: Γνωρίζουμε ότι οι άνθρωποι έχουν 46 χρωμοσώματα, 44 από τα οποία αφορούν το σώμα τους ενώ τα υπόλοιπα δύο είναι εκείνα που καθορίζουν το φύλο τους. Έτσι οι γυναίκες έχουν δύο X (XX) χρωμοσώματα, ενώ οι άνδρες έχουν ένα X και ένα Y χρωμόσωμα (XY). Το χρωμόσωμα Y θεωρείται ως το "αρσενικό" χρωμόσωμα επειδή μόνο οι άνδρες το έχουν. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι αυτοί έχουν ένα αρσενικό και ένα θηλυκό χρωμόσωμα, και αυτό θα ήταν ακριβές. Το χρωμόσωμα "Y" δεν σημαίνει "αρσενικό", το XY μαζί όμως, δείχνει ένα αρσενικό (δεν υπάρχουν άνθρωποι που να είναι YY).

Το ερώτημα που τίθεται είναι το εάν οι άνδρες με το επιπλέον χρωμόσωμα Y (σύνδρομο XYY) εμφανίζουν μεγαλύτερη εγκληματικότητα ή επιθετικότητα από εκείνους με το κανονικό XY χρωμόσωμα.

Στις 26 Αυγούστου του 1961 δημοσιεύθηκε στο γνωστό ιατρικό περιοδικό Lancet, ένα άρθρο στο οποίο αναφερόταν ότι στις ΗΠΑ βρέθηκε ένας άνδρας με ένα επιπλέον χρωμόσωμα Y (XYY). Αυτή η ενδιαφέρουσα γενετική ιδιομορφία διαπιστώθηκε σε μια εξέταση του γενετικού προφίλ των θυγατέρων του συγκεκριμένου άνδρα (Fox 1971, Sandberg et al., 1961). Παρατηρήθηκε δε, πως αυτή συμβαίνει μία φορά περίπου σε κάθε 700 έως 1000 γεννήσεις αγοριών (Hoffman, 1977). Υπόψη ότι το διανοητικό επίπεδο του συγκεκριμένου "XYY - άνδρα"- ο οποίος ονομάστηκε "supermale" (υπεράρεν) - ήταν κάπου στη μέση του κανονικού και ότι ο ίδιος είχε μια εμφάνιση που δεν προκαλούσε την προσοχή. Επίσης δεν είχε φυλακισθεί ποτέ και δεν είχε νοσηλευθεί σε ψυχιατρείο. Οι πρώτοι δε επιστήμονες που αξιολόγησαν τη γενετική αυτή ιδιομορφία που ονομάστηκε "σύνδρομο Jakobs ή XYY ή 47,XYY", δεν υποστήριζαν την άποψη ότι αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει στην εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς.

Επακολούθησε έντονη όμως προβολή του θέματος αυτού από τα ΜΜΕ. Παράλληλα έγινε ευρύτερα γνωστό πως ένας ειδεχθής δολοφόνος, ο 37χρονος Robert Peter Tait από τη Μελβούρνη της Αυστραλίας - που μετά από μια περιπετειώδη δίκη καταδικάστηκε σε θάνατο και εκτελέστηκε - είχε αυτό το επιπλέον Y χρωμόσωμα το οποίο έμμεσα και ανεπιτυχώς επικαλέστηκε η υπεράσπισή του προκειμένου να θεωρηθεί ψυχικά ασθενής οπότε δεν θα του επιβαλλόταν η θανατική ποινή.

Η πρώτη δίκη σε παγκόσμια κλίμακα στην οποία η υπεράσπιση χρησιμοποίησε ως βασικό της επιχειρήμα την γενετική αυτή ιδιομορφία έγινε το 1968 στο Παρίσι. Κατηγορούμενος ήταν ο Daniel Hugon. Η κατηγορία που του αποδόθηκε αφορούσε το στραγγαλισμό μιας γηραιάς πόρνης. Οι πραγματογνώμονες που ορίστηκαν απέρριψαν την επίδραση του XYY χρωμοσώματος στην εγκληματική βούληση του δράστη. Τελικά, το δικαστήριο τον καταδίκασε σε φυλάκιση 7 ετών με ελαφρυντικά. Σε αυτά δεν διευκρινιζόταν όμως, η αποδοχή ή μη της γενετικής του ιδιομορφίας.

Γενικότερα παρατηρούμε πως η ύπαρξη συνδρόμου XYY σε κατηγορούμενους για σοβαρά εγκλήματα, χρησιμοποιήθηκε ως υπερασπιστικό μέσο σε αρκετές δίκες στη δεκαετία του 1970, αλλά δεν ήταν επιτυχής. Ο πρωταρχικός λόγος γι αυτό ήταν ότι τα δικαστήρια απέρριπταν το συγκεκριμένο επιχειρήμα της υπεράσπισης των κατηγορουμένων με την αιτιολογία πως δεν είχε αποδειχθεί με επιστημονικά

ακλόνητα επιχειρήματα η αιτιώδης συνάφεια μεταξύ της διανοητικής ικανότητας του κατηγορουμένου και του συνδρόμου XYY (Denno, 1988).

Στο μεταξύ είχαν ξεκινήσει σχετικές έρευνες, οι περισσότερες από τις οποίες περιέλαβαν στο δείγμα τους μόνο άνδρες ψυχασθενείς - εγκληματίες, τροφίμους ψυχιατρείων. Κάποιες έδειξαν ότι οι άνδρες με το σύνδρομο XYY φάνηκαν να είναι εξαιρετικά βίαιοι. (Mednick, 1987).

Σε αντίθετα με το παραπάνω συμπέρασμα κατέληξε μια τέτοια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε κρατικό νοσοκομείο στη Σκωτία από τους **Price & Whatmore** (1967) στην οποία έγινε σύγκριση μιας ομάδας 8 ανδρών με XYY με μια άλλη 18 ανδρών με φυσιολογικό γονότυπο. Τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι η ομάδα με τον μη φυσιολογικό γονότυπο:

- είχε κάνει λιγότερες αξιόποινες πράξεις από την άλλη,
- δεν έδειχνε καμιά ιδιαίτερα προτίμηση στα εγκλήματα βίας και
- τα μέλη της είχαν σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα, που είχαν αφετηρία τους την παιδική τους ηλικία.

Οι Kessler και Moos (1970) επανεξέτασαν αρκετές από τις αντιφατικές αυτές μελέτες και εύλογα επεσήμαναν ότι τα ευρήματά τους που προέρχονταν από την εξέταση τροφίμων ψυχιατρικών νοσοκομείων και μόνο, δεν θα μπορούσαν να ληφθούν ουσιαστικά υπόψη, επειδή βασίστηκαν σε εξαιρετικά μικρά και προσεκτικά επιλεγμένα δείγματα. Μια ανασκόπηση των μελετών αυτών και σήμερα πιθανότατα θα οδηγούσε στην ίδια απάντηση.

Το γεγονός αυτό οδήγησε σε νέες έρευνες με μεγάλο δείγμα στο οποίο δεν είχαν περιληφθεί εγκληματίες. Μία τέτοια έρευνα εξέτασε 4139 άνδρες. Από αυτούς, μόνο οι 12 βρέθηκαν να έχουν το χρωμόσωμα XYY. Κανένας τους όμως, δεν ήταν, βίαιος (Mednick, 1987).

Οι **Sarbin και Miller** (1970) πραγματοποίησαν μια δεύτερη ανασκόπηση των ίδιων μελετών, σχεδόν ταυτόχρονα με την ανασκόπηση των Kessler και Moos. Ωστόσο, αντί για μια αιτιολογημένη επιστημονικά θεώρησή τους, η επανεξέτασή τους αυτή ήταν ιδιαίτερα θεολογικά φορτισμένη ενώ απηχούσε και συγκεκριμένες πολιτικές απόψεις. Οι Sarbin και Miller θεώρησαν όλες τις γενετικές μελέτες αυτού του είδους

ως «Δαιμονοκρατούμενες» και απαίτησαν την απαγόρευσή τους. Ζήτησαν δε η εγκληματολογική έρευνα να περιορίζεται μόνο σε κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές μεταβλητές. Η βιολογία κατά τη γνώμη τους, δεν θα έπρεπε να λαμβάνεται υπόψη σε καμιά περίπτωση!

Σχετικά πρόσφατη είναι η διαχρονική έρευνα (cohort study) για το θέμα που μας απασχολεί που πραγματοποίησαν στην Δανία για την χρονική περίοδο 1998 - 2006, η **Kirstine Stochholm** και οι συνεργάτες της (2012). Στο δείγμα της περιλήφθηκαν άνδρες ηλικίας 15 - 80 ετών, στους οποίους είχε διαγνωσθεί είτε το σύνδρομο XYΥ (161 άτομα) είτε το σύνδρομο **Klinefelter** XXY (934 άτομα) και αντίστοιχο δείγμα από τον γενικό πληθυσμό που λειτούργησε ως ομάδα ελέγχου. Το ερευνητικό υλικό αντλήθηκε από καταδικαστικές αποφάσεις ποινικών δικαστηρίων όλης της χώρας και τα εγκλήματα που αφορούσαν διακρίθηκαν σε οκτώ κατηγορίες που ήταν οι εξής : σωματική κακοποίηση, ανθρωποκτονία από πρόθεση, διάρρηξη, εγκλήματα βίας, παραβάσεις ΚΟΚ, εμπρησμός, ναρκωτικά και "άλλα".

Τα αποτελέσματα έδειξαν μια αύξηση των καταδικών για όλα τα παραπάνω εγκλήματα (εκτός των παραβάσεων ΚΟΚ) των ανδρών με το σύνδρομο Klinefelter XXY. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η αύξηση για τα εγκλήματα της σωματικής κακοποίησης, των διαρρήξεων, του εμπρησμού και των "άλλων", ενώ οι καταδίκες για ναρκωτικά είχαν μειωθεί. Για τους άνδρες με το σύνδρομο XYΥ η ανοδική πορεία αφορούσε όλα τα εγκλήματα εκτός από τα σχετιζόμενα με τα ναρκωτικά. Συγκρίνοντάς τους δε με την ομάδα ελέγχου διαπιστώθηκε σε αυτούς μεγαλύτερος αριθμός καταδικών σε όλα τα ελεγχόμενα εγκλήματα εκτός από τα ναρκωτικά και τις παραβάσεις ΚΟΚ.

Ο έλεγχος όμως και κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών (οικογένεια, εκπαίδευση, εισόδημα κλπ.) έδειξε πως οι αυξήσεις για όλες τις κατηγορίες θα πρέπει να αποδοθούν και σε αυτές.

Το τελικό συμπέρασμα της σημαντικής αυτής ερευνητικής προσπάθειας ήταν πως ο κίνδυνος να καταδικασθεί για κάποιο έγκλημα - εκτός από τις παραβάσεις του ΚΟΚ - κάποιος άνδρας με σύνδρομο XXY ή XYΥ ήταν ο ίδιος τόσο για τους έχοντες όσο και για τους μη έχοντες τις συγκεκριμένες χρωμοσωμικές διαταραχές, εφόσον λαμβανόντουσαν υπόψη και οι κακές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες της διαβίωσής του.

Τέλος, όπως αναφέρεται σε ενημερωτικό φυλλάδιο (XYY:22) γραμμένο από ειδικούς της Unique (φιλανθρωπικής οργάνωσης που ασχολείται με άτομα με το σύνδρομο XYY και έχει έδρα το Λονδίνο),

" Η πλειονότητα των αντρών XYY ζουν μια νομοταγή ζωή χωρίς παραβατικές συμπεριφορές ή εγκληματικές καταδίκες. Παρελθοντικές έρευνες που είχαν σαν δείγμα άντρες από σωφρονιστικά ιδρύματα υποστήριζαν πως η επιπλέον τεστοστερόνη των αντρών XYY ευθύνεται για επιθετικές συμπεριφορές. Ωστόσο, τέτοιες μελέτες πρέπει να αντιμετωπίζονται με πολλή προσοχή μιας κι έχουν ως δείγμα συγκεκριμένο πληθυσμό. Εξάλλου, άλλες μελέτες καταγράφουν φυσιολογικά επίπεδα τεστοστερόνης στα άτομα XYY. Μεταγενέστερες μελέτες φαίνεται να καταγράφουν παραβατικές συμπεριφορές στους άντρες XYY κάτι όμως που μπορεί να εξηγηθεί από το χαμηλότερο δείκτη νοημοσύνης των ατόμων που συμπεριλήφθηκαν στις μελέτες και τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες που μεγάλωσαν....."

Ολοκληρώνοντας το τμήμα αυτό και με βάση τα αποτελέσματα των ερευνών που παραθέσαμε θα πρέπει να πούμε ότι η επίδραση του συνδρόμου XYY στην εκδήλωση της εγκληματικής συμπεριφοράς των φορέων του δεν μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να αγνοηθεί εντελώς όπως π.χ. στη χαρακτηριστική περίπτωση του Αμερικανού κατ'έξακολούθηση δολοφόνου R.F.Speck που το είχε. Ο Speck είχε βιάσει και δολοφονήσει 8 νοσοκόμες στο Σικάγο (Fox, οπ. παρ.).

Το συγκεκριμένο σύνδρομο θεωρείται δε ως μια τυχαία μετάλλαξη η οποία δεν συμβάλει συχνά στη δημιουργία εγκληματικής προδιάθεσης του φορέα του και μάλιστα δεν κληρονομείται (Anderson, 2006:80 - 2). Σε κάθε περίπτωση όμως η όποια εγκληματικότητα αποδίδεται στους έχοντες το σύνδρομο XYY θα πρέπει να αιτιολογηθεί σε σύνδεση και με το περιβάλλον τους ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι δεν αφορά εγκλήματα βίας (Horgan, 1993, Hoffman, 1977, Schmallegger, 2003 : 156). -

Δ. - Ο ρόλος των γονιδίων

Όπως είναι γνωστό τα γονίδια δημιουργούν τις πρωτεΐνες, ορισμένες από τις οποίες διευκολύνουν απλά την εκδήλωση - και δεν την αιτιολογούν - της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων μας. Τα γονίδια θα μπορούσαμε να πούμε

πως δημιουργούν τις τάσεις που απαιτούνται για να ανταποκριθεί κάποιος με τον ένα ή τον άλλο τρόπο στα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον του. Επομένως δεν προκαθορίζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά αλλά σε αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, την επηρεάζουν, συνδέονται δηλαδή με αυτή (Anderson, 2006 : 81-2, Barash 1977, Addad, 1980, Krohn et.al., 2009 : 80).

Το πρώτο ερώτημα που τίθεται στην προκειμένη περίπτωση είναι το αν υπάρχουν τέτοιο/α γονίδιο/α στον άνθρωπο τα οποία συνδέονται με την εκδήλωση της αντικοινωνικής /εγκληματικής συμπεριφοράς του. Το επόμενο φυσικά ερώτημα, εφόσον έχει δοθεί θετική απάντηση στο προηγούμενο, αφορά τον προσδιορισμό των συγκεκριμένων γονιδίων. Για να δοθούν απαντήσεις στα ερωτήματα αυτά έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα πολλές γενετικές έρευνες (Κουρούτζας, 2018 : 247 επ.)

Έτσι, τα τελευταία 15 χρόνια, υπήρξε ένα συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον πολλών Αμερικανών κυρίως, εγκληματολόγων που είχαν αρχίσει να εξετάζουν το βαθμό στον οποίο τα γονίδια επηρεάζουν τόσο την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά όσο και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των εγκληματιών (Beaver, 2009). Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών έχουν αποκαλύψει ότι τα γονίδια, σε κάποιο βαθμό, εμπλέκονται στην αιτιολογία της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς (Walsh, 2011).

Αν και οι ακριβείς εκτιμήσεις ποικίλλουν σε κάθε μελέτη, τα αποτελέσματα τεσσάρων μετα-αναλύσεων σημαντικού αριθμού από αυτές, έχουν συγκλίνει στην άποψη ότι, κατά μέσο όρο, το 50% των ατόμων με αντικοινωνική συμπεριφορά, που εξετάστηκαν οφειλόταν σε γενετικές επιδράσεις (Ferguson, 2010, Rhee and Waldman, 2002).

Η πρώτη μελέτη για να επιδείξει μια σύνδεση μεταξύ ενός συγκεκριμένου γονότυπου και αντικοινωνικής συμπεριφοράς (Brunner et al., 1993) ασχολήθηκε με μια μεγάλη, ολλανδική οικογένεια που είχε αρκετά μέλη (κυρίως άνδρες) τα οποία ήταν επιρρεπή σε βίαιη, επιθετική και παρορμητική συμπεριφορά ενώ είχαν καταδικασθεί για εμπρησμό, απόπειρα βιασμού και επιδειξιμανία. Μέσα από αναλύσεις δειγμάτων DNA των μελών της οικογένειας αυτής, αποδείχθηκε ότι οι επιθετικοί άνδρες είχαν μια μεταλλαγμένη μορφή του γονιδίου που κωδικοποιεί το ένζυμο MAO-A (οξειδάση μονοαμίνης A) και μειώνει έτσι τις αρχικές του δυνατότητες. Το MAO-A

καταστρέφει τους νευροδιαβιβαστές (συμπεριλαμβανομένης της σεροτονίνης, της νοραδρεναλίνης και της ντοπαμίνης), η λειτουργία των οποίων επηρεάζει την εκδήλωση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Η μη κανονική λειτουργία των νευροδιαβιβαστών αυτών αυξάνει τις πιθανότητες εκδήλωσης παρορμητικών συμπεριφορών που μπορεί να οδηγήσουν στην επιθετικότητα του ατόμου. Έτσι το μεταλλαγμένο αυτό γονίδιο θεωρήθηκε ως το γενετικό αίτιο της αντικοινωνικής/επιθετικής συμπεριφοράς - και μάλιστα, ονομάστηκε "γονίδιο πολεμιστής" ("warrior gene").

Σε αντίθετα αποτελέσματα από την προηγούμενη έρευνα κατέληξε η έρευνα του **Avshalom Caspi** και των συν. (Caspi et al., 2002), ο οποίος εξέτασε το αν ένας γενετικός παράγοντας (MAO-A) σε συνδυασμό με έναν περιβαλλοντικό (κακοποίηση κατά την παιδική ηλικία) συντελούν στην εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς.

Ο Caspi και οι συνεργάτες του ανέλυσαν δεδομένα που αφορούσαν 442 ενήλικες άνδρες, κατοίκους Νέας Ζηλανδίας. Εντόπισαν δε μεταξύ αυτών 154 που είχαν κακοποιηθεί ως παιδιά, από τους οποίους οι 33 είχαν κακοποιηθεί σοβαρά. Κάθε συμμετέχων αξιολογήθηκε για να προσδιορισθεί εάν είχε πλήρως λειτουργούσα παραλλαγή του γονιδίου MAO-A ή εάν είχε παραλλαγή "χαμηλής δραστηριότητας". Διαπιστώθηκε ότι περίπου το 85% των συμμετεχόντων που είχαν υποστεί σοβαρή κακοποίηση και είχαν την παραλλαγή "χαμηλής δραστηριότητας" του γονιδίου MAO-A ανέπτυξαν στην ενήλικη ζωή τους κάποια μορφή αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Αντίθετα, οι συμμετέχοντες που είχαν την πλήρως λειτουργική παραλλαγή του γονιδίου αυτού σπάνια εμφάνισαν επιθετική ή εγκληματική συμπεριφορά ως ενήλικες, ακόμα και αν είχαν κακοποιηθεί σοβαρά ως παιδιά.

Η ερευνητική ομάδα διετύπωσε την άποψη ότι ο συνδυασμός παιδικής κακοποίησης, μαζί με την παραλλαγή χαμηλής δραστηριότητας του γονιδίου MAO-A, θα μπορούσε να προβλέψει μελλοντική αντικοινωνική συμπεριφορά με τον ίδιο τρόπο που η υψηλή χοληστερόλη προβλέπει καρδιακές παθήσεις. Η απλή ύπαρξη της παραλλαγής "χαμηλής δραστηριότητας" του γονιδίου αυτού δεν προδιαθέτει για επιθετικότητα του φορέα της από μόνη της. Το τελικό συμπέρασμα της ερευνητικής αυτής προσπάθειας ήταν ότι μόνο τα άτομα στα οποία έχει διαγνωσθεί η παραλλαγή "χαμηλής δραστηριότητας" του γονιδίου MAO-A και εάν και εφόσον είχαν κακοποιηθεί κατά

την παιδική τους ηλικία, θα ήταν πολύ πιθανό ως ενήλικα να έχουν μια προδιάθεση για εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς.

Σε ενίσχυση της άποψης του Caspi, οι **Jackson και Beaver** (2012), έφτιαξαν ένα κατάλογο (2012 : 417 - 18, Table 1) με συγκεκριμένα γονίδια που δυνητικά είναι υποψήφια κατά τη γνώμη τους, να επηρεάζουν την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά, σε αλληλεπίδραση βέβαια, με το περιβάλλον. Για τη σύνταξη του καταλόγου αυτού ελήφθησαν υπόψη και τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν και άλλες προγενέστερες ερευνητικές προσπάθειες ερευνητών που προερχόντουσαν βασικά, από το χώρο της γενετικής της συμπεριφοράς (behavioral genetics). Όπως δε ειδικότερα σημειώνουν οι συγγραφείς του παραπάνω άρθρου (οπ. παρ.,σελ. 416),

"..... Οι σύνθετοι φαινότυποι όπως οι αντικοινωνικές συμπεριφορές επηρεάζονται από πολλά γονίδια και πολλούς περιβαλλοντικούς παράγοντες{.....}Κατά την τελευταία δεκαετία, οι ερευνητές έχουν διερευνήσει πληρέστερα τη σχέση μεταξύ ορισμένων γενετικών πολυμορφισμών και διαφόρων ειδών αντικοινωνικής συμπεριφοράς..... Το παρόν κεφάλαιο θα δώσει κάποιες οδηγίες σχετικά με ορισμένα πιθανά υποψήφια γονίδια πρόκλησης της εγκληματικής συμπεριφοράς..... Δημιουργήσαμε λοιπόν, αυτόν τον κατάλογο των υποψήφιων γονιδίων, εξετάζοντας τη βιβλιογραφία που είχε συνδέσει τα γονίδια με ήδη τελεσθέντα εγκλήματα. Η εστίασή μας αφορούσε γονίδια που έχουν εμπειρικά συνδεθεί με διάφορους πολύ γνωστούς παράγοντες πρόβλεψης του εγκλήματος (π.χ. χαμηλός αυτοέλεγχος). Ως αποτέλεσμα τα υποψήφια γονίδια που παρατίθενται αναμένεται να έχουν έμμεση επίδραση στην εγκληματικότητα..... Λάβετε υπόψη ότι ο κατάλογος αυτός δεν έχει σχεδιαστεί να είναι εξαντλητικός και θα πρέπει να τροποποιηθεί ώστε να συμβαδίζει με τα ευρήματα που θα προκύπτουν από νέες εμπειρικές μελέτες. Παρόλα αυτά, τα υποψήφια γονίδια που θα περιγράψουμε θα παράσχουν στους εγκληματολόγους έναν οδηγό που θα μπορούν να συμβουλευθούν κατά τον έλεγχο των πιθανών σχέσεων των γονιδίων με το έγκλημα....."

Στα συμπεράσματα της ανασκόπησης των προγενεστέρων ερευνών που επιχείρησαν με το άρθρο τους αυτό οι **Jackson & Beaver** υπογραμμίζουν επίσης ότι,

"Τα ευρήματα που προκύπτουν από αυτές τις γενετικές έρευνες έχουν αποκαλύψει ότι τα γονίδια εμπλέκονται στην αιτιολογία των ανθρώπινων χαρακτηριστικών και συμπεριφορών, συμπεριλαμβανομένης και της αντικοινωνικής συμπεριφοράς (Wright et al., 2008). Συγκεκριμένα, μια μακροχρόνια έρευνα έδειξε ότι οι γενετικοί παράγοντες

αιτιολογούν περίπου το 50% των αντικοινωνικών φαινοτύπων (Ferguson, 2010, Mason and Frick, 1994, Miles and Carey, 1997, Rhee and Waldman, 2002). Αν και αυτά τα ευρήματα είναι διαφωτιστικά, μειώνεται η αξία τους εξαιτίας του ότι δεν προσδιορίζουν τις επιδράσεις συγκεκριμένων πολυμορφισμών στις αντικοινωνικές συμπεριφορές. Πρόσφατα, ωστόσο, οι ερευνητές έχουν αρχίσει να εξετάζουν τη σχέση μεταξύ συγκεκριμένων πολυμορφισμών (π.χ. MAOA) και εγκληματικών συμπεριφορών. Παρά την αυξανόμενη λίστα γονιδίων που σχετίζονται με το έγκλημα, υπάρχουν πολλά γονίδια ακόμα που μπορεί να συνδέονται με αυτό αλλά δεν έχει ακόμη διαπιστωθεί η συγκεκριμένη σχέση τους....."

Ερχόμενοι στα αποτελέσματα μιας πλέον πρόσφατης έρευνας (Tiihonen et al., 2015) βλέπουμε ότι οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα γονίδια MAO-A και CDH13, συνδεόντουσαν με ακραία βίαιη και εγκληματική συμπεριφορά. Στο πρώτο έχουμε ήδη αναφερθεί. Το δεύτερο εμπλέκεται στην επικοινωνία των εγκεφαλικών κυττάρων και είχε ήδη συνδεθεί με την έντονα παρορμητική συμπεριφορά καθώς και τη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ).

Η έρευνα αυτή ήταν διεθνής με την έννοια ότι στην τετραμελή βασική ερευνητική ομάδα συμμετείχαν καθηγητές από τα Παν/μια της Φινλανδίας, της Σουηδίας, των ΗΠΑ και της Αγγλίας. Πραγματοποιήθηκε δε στη Φινλανδία.

Στο δείγμα της περιέλαβε 794 κρατούμενους σε φυλακές της Φινλανδίας, τα έτη 2010-11, για βίαια ή μη εγκλήματα - το μεγαλύτερο δείγμα που έχει ελεγχθεί σε τέτοια έρευνα - και έγιναν συγκρίσεις με αντίστοιχο δείγμα από το γενικό πληθυσμό.

Σημειώνεται πως στους 568 κρατούμενους είχε διαγνωσθεί η διαταραχή της αντικοινωνικής προσωπικότητας (ASPD). Το γεγονός αυτό είναι αξιοπρόσεκτο δεδομένου ότι η διαταραχή αυτή έχει συνδεθεί με την επιθετικότητα, την τάση για παράβαση κανόνων, την εριστικότητα, την αδιαφορία για τους άλλους και την ανεντιμότητα.

Επίσης το σύνολο των εν λόγω κρατουμένων είχε διαπράξει συνολικά 1.154 ανθρωποκτονίες (τετελεσμένες και απόπειρες) καθώς και επιθέσεις. Οι ερευνητές έλαβαν υπόψη τους και παράγοντες όπως: το εάν οι κρατούμενοι αυτοί ήσαν χρήστες ή μη ναρκωτικών ουσιών, αν είχαν κακοποιηθεί κατά την παιδική τους ηλικία καθώς και το εάν ήσαν αντικοινωνικά άτομα.

Από την ερευνητική αυτή προσπάθεια προέκυψαν και τα εξής:

- Οι κάτοχοι των υπό έλεγχο δυο γονιδίων είχαν 13 φορές περισσότερες πιθανότητες από όσους δεν τα είχαν, για να είναι υπότροποι.
- Ο μεταβολισμός των χαμηλών μονοαμινοξέων όσο και η δυσλειτουργία της προσκόλλησης της νευρωτικής μεμβράνης αποτελούσαν σοβαρούς παράγοντες ακραίας εγκληματικότητας.
- Σε ποσοστό 5 - 10% του συνόλου των εγκλημάτων βίας που διαπράχθηκαν στη Φινλανδία, οι δράστες τους είχαν κάποιο από τα γονίδια αυτά.
- Ακόμη και εάν ένα άτομο έχει έναν "υψηλού κινδύνου συνδυασμό" των γονιδίων αυτών, αυτό δεν σημαίνει πως θα γίνει κάποτε εγκληματίας.
- Όσοι από τους κρατούμενους του δείγματος δεν είχαν καταδικασθεί για κάποιο έγκλημα βίας δεν είχαν κανένα από τα γονίδια αυτά.

Οι συγγραφείς της μελέτης αυτής υποστήριξαν πως,

".....Τα ευρήματα αυτής της μελέτης δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για λόγους πρόβλεψης ή να προσαχθούν στα δικαστήρια με σκοπό να τους δοθεί και νομική βαρύτητα..... " (<https://www.businessinsider.com/genes-play-role-in-antisocial-personality-disorder-2016-9> - πρόσβαση 10/8/2018)

Σχολιάζοντας επίσης, τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής ο **Christopher Ferguson**, καθηγητής στο Παν/μιο Stetson της Πολιτείας της Florida των ΗΠΑ υπογράμμισε σε δηλώσεις του που δημοσιεύθηκαν στην ηλεκτρονική σελίδα του BBC NEWS στις 14 -10- 2014 (<https://www.bbc.co.uk/news/science-environment-29760212> - πρόσβαση 10/8/2018) πως,

"..... δεν είναι δυνατόν ένα ή ακόμη και δυο γονίδια από μόνα τους να μας οδηγούν στη βία ή στο έγκλημα.....Μέχρι κάποιο σημείο είμαστε όλοι προϊόντα των γονιδίων και του περιβάλλοντός μας και δεν νομίζω πως αυτά μας κλέβουν την ελευθερία της βούλησής μας ή την ικανότητά μας να διακρίνουμε το σωστό από το λάθος..... Μελέτες σαν κι αυτή τεκμηριώνουν πράγματι το γεγονός ότι ένα μεγάλο ποσοστό της βίαιης ή της επιθετικής συμπεριφοράς μας επηρεάζεται από τη βιολογία μας - δηλαδή τα γονίδιά μας - και από την ανατομία του εγκεφάλου μας...."

Ολοκληρώνοντας το θέμα μας θα πρέπει να παρατηρήσουμε πως όλες αυτές οι μελέτες είναι πραγματικά πρωτοποριακές. Παρουσιάζουν τα δεδομένα που ισχύουν σήμερα για τη σχέση μεταξύ των γονιδίων του ανθρώπου και του περιβάλλοντος στη διαμόρφωση της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς του. Στην πλειονότητά τους τόσο αυτές όσο και άλλες (Anderson, 2006 : 191 - 93, Walters, 1992), που ασχολούνται με το ίδιο θέμα καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα γονίδια παρέχουν το βασικό πλαίσιο, αλλά το πώς θα διαμορφωθεί η συμπεριφορά ενός ατόμου εξαρτάται τόσο από αυτά όσο και από το περιβάλλον του. Αυτή είναι και η επικρατούσα άποψη στο χώρο της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας με βάση τα σημερινά δεδομένα. Η συνεχής εξέλιξη όμως της γενετικής μας λέει πως δεν έχει πει ακόμα την τελευταία της λέξη για το ρόλο που τελικά διαδραματίζουν τα γονίδια στην εκδήλωση κάθε είδους ανθρώπινης - επομένως και της αντικοινωνικής - συμπεριφοράς.-

E. - Ορμόνες

Έρευνες έχουν γίνει επίσης για τη σχέση μεταξύ ορμονών και εγκληματικής/επιθετικής συμπεριφοράς. Οι **Schlapp και Smith** (1928) πρότειναν αρχικά μια αιτιώδη σχέση μεταξύ ορμονών και αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς υποστηρίζοντας ότι είτε η υπερβολική είτε η υποπαραγωγή ορμονών από τους αδένες, μπορεί να οδηγήσει σε συναισθηματικές διαταραχές που ακολουθούνται από εγκληματική συμπεριφορά. Στις ορμόνες αυτές περιλαμβάνονται κυρίως, **η τεστοστερόνη και η κορτιζόλη**. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε ορισμένες χαρακτηριστικές έρευνες που αφορούν τη σχέση αυτή.

Η **τεστοστερόνη** είναι μια στεροειδής ορμόνη που ανήκει στα ανδρογόνα και η οποία παράγεται για μεν τους άνδρες από τους όρχεις για δε τις γυναίκες από τις ωοθήκες. Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες παράγουν μετρήσιμες ποσότητες τεστοστερόνης σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους, οι πρώτοι όμως παράγουν πολύ υψηλότερες ποσότητες τόσο περιγεννητικά όσο και μετά την έναρξη της εφηβείας. Κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, η παραγωγή τεστοστερόνης και στα δύο φύλα υποχωρεί σε σχεδόν μη ανιχνεύσιμα επίπεδα. Στη συνέχεια, μετά την έναρξη της εφηβείας, η παραγωγή ανδρικής τεστοστερόνης αυξάνεται περίπου 10-15 φορές

υψηλότερα από ότι ήταν κατά την παιδική ηλικία, και για τα δύο φύλα (Malasanos et al. 1986: 702).

Οι επιστήμονες έχουν ενδιαφερθεί για την πιθανή συσχέτιση της τεστοστερόνης με την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά για τους ακόλουθους κυρίως λόγους:

(1) Στα περισσότερα είδη, τα αρσενικά είναι εμφανώς πιο επιθετικά από τα θηλυκά, μια διαφορά που δύσκολα μπορεί να αποδοθεί μόνο στο κοινωνικό τους περιβάλλον.

(2) Ο ευνουχισμός (δηλαδή, η αποκοπή των όρχεων, του κύριου οργάνου παραγωγής τεστοστερόνης) μειώνει συνήθως την επιθετική συμπεριφορά των ανδρών.

(3) Στατιστικά παρατηρείται ότι οι άνδρες εμπλέκονται σε εγκλήματα βίας περισσότερο από ότι οι γυναίκες. Η εμπλοκή τους αυτή παρουσιάζει έξαρση από το ξεκίνημα μέχρι τα μέσα της εφηβικής τους ηλικίας. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα αυξάνονται και τα επίπεδα της ανδρικής τεστοστερόνης. Φυσικό επακόλουθο είναι να υποτεθεί η συσχέτιση των αυξήσεων αυτών (Ellis et al., 2009 : 486 - 7).

(4) Η τεστοστερόνη επιδρά σε πολλαπλά νευροβιολογικά συστήματα, με αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη αντοχή του ατόμου στο στρες (Braams et al., 2015).

Με βάση τα παραπάνω δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η τεστοστερόνη έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών. Μελέτες σχετικά με την επίδραση αυτής της ορμόνης στην επιθετική συμπεριφορά διεξάγονται εδώ και πολλά χρόνια. Όπως ήδη αναφέραμε είναι γνωστό ότι ακόμη και στον ζωϊκό κόσμο, όπως για παράδειγμα στα πτηνά, τα άτομα που έχουν υψηλότερο επίπεδο τεστοστερόνης συμπεριφέρονται πιο επιθετικά και μπορεί να επιτεθούν ακόμη και στα μέλη της δικής τους ομάδας. Έτσι, εμφανίζονται γενικά ως πιο μαχητικά, πιο ενεργά σεξουαλικά και πιο τολμηρά στην διεκδίκηση ή την αναζήτηση τροφίμων (Müller et al., 2014).

Όσον αφορά το ανθρώπινο είδος, έχει αποδειχθεί ο σημαντικός ρόλος της τεστοστερόνης στην δημιουργία επιθετικού και απολυταρχικού χαρακτήρα, ιδιαίτερα στους άνδρες (Mazur, Lamb, 1980; Mazur, Booth, 1998. Archer, 2006). Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι το επίπεδο τεστοστερόνης σε εγκληματίες που είχαν καταδικαστεί για εγκλήματα βίας ήταν υψηλότερο από ότι σε εκείνους που είχαν καταδικαστεί για

μη βίαια εγκλήματα. Το χαρακτηριστικό δε αυτό ίσχυε, και για τα δυο φύλα (Kreuz, Rose, 1972; Dabbs et al., 1988).

Ακόμη σε έρευνα που πραγματοποίησαν ο **Dabbs** και οι συν. (Dabbs et al., 1995) σε δείγμα 692 ανδρών κρατουμένων, με σκοπό να ελεγχθεί η σχέση τεστοστερόνης και προηγούμενης εγκληματικής συμπεριφοράς τους, με τη συμπεριφορά που έδειξαν ως κρατούμενοι διαπίστωσαν πως,

- οι κρατούμενοι που είχαν διαπράξει σεξουαλικά ή εγκλήματα βίας είχαν υψηλότερο επίπεδο τεστοστερόνης από τους κρατούμενους που είχαν διαπράξει εγκλήματα κατά της περιουσίας (κλοπές, διαρρήξεις) ή ήσαν τοξιμανείς.
- οι ίδιοι κρατούμενοι - δηλαδή, οι με υψηλότερο επίπεδο τεστοστερόνης - ήταν και οι πιο απείθαρχοι στους κανόνες της φυλακής.

Επίσης έχει παρατηρηθεί πως η χρήση φαρμάκων που περιέχουν τεστοστερόνη προκαλεί μεγαλύτερη επιθετικότητα κυρίως στους άνδρες, γεγονός που τους κάνει να εμπλέκονται πιο συχνά σε βίαιες πράξεις (Pope et al., 2014, Beaver et al., 2008).

Ωστόσο θα πρέπει επίσης να σημειώσουμε πως οι επιδράσεις της τεστοστερόνης στην ανθρώπινη συμπεριφορά δεν ακολουθούν μόνο μια κατεύθυνση. Η τεστοστερόνη δεν αυξάνει σε όλες τις περιπτώσεις τη ροπή για τη τέλεση βίαιων πράξεων, αλλά μπορεί να αιτιολογήσει και το κίνητρο κάποιων ατόμων να διεκδικούν και να ανταγωνίζονται τους άλλους, για να ανέβουν τα ίδια κοινωνικοοικονομικά. Φυσικά εξαρτάται από την προσωπικότητα του καθενός αλλά και από το περιβάλλον του το αν αυτή η επιδίωξή του μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παράνομης βίας ή με τη χρήση άλλων κοινωνικά αποδεκτών μέσων και μεθόδων.

Έτσι, σε σχετική έρευνα εξετάστηκε το επίπεδο της τεστοστερόνης 4.462 παραβατών του νόμου και συγκρίθηκε με το αντίστοιχο που αυτοί είχαν όταν υπηρετούσαν στον στρατό. Σε αυτή διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο τεστοστερόνης συνδεόταν στενά με βίαιη αντικοινωνική συμπεριφορά, αλλά μόνο στα άτομα που είχαν ζήσει κάτω από δυσμενείς κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Πιο συγκεκριμένα, από το ίδιο δείγμα ατόμων με υψηλό επίπεδο τεστοστερόνης, άτομα από τις ανώτερες κοινωνικές τάξεις που διέθεταν και υψηλό μορφωτικό επίπεδο ήταν σε θέση να εξασφαλίσουν υψηλή κοινωνική θέση στα πλαίσια ενός κοινωνικά,

οικονομικά, ακαδημαϊκά και γραφειοκρατικά αποδεκτού ανταγωνισμού που τους είχε εξασφαλίσει το περιβάλλον τους. Όσοι όμως, ανήκαν σε χαμηλές κοινωνικοοικονομικές τάξεις και είχαν παράλληλα και χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, μη βοηθούμενοι από το περιβάλλον τους, είχαν στραφεί στο έγκλημα όπου και ήταν ανταγωνιστικοί χρησιμοποιώντας άμεσα την εσωτερική τους προδιάθεση για επιθετικότητα (Dabbs, Morris, 1990).

Άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι η παρουσία υψηλού επιπέδου τεστοστερόνης στο αίμα μπορεί να κάνει τα άτομα να ενεργούν επιθετικά, μόνον όμως, όταν αισθάνονται πως αδικούνται. Συγκεκριμένα, μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα αποτελούμενο μόνο από γυναίκες έδειξε ότι η τεστοστερόνη θα μπορούσε να συνδεθεί με την επιθυμία τους για δικαιοσύνη και ισότητα στις κοινωνικές σχέσεις (Burns, 2011).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ακόμη πως το υψηλό επίπεδο τεστοστερόνης των ανδρών που ανήκουν σε μια κοινωνική ομάδα δεν προκαλεί πάντα βίαιη, εγωιστική και αντικοινωνική συμπεριφορά, ως προς τα μέλη της δικής τους ομάδας. Όταν η ομάδα τους ανταγωνίζεται μια ξένη ομάδα, οι επιδράσεις της τεστοστερόνης είναι τελείως διαφορετικές και οι άντρες θα εμφανίσουν τον λεγόμενο «πατριωτικό αλτρουισμό» που σημαίνει ότι η προσέγγιση προς τους συντρόφους και η γενικότερη ενδο-ομαδική συνοχή, καθώς και η εχθρότητα προς τις ξένες ομάδες θα αυξηθούν.

Το γεγονός αυτό σημαίνει πως η τεστοστερόνη δεν προκαλεί μόνο αντικοινωνικές συμπεριφορές και ενέργειες αλλά και αλτρουϊστικές πράξεις, κάτι που δείχνει ότι μάλλον εμπλέκεται σε έναν πολύ πιο περίπλοκο μηχανισμό συμπεριφοράς, ο οποίος έχει βασικά προσαρμοστικό ρόλο (Diekhof et al., 2014).

Ειδικότερα όμως και για την αιτιολόγηση της σχέσης τεστοστερόνης - επιθετικής/αντικοινωνικής συμπεριφοράς, έχει διατυπωθεί και η **"Εξελικτική νευροανδρογονική θεωρία"** (Evolutionary neuroandrogenic - ENA - theory), η οποία υποστηρίζει την άποψη πως οι αρσενικές σεξουαλικές ορμόνες (ανδρογόνα), κυρίως η τεστοστερόνη, έχοντας ειδική επίδραση στις νευρωνικές εγκεφαλικές διεργασίες δημιούργησαν κατά τη διάρκεια της εξελικτικής διαδικασίας μια επιθετική προδιάθεση στα άτομα, η οποία τους ήταν απαραίτητη για τον ανταγωνισμό τους με τους άλλους. Η επιθετικότητα αυτή ήταν χρήσιμη βασικά στους άνδρες γιατί αυτοί ήταν υπεύθυνοι για την εξεύρεση πόρων για τη δημιουργία

και τη συντήρηση της οικογένειάς τους. Τα πράγματα άλλαξαν, ο ανταγωνισμός δεν απαιτεί πλέον τη βία σε κάθε περίπτωση, η προδιάθεση γι αυτήν όμως δεν έχει εκλείψει εφόσον δεν εξέλιπαν και τα ανδρογόνα (τεστοστερόνη) που την προκάλεσαν (Ellis, 2003, 2004, Ellis - Hoskin, 2015, Χρηστάκης, 2019 : 27 - 43).

Τέλος, στα συμπεράσματα πρόσφατης ερευνητικής προσπάθειας των **Grotzinger** και συν. (Grotzinger et al., 2018) αναφέρονται μεταξύ άλλων και τα ακόλουθα:

"..... Αν και η τεστοστερόνη συνδέεται με την επιθετικότητα στη λαϊκή φαντασία, οι προηγούμενες έρευνες σχετικά με τις σχέσεις μεταξύ της τεστοστερόνης και της ανθρώπινης επιθετικότητας δεν κατέληξαν στα ίδια συμπεράσματα. Αυτή η ασυμφωνία τους μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η επιδράσεις της τεστοστερόνης στην επιθετικότητα εξαρτώνται και από άλλους παράγοντες. Σε ένα μεγάλο δείγμα εφήβων (N = 984, εκ των οποίων οι 460 έδωσαν δείγματα τεστοστερόνης από τα μαλλιά τους), εξετάσαμε τις συσχετίσεις μεταξύ επιθετικότητας και τεστοστερόνης που λήφθηκε από σάλιο και από τα μαλλιά καθώς και κορτιζόλης που λάβαμε από τα μαλλιά. Παράλληλα εξετάστηκε και το οικογενειακό τους περιβάλλον. Στα αποτελέσματα η τεστοστερόνη των σιελογόνων αδένων δεν βρέθηκε να έχει σχέση με την επιθετικότητα. Η τεστοστερόνη που προερχόταν από δείγματα που λήφθηκαν από τα μαλλιά όσων εξετάσαμε προέβλεψε σημαντικά αυξημένη επιθετικότητα, ιδιαίτερα όταν συνδυαζόταν με χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης των μαλλιών (δηλ. παρατηρήθηκε Αλληλεπίδραση τεστοστερόνης × Κορτιζόλης)....".

Η **κορτιζόλη** είναι η επόμενη ορμόνη που έχει ελεγχθεί για τη σύνδεσή της ή μη με την επιθετικότητα και την αντικοινωνική συμπεριφορά. Η άποψη των ερευνητών είναι ότι η σχέση αυτή μπορεί να υπάρξει εάν τα επίπεδα κορτιζόλης που διαγνωσθούν στον ανθρώπινο οργανισμό είναι χαμηλά.

Έτσι, μία μελέτη διαπίστωσε ότι τα χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης συσχετίστηκαν τόσο με την πρώιμη έναρξη της επιθετικότητας νεαρών αγοριών όσο και με την συνέχειά της (McBurnett et al., 2000). Σε άλλη μελέτη, βρέθηκε ότι οι ενήλικες χρήστες ναρκωτικών που εξετάστηκαν είχαν στον οργανισμό τους χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης από τα μέλη της ομάδας ελέγχου (King et al., 1990).

Μια ακόμα μελέτη που εξέτασε αγόρια που είχαν επιδείξει βίαιη συμπεριφορά και στα οποία είχαν διαγνωσθεί χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης καθώς και η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) δεν βρήκε καμία συσχέτιση μεταξύ όλων αυτών (Schulz et al., 1997).

Αντίθετα σε μια άλλη μελέτη που έγινε από τον **Pajer** και τους συν. του (Pajer et al., 2001) και αφορούσε έφηβες με βίαιη συμπεριφορά που είχαν διαταραχή συμπεριφοράς (conduct disorder) και χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης (στο σάλιο τους), βρέθηκε να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ όλων αυτών.

Τα χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης έχουν επίσης συνδεθεί με τη συμπεριφορά πολλών και διαφορετικών ομάδων ανθρώπων (Raine, 1993), στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και οι καθ'έξη βίαιοι εγκληματίες (Virkkunen, 1985), τα ιδιαίτερα επιθετικά παιδιά που ήταν μαθητές του δημοτικού σχολείου (Tennes and Krey, 1985) και οι έφηβοι με διαταραχή συμπεριφοράς (Susman et al., 1991). Άλλες μελέτες πάλι έχουν συνδέσει το αλκοόλ και την τεστοστερόνη με τα χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης (Raine, 1993). Η κορτιζόλη έχει επίσης αποδειχθεί ότι επηρεάζει τη σχέση μεταξύ της τεστοστερόνης και της βίας, γεγονός που δείχνει ότι υπάρχει κάποιος τύπος αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο (Dabbs et al., 1991).

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως και η κορτιζόλη σε χαμηλά επίπεδα όμως, φαίνεται να παίζει ρόλο και στην εκδήλωση της αντικοινωνικής συμπεριφοράς.

Όπως δε χαρακτηριστικά σημειώνει και η Anderson (όπ. παρ.148),

".....Οι ορμόνες επηρεάζουν τη συμπεριφορά, αυτό είναι που έχουν σχεδιαστεί να κάνουν. Προκαλούν το έγκλημα; Δεν μπορούν από μόνες τους, αλλά είναι πιθανό ότι θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ανθρώπινη συμπεριφορά και έτσι σε ορισμένες περιπτώσεις εξαιτίας τους ένα άτομο μπορεί να διατρέχει μεγαλύτερο κίνδυνο για τη διάπραξη εγκλημάτων. Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για να κατανοηθούν οι πιθανές επιδράσεις των ορμονικών επιπέδων στην αντικοινωνική συμπεριφορά....."

Τέλος, όπως αναφέρει στα συμπεράσματά του και ο **Γιωτάκος** σε άρθρο του (χ.χρ.), επισκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας,

"....Οι συσχετίσεις μεταξύ ορμονών και συμπεριφοράς μπορεί να οφείλονται, είτε σε επίδραση των ορμονών στη συμπεριφορά, ή της συμπεριφοράς, όπως σωματική

άσκηση και σεξουαλική συμπεριφορά, στα επίπεδα ορμονών. Οι ορμόνες δεν προκαλούν από μόνες αλλαγές στη συμπεριφορά. Είναι σε θέση να τροποποιήσουν την πιθανότητα ότι μία ειδική συμπεριφορά θα συμβεί με την παρουσία ενός ειδικού ερεθίσματος. Οι ορμόνες μπορούν να επηρεάσουν περιοχές του κεντρικού νευρικού συστήματος που περιέχουν υποδοχείς ορμονών προκαλώντας αλλαγές στη κυτταρική λειτουργία. Η δράση τους στους υποδοχείς πυροδοτεί μία σειρά κυτταρικών συμβαμάτων που οδηγεί σε απάντηση του γενετικού υλικού. Έτσι ενεργοποιούν τόσο άμεσα όσο και έμμεσα κάποια γονίδια ώστε να πραγματοποιηθεί σύνθεση πρωτεϊνών ... Παραμένει σε αμφιβολία η εξειδίκευση των ουσιών αυτών, δεδομένου ότι δεν είναι σαφές το εάν δρουν μόνο στη σεξουαλική ή την επιθετική παρόρμηση ή και στις δύο αυτές συγχρόνως ή ακόμη εάν επεκτείνονται σε άλλους τομείς της ψυχικής σφαίρας...."

Στ. - Νόσος του Huntington

Η αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά έχει συνδεθεί και με τη νόσο του Huntington, (Mastrokolias, 1979), αλλά δεν υπάρχουν αρκετές μελέτες που να έχουν καταφέρει να την τεκμηριώσουν (Folstein et al.,1983) .

Μια σημαντική ερευνητική προσπάθεια πραγματοποιήθηκε στη Δανία, από τον **Jensen** και τους συν. και δημοσιεύθηκε στη *Journal of Neurosurgery and Psychiatry* (1998 Oct., 65(4):467 - 471).

Το δείγμα της έρευνας αυτής αποτέλεσαν 99 άνδρες με μέσο όρο ηλικίας τα 55,6 χρόνια και 151 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 58,2 χρόνια, που είχαν καταγραφεί στους καταλόγους ασθενών με νόσο του Huntington που τηρούσε το Ινστιτούτο Ιατρικής Βιοχημείας και Γενετικής του Παν/μίου της Κοπεγχάγης και οι οποίοι είχαν καταδικασθεί για κάποιο έγκλημα. Σημαντικό μειονέκτημα που αφορούσε την εξέταση του δείγματος αυτού ήταν το ότι δεν διευκρινιζόταν το πότε διέπραξαν το έγκλημα εκείνοι που το αποτέλεσαν : πριν ή μετά την εκδήλωση σε αυτούς της νόσου του Huntington;

Στην συγκεκριμένη έρευνα δημιουργήθηκαν και δυο ομάδες ελέγχου : η μια από πρώτου βαθμού συγγενείς των ασθενών και η άλλη από υγιείς πολίτες της

Κοπεγγάγης. Σε αυτές συμμετείχαν 134 άνδρες και 200 γυναίκες, με μέσο όρο ηλικίας των πρώτων τα 68,3 χρόνια και των δεύτερων τα 71,6.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι:

- Ο κίνδυνος ποινικής καταδίκης ήταν μεγαλύτερος για τους άνδρες ασθενείς συγκρινόμενος με εκείνο των μελών των ομάδων ελέγχου και κυρίως με τους πρώτου βαθμού συγγενείς τους,
- Τα διαπραχθέντα εγκλήματα δεν ήταν σοβαρά και συνδεόντουσαν κυρίως με τις αλλαγές της προσωπικότητας των ασθενών, οι οποίες οφείλονταν όμως, στην εξέλιξη της ασθένειάς τους
- Το οικογενειακό ή το ευρύτερο περιβάλλον των ασθενών δεν θα μπορούσε να αιτιολογήσει σε σημαντικό βαθμό την αντικοινωνική τους συμπεριφορά.

Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό αναφερθήκαμε σε γενετικούς παράγοντες και στη συμβολή τους στη δημιουργία της κατάλληλης προδιάθεσης στα άτομα για την εκδήλωση της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς τους. Οι παράγοντες αυτοί ήταν: η κληρονομικότητα - στα πλαίσια της οποίας εξετάστηκαν οι "εγκληματικές οικογένειες", οι δίδυμοι και τα υιοθετημένα παιδιά -, οι χρωμοσωμικές διαταραχές, τα γονίδια, οι ορμόνες καθώς και η νόσος του Huntington. Το υλικό που επεξεργασθήκαμε αναφερόταν σε σχετικές πρόσφατες ερευνητικές προσπάθειες. Από αυτές προέκυψε ότι η συμβολή των παραπάνω γενετικής φύσεως παραγόντων δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί αμελητέα στη δημιουργία μιας εγκληματικής προδιάθεσης ικανής να οδηγήσει στην εκδήλωση αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς.

Σχετικοί όροι

Γενετική, Γονίδιο, Ορμόνη, Κληρονομικότητα, Δίδυμοι, Υιοθετημένος, Τεστοστερόνη, Κορτιζόλη, νόσος του Huntington

Βιβλιογραφία

α.- Ελληνική

Γεωργούλας Στρ. (2009), *Παρέκκλιση Ανηλίκων: Θεωρητική, Ερευνητική Προσέγγιση και πολιτικές*, Αθήνα, ΚΨΜ

Γιωτάκος Ο., (χ.χρ), *Ανδρογόνα και επιθετική ή άτυπη σεξουαλική συμπεριφορά*, στο <http://www.enkephalos.gr/full/39-3-01g.htm>, (πρόσβαση 2/10/2019)

Κουρούτζας Χρ., (2018), *Εγκληματολογία της Γενετικής*, Αθήνα, Πεδίο

Τσιλιάκου Μ., Γιωτάκος Ο., Μαγγανάς Α. (2009), *Βιολογικά δεδομένα της βίαιης συμπεριφοράς: Σύγχρονοι προβληματισμοί στους τομείς ψυχιατρικής και εγκληματολογίας*, *Ποινική Δικαιοσύνη*, 1, σσ. 19 -25

Χρηστάκης Ν.Α., (2019), *Προσχέδιο - Οι εξελικτικές ρίζες μιας καλής κοινωνίας*, Αθήνα, Κάτοπτρο

β.- Ξενόγλωσση

Addad M., (1980), *Crime, soc. Deviance*, 8, 5

Anderson G. S., (2006), *Biological Influences on Criminal Behavior*, London - NY, CRC Press.

Archer J. *Testosterone and human aggression: An evaluation of the challenge hypothesis*, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30. 2006. P. 319-345.

Aultman J.M., *Eugenomics: Eugenics and Ethics in 21st Century στο Genomics, Society and Policy*, 2006, Vol.2, No 2, pp.28 - 49.

Barash D.P., (1980), *Sociobiology and Behavior*, New York, Elsevier

Beaver K.M., Vaughn M.G., DeLisi M., Wright J.P., *Anabolic-Androgenic Steroid Use and Involvement in Violent Behavior in a Nationally Representative Sample of Young Adult Males in the United States*, *American Journal of Public Health*. Vol. 98, No. 12. December 2008. P. 2185-2187.

Beaver K.M., (2009), *Biosocial criminology: A primer*, Dubuque, IA: Kendall/Hunt

Botkin J.R., McMachon W.M., Francis L.P. (eds), (1999), *Genetics and Criminality - The Potential Misuse of Scientific Information in Court*, Washington D.C., APA

Braams, B. R., van Duijvenvoorde, A. C., Peper, J. S., & Crone, E. A. (2015). *Longitudinal changes in adolescent risk-taking: A comprehensive study of neural responses to rewards, pubertal development, and risk-taking behavior. The Journal of Neuroscience, 35, 7226–7238.*

Brunner, H. G., Nelen, M., Breakefield, X. O., Ropers, H. H. and van Oost, B. A. (1993). *Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. Science 262(5133): 578–580.*

Burns T., *Testosterone and human aggression (or why it's time to give your gonads some credit), Scitable. Blog on Nature.com. January 22, 2011, στο http://www.nature.com/scitable/blog/cognoculture/testosterone_and_human_aggression_or_180520 - (πρόσβαση 14/8/2018)*

Carey G., (1989), *Genetics and Violence: Human Studies, Washington D.C., National Academy of Sciences*

Caspi et al., (2002), *Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children, Science, 297, 831 - 54.*

Christiansen K.O.(1974), *Seriousness of Criminality and Concordance among Danish Twins στο R. Hood (ed.), Crime, Criminology and Public Policy, New York, Free Press*

Cloninger, C.R. and Gottesman, I.I. (1987) 'Genetic and Environmental Factors in Antisocial Behaviour Disorders', in S.A. Mednick, T.E. Moffit and S. Stack (eds) *The Causes of Crime: New Biological Approaches. Cambridge: Cambridge University Press.*

Clug W.S. et al.(2012), *Concepts of Genetics, 10th ed., Boston, Pearson*

Dabbs J. M., Morris R. *Testosterone, social class, and antisocial behavior in a sample of 4,462 men, Psychological Science. Vol. 1(3). 1990. P. 209-211.*

Dabbs J.M. Jr., Ruback R.B., Frady R.L., Hopper Ch.H., Sgoutas D.S., *Saliva testosterone and criminal violence among women, Personality and Individual Differences. Vol. 9, Issue 2, 1988. P. 269–275.*

Dabbs, J.M., Jurkovic, G.J., and Frady, R.L. (1991). Salivary testosterone and cortisol among late adolescent male offenders. *J. Abn. Child Psychol.*, 19, 469–478.

Dabbs, J.M., Carr, T.S., Frady, R.L., and Riad, J.K. (1995). Testosterone, crime and misbehavior among 692 male prison inmates. *Person. Individ. Diff.*, 18(5), 627–633.

Dalgard, S.O. and Kringlen, E. (1976) 'Norwegian Twin Study of Criminality', *British Journal of Criminology*, 16: 213–32.

Denno, D.H. (1988). Human biology and criminal responsibility: free will or free ride? *Univ. Pennsylvania Law Rev.*, 137, 615–671.

Diekhof E.K., Wittmer S., Reimers L. Does Competition Really Bring Out the Worst? Testosterone, Social Distance and Inter-Male Competition Shape Parochial Altruism in Human Males, *PLoS ONE*. Vol. 9(7). 2014

Dugdale R.L.,(1891), *The Jukes: A Study on Crime, Pauperism, Disease and Heredity*,5th ed. London - New York, Putnam & Sons Publ.,

Ellis L.& Walsh A.,(2000), *Criminology: A global perspective*, Boston, Allyn & Bacon.

Ellis L. Genes, criminality, and the evolutionary neuroandrogenic theory, In: A. Walsh and L. Ellis (Eds.), "Biosocial criminology: Challenging environmentalism's supremacy Hauppauge". NY: Nova Science. 2003. P. 13-34

Ellis L. Sex, status, and criminality: A theoretical nexus, *Social Biology*. Vol. 51. 2004. P. 144-160.

Ellis L., Beaver K., Wright J., (2009), *Handbook of crime correlates*, San Diego CA, Elsevier.

Ellis L.,Hoskin A., *The evolutionary neuroandrogenic theory of criminal behavior expands*, May 2015, *Aggression and Violent Behavior* 24, 2015, p. 61 - 74

Estabrooks A. H. (1916), *The Jukes in 1915 (Historical note)*, Washington: The Carnegie Institution of Washington

Ferguson, C. J., (2010). *Genetic contributions to antisocial personality and behavior: A meta-analytic review from an evolutionary perspective*. *The Journal of Social Psychology*, 150, 160-180

Fischer M, Barkley R, Smallish L, Fletcher K. (2002), *Young adult follow-up of hyperactive children: self-reported psychiatric disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD*. *J Abnorm. Psychol* 30:463 -475

Fishbein D. (1990), *Biological perspectives in Criminology* στο *Criminology*, Vol.28, No 1, pp 27 - 72

Folstein SE, Franz ML, Jensen BA, et al.(1983), *Conduct disorder and affective disorder among the offspring of patients with Huntington's disease*. *Psychol. Med.*, 1983;13:45–52.

Fox R.G., (1971) *"The XYY offender : A modern myth"* in *The J. of Crim.Law, Criminology & Pol.Sc.*, Vol.62, No 1

Grotzinger A.D., Mann F.D.,Patterson M.W.,Tackett J.L, Tucker-Drob E. M., and K. Paige Harden *Hair and Salivary Testosterone, Hair Cortisol, and Externalizing Behaviors in Adolescents*, (2018) in <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956797617742981>- πρόσβαση 17/8/2018

Hoffman, B.F. (1977). *Two new cases of XYY chromosome complement*. *Can. Psych.Assoc. J.*, 22, 447–455

Horgan, J. 1993. *Eugenics Revisited*. *Sci. Am.*, 254 (June), 122–131

Jensen P., Kirsten Fenger, Tom G. Bolwig, Sven Asger Sørensen, (1998), *Crime in Huntington's disease: a study of registered offences among patients, relatives, and controls*, *Journal of Neurosurgery and Psychiatry* (1998 Oct., 65(4):467 - 471)

Ishikawa S.S.- Raine A., (2002), *"Behavioral Genetics and Crime"* στο *"The Neurobiology of Criminal Behavior"*, *Jos.Glicksohn (eds), BarIlan University, Springer Science + Bus. Media, LLC*

Kessler, S. and Moos, R.H. (1970). *The XYY karyotype and criminality: A review.* *J. Psych. R.*, 7, 153–170.

King, R.J., Jones, J., Scheuer, J.W., Curtis, D., and Zarcone, V.P. (1990). *Plasma cortisol correlates of impulsivity and substance abuse.* *Personality and Individual Differences*, 11, 287–291.

Kreuz L.E., Rose R.M. *Assessment of aggressive behavior and plasma testosterone in a young criminal population,* *Psychosomatic Medicine.* Vol. 34. 1972. P. 321-322.

Lange J., (1931), *Crime and Destiny*, London, Unwin Bros

Malasanos, L. et al., (1986), *Health Assessment*, third ed., St Louis, MO, Mosby.

Mastrokolas A., (1979), *Blood and Biomarkers in Huntington's Disease*, PhD Thesis, Leiden University, Medical Centre

Mazur A. Lamb T. *Testosterone, status, and mood in human males,* *Hormones and Behavior.* Vol. 14. 1980. P. 236-246.

Mastrokolas A., (1979), *Blood and Biomarkers in Huntington's Disease*, PhD Thesis, Leiden University, Medical Centre

Mazur A., Booth A. *Testosterone and dominance in men,* *Behavioral and Brain*

McBurnett, K., Lahey, B.B., Rathouz, P.J., and Loeber, R. (2000). *Low salivary cortisol and persistent aggression in boys referred for disruptive behaviour.* *Arch. Gen. Psychol.*, 57, 38–43.

Mednick S.A., et al., (1984), *Genetic influences in criminal convictions. Evidence from an adoption cohort,* *Science*, 224, pp. 891 - 4.

Mednick, S.A. (1987). *Biological factors in crime causation: the reactions of social scientists.* In Mednick, S.A., Moffitt, T.E., and Stack, S.A. (Eds.), *The Causes of Crime: New Biological Approaches* (pp. 1–2). New York: Cambridge University Press.

Müller M.S., Moe B., Groothuis T.G.G. *Testosterone increases siblicidal aggression in black-legged kittiwake chicks (*Rissa tridactyla*)* // *Behavioral Ecology and Sociobiology.* Vol. 68, Issue 2. February 2014. P. 223-232

Pajer, K., Gardner, W., Rubin, R.T., Perel, J., and Neal, S. (2001). *Decreased cortisol levels in adolescent girls with conduct disorder.* *Arch. Gen. Psychol.*, 58(3), 297–302.

Plomin R., Owen M.J., & McGuffin P., (1994), *The genetic bases of complex human behavior*, *Science*, 264, 1733 - 1739

Plomin R. et al., (2013), *Behavioral Genetics*, New York, Warth Publishers

Pope H.G., Kouri E.M., Hudson J.I. *Effects of Supraphysiologic Doses of Testosterone on Mood and Aggression in Normal Men. A Randomized Controlled Trial*, *Arch. Gen. Psychiatry*. Vol. 57(2). 2000. P. 133-140

Price W.H., Whatmore P.B., *Criminal Behavior in XYY male*, *Nature*, 213, 1967, p. 815 -27.

Raine, A. (1993). *The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder* (pp. 191–214). London: Academic Press.

Ράσελ Μπ., (1962), *Γάμος και Ηθική*, μτφρ. Γ. Δυριώτη, Αθήναι, Αρσενίδης

Rhee, S. H., and Waldman, I. D. (2002). *Genetic and environmental influences on antisocial behavior: A meta-analysis of twin and adoption studies*. *Psychological Bulletin*. 128, 490–529.

Rowe, D.C. and Rogers, J.L. (1989) 'Behaviour Genetics, Adolescent Deviance, and "d": Contributions and Issues', in G.R. Adams, R. Montemayor and T.P. Gullotta (eds) *Advances in Adolescent Development*. Newbury Park, CA: Sage

Rowe, D.C. (1990) 'Inherited Dispositions toward Learning Delinquent and Criminal Behaviour: New Evidence', in L. Ellis and H. Hoffman (eds) *Crime in Biological, Social and Moral Contexts*. New York: Praeger.

Rafter N., (1992), *Criminal anthropology in the United States*. *Criminology*, 30(4), 525-546.

Raine A., (2013), *The Psychopathology of Crime - Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, NY, Academic Press

Rowe D.C.,(2002), *Biology and Crime*, LA, Roxbury Publ.Co

Sandberg, A.A., Koeph, G.F., Ishihara, T., and Hauschka, T.S. (1961). *An XYY human male*. *Lancet*, 1, 488–489.

Sarbin, T.R. and Miller, J.E. (1970). *Demonism revisited: the XYY chromosomal anomaly*. *Iss. Crim.*, 5, 195–207.

Schlapp, M.G. and Smith, E. (1928) *The New Criminology*. New York: Boni and Liveright.

Schmallegger F., (2004), *Criminology Today - An Integrative Introduction*, N.J., Prentice Hall

Schulz, K.P., Halperin, J.M., Newcorn, J.H., Sharma, V., and Gabriel, S. (1997). *Plasma cortisol and aggression in boys with ADHD*. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychol.*, 36(5), 605–609.

Stochhlme K.et al., (2012), *Criminality in men with Klinefeter's syndrome and XYY syndrome: A cohort study*, *BMJ Open* - ανακτήθηκε από <https://bmjopen.bmj.com/content/2/1/e000650>, την 1/8/2018.

Susman, E.J., Dorn, L.D., and Chrousos, G.P. (1991). *Negative affect and hormone levels in young adolescents. Concurrent and predictive perspectives*. *J. Youth Adolesc.*, 20, 167–190

Tennes, K. and Krey, M. (1985). *Children's' adrenocortical response to classroom activities in elementary school*. *Psychosomatic Med.*, 47, 451–460.

Tiihonen, J et al.,(2015), *Genetic background of extreme violent behavior*, *Molecular Psychiatry*, 20, 786 -92

Unick, XYY ανακτήθηκε από <https://www.rarechromo.org/>

Venables, P.H., - Raine A., (1987), *Biological theory in B.McGurk et al., (Eds), Applying psychology to imprisonment:Theory and Practice*, (pp 3 - 28), London, HMSO

Virkkunen, M. (1985). *Urinary free cortisol secretion in habitually violent offenders*.*Acta Pyschiatrica Scand.*, 72, 40–44

Walsh, A. (2011). *Feminist criminology through a biosocial lens*. Durham, NC: Carolina Academic Press

Walters D.G.,(1992) A Meta - Analysis of the Gene - Crime relationship, Criminology ,Vol. 30, No 4, 595- 614

Weiss G, Hechtman L. (1986), Hyperactive Children Grown Up., New York : Guilford.

Witkin, H.A., Mednick, S.A., Schulsinger, F., Bakkestrom, E., Christiansen, K.O., Goodenough, D.R., Hirschhorn, K., Lundsteen, C., Owen, D.R., Philip, J., Rubin, D.B., and Stocking, M. (1976). XYY and XXY men: criminality and aggression. Science, 193, 547–555.

Θέματα για συζήτηση - Εργασίες

1.- Επιλέξτε 3 - 4 άρθρα από την παρατιθέμενη βιβλιογραφία και σχολιάστε το περιεχόμενό τους εντοπίζοντας κυρίως τα σημεία στα οποία συμφωνούν ή διαφωνούν τα αποτελέσματα των ερευνών που αναφέρουν

2.- Πιστεύετε ότι μέχρι τον επόμενο αιώνα (22ο) οι επιστήμονες θα έχουν διαπιστώσει αν πράγματι υπάρχει/ουν κάποιο/α γονίδιο/α από το ανθρώπινο γονιδίωμα, υπεύθυνο/α για την εκδήλωση αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς; Το " γεγονός" αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα μια κοινωνία με ή χωρίς εγκληματικότητα;

3.- Αποδέχεσθε ή όχι την άποψη ότι κάποιο/α - τουλάχιστον - βιολογικά χαρακτηριστικά μεταβιβάζονται από γενεά σε γενεά, έστω κι αν οι πρόγονοι και οι απόγονοι ζήσουν σε διαφορετικά περιβάλλοντα; Αναφέρατε παραδείγματα από τη δική σας εμπειρία ή την αντίστοιχη φίλων σας.

4.- Η παραδοχή της οποιασδήποτε συμβολής των γενετικών παραγόντων στην εκδήλωση παραβατικής συμπεριφοράς μπορεί να βοηθήσει στη εκπόνηση προγραμμάτων αντεγκληματικής πολιτικής; Ποιο θα μπορούσε να είναι το περιεχόμενό τους, κατά τη γνώμη σας;



4. -Βιο-φυσιολογικοί παράγοντες

Α.- Η διατροφή - (Ζάχαρη, Υπογλυκαιμία, Αλλεργίες)

Β.- Το προεμμηνορρησιακό σύνδρομο

Γ. - Ο χαμηλός καρδιακός ρυθμός

Δ. - Δηλητηρίαση από μόλυβδο

Ε.- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής & Υπερκινητικότητας, (ΔΕΠΥ).

ΣΤ.- Επιπλοκές κατά την κύηση.

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση)

A.- Η διατροφή - (Ζάχαρη, Υπογλυκαιμία, Αλλεργίες)

Οι βιοκοινωνικοί εγκληματολόγοι θεωρούν πιθανή τη σχέση της διατροφής με την βία / εγκληματική συμπεριφορά (Gray, 1986 : 89 - 94, Siegel, 2006 : 141 - 2, Raine, 2013 : 211).

Η ιατρική έρευνα έχει δείξει ότι η σωστή διατροφή είναι ιδιαίτερα σημαντική κατά τη διάρκεια της πρώιμης παιδικής ηλικίας. Η ανεπαρκής διατροφή σε αυτό το στάδιο της παιδικής ανάπτυξης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά σωματικά, ψυχικά και γενικότερα προβλήματα συμπεριφοράς (Liu and Wuerker, 2005). Η έρευνα επίσης έδειξε πως η βελτίωση της ποιότητας της διατροφής μπορεί να μειώσει την παραβατικότητα και να βελτιώσει δραματικά την ψυχική λειτουργία και την ακαδημαϊκή απόδοση των εφήβων (Schoenthaler and Bier, 2000).

Σημειώνουμε ειδικότερα πως σε μακροχρόνια έρευνα των **Liu et al.** (2004) σε δείγμα 1795 ανηλίκων, οι 353 που σε ηλικία 3 ετών είχαν κακή διατροφή, διαπιστώθηκε πως στις ηλικίες των 8, 11 και 17 ετών εμφάνιζαν επιθετική και αντικοινωνική συμπεριφορά ενώ παράλληλα ήταν και υπερκινητικοί.

Άλλες μελέτες δείχνουν ότι οι ανεπαρκείς ποσότητες του καλίου, του ασβεστίου, των αμινοξέων, του νατρίου, των πεπτιδίων και άλλων θρεπτικών συστατικών στον ανθρώπινο οργανισμό μπορούν να τον οδηγήσουν σε κατάθλιψη, μανία και στη δημιουργία νοητικών προβλημάτων. Τέτοια ζητήματα ψυχικής υγείας μπορούν, με τη σειρά τους, να αυξήσουν σημαντικά την πιθανότητα βίαιης συμπεριφοράς. Ομοίως, άλλες μελέτες έχουν βρει μια ισχυρή σχέση μεταξύ της αντικοινωνικής συμπεριφοράς και των ανεπαρκών ποσοτήτων βιταμινών B3, B6 και C (Siegel και McCormick, 2006, Liu και Wuerker, 2005).

Οι δίαιτες με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και υδατάνθρακες συνδέονται επίσης με τη βία, την επιθετικότητα και άλλα ζητήματα συμπεριφοράς (Gans, 1991). Μια έρευνα σε ανήλικους κρατούμενους για παράδειγμα, διαπίστωσε ότι η μείωση των γλυκισμάτων και των ποτών στη διατροφή τους προκάλεσε μείωση κατά 45% της βίαιης συμπεριφοράς τους (Schoenthaler and Doraz, 1983).

Όπως δε παρατηρεί η **Crews** (2009 : 184),

"Οι υδατάνθρακες, συγκεκριμένα οι εξευγενισμένοι υδατάνθρακες, όπως το λευκό ραφινάρισμένο αλεύρι, το άσπρο ρύζι, η λευκή ραφινάρισμένη ζάχαρη και οι τυχόν επεξεργασμένες τροφές με υψηλά επίπεδα σακχάρου, θεωρούνται επίσης ως σχετικές με την προβληματική συμπεριφορά. Οι σύνθετοι υδατάνθρακες μετατρέπονται αργά σε γλυκόζη, η οποία διεγείρει την παραγωγή ινσουλίνης στο πάγκρεας, η οποία με τη σειρά της παράγει ενέργεια για το σώμα. Οι απλοί ή οι εξευγενισμένοι υδατάνθρακες δεν υποβάλλονται σε αργή επεξεργασία και οδηγούν στην ταχεία απελευθέρωση της ινσουλίνης στην κυκλοφορία του αίματος, προκαλώντας μια απότομη μείωση του σακχάρου στο αίμα, αφαιρώντας από τον εγκέφαλο τη γλυκόζη που απαιτείται για την καλή λειτουργία του. Αυτή η απότομη πτώση του σακχάρου του αίματος προκαλεί επίσης την απελευθέρωση ορμονών όπως η αδρεναλίνη και έτσι συντελεί στην αύξηση της ντοπαμίνης. Αυτός ο συνδυασμός έχει συσχετιστεί με αυξημένη επιθετικότητα, ευερεθιστότητα και άγχος."

Ωστόσο, πιο πρόσφατες έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι άνθρωποι με υψηλή κατανάλωση ζάχαρης / υδατανθράκων δεν είναι ιδιαίτερα βίαιοι και ότι για ορισμένα άτομα η ζάχαρη έχει πράγματι μια κατευναστική επίδραση που μειώνει μάλιστα, την επιθετικότητά τους (Wolraich et al., 1994)

Άλλες μελέτες επισημαίνουν όμως ότι ο τρόπος με τον οποίο ο εγκέφαλος μεταβολίζει τη γλυκόζη είναι σημαντικός γιατί μπορεί να καθορίσει εάν η ζάχαρη προκαλεί ή όχι αντικοινωνική συμπεριφορά.

Έτσι παρατηρείται πως η **υπογλυκαιμία**, για παράδειγμα, είναι μια κατάσταση που προκαλεί τη μείωση της γλυκόζης κάτω από το επίπεδο που απαιτείται για τη διατήρηση της φυσιολογικής λειτουργίας του εγκεφάλου (ο εγκέφαλος είναι το μόνο όργανο που παίρνει όλη του την ενέργεια από τη γλυκόζη). Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας περιλαμβάνουν άγχος, κατάθλιψη, αϋπνία, νευρική κατάσταση, διακυμάνσεις της διάθεσης και φοβίες. Σχετικές μελέτες έχουν βρει μια σημαντική σχέση μεταξύ της υπογλυκαιμίας και της βίας, δεδομένου ότι δράστες με υπογλυκαιμία είχαν διαπράξει ακόμα και σοβαρά εγκλήματα, όπως ανθρωποκτονίες και βιασμούς (Raine, 2013 : 209 - 10).

Επιπλέον, έρευνες σε κρατούμενους διαπίστωσαν ότι εκείνοι που ήσαν περισσότερο βίαιοι, είχαν υπογλυκαιμία (Seigel and McCormick, 2006, Virkkunen, 1986).

Τέλος, έχει υποστηριχθεί η άποψη πως υπάρχει σχέση μεταξύ **αλλεργιών** σε είδη διατροφής και στη βίαιη/επιθετική συμπεριφορά (Liu and Wuerker, 2005,· Marshall, 1993).

Οι αλλεργίες αυτές συνήθως προκαλούνται από την έκθεση του ατόμου σε ορισμένα τρόφιμα - συμπεριλαμβανομένου του γάλατος, του σιταριού, των αυγών, των ξηρών καρπών και της σοκολάτας. Το καλαμπόκι, για παράδειγμα, είναι ένα υποψήφιο αλλεργιογόνο που έχει συνδεθεί με χώρες που εμφανίζουν υψηλότερα, από το μέσο όρο, ποσοστά ανθρωποκτονιών (Mawson and Jacobs, 1978). Δεν υιοθετείται βέβαια η άποψη ότι οι αλλεργίες προκαλούν άμεσα τη βία. Αντίθετα, όσοι πάσχουν από το άγχος μιας οδυνηρής αλλεργικής αντίδρασης ενδέχεται να είναι πιο πιθανό να ενεργούν βίαια όταν δέχονται και από το περιβάλλον τους αρνητικά ερεθίσματα.

Τέλος, μια νέα μελέτη του Raine υποστηρίζει ότι τα ωμέγα-3, λιπαρά οξέα που βρίσκονται συνήθως στο ιχθυέλαιο, μπορεί να έχουν μακροχρόνιες νευρο - αναπτυξιακές επιδράσεις, οι οποίες μειώνουν την αντικοινωνική και γενικά την επιθετική συμπεριφορά των παιδιών (Raine et al., 2015).

Καταλήγοντας παρατηρούμε ότι η σχέση ανάμεσα στη διατροφή και το έγκλημα παραμένει ένας ακόμη τομέας για περαιτέρω διερεύνηση, δεδομένου ότι προς το παρόν δεν υπάρχουν πειστικές αποδείξεις για το ότι η διατροφή παίζει ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο από μόνη της, στην εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Αν δε ληφθεί υπόψη και το γεγονός ότι ένας σημαντικός αριθμός των σχετικών μελετών αφορά κρατούμενους που βρίσκονται στο επηρεαζόμενο από πολλούς ακόμα παράγοντες, περιβάλλον της φυλακής, τότε τα μέχρι σήμερα συμπεράσματά τους καθίστανται μάλλον αμφίβολης επιστημονικής εγκυρότητας. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια πως για το συγκεκριμένο θέμα δεν θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω διερεύνησης.-

B.- Το προεμμηνορρησιακό σύνδρομο

Διαπολιτισμικά και σε βάθος χρόνου, η έμμηνος ρύση αποτέλεσε αντικείμενο φόβου και απορίας. Σε πολλές πρωτόγονες κοινωνίες, οι γυναίκες κατά τη διάρκειά της ήσαν υποχρεωμένες να παραμένουν απομονωμένες από την ομάδα ή /

και τα ζώα της φυλής τους και γενικά επιβάλλονταν περιορισμοί στη διαμονή τους. Την κατάσταση αυτή δεν την συναντούμε όμως, μόνο σε αυτές τις κοινωνίες. Πολλές από τις σημερινές θρησκείες τηρούν την ίδια στάση. Το Κοράνιο, για παράδειγμα, αναφέρεται στην εμμηνόρροια ως ασθένεια, ενώ σύμφωνα με τον ινδουιστικό νόμο, οι γυναίκες που "υποφέρουν" από εμμηνόρροια πρέπει να αποσυρθούν από τα κοινά για τρεις ημέρες. Η Παλαιά Διαθήκη επίσης, ορίζει σαφώς ότι "η γυναίκα είναι ακάθαρτη κατά τη διάρκεια της εμμήνου ρύσης της" (Λευϊτικόν, Κεφ.15, Εδάφ. 19 - 33).

Επιστημονικά τεκμηριωμένη άποψη για τη σχέση εμμήνου ρύσης και γυναικείας εγκληματικότητας εξέφρασαν πρώτοι οι **Cesare Lombroso και William Ferrero** το 1894, οπότε ισχυρίστηκαν ότι σε έρευνα που πραγματοποίησαν διαπίστωσαν ότι από τις 80 γυναίκες που συνελήφθησαν για «αντίσταση κατά της αρχής», οι 71 είχαν εμμηνόρροια κατά το χρόνο της σύλληψής τους. (Lombroso - Ferrero, 1898).

Έτσι, αρχικά και εξαιτίας των παραπάνω θεωρήθηκε πως μόνο το διάστημα που διαρκούσε η εμμηνόρροια, επηρέαζε τη συμπεριφορά των γυναικών. Ωστόσο παρατηρούμε πως από τη δεκαετία του '50 και μετά, άρχισε να εξετάζεται όλος ο κύκλος της εμμήνου ρύσεως και ειδικότερα η προεμμηνορροϊκή περίοδος. Με τον τρόπο αυτό γίνεται πλέον αναφορά για το προεμμηνορροϊκό σύνδρομο (Siegel, 2006 : 141 - 2).

Το προεμμηνορροϊκό σύνδρομο - ΠΜΣ (premenstrual syndrome - PMS) αφορά ένα σύνολο συμπτωμάτων που εμφανίζονται λίγες μέρες πριν την περίοδο της γυναίκας. Τα πιο συχνά συμπτώματα του συνδρόμου είναι η κούραση, η ευερεθιστότητα και το άγχος (Clare, 1983). Η φυσιολογική αυτή κατάσταση των γυναικών απασχόλησε την ποινική επιστήμη γιατί στα δικαστήρια έγινε επίκλησή της από την υπεράσπισή τους, με σκοπό τη μείωση της ποινής που θα τους επιβαλόταν. Όπως δε αναφέρεται σχετικά, "*..... Κατά τις δεκαετίες 1970 – 1980, εκτός από τη διεθνή αύξηση της γυναικείας εγκληματικότητας, δύο άλλοι παράγοντες συνέβαλλαν στην αναζωπύρωση του ενδιαφέροντος για το ρόλο των ορμονικών διακυμάνσεων: αφενός μία σειρά από δίκες για σοβαρά εγκλήματα βίας, στις οποίες έγινε επίκληση του προεμμηνορροϊκού συνδρόμου και επιβλήθηκαν επιεικείς ποινές και αφετέρου η ενασχόληση της K. Dalton με τις ορμονικές διαταραχές και τα προβλήματα του προεμμηνορροϊκού συνδρόμου σε σχέση με τη γυναικεία εγκληματικότητα.....*" (Θεοδωροπούλου, 2005 : 22).

Διευκρινίζοντας περαιτέρω το θέμα αυτό, ο **Τριβιζάς** υπογραμμίζει ότι το προεμμηνορροϊκό σύνδρομο, "*..... σε επίπεδο έκβασης της δίκης..... έχει λειτουργήσει ως ελαφρυντικός παράγοντας μετριασμού της ποινής. Για παράδειγμα τα αγγλικά δικαστήρια έχουν δεχτεί ότι το προεμμηνορροϊκό σύνδρομο αποτελεί λόγο μειωμένου καταλογισμού σε περίπτωση ανθρωποκτονίας και ελαφρυντικό λόγο μείωσης της ποινής σε άλλα εγκλήματα, διότι γίνεται αποδεκτή η άποψη ότι η εγκληματική συμπεριφορά ορισμένων γυναικών είναι το αποτέλεσμα ορμονικών διαταραχών. Ωστόσο, δεν έχει καθιερωθεί ως ειδικός λόγος υπεράσπισης και ως ψυχική νόσο. Το ίδιο ισχύει και στις Η.Π.Α.....*" (1993 - 95 : 67).

Η **Dalton** (1986), που ήταν γιατρός και είχε δραστηριοποιηθεί στο Ηνωμένο Βασίλειο ως εμπειρογνώμονας σε θέματα που αφορούσαν το ΠΜΣ, περιέγραψε τα τρία πιο συνηθισμένα συμπτώματα ΠΜΣ που εντόπισε μόνο σε γυναίκες που είχαν διαπράξει παράνομες πράξεις:

- **Κατάθλιψη** που οδηγούσε σε αισθήματα απελπισίας και αναποτελεσματικότητας και σε αδυναμία διάκρισης του καλού από το κακό. Η κατάσταση αυτή μπορούσε να οδηγήσει ορισμένες γυναίκες σε κλοπές καταστημάτων, στην αυτοκτονία τους, σε θραύσεις παραθύρων και σε εμπρησμούς.
- **Ευερεθιστότητα** που οδηγούσε σε αιφνίδιες μεταβολές της διάθεσης με πλήρη απώλεια αυτο-ελέγχου.
- **Ψύχωση**, η οποία συνήθως διαρκούσε μόνο 1 - 2 μέρες και μπορούσε να περιλαμβάνει ψευδαισθήσεις, παράνοια και ολική αμνησία, (Dalton 1986 : 147). Σύμφωνα επίσης με τις **Apodaca και Fink** (1984-85: 58), "*Εκτιμάται ότι μεταξύ δύο και δέκα τοις εκατό όλων των γυναικών έχουν κατά το χρονικό αυτό διάστημα συμπτώματα που τις εμποδίζουν να λειτουργούν κανονικά*"

Κατά δε την **Langer** (2012 : 30) από αυτή την ομάδα, ένας μικρός αριθμός εμφανίζει ψυχωτική συμπεριφορά που μπορεί να οδηγήσει στη διάπραξη βίαιων πράξεων. Η ψυχωτική αυτή συμπεριφορά μπορεί να εκδηλωθεί με ακραία κατάθλιψη, παράνοια, επιθετικότητα, αποπροσανατολισμό, οργή, αυτοκτονική παρόρμηση και νυμφομαν

Οι απόψεις της Dalton αλλά και οι παρόμοιες με τις δικές της, ιδιαίτερα αυτή που αφορούσε την προσωρινή ψύχωση, δεν έχουν γίνει γενικά αποδεκτές. Οι

περισσότεροι όμως, που έχουν ασχοληθεί με το θέμα αυτό φαίνεται να συμφωνούν ότι σε μια μικρή μειονότητα γυναικών, κάποια από τα συμπτώματα του ΠΜΣ που περιγράφει η Dalton μπορεί να τις οδηγήσουν τουλάχιστον, σε ήσσονος σημασίας αξιόποινες πράξεις, όπως π.χ. σε κλοπές σε καταστήματα (Fennell, 1984).

Επιπροσθέτως θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι σε ορισμένες έρευνες διαπιστώθηκε πως ένα σημαντικό ποσοστό εισαγωγών γυναικών σε ψυχιατρικά νοσοκομεία όπως και μεγάλος αριθμός αυτοκτονιών γινόταν κατά τη διάρκεια του ΠΜΣ. Έτσι, οι **Wallash & Rubin** (1972) σε έρευνά τους διαπίστωσαν ότι το 45% των αποπειρών αυτοκτονίας γυναικών είχε γίνει στο διάστημα της μιας εβδομάδας που μεσολάβησε μέχρι την έναρξη της έμμηνης ρύσης τους.

Ακόμα μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε κρατούμενες έδειξαν πως οι γυναίκες διαπράττουν περισσότερα εγκλήματα κατά τη διάρκεια της εβδομάδας που προηγείται της έναρξης της εμμηνόρροιας παρά σε οποιονδήποτε άλλο χρόνο (Dalton 1961; Dalton 1980; Chait 1986)

Στην έρευνα της Dalton (1980) στην οποία λήφθηκαν συνεντεύξεις από 50 κρατούμενες που είχαν καταδικασθεί για εγκλήματα βίας βρέθηκε ότι, το 44% από αυτές διέπραξαν το βίαιο έγκλημά τους κατά την προεμμηνορυσιακή περίοδο.

Σε άλλη έρευνα στην οποία ελήφθησαν στοιχεία από τους ιατρικούς φακέλους 42 τροφίμων γυναικείων φυλακών της Ν. Υόρκης διαπιστώθηκε ότι το 62% από αυτές είχαν διαπράξει το έγκλημά τους κατά την προεμμηνορυσιακή περίοδο (Brunetti & Taff 1984).

Οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι είναι αρκετά πιθανό να υπάρχει μια σχέση μεταξύ του προεμμηνορυσιακού συνδρόμου και της εγκληματικότητας των γυναικών. Η σχέση αυτή θα μπορούσε να οφείλεται είτε σε ορμονικές αλλαγές που συμβαίνουν στον γυναικείο οργανισμό τις συγκεκριμένες ημέρες του κύκλου τους και επιδρούν στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) μέσω των νευροδιαβιβαστών είτε στο γεγονός ότι οι αντιδράσεις τους στο διάστημα αυτό είναι πιο χαλαρές με συνέπεια να γίνονται περισσότερο ευάλωτες και έτσι να συλλαμβάνονται πιο εύκολα (Anderson 2006 : 141 - 4, Raine 2013 : 208 - 9). -

Γ. - Ο χαμηλός καρδιακός ρυθμός

Ο καρδιακός ρυθμός (παλμός, σφυγμός) είναι ο αριθμός που προκύπτει από την μέτρηση της μετάδοσης του κύματος αίματος, στο τοίχωμα των αιμοφόρων αγγείων

και η οποία προκαλείται από τη συστολή της καρδιάς. Ελέγχεται δε τόσο από το παρασυμπαθητικό όσο και από το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, στα οποία διακρίνεται το Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα (ΑΝΣ) (Καλλιφρονάς, 2018). Αν και ο μηχανισμός που βασίζεται στη σχέση χαμηλού καρδιακού ρυθμού και αντικοινωνικής συμπεριφοράς δεν είναι ακόμη πλήρως κατανοητός, ο **σε ηρεμία χαμηλός καρδιακός ρυθμός** θεωρείται ότι σχετίζεται με πολλές περιπτώσεις αντικοινωνικής συμπεριφοράς, επειδή η χαμηλή διέγερση του ΑΝΣ έχει σαν συνέπεια την έλλειψη φόβου, γεγονός που διευκολύνει την εκδήλωση της συμπεριφοράς αυτής (Raine, 1993, 2002a).

Έχει υποστηριχθεί επίσης, η άποψη ότι η μειωμένη διέγερση του ΑΝΣ συνιστά μια ανεπιθύμητη φυσιολογική κατάσταση, η οποία οδηγεί τα άτομα με χαμηλό καρδιακό ρυθμό, στην εκδήλωση συμπεριφορών που θα ανεβάσουν σε κανονικά επίπεδα τη διέγερση του ΑΝΣ. Στις συμπεριφορές αυτές περιλαμβάνεται και η αντικοινωνική συμπεριφορά (Quay, 1965 · Raine , 2002a).

Σε μια πρώτη ανασκόπηση μιας σειράς σχετικών ερευνών που πραγματοποίησε ο **Raine** (1993, 2002a), διαπίστωσε ότι από αυτές προέκυπτε ότι:

- Ο σε ηρεμία χαμηλός καρδιακός ρυθμός σχετίζεται με την αντικοινωνική συμπεριφορά τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών,
- Η σχέση του σε ηρεμία χαμηλού καρδιακού ρυθμού και της αντικοινωνικής συμπεριφοράς είναι απίθανο να είναι τυχαία δεδομένου ότι αυτή παραμένει σταθερή και μετά τον έλεγχο της σε συνάρτηση και με άλλες μεταβλητές - όπως π.χ. το σωματικό τύπο και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση ενός ατόμου.
- Η σχέση μεταξύ του σε ηρεμία χαμηλού καρδιακού ρυθμού και της αντικοινωνικής συμπεριφοράς επιβεβαιώνεται τόσο σε διατοπικές όσο και σε διαχρονικές μελέτες.
- Ο σε ηρεμία χαμηλός καρδιακός ρυθμός παρατηρήθηκε σε μεγάλο αριθμό ανήλικων παραβατών και τέλος,
- Δεν παρατηρήθηκε σε ψυχοπαθείς.

Με το θέμα αυτό ασχολήθηκαν μεταγενέστερα και άλλοι επιστήμονες. Αναφέρουμε ειδικότερα τη διαχρονική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Σουηδία με την εξέταση του καρδιακού ρυθμού, 710.264(!) ανδρών που είχαν γεννηθεί από το 1958

έως το 1991. Ο συσχετισμός τους με την εγκληματικότητα έγινε με τη λήψη στοιχείων που τηρούνταν από τις Σουηδικές αρχές κατά το χρονικό διάστημα από 1 - 1 - 1973 μέχρι 31 - 12 - 2009. Τα στοιχεία αυτά αφορούσαν αφενός μεν τυχόν δοσοληψίες τους με τη δικαιοσύνη αφετέρου δε με την παροχή σε αυτούς ιατρικής περίθαλψης, εξαιτίας επιθέσεων που κατέληξαν στον τραυματισμό τους ή και στο θάνατό τους. Στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερευνητικής προσπάθειας αναφέρεται ότι διαπιστώθηκε πως άνδρες με καταγεγραμμένο χαμηλό καρδιακό ρυθμό στο τέλος της εφηβικής τους ηλικίας, μετά την ενηλικίωσή τους ήταν πιο πιθανό από όσους είχαν φυσιολογικό καρδιακό ρυθμό, να είναι είτε δράστες είτε θύματα βίαιων ή μη εγκλημάτων ή ακόμα να είναι περισσότερο επιρρεπείς στην έκθεσή τους σε επικίνδυνες καταστάσεις. (Latvala et al. : 2015).

Την ύπαρξη της σχέσης του χαμηλού καρδιακού ρυθμού με την αντικοινωνική συμπεριφορά διαπίστωσαν επίσης, σε έρευνές τους μ.ά. και οι **Armstrong et al., (2009), Baker et al., (2009) Cauffman et al., (2005), Hansen et al.,(2007), Portnoy, Farrington (2015).**

Αντίθετη όμως άποψη με την παραπάνω είχαν οι **de Wied, van Boxtel, Matthys, & Meeus, (2012).** Ο **Sijtsema και οι συν. (2010)** εξάλλου, υποστήριξαν την άποψη πως η σχέση αυτή δεν ήταν απόλυτη, δεδομένου ότι διαπίστωσαν ειδικότερα ότι ο χαμηλός καρδιακός ρυθμός ανηλίκων ηλικίας 11 ετών συνδεόταν με παραβατική συμπεριφορά που εκδήλωσαν στην ηλικία των 16 ετών, μόνον όμως τα αγόρια και όχι τα κορίτσια.

Επιπλέον, μερικές μελέτες έχουν επιβεβαιώσει ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ καρδιακού ρυθμού και ψυχοπαθητικών χαρακτηριστικών (π.χ., de Wied, van Boxtel, Matthys & Meeus, 2012), ενώ αντίθετα άλλες έχουν ανιχνεύσει μια τέτοια συσχέτιση την οποία μάλιστα, θεωρούν ιδιαίτερα σημαντική (π.χ. Baker et al., 2009, Hansen et al., 2007).

Ολοκληρώνοντας το θέμα αυτό, αναφέρουμε ότι ο **Raine (2015)** πραγματοποιώντας μια ακόμη ανασκόπηση σε 40 νεώτερες σχετικές μελέτες που είχαν εξετάσει συνολικά 5868 άτομα παιδικής και εφηβικής ηλικίας, διαπίστωσε ότι στην πλειονότητά τους κατέληγαν στο συμπέρασμα πως ο σε ηρεμία χαμηλός καρδιακός ρυθμός αποτελούσε αποφασιστικό παράγοντα επικινδυνότητας (risk factor) για την

εκδήλωση αντικοινωνικής και επιθετικής συμπεριφοράς, για το μετά την ενηλικίωσή τους χρονικό διάστημα (Raine, 2015).

Λαμβάνοντας υπόψη μας τα παραπάνω ερευνητικά δεδομένα παρατηρούμε ότι ο παράγοντας στον οποίο αναφερόμαστε δεν μπορεί να αγνοηθεί. Αυτό δεν σημαίνει φυσικά ότι όποιος έχει χαμηλό καρδιακό ρυθμό είναι και ένας υποψήφιος εγκληματίας. Αυτό που μπορούμε να δεχθούμε όμως, είναι ότι σημαντικός αριθμός ατόμων που εκδήλωσαν αντικοινωνική, βίαιη καθώς και επιθετική συμπεριφορά, όταν τους έγιναν οι σχετικές μετρήσεις, βρέθηκε να έχουν χαμηλό καρδιακό ρυθμό. Αν τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών συνιστούν ή όχι μια επιστημονικά ορθή ένδειξη επικινδυνότητας του ατόμου, μένει να διευκρινισθεί με νέες μελέτες που θα πραγματοποιηθούν στο μέλλον.-

Δ. - Δηλητηρίαση από μόλυβδο

Ο μόλυβδος έχει νευρολογικές επιδράσεις στον εγκέφαλο (Σκαράγκας,2010). Έτσι μεταβάλλει την νευροχημεία του, παρεμβαίνοντας στην παραγωγή μυελίνης, η οποία σχηματίζει ένα προστατευτικό περίβλημα γύρω από τις συνδέσεις μεταξύ των νευρώνων. Χωρίς αυτή την προστασία, οι νευρώνες δεν μπορούν να επικοινωνούν αποτελεσματικά και η λειτουργία του εγκεφάλου γίνεται με τον τρόπο αυτό αργή και αναποτελεσματική.

Η υψηλή έκθεση σε μόλυβδο μπορεί επίσης να έχει ως συνέπεια τη μόνιμη απώλεια φαιάς ουσίας στον προμετωπιαίο φλοιό, δηλαδή στο τμήμα εκείνο του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνο για την ικανότητα του ατόμου να ελέγχει την επιθετικότητα, τη συγκίνηση και την παρορμητική του συμπεριφορά.

Τα αυξημένα επίπεδα μολύβδου στο αίμα των παιδιών έχουν συνδεθεί με μια σειρά καθυστερήσεων στην ανάπτυξή τους καθώς και με προβλήματα στην συμπεριφορά τους. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε επίσης να αυξήσει ειδικότερα τη ροπή τους προς την παραβατικότητα. Ο **Kevin Drum** και οι συν. υποστήριξαν ότι η έκθεση σε μόλυβδο προκάλεσε τα υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας κατά τη δεκαετία του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990 στις ΗΠΑ (στο <https://www.motherjones.com/kevin-drum/2013/01/does-lead-paint-produce-more-crime-too/>. - πρόσβαση 11 - 03 -2020).

Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '70 ο **Needleman** και οι συν. (1979) υποστήριξαν την άποψη ότι παιδιά που εκτέθηκαν σε μόλυβδο σε πολύ νεαρή ηλικία, στη συνέχεια στη ζωή τους εμφάνισαν χαμηλό δείκτη νοημοσύνης (ΔΝ) που θα μπορούσε να τα καταστήσει τόσο δράστες όσο και θύματα εγκλημάτων.

Σύμφωνα με τον **Siegel** (2003 : 144) ένας σημαντικός αριθμός νέων ερευνών διαπίστωσε πως η κατάποση μολύβδου συνδεόταν με την επιθετική συμπεριφορά τόσο σε μικρο- όσο και σε μακρο- επίπεδο. Ως παράδειγμα της πρώτης περίπτωσης ανέφερε την έρευνα των **Stretesky και Lynch** (2001 : 579 - 82), οι οποίοι εξετάζοντας διαχρονικά την εγκληματικότητα σε 3111 κομητείες των ΗΠΑ στην ατμόσφαιρα των οποίων είχε παρατηρηθεί συσσώρευση μολύβδου, διαπίστωσαν ότι εκεί που η συσσώρευση αυτή ήταν μεγαλύτερη, είχε αυξηθεί ο αριθμός των ανθρωποκτονιών. Νεώτερη έρευνα των ιδίων σε 2772 κομητείες των ΗΠΑ αυτή τη φορά, κατέληξε στο συμπέρασμα πως τα επίπεδα του μολύβδου στο αέρα είχαν άμεση σχέση τόσο με τον αριθμό των βίαιων εγκλημάτων όσο και εκείνων κατά της περιουσίας (2004 : 214 - 229, - όπου και εκτενής βιβλιογραφία -).

Ως παραδείγματα ερευνών σε μακρο- επίπεδο ο Siegel αναφέρεται στις έρευνες των **Deborah Denno** (1993) και **Herbert Needleman** (1996). Στην πρώτη από αυτές η ερευνήτρια εξετάζοντας διαχρονικά τη σχέση μολύβδου και εγκληματικής συμπεριφοράς σε δείγμα 900 Αφροαμερικανών νεαρών ανδρών και αφού έλαβε υπόψη της και άλλους παράγοντες (εισόδημα πατέρα και επάγγελμα), διαπίστωσε πως η έκθεσή τους σε μόλυβδο, κατά την παιδική τους ηλικία, αποτελούσε έναν από τους βασικότερους παράγοντες πρόγνωσης της μελλοντικής αντικοινωνικής συμπεριφοράς τους τόσο ως ανηλίκων όσο και ως ενηλίκων.

Στη δεύτερη από τις παραπάνω έρευνες ο **Needleman** εξετάζοντας 300 αγόρια ηλικίας από 7 έως 11 χρονών διαπίστωσε πως όσα από αυτά είχαν υψηλή συσσώρευση σιδήρου στα κόκαλά τους, εμφάνιζαν αυξημένη επιθετικότητα καθώς και αντικοινωνική συμπεριφορά τόσο κατά τη διάρκεια της ανηλικότητάς τους όσο και στην μετέπειτα ζωή τους (Needleman, 1996 : 363).

Σε σχετική επίσης, μελέτη τους οι **Pihl & Ervin** (1990) εξέτασαν κρατούμενους για εγκλήματα βίας και για εγκλήματα κατά της περιουσίας - λαμβάνοντας δείγματα μολύβδου από τα μαλλιά τους - προκειμένου να διαπιστώσουν το εάν και κατά πόσο η έκθεσή τους σε τοξικές ουσίες (συμπεριλαμβανομένου και του μολύβδου) είχε

επηρεάσει την εγκληματική τους συμπεριφορά. Οι ερευνητές διαπίστωσαν πως, ανεξάρτητα από την ηλικία, την κοινωνιοοικονομική κατάσταση, το χρόνο κράτησης και τη χρήση ή μη ναρκωτικών ουσιών από τους κρατούμενους που εξέτασαν, όσοι από αυτούς είχαν καταδικασθεί για εγκλήματα βίας είχαν περισσότερο μόλυβδο στα μαλλιά τους από όσο εκείνοι που είχαν καταδικασθεί για εγκλήματα κατά της περιουσίας.

Ο **Nevin** (2000) επίσης σε σχετική μελέτη του για τις ΗΠΑ, που αφορούσε τη χρονική περίοδο μεταξύ των ετών 1964 - 1999, διαπίστωσε μεταξύ άλλων ότι τα εγκλήματα βίας συνδέονταν με κατοίκους περιοχών που είχαν εκτεθεί από μικρή ηλικία στο μόλυβδο εξαιτίας της χρήσης βενζίνης που τον περιείχε σε υψηλά επίπεδα.

Τέλος, οι **Carpenter & Nevin** (2010) συνοψίζοντας τα αποτελέσματα των ερευνών για τη σύνδεση της έκθεσης νεαρών ατόμων σε υψηλά επίπεδα μόλυνσης του περιβάλλοντός τους από μόλυβδο, με την μετέπειτα εγκληματική τους συμπεριφορά, υπογραμμίζουν σε άρθρο τους μεταξύ άλλων και τα ακόλουθα:

".....Οι παρατηρήσεις μας δείχνουν ότι τουλάχιστον ένας παράγοντας που οδηγεί σε εγκληματική συμπεριφορά είναι η πρόωμη έκθεση σε χημικές μολυσματικές ουσίες που προκαλούν μη αναστρέψιμη αλλοίωση της λειτουργίας και της συμπεριφοράς του εγκεφάλου, καθιστώντας το άτομο πιο πρόθυμο να αναλάβει κινδύνους και λιγότερο ικανό να αντιμετωπίσει τις απογοητεύσεις της ζωής. . . . Υπάρχει χωρίς αμφιβολία σαφής απόδειξη ότι η εγκληματική συμπεριφορά είναι πιο συχνή σε πληθυσμούς που αποτελούνται από φτωχούς και μειονότητες, που περιλαμβάνουν άτομα που μεγάλωσαν σε μεγάλες πόλεις όπου η στέγαση και η εκπαίδευση είναι κάτω από τα πρότυπα που υπάρχουν για τις προαστιακές κοινότητες. Το θέμα είναι ότι αυτές είναι και οι περιοχές που είναι οι πιο μολυσμένες, με αποτέλεσμα την έκθεση των κατοίκων τους σε μολυσματικούς παράγοντες που σχετίζονται με μειωμένο IQ και αλλαγές στη συμπεριφορά....."

Ε.-Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής & Υπερκινητικότητας - (ΔΕΠΥ)

Υπάρχουν αρκετές μελέτες που έχουν συνδέσει τη ΔΕΠΥ (Αγγελή, 2012), τόσο με την αυξημένη χρήση οιοπνεύματος και ναρκωτικών (Molina and Pelham, 2003), όσο και με τη νεανική παραβατικότητα αλλά και με την εγκληματικότητα των ενηλίκων (Barkley et al., 1990; Klein and Mannuzza, 1991; Mannuzza et al., 1989, 2004; Satterfield et al., 1987, 1994; Satterfield et al., 2006, Moffitt, 1990, Siegel, 2006 : 145 - 6, Fletcher - Wolfe, 2009, Pehlivanides et al. 2012). Ενδεικτικά αναφέρουμε στη συνέχεια τα βασικά στοιχεία από τρεις από τις παραπάνω έρευνες. Έτσι,

Ο **Mannuzza** οι συν. (1989) συνέκριναν τα ποσοστά συλλήψεων ανάμεσα σε μια ομάδα που την αποτελούσαν 103 λευκοί έφηβοι με ΔΕΠΥ και σε μια άλλη ομάδα με 100 λευκούς εφήβους η οποία αποτέλεσε και την ομάδα ελέγχου. Η μέση ηλικία των μελών και των δυο αυτών ομάδων ήταν τα 18 έτη. Από τη σύγκριση διαπιστώθηκε εμφανώς μεγαλύτερο ποσοστό εμπλοκής με τη δικαιοσύνη, των μελών της πρώτης ομάδας δηλ. αυτών που είχαν διαγνωσθεί με ΔΕΠΥ. Έτσι βρέθηκε το 28% των εφήβων της πρώτης ομάδας έναντι του 11% της δεύτερης να έχει συλληφθεί για κάποιο αδίκημα, το 25% έναντι 7% για κακούργημα ενώ είχε φυλακισθεί το 9% των μελών της πρώτης ομάδας έναντι του 1% της δεύτερης.

Ο **Mannuzza** και οι συν. του, πήραν συνεντεύξεις από το 98% όσων συμμετείχαν στην έρευνά τους στην αρχή της και αργότερα όταν αυτοί ήσαν πλέον ενήλικοι, με μέσο όρο ηλικίας τα 26 χρόνια. Διαπίστωσαν δε και πάλι την υπεροχή της ομάδας με ΔΕΠΥ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.(18% έναντι 2%).

Σε νεώτερη έρευνα που πραγματοποίησε η **Moffitt** (1990) εξετάστηκε διαχρονικά η συμπεριφορά 435 αγοριών από την ηλικία των 13 ετών και μετά. Τα αγόρια χωρίστηκαν σε 4 ομάδες με βάση τόσο την αυτο-ομολογούμενη προηγούμενη παραβατική τους συμπεριφορά (ΠΣ) όσο και τη διάγνωση γιατρού για το ότι είχαν ΔΕΠΥ. Η πρώτη ομάδα περιελάμβανε παιδιά με ΔΕΠΥ+ΠΣ, η δεύτερη παιδιά μόνο με ΔΕΠΥ, η τρίτη με μόνο ΠΣ και η τέταρτη παιδιά χωρίς ΔΕΠΥ και χωρίς ΠΣ. Συσχετίστηκαν δε οι αντικοινωνικές εκδηλώσεις της συμπεριφοράς τους με τη λεκτική τους νοημοσύνη, τη δυσκολία στην ανάγνωση και τις οικογενειακές αντιξοότητες που αντιμετώπισαν.

Διαπιστώθηκε ότι τα αγόρια με ΔΕΠΥ + ΠΣ είχαν παράλληλα τα περισσότερα οικογενειακά προβλήματα, χαμηλό επίπεδο λεκτικής νοημοσύνης και μεγάλη

δυσχέρεια ανάγνωσης. Η αντικοινωνική τους συμπεριφορά άρχισε πριν από την σχολική ηλικία, κλιμακώθηκε με την είσοδο στο σχολείο και συνεχίστηκε στην εφηβεία. Τα αγόρια που είχαν μόνο ΔΕΠΥ δεν είχαν προβλήματα στη σχέση τους με την οικογένεια τους, ενώ τόσο η λεκτική τους νοημοσύνη όσο και η ικανότητα ανάγνωσης ήσαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Αυτά τα αγόρια εμφάνισαν μόνο ήπια αντικοινωνική συμπεριφορά και μόνο κατά τη διάρκεια της μέσης παιδικής τους ηλικίας. Τα αγόρια που είχαν εμφανίσει μόνο ΠΣ δεν είχαν επηρεασθεί από την οικογένειά τους, δεν είχαν χαμηλή νοημοσύνη ούτε προβλήματα ανάγνωσης. Τα προβλήματα για αυτά ξεκίνησαν με την εμφάνιση της παραβατικότητάς τους στην ηλικία των 13ετών.

Ολοκληρώνοντας το έργο της, η ερευνητική ομάδα προέβλεψε πως θα ήταν αυξημένος ο κίνδυνος για τη διάπραξη αξιόποινων πράξεων και μετά την ενηλικίωσή τους μόνον όμως, για τα μέλη της πρώτης ομάδας δηλ. εκείνων που συνδύαζαν ΔΕΠΥ + ΠΣ.

Τέλος, οι μαθητές με ΔΕΠΥ είναι ουσιαστικά πιο πιθανό να εμπλακούν σε πολλούς τύπους εγκληματικής δραστηριότητας, όπως π.χ. διαρρήξεις, κλοπές και εμπορία ναρκωτικών καθώς μεγαλώνουν, σύμφωνα με έρευνα του Yale School of Public Health που πραγματοποίησαν οι Fletcher και Wolfe (2009: 119 - 138). Εξετάζοντας ένα δείγμα περισσότερων από 10.000 εφήβων που αργότερα εξετάστηκαν και ως νεαροί ενήλικες, διαπίστωσαν ότι όσοι από αυτούς είχαν διαγνωσθεί με ΔΕΠΥ είχαν διπλάσιες πιθανότητες να διαπράξουν κλοπές αργότερα στη ζωή τους, και κατά 50% περισσότερες πιθανότητες να ασχοληθούν με την πώληση ναρκωτικών σε σχέση με εκείνους που δεν είχαν διαγνωσθεί με ΔΕΠΥ.

ΣΤ. – Επιπλοκές κατά τη κύηση

Στο τμήμα αυτό θα αναφερθούμε στις απόψεις που υποστηρίζουν ότι η συμπεριφορά της μητέρας κατά την διάρκεια της κύησης σηματοδοτεί σε πολλές περιπτώσεις και τη μετέπειτα συμπεριφορά του παιδιού που θα γεννηθεί.

Από το 1902, ο **Barkley** έχει αναφέρει ότι η προδιάθεση εκδήλωσης προβλημάτων συμπεριφοράς στην παιδική ηλικία μπορεί να οφείλεται σε

κληρονομικότητα ή σε αποτέλεσμα προγεννητικού ή μεταγεννητικού τραυματισμού, καθώς επίσης και ο **Pasamanick** και οι συν. (1956) τόνισαν ότι μια προγεννητική ή μεταγεννητική βλάβη του εγκεφάλου είναι αρκετή για να δημιουργήσει «ευνοϊκό» περιβάλλον για την εκδήλωση ψυχολογικών προβλημάτων στα παιδιά. Οι τραυματισμοί αυτοί ενδέχεται να επέλθουν στο έμβρυο κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και σχετίζονται άμεσα με τις συνήθειες που ακολουθεί η μέλλουσα μητέρα.

Μια σειρά ερευνών από το 1973 έως και το 2002 καταλήγουν, σύμφωνα με σχετική ανασκόπηση αυτών (Linnet, Dalsgaard et al. 2003), στο συμπέρασμα ότι το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και το ψυχολογικό άγχος αλλά και η χρήση απαγορευμένων ουσιών κατά την διάρκεια της κυοφορίας μπορεί να σχετίζονται με την εμφάνιση διαταραχών κατά την παιδική ηλικία και πιο συγκεκριμένα με συμπτώματα Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ).

Γενικότερα η προγεννητική έκθεση σε αλκοόλη έχει συνδεθεί με συμπτώματα ΔΕΠΥ (Knorik, Heath, Jacob 2006) αλλά και με μαθησιακές και γνωστικές δυσκολίες. Σημαντικές μεταβλητές στην κατανάλωση αλκοόλ κατά την εγκυμοσύνη είναι η ποσότητα κατανάλωσης και το χρονικό πλαίσιο της κατανάλωσης.

Έρευνα του 2001, έχει αναφέρει ότι ακόμα κι η κατανάλωση ενός ποτού εβδομαδιαίως είναι ικανή να ασκήσει επίδραση στο παιδί για την εκδήλωση προβλημάτων συμπεριφοράς έως 3.2 φορές περισσότερο από την πλήρη αποχή από το αλκοόλ κατά την κυοφορία (Delaney-Black et al. 2001), ενώ επαληθεύεται εν μέρει το αποτέλεσμα των **Ouellette, Rosett** και των συν. τους που αναφέρουν ήδη από 1977 ότι οι πιθανότητες εμφάνισης αντικοινωνικής συμπεριφοράς είναι διπλάσιες όταν η μητέρα καταναλώνει μεγάλες ποσότητες καθαρής αλκοόλης.

Όσον αφορά το χρονικό πλαίσιο της επίδρασης του αλκοόλ κατά την εγκυμοσύνη, ιδιαίτερα κρίσιμη είναι η αρχή της κυοφορίας δηλαδή το πρώτο τρίμηνο, δεδομένου ότι στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα εξελίσσεται η νευροχημική ανάπτυξη του εμβρύου (Olson, Streissguth, Barr 1997). Βέβαια θα πρέπει να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με έρευνα του 2013, οι πιθανότητες επικινδυνότητας εκδήλωσης συνδρόμου εμβρυικού αλκοολισμού αυξάνονται από 12 φορές σε 65

φορές κατά την κατανάλωση στην διάρκεια της εγκυμοσύνης παρά το γεγονός ότι το 5% των μητέρων του δείγματος απέχουν από το αλκοόλ μετά το πρώτο τρίμηνο (Mayab, Blankenship, Marais et al 2013).

Πολλές φορές σε έρευνες με κύριο στοιχείο την διερεύνηση της αλληλεπίδρασης του αλκοόλ κατά την κύηση και την εμφάνιση προβλημάτων συμπεριφοράς στα παιδιά, γίνεται αναφορά και στις εξαρτησιογόνες ουσίες, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα αποτελέσματα τόσο της κατανάλωσης αλκοόλ όσο και των ουσιών αυτών είναι παρόμοια αν και ορισμένες φορές υπερισχύει η επίδραση των ναρκωτικών σε σχέση με την αλκοόλη (Chatterji, Markowitz 2001).

Ακόμη η έκθεση προγεννητικά σε ουσίες όπως η κοκαΐνη ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά το νευρικό σύστημα του εμβρύου (Bada, Das, Bauer et al 2007), παράλληλα δε να αντιμετωπίσει στη ζωή του γλωσσικές και μαθησιακές δυσκολίες (Ackerman, Riggins, Black 2010).

Τέλος και η χρήση μαριχουάνας κατά την εγκυμοσύνη συνδέεται με συμπτώματα ΔΕΠΥ όπως υπερκινητικότητα, παρορμητικότητα και έντονη μορφή εξωστρέφειας (Goldschmidt, Day, Richardson 2000).

Εκτός από το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ και εξαρτησιογόνων ουσιών κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, το άγχος που διακατέχει την μητέρα τους μήνες της κύησης έχει στο έμβρυο, παρόμοιες επιπτώσεις με τις προαναφερθείσες.

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις πιθανές επιπλοκές που μπορούν να παρουσιαστούν κατά τη γέννηση ενός παιδιού και στις επιπτώσεις τους στην εύρυθμη βιολογικά ανάπτυξή του πράγμα που έχει συνδεθεί με την εκδήλωση της αντικοινωνικής / επιθετικής συμπεριφοράς του.

Αν και είναι περιορισμένες σε αριθμό, υπάρχει μια σειρά αξιόλογων ερευνών που εξετάζει ακριβώς αυτή την πιθανή σύνδεση. Η πλειοψηφία των ερευνών αυτών δίνει μάλιστα ιδιαίτερη έμφαση στη συμβολή του περιβάλλοντος ως παράγοντα μεγιστοποίησης των πιθανοτήτων εκδήλωσης επιθετικής/αντικοινωνικής συμπεριφοράς σε περίπτωση που έχουν προϋπάρξει επιπλοκές κατά την διάρκεια της γέννας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έρευνα των **Hodgins, Kratzer και McNeil** που δημοσιεύθηκε το 2001 και είχε ως ερευνητικό αντικείμενο τη συσχέτιση των επιπλοκών κατά την γέννα και της ανεπαρκούς οικογενειακής διαπαιδαγώγησης με τον κίνδυνο εκδήλωσης εγκληματικής

συμπεριφοράς. Τα πορίσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι ο συνδυασμός αυτών των δυο αυξάνει τις πιθανότητες για διάπραξη κάποιας παραβατικής πράξης, διπλασιάζει όμως τις πιθανότητες για εκδήλωση βίαιης και εγκληματικής συμπεριφοράς. Αν και τα ποσοστά που επηρεάστηκαν είναι μικρά, με μόνο το 3% των ανδρών και το 4% των γυναικών, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι ήταν αυτές που, έστω και σε μικρό βαθμό, επηρέασαν ποσοτικά και ποιοτικά την εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς.

Επιπλέον, σε παρόμοιο πνεύμα μια άλλη έρευνα ανέδειξε τη συσχέτιση μεταξύ των επιλοκών στην κυοφορία και το γεγονός ότι οι γονείς των παιδιών που γεννήθηκαν είχαν ιστορικό ψυχιατρικών προβλημάτων με τη μεταγενέστερη παραβατική συμπεριφορά τους (Kandel & Mednick. 1991).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ερευνητικής αυτής προσπάθειας τα παιδιά που προέρχονταν από οικογένειες με ψυχιατρικά προβλήματα και είχαν υποστεί επιλοκές κατά τη διάρκεια της κυοφορίας τους είχαν περισσότερες πιθανότητες να προβούν στην διάπραξη εγκληματικής πράξης από άλλα που δεν είχαν αντιμετωπίσει τέτοια προβλήματα. Η προβληματική της έρευνας αυτής ωστόσο, όπως αναφέρουν και οι ίδιοι οι ερευνητές, είναι ότι επειδή ακριβώς τα παιδιά αυτά μεγάλωσαν σε ένα υποβαθμισμένο περιβάλλον, δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι οι επιλοκές κατά την κύηση θα μπορούσαν από μόνες τους να οδηγήσουν στην εκδήλωση μελλοντικής αξιόποινης συμπεριφοράς.

Αξιοσημείωτα είναι και τα αποτελέσματα της έρευνας των **Beaver & Wright** το 2005 οι οποίοι αναζήτησαν την επίδραση διαφόρων επιλοκών κατά την διάρκεια της γέννησης ενός παιδιού στην μετέπειτα τάση προς χαμηλή ικανότητα αυτοελέγχου του, γεγονός το οποίο αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην εκδήλωση της επιθετικής του συμπεριφοράς.

Συμπερασματικά και όπως προκύπτει από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω γίνεται αντιληπτή η ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης της σημασίας των επιλοκών που εμφανίζονται τόσο κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μιας μέλλουσας μητέρας όσο και κατά την διάρκεια του τοκετού. Είναι μάλλον εμφανής ο ρόλος που μπορούν να έχουν οι επιλοκές αυτές στην εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς του παιδιού της σε κάποια μελλοντική φάση της ζωής του. -

Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό ασχοληθήκαμε με την επίδραση που μπορούν να έχουν συγκεκριμένοι βιο-φυσιολογικοί παράγοντες στη δημιουργία εγκληματικής προδιάθεσης. Οι παράγοντες αυτοί ήταν: Η διατροφή, το προεμμηνορυσιακό σύνδρομο, ο χαμηλός καρδιακός ρυθμός, η δηλητηρίαση από μόλυβδο, η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) και οι επιπλοκές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της κύησης. Οι ερευνητικές προσπάθειες στις οποίες έγινε σχετική αναφορά ανέδειξαν τη συμβολή και των παραγόντων αυτών στη δημιουργία αντικοινωνικής/εγκληματικής προδιάθεσης. Η διαπίστωση όμως, αυτή δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι δεν επιδέχεται καμία αμφισβήτηση και για το λόγο αυτό θα πρέπει να πραγματοποιηθούν στο συγκεκριμένο τομέα νέες και περισσότερο αξιόπιστες έρευνες.

Σχετικοί όροι

Διατροφή, Αλλεργία, Υπογλυκαιμία, Καρδιακός ρυθμός, Κύηση, Ανήλικοι, Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής & Υπερκινητικότητα, Δηλητηρίαση από μόλυβδο.

Βιβλιογραφία

A.- Ελληνική

Αγγελή Κ., & συνεργάτες, (2012), Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής - υπερκινητικότητα - Θεωρητικές προσεγγίσεις και θεραπευτική αντιμετώπιση, Αθήνα, Gutenberg

Θεοδωροπούλου, Μ., (2005), Η γυναίκα ως δράστης και η αντιμετώπισή της από το σύστημα απονομής της ποινικής δικαιοσύνης, Δίπλ. εργ. στο ΜΠΣ Εγκληματολογίας, Παντείου Παν/μίου.

Καλλιφρονάς Μ. Δ., (2018), Οι ρίζες της Ψυχοθεραπείας - Νευρολογία και Νευροενδοκρινολογία, Αθήνα, Π. Ασημάκης

Pehlivanidis, A., Spyropoulou, A., Galanopoulos, A., A., Papachristou, C. A., Papadimitriou, G. N., Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults: Clinical recognition, diagnosis and therapeutic interventions. Archives of Hellenic Medicine / Arheia Ellenikes Iatrikes . Sep/Oct2012, Vol. 29 Issue 5, p 562-576

Σκαράγκας Δ., (2010), Ο ευαίσθητος εγκέφαλος, Αθήνα - Θεσ/νίκη, Ιανός

Τριβιζάς, Ε., (1993 - 5), *Το προεμμηνορυσιακό σύνδρομο και η γυναικεία εγκληματικότητα, Ελληνική Επιθεώρηση Εγκληματολογίας, 11-16, 1993-1995 σελ. .*

B.- Ξενόγλωσση

Ackerman J., Riggins T., Black M (2010) *A Review of the Effects of Prenatal Cocaine Exposure Among School-Aged Children . American Academy of Pediatrics, Pediatrics March 2010, VOLUME 125 / ISSUE 3*

Armstrong, T. A., Keller, S., Franklin, T. W., & MacMillan, S. N. (2009). *Low resting heart rate and antisocial behavior: A brief review of evidence and preliminary results from a new test. Criminal Justice and Behavior, 36, 1125 – 1140.*

Anderson G., (2006), *Biological Influences on Criminal Behavior, London - NY, CRC Press*

Apodaca, L., Lori F., (1984-85). *“Criminal Law: Premenstrual Syndrome in the Courts.” Washburn Law Journal 24: 54-77.*

Bada H., Das A., Bauer C., Shankaran S., Lester B., LaGasse L., Hammond J., Wright L., Higgins R (2007) *Impact of Prenatal Cocaine Exposure on Child Behavior Problems Through School Age. American Academy of Pediatrics , Pediatrics February 2007, VOLUME 119 / ISSUE 2*

Baker, L. A., Tuvblad, C., Reynolds, C., Zheng, M., Lozano, D. I., & Raine, A. (2009). *Resting heart rate and the development of antisocial behavior from age 9 to 14: Genetic and environmental influences. Development and Psychopathology, 21, 939–960.*

Bancroft, J. (1993). *The premenstrual syndrome – a reappraisal of the concept and the evidence. Psychological Medicine. Monograph Supplement, 24, 1-47*

Barkley R, Fischer M, Smallish L, Fletcher K , (2004), *Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. J Child Psychol. Psychiatry 45:195 - 211.*

Beaver, K. M., & Wright, J. P. (2005). *Biosocial Development and Delinquent Involvement. Youth Violence and Juvenile Justice*, 3(2), 168–192.

Brunetti, L. & Taff, M.,(1984), 'The Premenstrual Syndrome', *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, vol. 5, no. 3, September, pp. 265-8.

Carpenter, D. & Nevin, R., (2010), *Environmental Causes of Violence, Physiology & Behavior*, 99, 260 - 68.

Cauffman, E., Steinberg, L., & Piquero, A. R., (2005). *Psychological, neuropsychological, and physiological correlates of serious antisocial behavior in adolescence: The role of self-control. Criminology*, 43, 133–176.

Chait, L., (1986), "Premenstrual Syndrome and Our Sisters in Crime: A Feminist Dilemma." *Women's Rights Law Reporter* 9:267-293.

Chatterji P , Markowitz S (2001) *The impact of maternal alcohol and illicit drug use on children's behavior problems: evidence from the children of the national longitudinal survey of youth , Journal of Health Economics Volume 20, Issue 5, September 2001, Pages 703-731*

Clare, A. (1983). *Psychiatric and social aspects of premenstrual complaint. Psychological Medicine. Monograph Supplement*, 4, 1-58

Dalton, K. 1961. "Menstruation and Crime." (1961) *British Medical Journal* 2: 1752-1753.

Dalton, K. (1980). *Cyclical criminal acts in premenstrual syndrome, Lancet*, 2, 1070-1071.

Dalton, K., (1986), 'Premenstrual Syndrome', *Hamline Law Review*, vol. 9, no. 1, pp. 143-54.

Deno D., *Considering Lead Poisoning as a Criminal Defense, Fordham Urban Law Journal* 20(1993), 377 - 400.

Delaney – Black V., Covington C., Templin T., Ager J., Martier S., Sokol R (1998) *Prenatal Cocaine Exposure and Child Behavior, American Academy of Pediatrics . Pediatrics* October 1998, VOLUME 102 / ISSUE 4

de Wied, M., van Boxtel, A., Matthys, W., & Meeus, W. (2012). *Verbal, facial and autonomic responses to empathy-eliciting film clips by disruptive male adolescents with high versus low callous-unemotional traits. Journal of Abnormal Child Psychology, 40, 211–223.*

Fennell, T., (1984), "Premenstrual Shoplifting: Two PMS Illness Pleas bring Justice with Mercy," *Alberta Report, May 07, p. 30.*

Fletcher J. - Wolfe B., *Long-term Consequences of Childhood ADHD on Criminal Activities, στο J. of Mental Health Policies and Economics, 12 : 3, pp 119 - 13*

Gans, D. (1991). *Sucrose and unusual childhood behavior. Nutrition Today, 26, 8–14.*

Gray G., (1989), *Diet, Crime and Delinquency: A Critique, in Nutrition Reviews Supplement, May 1989*

Goldschmidt L., Day N., Richardson G (2000) *Effects of prenatal marijuana exposure on child behavior problems at age 10 . Neurotoxicology and Teratology Volume 22, Issue 3, May–June 2000, Pages 325-336*

Hansen, A. L., Johnsen, B. H., Thornton, D., Waage, L., & Thayer, J. F. (2007). *Facets of psychopathy, heart rate variability and cognitive function. Journal of Personality Disorders, 21, 568–582.*

Kandel E., Mednick S. A. (1991) *Perinatal Complications predict violent offending. Criminology 29: 519- 529.*

Klein RG, Mannuzza S. (1991), *Long-term outcome of hyperactive children: a review. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 30:383 - 387*

Knopik S. V., Heath A. C., Jacob T., Slutske S. W., Bucholz K. K., Madden P., Waldron M., Martin N (2006) *Maternal alcohol use disorder and offspring ADHD: disentangling genetic and environmental effects using a children-of-twins design Volume 36, Issue 10 October 2006 , pp. 1461-1471*

Langer R., (2012), "That Time of Month:" Premenstrual Dysphoric Disorder in the Criminal Law - Another Look, *International Journal of Criminology and Sociology*, 2012, 1, 29-44.

Latvala A., Kuja-Halkola R., Almqvist C. Larsson H., Lichtenstein P., (2015), A Longitudinal Study of Resting Heart Rate and Violent Criminality in More Than 700000 Men, *JAMA Psychiatry*. 2015;72(10):971-978

Linnet K., Dalsgaard S., Obel C., Wisborg K., Henriksen T., Rodriguez A., Kotimaa A., Moilanen I., Thomsen P., Olsen J., and Jarvelin M (2003) Maternal Lifestyle Factors in Pregnancy Risk of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Associated Behaviors: Review of the Current Evidence. *The American Journal of Psychiatry* 2003

Liu, J. and Walker A. (2005). Biosocial bases of aggressive and violent behavior: Implications for nursing studies. *International Journal of Nursing Studies*, 42(2), 229–241.

Liu J., Raine A., Venables PH., Mednick SE., (2004), Malnutrition at age 3 years and externalizing behavior problems at ages 8, 11 and 17 years, *Am J Psychiatry*. 2004 Nov;161(11):2005-13

Lombroso C., Ferrero W., (1898), *The Female Offender*, New York, Appleton

Marshall, P. (1993). Allergy and depression: A neurochemical threshold model of the relation between illnesses. *Psychological Bulletin*, 113, 229–253.

Mannuzza S., Klein R.G., Konig P.H., Giabino T.L. (1989), Hyperactive boys almost grown up. IV. Criminality and its relationship to psychiatric status, *Arc. of Gen. Psychiatry*, 1989 Dec;46(12):1073-9.

Mayab P. A., Blankenship J., Maraisc A. S., Phillip J., Wendy G., Kalberg B., Joubertc B., Cloetec M., Barnardc R., De Vriesc M., Haskena J., Robinsond K. L., Barkley RA (1998) History, in *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York, Guilford, 1998, pp 3-55

Molina, B.S. and Pelham, W.E.J. (2003). *Childhood predictors of adolescent substance use in a longitudinal study of children with ADHD. J. Abnorm. Psychol.*, 112(3), 497–507.

Moffitt, T. (1990). *Juvenile delinquency and attention deficit disorder: boys' developmental trajectories from age 3 to age 15 child development. Child Develop.*, 61, 893–910.

Needleman H, Gunnoe C, Leviton A, Reed R, Peresie H, Maher C., (1979), *Deficits in psychologic and classroom performance on children with elevated dentine lead levels. N. Engl. J. Med*, 300:689–95.

Mawson, A. and Jacobs K, (1978). *Corn consumption, tryptophan and cross-national homicide rates. Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 7, 227–230.

Needlman H., Riess J., Tobin M., Biesecker G., Greenhouse J., (1996), *Bone Lead Levels and Delinquent Behavior, J. of the American Medical Association*, 275: 363 - 69.

Nevil R., (2000), *"How Lead Exposure Relates to temporal change in IQ, Violent Crime and Unwed Pregnancy", Environmental Research, Section A*, 83 : 1 - 22

Olson H. C., Streissguth A. P., Barr H. M., Bookstein F. L., and Thiede K (1997) *Association of Prenatal Alcohol Exposure With Behavioral and Learning Problems in Early Adolescence, Journal of The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry September 1997Volume 36, Issue 9, Pages 1187–1194*

Pasamanick B, Rodgers ME, Lilienfeld AM (1956) *Pregnancy experience and the development of behavior disorders in children. Am J Psychiatry* 1956; 112:613-618

Phil R., Ervin F., (1990), *Lead and Cadmium Levels in Violent Criminals, Psychological Reports*, 66: 839 - 44

Portnoy, J.; Farrington, D.P.,(2015), *Resting heart rate and antisocial behavior: An updated systematic review and meta-analysis. Aggress. Violent Behav.* 2015, 22, 33–45

Quay, H. C. (1965). *Psychopathic personality as pathological stimulation-seeking. American Journal of Psychiatry, 122, 180–183.*

Ouellette E. M., Rosett H. L., Rosman N. P., and Weiner L (1977) *Adverse Effects on Offspring of Maternal Alcohol Abuse during Pregnancy, The New England Journal Of Medicine September 8, 1977 N Engl J Med 1977; 297:528-530*

Raine, A. (1993). *The psychopathology of crime. San Diego, CA: Academic Press Inc.*

Raine, A. (2002a). *Annotation: The role of prefrontal deficits, low autonomic arousal, and early health factors in the development of antisocial and aggressive behavior in children. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43, 417–434.*

Raine, A. (2002b). *Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: A review. Journal of Abnormal Child Psychology, 30, 311–326.*

Raine, A. (2013). *The anatomy of violence: The biological roots of crime. New York: Pantheon.*

Raine A., (2015), *Low Resting Heart Rate as an Unequivocal Risk Factor for Both the Perpetration of and Exposure to Violence, JAMA Psychiatry. 2015;72(10):962-964*

Raine A., Portnoy J., Liu J., Mahomed T., Hibbeln J.R., (2015), *Reduction in behavior problems with omega-3 supplementation in children aged 8-16 years: a randomized, double-blind, placebo-controlled, stratified, parallel-group trial. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2015; 56 (5): 509*

Satterfield J, Satterfield B, Schell A (1987), *Therapeutic interventions to prevent delinquency in hyperactive boys. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 26:56Y64*

Satterfield J, Swanson J, Schell A, Lee F. (1994), *Prediction of antisocial behavior in attention-deficit hyperactivity disorder boys from aggression/ defiance scores. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 33:1726Y1735*

Satterfield J, Schell A. (1997), *A prospective study of hyperactive boys with conduct problems and normal boys: adolescent and adult criminality.* *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36:1726 - 1735.

Schoenthaler, St. and Bier I., (2000). *The effect of vitamin-mineral supplementation on juvenile delinquency among American schoolchildren: A randomized double-blind placebo-controlled trial.* *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 6, 7–18

Schoenthaler, St. and Doraz W. (1983). *Diet and crime.* *International Journal of Biosocial Crime*, 4, 74–94

Seigel L. and McCormick Ch.. (2006). *Criminology in Canada (3rd ed.).* Toronto: Thompson.

Siegel L., (2006), *Criminology, (9th ed.)* Belmont CA, Wadsworth

Sijtsema, J. J., Veenstra, R., Lindenberg, S., van Roon, A. M., Verhulst, F. C., Ormel, J., et al. (2010). *Mediation of sensation seeking and behavioral inhibition on the relationship between heart rate and antisocial behavior: The TRAILS study.* *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49, 493–613

Stretesky P., Lynch M., (2001), *The Relationship between Lead Exposure and Homicide,* *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 155 (2001), 579 - 82

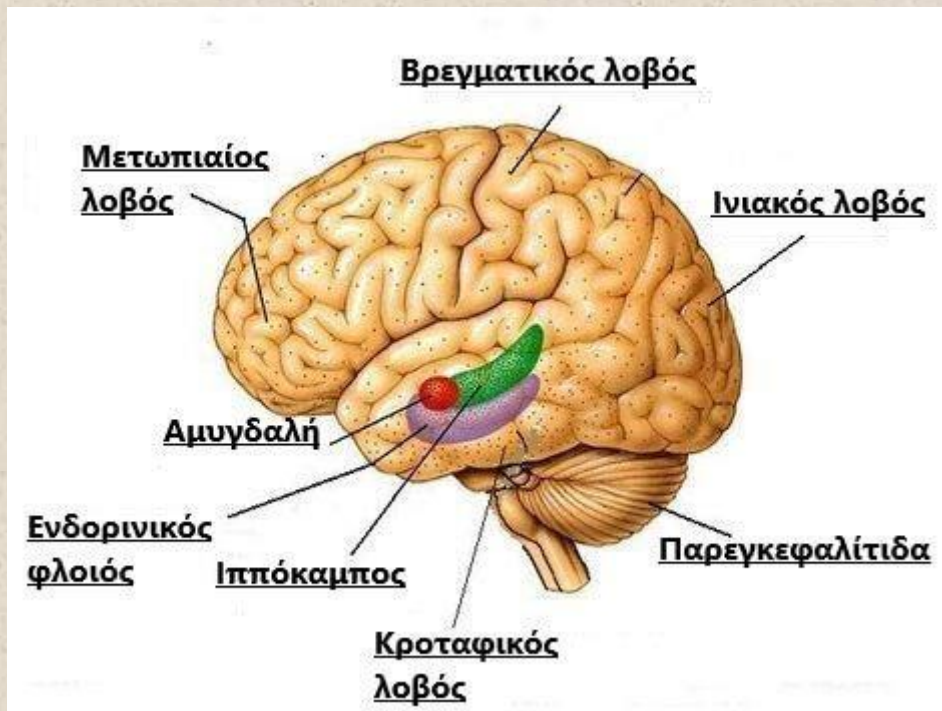
>> >> (2004), *The Relationship between Lead and Crime,* *J. of Health and Social Behavior*, 2004, Vol. 45,(June) 214 - 229.

Wallach, A. & Rubin, L., (1972), *'The Premenstrual Syndrome and Criminal Responsibility'*, *UCLA Law Review*, vol. 19, pp. 209-312.

Wolraich, M., Lindgren S., Stumbo Ph.,, Stegink L., Appelbaum M., and Kiritsy M., (1994). *Effects of diets high in sucrose or aspartame on the behavior and cognitive performance of children.* *The New England Journal of Medicine*, 330, 303–306.

1.- Δέχεσθε ή όχι την οποιαδήποτε συμβολή των βιο-φυσιολογικών παραγόντων που αναφέραμε στη δημιουργία αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς των ατόμων; Αιτιολογείστε, την οποιαδήποτε απάντησή σας στηριζόμενοι σε ερευνητικά δεδομένα της τελευταίας 20ετίας.

2.- Αναζητείστε στο **Semantic Scholar** (semanticscholar.org) και για την περίοδο 2015 έως σήμερα, άρθρα για 4 - 5 έρευνες που αναφέρονται στους παράγοντες του παρόντος κεφαλαίου. Σημειώστε και σχολιάστε τις διαφορές ή τις ομοιότητες που παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους με τα αποτελέσματα των ερευνών που έχουμε αναφέρει.



"The brain has feelings, and its feelings have causal effects on behavior."

Dr. Mark Solms -

«Ο Δρ. Jim Fallon είναι νευροεπιστήμονας στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας - Irvine, και το επιστημονικό του αντικείμενο είναι η βιολογία της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη βίαιη συμπεριφορά και έχει μελετήσει τον εγκέφαλο περισσότερων από 70, καταδικασθέντων δολοφόνων. Πριν από λίγα χρόνια εξέτασε τον εγκέφαλο οκτώ (8) μελών της οικογένειάς του, συμπεριλαμβανομένου και του δικού του, για να διαπιστώσει αν κινδύνευαν από τη νόσο Alzheimer. Στη συνέχεια έμαθε από τη μητέρα του ότι στην οικογένεια του πατέρα του, ξεκινώντας από την αποικιακή περίοδο μέχρι εκείνη τη στιγμή, υπήρξαν 8 συγγενείς του που ήταν ύποπτοι για φόνο. Ακούγοντάς το αυτό ο Fallon, συνέκρινε τα εγκεφαλογραφήματα των μελών της οικογένειάς του και άλλα δεδομένα με αυτά των καταδικασθέντων δολοφόνων που είχε μελετήσει. Προς μεγάλη έκπληξή του, ο Fallon διαπίστωσε ότι έχει κληρονομήσει επτά γονίδια που θεωρείται ότι σχετίζονται με τη βία και την επιθετικότητα. Υπενθυμίζοντας την ανακάλυψη αυτή, ο Fallon παρατήρησε ότι «Είμαι κι εγώ κάποιος που μοιάζει με Serial Killer. Και αυτό μου είναι ενοχλητικό». Έτσι υπέθεσε ότι η εντοχισμένη παιδική του ηλικία τον απέτρεψε από το να γίνει ένας βίαιος εγκληματίας. "Είχα

μια καταπληκτική παιδική ηλικία, αλλά αν είχα κακοποιηθεί ως παιδί, ποιος ξέρει τι θα μπορούσε να συμβεί". Στη συνέχεια διατηρώντας την αίσθηση του χιούμορ, για την ανακάλυψή του προσέθεσε: "Αυτά τα αποτελέσματα θα προκαλέσουν κάποια προβλήματα στο επόμενο οικογενειακό μας πάρτι". -.

(From : Barkan A.S., Criminology - A Sociological Understanding, (2014), 5th. ed., Essex, Pearson, p. 151)

7.- Εγκεφαλικές δυσλειτουργίες

A.- Εγκεφαλικές δυσλειτουργίες και Νευροεγκληματολογία

B.- Η εξέλιξη των Νευροεπιστημών και η Νευροεγκληματολογία

Γ.- Νευροεγκληματολογία και νευροαπεικονιστικές μέθοδοι

Δ.- Εντοπίζοντας τις εγκεφαλικές δυσλειτουργίες με τη χρήση των νευροαπεικονιστικών μεθόδων

1.- Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (EEG)

2.- Αξονική τομογραφία (CAT)

3.- Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων (PET)

4.- Τομογραφία εκπομπής μονήρων φωτονίων (SPECT)

5.- Μαγνητική τομογραφία (MRI)

6.- Λειτουργική Μαγνητική τομογραφία (fMRI)

E.- Νευροδιαβιβαστές και επιθετική συμπεριφορά

ΣΤ.- Εκτίμηση νευροεγκληματολογικών δεδομένων

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση)

A.- Εγκεφαλικές δυσλειτουργίες και Νευροεγκληματολογία

Στο τμήμα αυτό θα αναφερθούμε στις εγκεφαλικές δυσλειτουργίες που αποτελούν την τρίτη - και πιο επίκαιρη - κατηγορία βιολογικών παραγόντων που σχετίζονται με την εκδήλωση αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς.

Στο συγκεκριμένο θέμα αναφέρεται ειδικότερα η **Νευροεγκληματολογία** την οποία θα μπορούσαμε να τη θεωρήσουμε ως το πιο σύγχρονο τμήμα της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας. Θα πρέπει δε να σημειώσουμε πως ο όρος αυτός αποτελεί μία σύνθεση των λέξεων "**Νευροεπιστήμη**" και "**Εγκληματολογία**".

Όπως είναι γνωστό, η μεν Νευροεπιστήμη μελετά το νευρικό σύστημα, επομένως και τον εγκέφαλο των ατόμων, η δε Εγκληματολογία οτιδήποτε αφορά την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά τους. Επομένως στα πλαίσια της Νευροεγκληματολογίας επιχειρείται να αποδειχθεί η συσχέτιση ή μη δυσλειτουργιών του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος με την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά.

Ειδικότερα οι **Glenn και Raine**, (2014) προσδιορίζοντας περαιτέρω, το πεδίο δράσης της Νευροεγκληματολογίας υποστήριξαν ότι αυτή "*..... επιδιώκει να εφαρμόσει τεχνικές και αρχές των νευροεπιστημών για να κατανοήσει καλύτερα, να προβλέψει και να αποτρέψει το έγκλημα.*"

Αναφερόμενοι στο ίδιο ζήτημα επίσης, οι **Ross & Hilborn** (2008 : 11) υποστηρίζουν την άποψη πως η Νευροεγκληματολογία θα πρέπει να αποτελεί το σημείο συνάντησης βιολογικών, ψυχολογικών, οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων που συμβάλλουν στην εκδήλωση της αντικοινωνικής ή εγκληματικής συμπεριφοράς. Γι αυτό δεν μπορεί να ονομασθεί και "Βιολογία του εγκλήματος" διότι η ύπαρξή της βασίζεται όχι μόνο σε βιολογικούς ή νευρολογικούς αλλά και σε κοινωνικούς και σε ψυχολογικούς παράγοντες που επίσης αποτελούν αντικείμενο που εξετάζει η Εγκληματολογία. Έτσι υποστήριξαν την άποψη ότι το πιο σωστό θα ήταν να ονομασθεί "Βιοψυχοκοινωνική Έγκληματολογία", όρος που απεφεύχθη από τους **Hilborn και Leps** (2005) που εισήγαγαν τον όρο "Νευροεγκληματολογία", επειδή τον θεώρησαν ακουστικά περισσότερο εύληπτο και κατανοητό.-

B.- Η εξέλιξη των Νευροεπιστημών και η Νευροεγκληματολογία

Η σημαντική πρόοδος των νευροεπιστημών τα τελευταία 50 - 60 χρόνια είναι αναμφισβήτητη (Kandel et al., 2013, Barker et al., 2006, Βαλλιανάτος, 2008). Αντικείμενό τους αποτελεί η διερεύνηση του **νευρικού συστήματος** του ανθρώπου, το οποίο - όπως έχουμε ήδη αναφέρει, (βλ. Κεφ. Δεύτερο) - διακρίνεται σε **κεντρικό** και **περιφερικό**. Ο **εγκέφαλος** αποτελεί τμήμα του πρώτου από αυτά και βρίσκεται μέσα στο κρανίο όλων των σπονδυλωτών (Pinel, 2011 : 57 - 81, Ζέκι 2000, Καπρίνης, 2009, Μόργκαν 2013, Πόταγας 2014, Rees & Rose 2008, Σκαραγκάς 2010, 2012, Martin, 2011: 65 - 116, Μανουηλίδου, 2015, Blakemore, 2018, Walsh - Bolen, 2012 : 1 - 16).

Σύμφωνα δε με τον **Kandel** (2015 : xxii), "*Ο εγκέφαλος είναι ένα σύνθετο βιολογικό όργανο με μεγάλες υπολογιστικές ικανότητες το οποίο κατασκευάζει τις αισθητικές εμπειρίες μας, ρυθμίζει τις σκέψεις και τις συγκινήσεις μας και ελέγχει τις δράσεις μας. Ο εγκέφαλος είναι υπεύθυνος όχι μόνο για σχετικά απλές κινητικές συμπεριφορές, όπως είναι το τρέξιμο και το φαγητό, αλλά και για τις σύνθετες πράξεις που θεωρούμε κατεξοχήν ανθρώπινες όπως είναι η σκέψη, η ομιλία και η καλλιτεχνική δημιουργία.*"

Στην αρχαιότητα τόσο από τους Κινέζους όσο και από τους Αιγυπτίους, τους Ινδούς αλλά και από τους αρχαίους Έλληνες (Αριστοτέλης), υποστηριζόταν η άποψη πως το κέντρο των συναισθημάτων και των σκέψεων ήταν η καρδιά. Σε αντίθεση όμως με τον **Αριστοτέλη**, ο ιατρός (;) και φιλόσοφος **Αλκμαίων ο Κροτωνιάτης** - πιθανώς έζησε κατά τον 5ο π.Χ. αιώνα - και οι αρχαίοι Έλληνες γιατροί **Ιπποκράτης** (460 - 370 π.Χ) και **Γαληνός** (130 - 200 μ.Χ.) θεώρησαν ότι και οι σκέψεις αλλά και τα συναισθήματα προερχόντουσαν από τον εγκέφαλο (Σκαραγκάς, 2010 : 13 - 4).

Περί τα μέσα του 19ου αιώνα το ενδιαφέρον των επιστημόνων για τον εντοπισμό της σχέσης εγκεφάλου και συμπεριφοράς επικεντρώθηκε σε εξωτερικά σημεία του κρανίου (φρενολογία), θέμα που μας έχει ήδη απασχολήσει και για το οποίο οι σχετικές απόψεις θεωρούνται πλέον, αντιεπιστημονικές. Σαν ιδέα όμως, που λέει ότι συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου εξειδικεύονται στην εκδήλωση των διαφόρων μορφών της ανθρώπινης συμπεριφοράς, θα μπορούσε να θεωρηθεί ως προάγγελος των σημερινών απόψεων που επικρατούν στο χώρο των νευροεπιστημών.

Όπως είναι γνωστό η πιο αξιοσημείωτη αρχική παρατήρηση της **εξειδίκευσης** των λειτουργιών των διαφόρων τμημάτων του εγκεφάλου προέρχεται από την ιστορία του **Phineas Gage** και του μοιραίου ατυχήματος που του συνέβη, το 1848. Ο Gage, ενώ εργάζονταν στην κατασκευή μιας σιδηροδρομικής γραμμής, έγινε μια έκρηξη και μια σιδερένια ράβδος πέρασε μέσα από τον εγκέφαλό του. Το γεγονός ήταν ότι παρά τον σοβαρό αυτό τραυματισμό του ο Gage, επέζησε, αλλά όχι χωρίς αλλαγές στην προσωπικότητα και την κοινωνική του συμπεριφορά. Η συμπεριφορά του αυτή ήταν πλέον εντελώς διαφορετική από εκείνη που είχε στο παρελθόν, αλλά οι άλλες γνωστικές ικανότητές του όπως π.χ. η ομιλία του, παρέμειναν άθικτες. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι κάθε περιοχή του εγκεφάλου επιτελεί μια συγκεκριμένη λειτουργία (Πόταγας, 258 - 260, Concannon, 2019, 30 - 33, Ραγκούσης - Βαλλιανάτου, 2014 : 159).

Σε μια άλλη περίπτωση αναφέρθηκε ότι ένα 16χρονο αγόρι άρχισε να εκδηλώνει βία προς τη μητέρα του, μετά από τον τραυματισμό του στις μετωπική περιοχή του εγκεφάλου του και σε τμήματα του εγκεφαλικού στελέχους. Αργότερα το αγόρι αυτό επιτέθηκε και σε μια άγνωστή του γυναίκα και στον μικρό γιο της. Στο δικαστήριο η υπεράσπισή του ισχυρίστηκε ότι οι πράξεις του προκλήθηκαν εξαιτίας των προβλημάτων που αντιμετώπιζε από τη δυσλειτουργία των τμημάτων του εγκεφάλου του που είχαν προσβληθεί από τον τραυματισμό του. Η περίπτωση αυτή είναι μία από τις πολλές που χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα της εξέτασης του εγκεφάλου, για να εξηγήσουν και να τεκμηριώσουν την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά συνδέοντας τη δυσλειτουργία περιοχών του, με αυτή (Davis & Traynor, 2012).

Βασικός αρωγός στο ερευνητικό έργο της Νευροεγκληματολογίας είναι **οι νευροαπεικονιστικές μέθοδοι ή τεχνικές οι οποίες έχουν εξελιχθεί με ταχύτατο ρυθμό τα τελευταία χρόνια. (Cornet, 2015).**

Γ.- Νευροεγκληματολογία και νευροαπεικονιστικές μέθοδοι

Η ανατομή υπήρξε η πρώτη άξια λόγου, μέθοδος μελέτης του εγκεφάλου. Με αυτήν ο εγκέφαλος τεμαχίζεται προσεκτικά προκειμένου να αποκαλυφθεί η ανατομική του δομή. Μελετώντας όμως την ανατομία του εγκεφάλου δεν μας δίνεται η δυνατότητα να γνωρίζουμε πολλά πράγματα για τη φυσιολογία του, δηλαδή για τη

λειτουργία του. Αυτό το επιτυγχάνουμε με τη χρήση των λεγόμενων νευροαπεικονιστικών μεθόδων (neuroimaging methods) ή σαρώσεων του εγκεφάλου (brain scans).

Οι νευροαπεικονιστικές μέθοδοι λοιπόν, χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση των **λειτουργιών του εν ενεργεία εγκεφάλου** (Raine, 1993 : 130 - 34, Posa and Losa, 2016, Martin 2011 : 16 - 64, ιδίως 46 - 7, Pinel, 2011 : 111 - 19, Bihan - Fagan, 2014, Thagart, 2009 : 171 - 5).

Η χρήση των μεθόδων αυτών για ερευνητικούς σκοπούς στο χώρο της Νευροεγκληματολογίας είναι πλέον συνηθισμένη (Raine, 1993 : 129 - 30). Όπως μάλιστα, διαπιστώνει και η **Anderson**, (2006 : 138),

"Όλες αυτές οι τεχνικές απεικόνισης του εγκεφάλου σχεδιάστηκαν για ιατρικές διαγνωστικές εξετάσεις κι έτσι υπάρχουν πολλές μελέτες που εξετάζουν τη χρήση τους στην ιατρική, με συνέπεια ιατρικά διαγνωστικές «εγκεφαλικές εξετάσεις» να εκτελούνται καθημερινά σε όλο τον κόσμο. Ωστόσο, λόγω των δαπανών που συνεπάγονται πολλές από αυτές, το αστρονομικό κόστος του ίδιου του μηχανήματος και το γεγονός ότι τα περισσότερα νοσοκομεία και πανεπιστήμια με τέτοιες εγκαταστάσεις, επικεντρώνονται στις πιο χρήσιμες ιατρικές αναλύσεις, τέτοιες τεχνικές δεν έχουν ακόμη χρησιμοποιηθεί σε όλη τους την έκταση στις εγκληματολογικές σπουδές. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η πρακτική αυτή φαίνεται να αλλάζει."

Οι νευροαπεικονιστικές μέθοδοι διακρίνονται στις ακόλουθες δυο ειδικότερες κατηγορίες:

A.-Στις **ανατομικές (structural)**, που περιλαμβάνουν την Μαγνητική Τομογραφία (MRI) και την Αξονική Τομογραφία (CAT) και

B.-Στις **λειτουργικές (functional)**, που αφορούν την Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (EEG), τη λειτουργική Μαγνητική Τομογραφία (fMRI), τη Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων (PET) και την Τομογραφία Εκπομπής Μονήρων Φωτονίων (SPECT), (Concannon, 2019 : 63 - 77, Poldrack, 2018).

Οι νευροαπεικονιστικές αυτές μέθοδοι λοιπόν, χρησιμοποιούνται στις νευροεγκληματολογικές έρευνες προκειμένου να συγκρίνουν τη λειτουργία περιοχών του εγκεφάλου των εγκληματιών με εκείνη του εγκεφάλου των μη-εγκληματιών, με

σκοπό να τεκμηριώσουν (ή μη) την άποψη που δέχεται την πιθανή διαφορετικότητά τους.

Οι μέθοδοι αυτές, εκτός από την παροχή ανατομικών εικόνων, μπορούν να καταγράψουν και τις αλλαγές που παρατηρούνται **σε πραγματικό χρόνο**, στη δραστηριότητα των νευρώνων του εγκεφάλου πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την έκθεσή του σε φυσικά ή συναισθηματικά ερεθίσματα (Hoptman, 2003).

Σύμφωνα δε με τους **Yang, Glenn και Raine** (2008),

".....η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET), η τομογραφία εκπομπής φωτονίων (SPECT) και η λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI) συγκαταλέγονται μεταξύ των συνηθέστερα χρησιμοποιούμενων τεχνικών στην αποκάλυψη εγκεφαλικής δυσλειτουργίας (δηλ. αυξημένης ή μειωμένης ροής αίματος σε ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια μιας εργασίας), σε αντικοινωνικά και επιθετικά άτομα.....Με τη χρήση διαφορετικών μηχανισμών κάθε μία από τις τεχνολογίες απεικόνισης του εγκεφάλου έχει τη συμβολή της στην αναζήτηση των νευρωνικών κυκλωμάτων τα οποία υποδηλώνουν ψυχιατρικά (ενδιαφέρουσα) αντικοινωνική συμπεριφορά....."

Δ.- Εντοπίζοντας τις εγκεφαλικές δυσλειτουργίες με τη χρήση των νευροαπεικονιστικών μεθόδων

Καθώς ο εγκέφαλος είναι ένα πολύπλοκο όργανο, γίνεται δεκτό ότι ορισμένες περιοχές του είναι αφιερωμένες σε συγκεκριμένες λειτουργίες. Έτσι ο εντοπισμός των δυσλειτουργιών περιορίστηκε στην εξέταση αυτών των περιοχών. Με τον τρόπο αυτό οι έρευνες που έγιναν αφορούσαν κατά κύριο λόγο, **τον προμετωπιαίο φλοιό (prefrontal cortex)**, δηλαδή το πρόσθιο τμήμα του εγκεφαλικού φλοιού και την **αμυγδαλή (amygdala)**, η οποία βρίσκεται στο μεταίχμιακό σύστημα (**limbic system**).

Οι περιοχές αυτές εμπλέκονται σε μεγάλο βαθμό με τη γνωστική ικανότητα, τη μνήμη, τη μάθηση και το συναίσθημα των ατόμων γι αυτό θεωρούνται πως είναι εκείνες που ρυθμίζουν την **επιθετικότητα** αλλά και την εκδήλωση της **βίας**

συμπεριφοράς και μάλιστα από τα πρώτα χρόνια της ζωής του ανθρώπου (Παπαδάτος, 1980 : 32 - 3, Seguin, 2009).

Ειδικότερα σχετικά με τον **Προμετωπιαίο φλοιό (Prefrontal cortex)** επισημαίνουμε ότι θεωρείται υπεύθυνος για πολύπλοκες νοητικές διεργασίες, που ξεκινούν από τη μνήμη και την ανάλυση, τη σύνθεση και τη διαμόρφωση των συναισθημάτων και φθάνουν μέχρι τον προγραμματισμό μελλοντικών ενεργειών (Watanabe, 2017, Fuster, 2015).

Σύμφωνα δε με τον/την Καραλή - Κλεισιάρη / Καραλή,(2019 : 68)

"Πρόσφατες έρευνες στις οποίες εξετάστηκαν άτομα με εκτεταμένες ζημιές στον μετωπιαίο φλοιό, έδειξαν ότι τα συγκεκριμένα άτομα παρουσίαζαν αντιδραστικότητα, έλλειψη ενδιαφέροντος για τις συνέπειες των πράξεών τους, παρορμητικότητα, ανικανότητα ανάληψης ευθύνης, εκτίμησης και συνεπειών της πράξης, βίαιη και αποδιοργανωμένη συμπεριφορά, ρηχή συμπεριφορά και αδυναμία στη χρήση και ερμηνεία συμβόλων.....Το σύνολο αυτών των χαρακτηριστικών αφορούν σε ό,τι ονομάζεται «σύνδρομο του μετωπιαίου λοβού"

Η **αμυγδαλή (amygdala)** δε, ανήκει στο μεταιχμιακό σύστημα, βρίσκεται στον πρόσθιο κροταφικό λοβό σε καθένα από τα δυο εγκεφαλικά ημισφαίρια και είναι μια ομάδα νευρώνων που αποτελεί μέρος του «πρωτόγονου» εγκεφάλου, ο οποίος ελέγχει τις ενστικτώδεις λειτουργίες. Σχετίζεται γενικά με τα συναισθήματα και ειδικά με τον **φόβο**. Συνδέεται δε με αρκετά από τα υπόλοιπα μέρη του εγκεφάλου και σε αυτήν καταλήγουν τα ερεθίσματα των αισθήσεων με σκοπό την ταχεία αντίδραση. Παίζει δε πρωτεύοντα ρόλο στη μνήμη, στη λήψη αποφάσεων, και στις συναισθηματικές αντιδράσεις ενώ επιδρά στην επιθετικότητα και στο άγχος. (Delissi - Umphress -Vaughn, 2009, Whalen - Phelps, 2009, Martin, 2011: 444 - 453, Καλιφρονάς, 2018 : 27 - 32, Καρβέλας, 2017 : 108 - 111, Τσουραμάνης, 2017 : 91 - 5).

Σύμφωνα δε με τον **Martin** (2011 : 460), *".....είναι δυνατό να υποστηριχθεί ότι ο προμετωπιαίος φλοιός ρυθμίζει την δραστηριότητα της αμυγδαλής έτσι ώστε η αιτιολόγηση σχετικά με ένα συναισθηματικό ερέθισμα θα μειώσει το συναισθηματικό αντίκτυπο αυτού του ερεθίσματος (και η μείωση αυτή θα αντανακλάται στην ταυτόχρονη μείωση της δραστηριότητας της αμυγδαλής)...."*

Όπως δε, χαρακτηριστικά σημειώνεται και από τον **Frazzetto**, (2016 : 42 - 3)

"ενδείξεις για το ρόλο του προμετωπιαίου φλοιού στον έλεγχο της επιθετικότητας βρέθηκαν κατά τη μελέτη μιας ομάδας δολοφόνων, που είχαν διαπράξει παρορμητικά μη προμελετημένες ανθρωποκτονίες. Ο εγκέφαλός τους παρουσίαζε ανωμαλίες και μειωμένη λειτουργικότητα σε διάφορες περιοχές του προμετωπιαίου φλοιού. Τα στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί από παρατηρήσεις αρκετών μεμονωμένων ασθενών δείχνουν ότι ο προμετωπιαίος φλοιός δρα ανασταλτικά σε ιστούς του μεταιχμιακού συστήματος, περιλαμβανομένης και της αμυγδαλής. Ωστόσο, όταν ο προμετωπιαίος φλοιός υποστεί βλάβη ή παρουσιάσει κάποιο άλλο πρόβλημα, η αμυγδαλή παύει να περιορίζεται από την ανασταλτική του δράση, γεγονός που δυσχεραίνει τον έλεγχο της επιθετικότητας....."

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε μια σειρά από τις έρευνες αυτές κατανέμοντάς τις ανάλογα με τη νευροαπεικονιστική μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε για την πραγματοποίησή τους.

1.- Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (EEG)

Η Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (Electroencephalography - EEG) είναι μέθοδος καταγραφής της ηλεκτρικής δραστηριότητας μεγάλων περιοχών του εγκεφάλου. Για την πραγματοποίησή της χρησιμοποιείται ειδικό μηχάνημα που ονομάζεται ηλεκτροεγκεφαλογράφος με το οποίο καταγράφονται τα ηλεκτρικά κύματα του εγκεφάλου (ηλεκτρο-εγκεφαλογράφημα), μέσω ηλεκτροδίων που τοποθετούνται στην επιφάνεια του κρανίου του εξεταζόμενου, (Dickter - Kieffaber, 2013, Pinel, 2011 : 116 - 18).

Η Ηλεκτροεγκεφαλογραφία είναι χρονικά η πρώτη νευροαπεικονιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή ηλεκτρικών κυμάτων του εγκεφάλου. Παρουσιάζει δε μια σειρά πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, όπως και οι υπόλοιπες σχετικές μέθοδοι (Martin, 2011 : 25 επ.).

Από τους Έλληνες συγγραφείς, η **Γιωτοπούλου - Μαραγκοπούλου** αναφερόμενη στις εγκληματολογικές έρευνες με ηλεκτροεγκεφαλογράφο σημειώνει τα ακόλουθα:

".....Με αυτό, λοιπόν, το όργανο, τον ηλεκτροεγκεφαλογράφο, έγιναν εδώ και τριάντα περίπου χρόνια, έρευνες από Άγγλους ερευνητές σε 95 δολοφόνους, καταδικασμένους

και κρατούμενους στις φυλακές της Αγγλίας. Το αποτέλεσμα ήταν εντυπωσιακό. Οι 44 από αυτούς είχαν ανώμαλο εγκεφαλογράφημα. Εκτός από αυτή την έρευνα έγιναν και άλλες, ιδίως στην Αγγλία, που απέδειξαν ότι τα ανώμαλα εγκεφαλογραφήματα ήταν περισσότερο από τα κανονικά, ειδικά στις βαριές εγκληματικές πράξεις που το κίνητρό τους δεν ήταν κατανοητό. Ανάλογες έρευνες έγιναν στην Ιταλία, στο Εθνικό Ινστιτούτο Παρατήρησης της *Rebibbia* (κοντά στη Ρώμη), πάνω σε 448 κρατούμενους, μεταξύ 1955 και 1958. Το αποτέλεσμα ήταν επιβεβαιωτικό, με την έννοια ότι συχνά παρατηρήθηκαν ανώμαλα ηλεκτροεγκεφαλογραφήματα, ιδίως στους υπότροπους....." (1979 : 56 - 7).

Ανατρέχοντας στη βιβλιογραφία θα δούμε ότι ανώμαλα ηλεκτροεγκεφαλογραφήματα έχουν αναφερθεί σε πολλές μελέτες και αφορούσαν την εξέταση του εγκεφάλου βίαιων ή μη εγκληματιών αλλά και ψυχοπαθών (Ellingson, 1954, Hare, 1970, Driver et al., 1974, Blackburn 1983, Veneables & Raine, 1988 , Hills et al., 1985, Pillmann et al., 1999, Bars & Heyrend, 2001, Frierson & Finkenbine, 2004). Τα ευρήματα ωστόσο που προέκυψαν από τις συγκεκριμένες έρευνες αφενός μεν ήταν αρκετά ασαφή και έτσι ήταν δυνατό εύκολα να αμφισβητηθούν, αφετέρου δε οι ίδιες οι έρευνες παρουσίαζαν σοβαρά μεθοδολογικά προβλήματα.

Ενδεικτικά αναφέρουμε την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον **Pillman** και συν. (1999), στην οποία οι ερευνητές μελέτησαν τη σχέση μεταξύ των ανωμαλιών που καταγράφονταν σε εγκεφαλογραφήματα και της βίαιης εγκληματικής συμπεριφοράς.

Στο δείγμα τους περιέλαβαν 222 άτομα (207 άνδρες και 15 γυναίκες, ηλικίας 15 - 77 ετών) για τα οποία είχε απαγγελθεί κάποια κατηγορία για την τέλεση κάποιας αξιόποινης πράξης και τα οποία είχαν εισαχθεί στην Ψυχιατρική Κλινική του Παν/μίου Martin Luther στο Halle-Vittenberg (Γερμανία), για ψυχιατρική αξιολόγηση προκειμένου να κριθεί η ικανότητά τους για καταλογισμό.

Η εξέτάσή τους με τον ηλεκτροεγκεφαλόγραφο έδειξε ότι δεν υπήρχε γενικά σύνδεση μεταξύ του αριθμού των βίαιων αδικημάτων που είχαν διαπράξει και των ανωμαλιών του εγκεφαλογραφήματός τους. Ωστόσο, παρατηρήθηκε πως σε όσους διαπιστώθηκαν ανωμαλίες, ιδίως στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου τους, αυτοί ήταν εκείνοι που είχαν διαπράξει και τα περισσότερα βίαια εγκλήματα. Σε αρκετές περιπτώσεις αυτές οι ανωμαλίες συνοδεύονταν από διανοητική καθυστέρηση, επιληψία ή προηγούμενη εγκεφαλική βλάβη. Τα ευρήματα έδειξαν λοιπόν, ότι η

εξασθένιση των λειτουργιών του αριστερού ημισφαιρίου του ανθρώπινου εγκεφάλου μπορούσε να ενισχύσει την τάση για την εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς. Σχολιάζοντας τα αποτελέσματα της έρευνάς τους οι ίδιοι οι ερευνητές εμφανίζονται επιφυλακτικοί όσον αφορά την αξία τους δεδομένου ότι - όπως αναφέρουν - το δείγμα των ατόμων που εξέτασαν δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί ως αντιπροσωπευτικό του συνόλου των εγκληματιών. Σαν αντιστάθμισμα αυτού του μειονεκτήματος θεωρούν όμως το μεγάλο μέγεθός του, το γεγονός ότι οι εξετασθέντες αφενός μεν είχαν διαπράξει διάφορα είδη εγκλημάτων, αφετέρου δε παρουσίαζαν ψυχικές διαταραχές στη συμπεριφορά τους.

Παρόμοια με τα παραπάνω αποτελέσματα είχαν διαπιστωθεί και σε παλαιότερες έρευνες που δεν είχαν όμως τόσο μεγάλο δείγμα και οι οποίες πραγματοποιήθηκαν από τους **Volkow & Tancredi** (1987) καθώς και από τους **Convict και συν.** (1991)

Θα πρέπει ωστόσο να σημειωθεί πως σε αρκετές έρευνες έχει παρατηρηθεί μεγαλύτερος αριθμός ανώμαλων εγκεφαλογραφημάτων σε εγκληματίες από ότι σε μη - εγκληματίες. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις ακόλουθες:

α. - Σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι **Hill και Pond** (1952) εξετάζοντας, πριν από τη δίκη τους, πάνω από 100 άτομα που είχαν κατηγορηθεί για ανθρωποκτονία από πρόθεση, ο μεγαλύτερος αριθμός των οποίων προερχόταν από τη φυλακή Brixton, διαπίστωσαν ότι σχεδόν στους μισούς (50% και ίσως και λίγο παραπάνω) από αυτούς, το εγκεφαλογράφημά τους παρουσίαζε ανωμαλίες. Οι κρατούμενοι που συμμετείχαν όμως, στη συγκεκριμένη έρευνα επιλεγόντουσαν από το ιατρικό προσωπικό της φυλακής και όχι από τους ερευνητές και ήταν συνήθως άτομα που είχαν ήδη διαγνωσθεί με κάποια εγκεφαλική νόσο ή ήταν επιληπτικά. Τα γεγονότα αυτά μειώνουν βέβαια την αξία του δείγματος και κατά συνέπεια και εκείνη των εξαχθέντων συμπερασμάτων.

β.- Πιο πρόσφατη από τις παραπάνω, έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους **Zukov, Pracek & Fisher** (2008 : 110 - 113) στο Ψυχιατρικό τμήμα της Ιατρικής σχολής του Παν/μίου Charles της Πράγας είχε σαν σκοπό της να συγκρίνει τα εγκεφαλογραφήματα εγκληματιών που είχαν διαπράξει διαφορετικές κατηγορίες εγκλημάτων, με τα εγκεφαλογραφήματα φιλόνομων πολιτών. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη των περισσότερων ανωμαλιών στα εγκεφαλογραφήματα των εγκληματιών, οι οποίοι είχαν χαρακτηριστεί ως παρορμητικοί & επιθετικοί και είχαν διαπράξει εγκλήματα βίας.

2.- Αξονική τομογραφία (CAT)

Η αξονική τομογραφία είναι μια διαγνωστική ιατρική εξέταση που, όπως και οι παραδοσιακές ακτινογραφίες, παράγει πολλές εικόνες του εσωτερικού του σώματος. Αυτές οι εικόνες μπορούν να προβληθούν σε οθόνη υπολογιστή, να εκτυπωθούν σε φιλμ ή να μεταφερθούν σε κάποιο μαγνητικό μέσο αποτύπωσης. Η αξονική τομογραφία του εγκεφάλου δίνει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με εγκεφαλικό επεισόδιο, όγκους και άλλες ασθένειες του εγκεφάλου. Η εισαγωγή της στην ιατρική διαγνωστική έγινε το 1968 και έφερε επανάσταση στο χώρο. Το πρώτο όργανο του ανθρώπινου σώματος που μετρήθηκε με αυτή ήταν ο εγκέφαλος.

Η αξονική τομογραφία χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τους ερευνητές γιατί ήταν η πιο διαθέσιμη και η λιγότερο δαπανηρή από οποιαδήποτε άλλη. Στα πλαίσια αυτά μπορούμε να αναφερθούμε ενδεικτικά σε τέτοιες έρευνες που έγιναν π.χ. στον Καναδά και οι οποίες είχαν συγκρίνει με τη μέθοδο αυτή τη δομή των εγκεφάλων διαφόρων κατηγοριών εγκληματιών μεταξύ τους (Concannon, 2019 : 66, Martin, 2011 : 36 - 8).

Τέσσερις από τις μελέτες αυτές (Hucker et al., 1986, Langevin et al., 1988, Hucker et al., 1988, Wright et al., 1990,) διαπίστωσαν ανατομικές διαφορές ανάμεσα στους εγκεφάλους των εγκληματιών του δείγματός τους σε σύγκριση με εκείνους των αντίστοιχων ομάδων ελέγχου. Αυτές οι διαφορές αφορούσαν βασικά, **ανωμαλίες του κροταφικού και του μετωπιαίου λοβού** (Raine, 1993). Ειδικότερα σε αυτές τις έρευνες συγκρίθηκαν οι εγκέφαλοι παιδεραστών (Wright et al., 1990, Hucker et al., 1986), σαδιστών και μη σαδιστών βιαστών (Hucker et al., 1988) και αιμομικτών (Langevin et al.) με ομάδες ελέγχου που τις αποτελούσαν δράστες εγκλημάτων κατά της ιδιοκτησίας.

Σε τέσσερις άλλες μελέτες, που πραγματοποιήθηκαν από τις ίδιες βασικά, ομάδες ερευνητών, οι αξονικές τομογραφίες δεν εμφάνισαν σημαντικές διαφορές στη δομή του εγκεφάλου αυτών που συμμετείχαν σε αυτές. Στις συγκεκριμένες έρευνες συγκρίθηκαν η δομή του εγκεφάλου ανθρωποκτόνων και δραστών βίαιων επιθέσεων (Langevin et al., 1987), επιθετικών ατόμων με επιληψία (Herzberg και Fenwick, 1988) και επιδειξιμανών (Langevin et al., 1989b) με τη δομή του εγκεφάλου δραστών εγκλημάτων κατά της ιδιοκτησίας (Herzberg και Fenwick, 1988).

Όσον αφορά τις έρευνες αυτές θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η αξία των αποτελεσμάτων τους θα ήταν μεγαλύτερη εάν οι ομάδες ελέγχου αποτελούνταν από δείγμα που θα είχε εξαχθεί από το γενικό πληθυσμό.

Ο **Raine** (1993: 134 - 41) επανεξετάζοντας τις συγκεκριμένες 8 έρευνες διετύπωσε την άποψη ότι από αυτές συνάγεται ότι η **δυσλειτουργία του μετωπικού λοβού συνδέεται με τη διάπραξη βιασμών** και γενικότερα με την εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς, ενώ η **δυσλειτουργία του κροταφικού λοβού** συνδέεται περισσότερο με τη διάπραξη άλλων τύπων σεξουαλικών εγκλημάτων, όπως την αιμομιξία ή την παιδεραστία. Καταλήγει όμως στο συμπέρασμα ότι για να ειπωθεί κάτι με βεβαιότητα απαιτούνται κι άλλες ανάλογες ερευνητικές προσπάθειες

Σε μία άλλη έρευνα, που έγινε με την εξέταση με αξονική τομογραφία, 77 τροφίμων κρατουμένων σε ένα νοσοκομείο υψηλής ασφάλειας στην Αγγλία, δομικές αλλαγές **στο κροταφικό λοβό** παρατηρήθηκαν μόνο στους περισσότερο βίαιους από τους εξετασθέντες. Οι αλλαγές αυτές ήσαν περισσότερο εμφανείς σε εκείνους από αυτούς που ήσαν υπότροποι (Wong et al., 1994).

Ολοκληρώνοντας θα πρέπει να επισημάνουμε το γεγονός ότι εξαιτίας των μειονεκτημάτων που παρουσιάζει η εξέταση με την αξονική τομογραφία (όπως π.χ. ότι δείχνει τη δομή μόνο του εγκεφάλου και όχι τη δραστηριότητά του ενώ εξελίσσεται), η χρήση της σήμερα είναι περιορισμένη στο χώρο της Νευροεγκεφατολογίας. Εάν δε και όταν χρησιμοποιηθεί, θα συνδυαστεί με τη χρήση και κάποιας από τις άλλες νευροαπεικονιστικές μεθόδους (Martin, 2011 : 37, Blake et al. 1995).-

3.- Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων (PET)

Σύμφωνα με τον **Martin** (2011 : 39),

"...Η Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων,(PET) μία από τις πιο σύγχρονες μεθόδους απεικόνισης του εγκεφάλου, μπορεί να αποτελεί μέθοδο καταγραφής της εγκεφαλικής λειτουργίας μέσω της μέτρησης της κατανάλωσης οξυγόνου από τον εγκέφαλο, της αιματικής ροής και του μεταβολισμού της γλυκόζης..."

Είναι γνωστό ότι απότομες μειώσεις στη διαθεσιμότητα της γλυκόζης η οποία αποτελεί το ενεργειακό "καύσιμο" του εγκεφάλου, μπορεί να έχουν αρνητική

επίδραση στην προσοχή, τη μνήμη και τη μάθηση. Με την PET, μπορεί να μετρηθεί ο μεταβολισμός της γλυκόζης για να ανιχνευθεί κάποια δυσλειτουργία του.

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 περίπου, η PET άρχισε να χρησιμοποιείται και από τους ερευνητές που μελετούσαν τη λειτουργία του εγκεφάλου ατόμων που είχαν επιδείξει αντικοινωνική και επιθετική συμπεριφορά. Το ζητούμενο ήταν να διαπιστωθεί αν σε κάποιες περιοχές του εγκεφάλου των ατόμων αυτών ο μεταβολισμός της γλυκόζης παρουσίαζε προβλήματα όπως π.χ. ήταν σε χαμηλά επίπεδα, πράγμα στο οποίο θα μπορούσε να αποδοθεί και η αντικοινωνική τους συμπεριφορά.

Έτσι σε έρευνα των **Volkow & Tancredi** (1987) όπου εξετάστηκαν 4 ψυχικά ασθενείς οι οποίοι είχαν να επιδείξουν και ένα παρελθόν βίαιων επιθέσεων, διαπιστώθηκε μειωμένη δραστηριότητα του μεταβολισμού της γλυκόζης στον **προμετωπιαίο και στον αριστερό κροταφικό φλοιό** του εγκεφάλου τους. Επαναλαμβάνοντας την έρευνα αυτή (follow up study) ο **Volkow & οι συν.** μετά από οκτώ χρόνια (Volkow et al. 1995) παρατήρησαν ότι τόσο ο προμετωπιαίος φλοιός όσο και ο περιοχές του διάμεσου κροταφικού φλοιού του εγκεφάλου των ασθενών τους που είχαν βίαιο παρελθόν, παρουσίαζαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα μεταβολισμού της γλυκόζης, σε σχέση με τα αντίστοιχα επίπεδα που καταγράφηκαν στα άτομα της ομάδας ελέγχου με τα οποία τα συνέκριναν και τα οποία δεν είχαν ποινικό παρελθόν.

Τα ευρήματα αυτά διαπιστώθηκαν και σε έρευνες που έγιναν από τους **Wong** (Wong et al., 1997), **Raine** (Raine et al., 1994 & 1997), **Juhasz** (Juhasz et al. 2001), **Goyer** (Goyer et al., 1994), **George** (George et al, 2004) κ.ά. Σε αυτές τις τελευταίες έρευνες μάλιστα παρατηρήθηκαν **χαμηλά επίπεδα μεταβολισμού της γλυκόζης** και σε άλλες περιοχές του εγκεφάλου των ασθενών με παρελθόν εκδήλωσης βίαιης συμπεριφοράς. Οι περιοχές αυτές του εγκεφάλου ήταν: **ο κατώτερος κροταφικός φλοιός, ο αμφίπλευρος μεσομετωπιαίος φλοιός, ο κογχομετωπιαίος φλοιός, η αριστερή γωνιακή έλικα** κλπ.

Εξετάζοντας συνολικά τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο κοινός τους παρονομαστής είναι το γεγονός ότι παρατηρήθηκαν ανωμαλίες που αφορούσαν **τα επίπεδα μεταβολισμού της γλυκόζης (στις περιοχές του προμετωπιαίου και του κροταφικού φλοιού)**, μόνο στους εγκεφάλους των ατόμων που είχαν επιδείξει αντικοινωνική συμπεριφορά. -

4.- Τομογραφία εκπομπής μονήρων φωτονίων (SPECT)

Η μέθοδος αυτή μοιάζει με την προηγούμενη στο ότι και σε αυτή, ".....Ραδιενεργά φάρμακα εισάγονται στην κυκλοφορία του αίματος και ένας σαρωτής με ευαίσθητους αισθητήρες στην εκπομπή ακτινοβολίας γ καταγράφει τις ακτίνες αυτές....." (Martin 2011 : 41). Διαφέρει όμως στο ότι αφενός μεν είναι λιγότερο ακριβής, αφετέρου δε θεωρείται πιο εύκολη ενώ και το κόστος της είναι χαμηλότερο. Από μια γενικότερη επισκόπηση στην σχετική βιβλιογραφία παρατηρείται πως η χρήση της για ερευνητικούς λόγους από νευροεγκληματολόγους είναι μάλλον περιορισμένη (Bufkin - Luttrell, 2005 : 180 - 1).

Ενδεικτικά αναφέρουμε τέσσερις (4) έρευνες στις οποίες χρησιμοποιήθηκε η νευροαπεικονιστική αυτή μέθοδος.

- Ο **Amen & οι συν.** (1996 - <https://www.youtube.com/watch?v=esPRsT-lmw8>) συνέκριναν 40 επιθετικούς ψυχιατρικούς ασθενείς με ίδιο αριθμό μη επιθετικών συναδέλφων τους. Διαπίστωσαν δε ότι οι επιθετικοί ασθενείς εμφάνιζαν σε σχέση με τους μη επιθετικούς, μειωμένη δραστηριότητα στον **προμετωπιαίο φλοιό** του εγκεφάλου τους. Επίσης παρατήρησαν ότι οι πρώτοι παρουσίαζαν σε αντίθεση με τους δεύτερους, αυξημένη δραστηριότητα στον **μεσοπρόσθιο τμήμα του μετωπιαίου φλοιού** του εγκεφάλου τους καθώς και στα αριστερά βασικά γάγγλια και στον αριστερό λοβό.

- Ο **Kuruoglu & οι συν.** (1996) εξέτασαν 40 αλκοολικούς ασθενείς και 15 που είχαν διαγνωσθεί με Διαταραχή Αντικοινωνικής Προσωπικότητας (APD) και τους συνέκριναν με την από 10 άτομα αποτελούμενη ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στους αλκοολικούς ασθενείς ο **μετωπιαίος φλοιός** του εγκεφάλου τους υπολειπουργούσε. Επίσης, διαπιστώθηκε η δυσλειτουργία και των **πρόσθιων μετωπικών λοβών**.

-Οι **Raine, Buchsbaum, και LaCasse** (1997) στην έρευνα που πραγματοποίησαν περιέλαβαν στο δείγμα τους 41 δράστες ανθρωποκτονιών, οι οποίοι είχαν αρνηθεί την ενοχή τους, επικαλούμενοι την πνευματική τους αναπηρία. Τα βασικά ευρήματά τους ήταν ότι τα άτομα αυτά σε σύγκριση με τον αντίστοιχο αριθμό των ατόμων της ομάδας ελέγχου παρουσίαζαν: α) μειωμένο μεταβολισμό της γλυκόζης στον πλάγιο προμετωπιαίο φλοιό, στον οπίσθιο βρεγματικό φλοιό και στο μεσολόβιο και β) μη

φυσιολογικές ασυμμετρίες δραστηριότητας στην αμυγδαλή, στο θάλαμο και στο υπόκαμπο (p. 502).

- Ο **Hirono & οι συν.** (2000) συνέκριναν μια ομάδα 10 ψυχασθενών που είχαν άνοια (dementia) και ήσαν επιθετικοί με μια ισάριθμη ομάδα, τα μέλη της οποίας δεν είχαν ούτε άνοια ούτε εμφάνιζαν κάποια επιθετικότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι ανάμεσα στα μέλη των δυο αυτών ομάδων δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές που να αφορούσαν τη λειτουργία του κογχομετωπιαίου φλοιού (orbitofrontal cortex). Παρατηρήθηκε όμως ότι μόνο οι επιθετικοί ασθενείς εμφάνιζαν μειωμένη λειτουργία και στα δυο τμήματα του **ραχιαίου πλάγιου μετωπιαίου φλοιού (bilateral dorsolateral frontal cortex)**, στο **αριστερό πρόσθιο τμήμα του κροταφικού φλοιού (left anterior temporal cortex)** και στο **δεξιό ανώτερο τμήμα του βρεγματικού φλοιού (right superior parietal cortex)** του εγκεφάλου τους (Bufkin - Luttrell, 2005 : 180).-

5.- Μαγνητική τομογραφία (MRI)

Σύμφωνα με τον **Pinel** (2011 : 112) η μαγνητική τομογραφία "... Είναι μία διαδικασία κατά την οποία αποκτώνται εικόνες υψηλής ευκρίνειας από τη μέτρηση των κυμάτων που εκπέμπουν τα άτομα υδρογόνου όταν αυτά ενεργοποιούνται από ραδιοκύματα (κύματα με συχνότητα αντίστοιχη των ραδιοφωνικών κυμάτων) μέσα σε ένα ισχυρό μαγνητικό πεδίο. Η μαγνητική τομογραφία παρέχει πιο ευκρινείς εικόνες του εγκεφαλικού παρεγχύματος σε σχέση με την υπολογιστική τομογραφία...."

Η ανάπτυξη της μαγνητικής τομογραφίας (MRI) προσέφερε στη νευροεπιστήμη αυξημένες δυνατότητες για την μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου. Με αυτήν ο γιατρός έχει τη δυνατότητα χωρίς επεμβατικές διαδικασίες να βλέπει από οποιαδήποτε γωνία, τα εσωτερικά όργανα του ασθενή του. Η νευροαπεικονιστική αυτή μέθοδος έχει χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα και εξακολουθεί να χρησιμοποιείται σε πολλές νευροεγκληματολογικές μελέτες.

Έτσι σε έρευνα π.χ. που πραγματοποίησε ο **Laakso & οι συν.** (Laakso et al., 2001) η μαγνητική τομογραφία χρησιμοποιήθηκε για να εξετασθεί ο εγκέφαλος 18 αντικοινωνικών αλκοολικών παραβατών. Οι μαγνητικές τους τομογραφίες συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα των ψυχολογικών εξετάσεων στις οποίες αυτοί υποβλήθηκαν με σκοπό τη μέτρηση της ψυχοπαθητικής τους συμπεριφοράς. Οι

ερευνητές διαπίστωσαν ότι εκείνοι που πήραν την υψηλότερη βαθμολογία στο τεστ ψυχοπαθητικής συμπεριφοράς είχαν μικρότερο του κανονικού, μέγεθος του **ιππόκαμπου** του εγκεφάλου τους. Σημειώνουμε πως ο ιππόκαμπος είναι μέρος του μεταιχμιακού συστήματος του εγκεφάλου και είναι υπεύθυνος για τη μνήμη, τη μάθηση, τον συναισθηματικό έλεγχο και την υποκίνηση.

Επίσης, σε μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην **Αυστρία** με τη χρήση μαγνητικής τομογραφίας, διαπιστώθηκαν διάφορες ανωμαλίες στη δομή του εγκεφάλου των 21 σεξουαλικών εγκληματιών που εξετάστηκαν. Τα συγκεκριμένα άτομα χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλάμβανε αυτά που είχαν διαπράξει μία ή περισσότερες σεξουαλικές επιθέσεις με κολπική ή πρωκτική διείσδυση και είχαν προκαλέσει σοβαρές σωματικές βλάβες στα θύματά τους. Η δεύτερη ομάδα περιλάμβανε εκείνους που είχαν μεν βιάσει, δεν είχαν όμως προκαλέσει σοβαρό σωματικό τραυματισμό των θυμάτων τους ή είχαν κάνει μόνο απόπειρα βιασμού ή είχαν εκδηλώσει μη βίαιη παιδοφιλική συμπεριφορά ή ήσαν επιδειξιμανείς. Η εξέταση των μαγνητικών τομογραφιών έδειξε ότι το 75% των σεξουαλικών εγκληματιών της πρώτης ομάδας, έναντι μόνο του 18% της δεύτερης ομάδας, εμφάνιζε **ανατομικές ανωμαλίες στη δομή** του εγκεφάλου τους (Eher et al., 1996, Anderson, 2006 : 242).

Ακόμα έρευνες σε εγκληματίες με τη χρήση της MRI και οι οποίες κατέληξαν στα ίδια συμπεράσματα, έχουν πραγματοποιηθεί και από τους *Raine, Meloy, et al. (1998)*, *Sakuta & Fukushima (1998)*, *Aigner et al. (2000)* (βλ. σχετ., *Bufkin - Luttrell, όπ.παρ.σελ. 180 - 1*),κ.ά.

6.- Λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI)

Εκτός από την απλή μαγνητική τομογραφία έχουμε και τη λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI) με την οποία κατέστη δυνατή η λεπτομερής χαρτογράφηση της εγκεφαλικής δραστηριότητας.

Προσδιορίζοντας τον τρόπο λειτουργίας της νευροαπεικονιστικής αυτής μεθόδου ο **Thagard** αναφέρει μεταξύ άλλων και τα εξής (2009 : 174) :

"..... όταν κάποιος εκτελεί ένα νοητικό έργο, παράγονται συγκεκριμένοι μαγνητικοί παλμοί που επιτρέπουν την ανίχνευση των αλλαγών στην αιματική ροή. Αυτό διαπιστώνεται με τη λειτουργική MRI ή fMRI.....[που] χρησιμοποιείται για να

ανιχνεύσει τις εγκεφαλικές περιοχές που έχουν αυξημένη αιματική ροή και άρα αυξημένη νευρωνική δραστηριότητα."

Όπως δε συμπληρώνει η **Anderson** (2006 : 245) :

"... Κατά τη διάρκεια της εξέτασης αυτής η εγκεφαλική δραστηριότητα μπορεί να παρατηρηθεί ενώ το υποκείμενο εκτίθεται σε ορισμένα ερεθίσματα με σκοπό να προσδιοριστεί ποιο τμήμα του εγκεφάλου του διεγείρεται κάτω από ένα δεδομένο σύνολο περιστάσεων. Δεν απαιτούνται ραδιενεργά ισότοπα, καθώς η fMRI μετρά άμεσα τη ροή του αίματος. Είναι πιθανό ότι η fMRI σύντομα θα γίνει η τεχνική που θα επιλέγεται στις περισσότερες μελέτες απεικόνισης του εγκεφάλου, καθώς δεν εκλύεται ραδιενέργεια και επομένως είναι και φθηνότερη και ασφαλέστερη από την PET ή την SPECT και επίσης έχει πολύ μεγαλύτερη ανάλυση...."

Η σημασία των μεθόδων απεικόνισης του εγκεφάλου γενικότερα και της συγκεκριμένης μεθόδου ειδικότερα αποκαλύφθηκε μέσω της περίφημης υπόθεσης του **Brian Dugan**, που είχε καταδικασθεί σε πρώτο βαθμό για ανθρωποκτονία από πρόθεση τριών ατόμων και τον βιασμό των δυο από αυτά. Η υπόθεση αυτή εκδικάσθηκε τελεσίδικα το 2009 σε δικαστήριο του Ιλινόις στις ΗΠΑ επειδή προέκυψαν νέα στοιχεία μετά την αρχική κρίση της από τη δικαιοσύνη. Ως πραγματογνώμονας στη δίκη αυτή εξετάσθηκε ο **Kent Kiehl**, Καθηγητής Ψυχολογίας, Νευροεπιστημών και Δικαίου του Παν/μιου του New Mexico με εξειδίκευση στους ψυχοπαθείς, ο οποίος κατέθεσε στο δικαστήριο ότι η εξέταση του κατηγορουμένου με την **fMRI** αποκάλυψε ότι υπήρχε μειωμένη δραστηριότητα σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου του, γεγονός το οποίο κατά τη γνώμη του, επηρέαζε σε σημαντικό βαθμό την εκδήλωση της συμπεριφοράς του.

Αυτή η υπόθεση ήταν η πρώτη φορά που από δικαστήριο των ΗΠΑ σε ποινική δίκη εξετάσθηκε η μαρτυρία ενός πραγματογνώμονα που βασιζόταν σε δεδομένα λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI). Έστω κι αν τελικά η άποψη του **Kiehl** δεν έγινε δεκτή από τους ενόρκους, η δίκη αυτή θεωρήθηκε ως ορόσημο για τη διασταύρωση των θέσεων της νευροψυχολογίας/νευροεπιστημών που στηρίζονταν σε νευροαπεικονιστικές μεθόδους από τη μια μεριά και του νόμου από την άλλη (Wolf & Koenigs, 2015, Concannon, 2019 : 176 - 9).

Έτσι και με τη χρήση της fMRI έχει πραγματοποιηθεί μια σειρά αξιολογών Νευροεγκληματολογικών ερευνών, τόσο πριν όσο και μετά την "αποδοχή" της από τη δικαιοσύνη των ΗΠΑ, από τις οποίες ενδεικτικά αναφέρουμε τις παρακάτω:

- Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον **Kiehl & τους συν.** (Kiehl et al., 2001) οι ερευνητές συνέκριναν 10 ψυχοπαθείς εγκληματίες, με 10 μη ψυχοπαθείς εγκληματίες και με 10 υγιή άτομα, τα οποία αποτέλεσαν και την ομάδα ελέγχου. Στους συμμετέχοντες προκειμένου να ελεγχθεί η συναισθηματική τους κατάσταση δόθηκε ένας κατάλογος με λέξεις οι οποίες είχαν συναισθηματικά σημασία ουδέτερη ή αρνητική. Η εξέτασή τους με την λειτουργική μαγνητική τομογραφία την ώρα που απήγγειλαν μία λέξη έδειξε ότι οι ψυχοπαθείς εγκληματίες σε σχέση τόσο με τους μη ψυχοπαθείς εγκληματίες όσο και με την ομάδα ελέγχου, παρουσίαζαν **μειωμένη εγκεφαλική δραστηριότητα στις περιοχές της αμυγδαλής, του ιππόκαμπου, του παρα-ιππόκαμπου, του ραβδωτού και της έλικας του προσαγωγίου ενώ παράλληλα παρατηρήθηκε αυξημένη δραστηριότητα στο πρόσθιο τμήμα του κροταφικού προμετωπιαίου φλοιού του εγκεφάλου τους.**
- Σε άλλη έρευνα ο **Raine & οι συν.** (2001) συνέκριναν μία ομάδα βίαιων εγκληματιών που είχαν κακοποιηθεί στο παρελθόν με μία άλλη ομάδα εγκληματιών οι οποίοι δεν ήταν βίαιοι και δεν είχαν κακοποιηθεί ποτέ στη ζωή τους. Τα αποτελέσματα με τη χρήση fMRI έδειξαν ότι η πρώτη ομάδα παρουσίαζε **μειωμένη δραστηριότητα στις περιοχές του δεξιού ημισφαιρίου και ειδικότερα στην περιοχή του δεξιού κροταφικού λοβού.** Οι ερευνητές σημείωσαν ότι και από άλλες έρευνες (π.χ. **Day & Wong, 1996**) έχει διαπιστωθεί ότι το **δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου των βίαιων εγκληματιών** δυσλειτουργούσε.
- Σε έρευνα που έγινε από τη **Natalia Bueso-Izquierdo** και τους συν. (2016) επιδιώχθηκε με τη χρήση της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI) να δοθεί απάντηση στο ερώτημα "εάν οι δράστες διαπροσωπικής βίας (batterers) ήσαν διαφορετικοί από τους άλλους εγκληματίες". Βασικός σκοπός τους ήταν η σύγκριση της λειτουργίας του εγκεφάλου των δραστών αυτών με την αντίστοιχη λειτουργία του εγκεφάλου εγκληματιών που είχαν διαπράξει άλλα είδη εγκλημάτων. Λειτουργικές μαγνητικές τομογραφίες έγιναν σε 21 δράστες διαπροσωπικής βίας και σε 20 δράστες άλλων εγκλημάτων. Στο σύνολό τους οι παραπάνω, ήσαν τρόφιμοι του Center for Social Insertion (CSI) (Centro de Inserción Social, CIS) 'Matilde Cantos Fernández',

που βρίσκεται στη Γρενάδα, στην **Ισπανία**. Και στις δυο ομάδες εγκληματιών αυτών οι ερευνήτριες έδειξαν εικόνες όπου παρουσιάζονταν περιστατικά διαπροσωπικής βίας ή εικόνες με περιεχόμενο απλά περιστατικά βίας ή χωρίς καθόλου βία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι **ο εγκέφαλος των δραστήνων διαπροσωπικής βίας λειτουργούσε διαφορετικά** σε σχέση με τον εγκέφαλο των άλλων εγκληματιών τόσο όσο όταν έβλεπαν εικόνες διαπροσωπικής βίας όσο και όταν έβλεπαν εικόνες με απλά περιστατικά βίας ή ακόμα και εικόνες χωρίς βία. Η διαφορετικότητα αυτή εντοπίστηκε **τόσο στην πρόσθια και στην οπίσθια πλευρά της έλικας του προσαγωγίου όσο και στο μέσο και στο άνω τμήμα του προμετωπιαίου φλοιού του εγκεφάλου τους.**

- Έρευνες με τη χρήση της fMRI που κατέληξαν στα ίδια περίπου με τα παραπάνω, συμπεράσματα πραγματοποιήθηκαν και από άλλους ερευνητές όπως π.χ. τους **Yang et al.** (2008 : 72 - 3), **Eres et al.**, (2017 : 366 - 78), **Meldrum et al.**, (2018 : 107 - 17).

Παρεμπιπτόντως θα πρέπει να αναφέρουμε πως η fMRI χρησιμοποιείται με επιτυχία και ως ένας σύγχρονος ανιχνευτής ψεύδους (lie detector) (βλ. σχετ. <https://www.lawneuro.org/fMRI%20and%20Lie%20Detection-%20Knowledge%20Brief.pdf>, πρόσβαση 25/05/2020)

Τέλος, θα πρέπει να σημειώσουμε πως οι **Bufkin και Luttrell** (2005), προβαίνοντας σε **ανασκόπηση 17 ερευνών** στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν **διάφορες νευροαπεικονιστικές μέθοδοι εξέτασης του εγκεφάλου ατόμων** που είχαν καταδικασθεί για σοβαρές αξιόποινες πράξεις, διαπίστωσαν ότι οι 14 από αυτές τις ερευνητικές προσπάθειες, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η βίαιη/επιθετική συμπεριφορά των ατόμων αυτών οφειλόταν σε δυσλειτουργίες που εντοπίστηκαν στον **προμετωπιαίο φλοιό και στο μεσαίο τμήμα του κροταφικού λοβού** του εγκεφάλου τους.

7.- Νευροδιαβιβαστές και επιθετική συμπεριφορά

Οι νευροδιαβιβαστές (neurotransmitters) **σερετονίνη (seretone) και ντοπαμίνη (dopamine)** - κατά κύριο λόγο - έχουν συσχετισθεί σε σειρά ερευνών, με

την εκδήλωση επιθετικής /εγκληματικής συμπεριφοράς (Raine, 1993 : 82 - 5, Walsh, 2002 : 60, Rowe, 2002 : 101 - 3, Seo et al., 2008).

Έτσι από σημαντικό αριθμό ερευνών βγαίνει το συμπέρασμα ότι, η ιδιοσυγκρασία, η επιθετικότητα, η κατάθλιψη, η αυτοκτονική συμπεριφορά, ο αλκοολισμός, η χρήση ναρκωτικών και η παρορμητική συμπεριφορά είναι δυνατό να αποδοθούν σε μια αλλαγή στη χημική ισορροπία του εγκεφάλου - και συγκεκριμένα στα **χαμηλότερα επίπεδα της σεροτονίνης**. Σε γενικές γραμμές δηλαδή, διαπιστώθηκε ότι η σεροτονίνη έχει ανασταλτική δράση στον εγκέφαλο και παράλληλα συμμετέχει σε σημαντικό βαθμό, στη ρύθμιση του συναισθήματος και της συμπεριφοράς, συμπεριλαμβανομένης και της αναστολής της επιθετικότητας, τόσο στα ζώα όσο και στον άνθρωπο (Davidson et al., 2000, Daw et al., 2002).

Σημειώνουμε ότι στα μέσα της δεκαετίας του 1970, η έρευνα σχετικά με το ρόλο των νευροδιαβιβαστών σεροτονίνης στην ανθρώπινη επιθετικότητα γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλής

Έτσι μεταξύ άλλων, στη μελέτη τους για τους αυτόχειρες, **οι Llyod, Farley, Deck και Hornykiewicz** (1974) διαπίστωσαν ότι τα θύματα αυτοκτονίας που τελέσθηκε με βίαιο τρόπο, είχαν σημαντικά χαμηλότερα από το φυσιολογικό, επίπεδα σεροτονίνης στο εγκεφαλικό τους υγρό.

Στη δεκαετία του 1990 επίσης, πολλές έρευνες επικεντρώθηκαν στη διερεύνηση της βιοχημικής σύστασης του εγκεφάλου και στη συμβολή της στην εγκληματική συμπεριφορά. Για το λόγο αυτό συνέδεσαν και πάλι την αυτοκτονική και την επιθετική συμπεριφορά με τα χαμηλά επίπεδα σεροτονίνης.

Έτσι σε έρευνά τους ο **Virkkunen & συν.** (1994) εξέτασαν 58 αλκοολικούς εγκληματίες (43 παρορμητικούς και 15 μη παρορμητικούς) και τους συνέκριναν με 21 υγιείς εθελοντές. Διαπίστωσαν δε ότι οι παρορμητικοί αλκοολικοί εγκληματίες ήταν αυτοί με τα χαμηλότερα επίπεδα σεροτονίνης στον εγκέφαλό τους. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα χαμηλότερα επίπεδα σεροτονίνης στον εγκέφαλο συσχετίζονταν με τη "διαταραχή του ελέγχου των παρορμήσεων" (impulse control disorder), η οποία αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τον αλκοολισμό αλλά και την εγκληματική συμπεριφορά γενικά.

Στη Γαλλία εξάλλου, ο **Saudou & συν.** (1994) διεξήγαγαν ένα πείραμα σε ποντίκια που δεν είχαν υποδοχέα σεροτονίνης στον εγκέφαλό τους. Οι ερευνητές ανακάλυψαν 14 τύπους υποδοχέων σεροτονίνης στα ποντίκια και στη συνέχεια δημιούργησαν μεταλλαγμένα ποντίκια που δεν είχαν τους υποδοχείς αυτούς. Διαπίστωσαν ότι τα ποντίκια στα οποία έλειπαν οι υποδοχείς σεροτονίνης ήταν περισσότερο επιθετικά από εκείνα που τους είχαν.

Από τη δεκαετία του 1990 και μετά, μελέτες σε ανθρώπους που εξετάστηκαν από την παιδική τους ηλικία έως την ενηλικίωσή τους, έχουν τεκμηριώσει τη σχέση μεταξύ των χαμηλών επιπέδων σεροτονίνης και της επιθετικότητας. Έτσι π.χ. σε σχετική έρευνά τους στην οποία εξέτασαν 43 ανήλικους παραβάτες, ηλικίας 13 - 17 ετών, ο **Unis & οι συν.** (1997), επιβεβαιώθηκε η παραπάνω συσχέτιση.

Σε μια σχετική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους **Moore, Scarpa, & Raine**, (2002) και η οποία εξέτασε τα ευρήματα από 20 άλλες έρευνες, διαπιστώθηκε ότι τα **χαμηλά επίπεδα σεροτονίνης** συνέβαλαν σημαντικά στην επιθετική συμπεριφορά των δραστών εγκλημάτων, ανεξάρτητα από το είδος του εγκλήματος που είχαν διαπράξει και τα προβλήματα ψυχικής υγείας που αντιμετώπιζαν.

Ακόμη όπως παρατηρείται, "Βασικές κατηγορίες ατόμων που παρουσιάζουν επιθετική συμπεριφορά και ξεσπάσματα βίας λόγω χαμηλής σεροτονίνης είναι παιδιά που εκδηλώνουν τέτοιου είδους συμπεριφορά στο σπίτι και στο σχολείο, νέοι στον στρατό που απολύονται ύστερα από επαναλαμβανόμενα βίαια επεισόδια, εγκληματίες υπεύθυνοι για επαναλαμβανόμενα εγκλήματα βίας." (Καραλής, Καραλή, 2019 :68)

Η **ντοπαμίνη** είναι υπεύθυνη μεταξύ άλλων και για τον έλεγχο της παρορμητικής και της επιθετικής συμπεριφοράς τόσο των ανθρώπων όσο και των ζώων (Everitt & Robbins, 2000, Miczek, Hussain, & Faccidomo, 1998). Ειδικότερα γίνεται δεκτό ότι ντοπαμινεργική **υπερλειτουργία** σχετίζεται με παρορμητική και επιθετική συμπεριφορά (Bergh, Eklund, Sodersten, & Nordin, 1997, Beaver, 2008 : 33 - 56, Σκαραγκάς, 2010 : 274 - 77).

Η σχέση μεταξύ της ντοπαμινεργικής υπερλειτουργίας και της επιθετικής συμπεριφοράς έχει διαπιστωθεί σε μελέτες ατόμων με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής & Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ) και με διαταραχή προσωπικότητας (Sostek, Buchsbaum, & Rapoport, 1980). Έχει βρεθεί ακόμη ότι και για άτομα που

δεν έχουν ΔΕΠΥ, η λήψη διεγερτικών αυξάνει τα ντοπαμινεργικά συστήματα και κατά συνέπεια αυξάνει και την πιθανότητα εκδήλωσης βίαιης συμπεριφοράς.

Καταλήγουμε λοιπόν, στο συμπέρασμα πως εάν το ντοπαμινεργικό σύστημα ενός ατόμου είναι υπερλειτουργικό, είναι πολύ πιθανό το άτομο αυτό να παρουσιάσει βίαιη και παρορμητική συμπεριφορά. Αυτό βέβαια, δεν σημαίνει πως η συμπεριφορά αυτή θα πρέπει να είναι ταυτόχρονα και εγκληματική (Chotai, Kullgren, & Asberg, 1998).-

8.- Εκτίμηση νευροεγκληματολογικών δεδομένων

Ανακεφαλαιώνοντας τα παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι και οι δυσλειτουργίες συγκεκριμένων περιοχών του ανθρώπινου εγκεφάλου είναι ικανές να δημιουργήσουν στα άτομα μια **προδιάθεση**, η οποία μπορεί να τα οδηγήσει στην εκδήλωση αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς. Για να γίνει αυτό βέβαια, απαιτείται και το κατάλληλο για κάθε περίπτωση περιβάλλον.

Οι έρευνες με τις νευροαπεικονιστικές μεθόδους προς αυτή την κατεύθυνση οδηγούν. Όπως δε παρατηρούν πολύ εύστοχα για το θέμα αυτό, ο **Schug και οι συν.** (Schug et al. 2016),

".....Η νευροβιολογική έρευνα για το έγκλημα (δλδ. η νευροεγκληματολογία), μας προσέφερε μια μοναδική στο είδος της, κατανόηση των αιτιολογικών μηχανισμών που αφορούν την εγκληματική, τη βίαιη και την αντικοινωνική συμπεριφορά. Η έρευνα με νευροαπεικονιστικές μεθόδους έχει εντοπίσει δομικά και λειτουργικά προβλήματα στις πρόσθιες, στις μετωπικές και στις υποφλοιώδεις περιοχές (του εγκεφάλου) ανηλίκων και ενηλίκων που επέδειξαν αντικοινωνική συμπεριφορά. Τα ευρήματα δε αυτά ενισχύθηκαν από νευρολογικές μελέτες που έγιναν σε άλλα άτομα που έφεραν εγκεφαλικά τραύματα. Νευροψυχολογικές έρευνες διαπίστωσαν επίσης, προβλήματα στην ομιλία, στην κίνηση και στη λήψη και εκτέλεση αποφάσεων παραβατικών ανηλίκων και ενηλίκων. Τα αποτελέσματα των νευροβιολογικών αυτών ερευνών έχουν αρχίσει πλέον να επηρεάζουν τα διάφορα μέσα που χρησιμοποιούν τα συστήματα απονομής της ποινικής δικαιοσύνης, στα οποία περιλαμβάνεται ο ανιχνευτής ψεύδους καθώς και άλλες παρόμοιες εφαρμογές. Ταυτόχρονα τα συγκεκριμένα αποτελέσματα,

μπορούν να βοηθήσουν στην καλύτερη εκτίμηση των ψυχολογικών εξετάσεων ενηλίκων και ανηλίκων δραστών, γεγονός που θα έχει αντίκτυπο στον εντοπισμό, τη διαχείριση και τη μεταχείρισή τους."

Θα πρέπει να υπογραμμίσουμε στη συνέχεια πως λόγω της κατά τα τελευταία 60 - 70 χρόνια αλματώδους ανάπτυξης των νευροεπιστημών, η ερευνητική και η εν γένει επιστημονική κίνηση στο σημείο όπου αυτές συναντώνται με την Εγκληματολογία - και ιδίως με το τμήμα της εκείνο που αφορά την πρόληψη των εγκλημάτων - γίνεται όλο και περισσότερο έντονη. Γεννιούνται όμως, κάποια κρίσιμα ερωτήματα:

- ✓ Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι νευροεγκληματολογικές γνώσεις από τις διωκτικές αρχές για την εκ των προτέρων θεώρηση κάποιου ως μελλοντικού εγκληματία, χωρίς ο "στιγματισμός" του αυτός να μη θεωρηθεί παραβίαση των ατομικών του δικαιωμάτων;
- ✓ Αν πάλι οι γνώσεις αυτές δεν λαμβάνονται υπόψη, μήπως χάνεται μια ευκαιρία για την πρόληψη/αποτροπή της εκδήλωσης αντικοινωνικών/εγκληματικών συμπεριφορών;
- ✓ Δεν είναι προφανές πως θα εγερθούν ηθικά ή νομικά προβλήματα στα πλαίσια της άσκησης της αντεγκληματικής πολιτικής που προτείνουν;

Οι απαντήσεις στα συγκεκριμένα ερωτήματα είναι πολύ δύσκολες και αποτελούν το αντικείμενο νέων και ταχύτατα εξελισσόμενων επιστημονικών κλάδων όπως το **Νευρο- (ή Βιο) - δίκαιο {Neuro/Bio Law}** (<https://www.lawneuro.org/>) και κυρίως η **βιοηθική (bioethics)**, (<https://www.lawneuro.org/bibliography.php>), (Marsh - Katz, 1985, Concannon, 2019 : 111 - 197, Cazzaniga, 2005, Steinbock, 2007, Ραγκούσης - Βαλλιανάτου, 2014, Γκότση, 2019).

Μια απάντηση όμως σε αυτά, η οποία μπορεί να βρίσκεται μέσα στα πλαίσια των θέσεων της Νευροεγκληματολογίας, μας δίνει, μεταξύ άλλων, η **Coppola** (2018 : 126). Έτσι, στα συμπεράσματα σχετικού άρθρου της αναφέρει ότι:

"Η έρευνα στη νευροεγκληματολογία απεικονίζει μια όλο και περισσότερο ακριβή εικόνα (της σχέσης) των νευρωνικών κυκλωμάτων με τις αντικοινωνικές συμπεριφορές. Η πιθανότητα της χρήσης νευροεγκληματολογικών γνώσεων από την αστυνομία και τη δικαιοσύνη για λόγους πρόβλεψης [..μελλοντικών εγκλημάτων] θα μπορούσε σύντομα να γίνει περισσότερο ισχυρή. Παρότι δε η κακή χρήση των νευροπροβλέψεων θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο τα ατομικά δικαιώματα πιθανών δραστών, η παράβλεψη

των νευροβιολογικών επιδράσεων στην αντικοινωνική συμπεριφορά θα μπορούσε να αποτελέσει μια χαμένη ευκαιρία για την πραγματική εκτίμηση του κινδύνου που προέρχεται από αυτές.....Ειδικότερα προτείνεται η χρήση της νευροπρόληψης για την ανεύρεση και εφαρμογή εναλλακτικών και περισσότερο αποτελεσματικών ποινών που θα σκοπεύουν στην κοινωνική επανένταξη των εγκληματιών και οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη τα πραγματικά χαρακτηριστικά και τις ανάγκες τους. Με την υιοθέτηση της άποψης αυτής η χρήση της νευροπρόληψης από την αστυνομία και τα δικαστήρια δεν θα απειλεί τα ατομικά δικαιώματα των δραστών με το πρόσχημα της δημόσιας ασφάλειας. Αντίθετα, η νευροπρόληψη θα μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα εργαλείο που θα βοηθήσει την ποινική δικαιοσύνη να συνενώσει τις τιμωρητικές πολιτικές της με στρατηγικές κοινωνικής επανένταξης, οι οποίες θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη μεταχείριση των σε κίνδυνο εγκληματιών χωρίς να απειλούν αλλά μάλλον να ενισχύουν με τον τρόπο αυτό, τα ατομικά τους δικαιώματα....."

Οι επικριτές όμως, των απόψεων της Νευροεγκληματολογίας υποστηρίζουν ότι η ελεύθερη βούληση η οποία αποτελεί το θεμέλιο λίθο του νομικού συστήματος κάθε εξελιγμένης κοινωνίας θα υποβαθμισθεί σημαντικά, εάν θεωρηθεί ως το αποτέλεσμα διεργασιών του εγκεφάλου. Εξειδικεύουν δε τις αντιρρήσεις τους ζητώντας απάντηση στο παρακάτω ερώτημα:

- Εάν πράγματι ένα έγκλημα οφείλεται σε δυσλειτουργίες του εγκεφάλου του δράστη, τότε:

α.- Η άποψη αυτή δεν θα αποτελεί βασικό επιχείρημα για την αθώωση από τα δικαστήρια πραγματικών εγκληματιών όπως και το αντίθετο δηλαδή την καταδίκη ατόμων που δεν ήσαν οι πραγματικοί δράστες των εγκλημάτων για τα οποία διώχθηκαν ποινικά;

β. - Δεν θα μπορεί να θεωρηθεί ως υποψήφιος εγκληματίας όποιος, έστω και τυχαία, διαπιστωθεί πως έχει τις συγκεκριμένες εγκεφαλικές δυσλειτουργίες; Οπότε τι θα γίνει στην περίπτωση αυτή; Θα του επιβληθεί κάποια «**ποινή**» **προληπτικά χωρίς να έχει παραβεί το νόμο**, εξαιτίας της ανατομικής του αυτής "ατέλειας";

γ. - Οι συγκεκριμένες θέσεις στηρίζονται σε μεθοδολογικά επιστημονικά έγκυρες έρευνες που αποδεικνύουν ότι η προδιάθεση για την εκδήλωση βίαιης συμπεριφοράς

είναι το αποτέλεσμα και **χημικών διεργασιών που τελούνται εντός του εγκεφαλικού φλοιού;**

δ. - Τι θα πρέπει να γίνει με τους οικονομικούς και τους ψηφιακούς εγκληματίες όπου η άσκηση βίας δεν απαιτείται για τη διάπραξη των εγκλημάτων τους;

Οι υποστηρικτές των απόψεων της Νευροεγκληματολογίας δίνουν σε γενικές γραμμές την ακόλουθη απάντηση:

Το φιλοσοφικό ερώτημα που προκύπτει στην περίπτωση αυτή είναι το εάν τα άτομα μπορούν να αποφασίζουν ελεύθερα για τις πράξεις τους ή αν οι αποφάσεις τους προκαθορίζονται από τη βιολογική τους υπόσταση και στη συγκεκριμένη περίπτωση από τη λειτουργία ή τη δυσλειτουργία του εγκεφάλου τους. Οριστική και κοινά αποδεκτή απάντηση στο ερώτημα αυτό δεν έχει δοθεί μέχρι σήμερα.

Η θέση που παίρνει η Νευροεγκληματολογία στο ζήτημα αυτό είναι ότι η διαπίστωση των εγκεφαλικών **δυσλειτουργιών ενός ατόμου δεν μπορεί να μην λαμβάνεται υπόψη** στην περίπτωση μάλιστα, που κατηγορείται για την διάπραξη - ιδίως - σοβαρών αξιόποινων πράξεων..

Στην περίπτωση αυτή δεν θα πρέπει να εξετάζεται μόνο το κοινωνικό του περιβάλλον του συγκεκριμένου ατόμου, δεδομένου ότι δεν μπορούν να αναζητηθούν μόνο σε αυτά τα παραγωγικά αίτια της εγκληματικής του συμπεριφοράς. Όπως γενικά κάθε είδος συμπεριφοράς είναι δυνατό να έχει βιολογικές ρίζες, θα πρέπει να γίνει δεκτό ότι το ίδιο ισχύει και για την αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά. Η αγνόηση της άποψης αυτής γεννά το εύλογο ερώτημα: **“Γιατί άτομα που διαβιώνουν στο ίδιο περιβάλλον επιδεικνύουν συχνά διαφορετική συμπεριφορά;”**

Έτσι στην ποινική δίκη αν η νευροβιολογική εξέταση του κατηγορουμένου δείξει ότι πράγματι υπάρχει κάποια συγκεκριμένη δυσλειτουργία στον εγκέφαλό του εξαιτίας της οποίας τέλεσε την πράξη του, αυτή θα μπορεί να ληφθεί υπόψη και να συνεκτιμηθεί μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα. Η άμεση συνέπεια θα έχει να κάνει με την επιβολή σε αυτόν από το δικαστήριο, μιας ηπιότερης ποινής. Το γεγονός αυτό θα αποδείκνυε την πρακτική χρησιμότητα των θέσεων της Νευροεγκληματολογίας (Maoz - Yaffe, 2015, Denno, 2015)

Ποια είναι η πρακτική που στην προκειμένη περίπτωση έχουν ακολουθηθεί από τα ποινικά δικαστήρια; Ενδεικτικά αναφέρουμε πως έρευνα της **Farahany**, καθηγήτριας στο Παν/μιο Duke των ΗΠΑ (2016 : 485–509.) διαπίστωσε ότι από το **2005 έως το 2012 περισσότερες από 1585 αποφάσεις δικαστηρίων των ΗΠΑ** έλαβαν υπόψη τους αποδεικτικά στοιχεία που στηριζόντουσαν σε νευροεπιστημονικά δεδομένα. Όπως δε επισημαίνει, "...Μόνο για το 2012, πάνω από 250 δικαστικές αποφάσεις - διπλάσιες από εκείνες του 2007 - ανέφεραν ότι οι κατηγορούμενοι επικαλέστηκαν για την υπεράσπισή τους το επιχείρημα ότι "ο εγκέφαλός μου με έκανε να το κάνω".....".

Η **Denno** επίσης, καθηγήτρια Νομικής που μελέτησε 800 αποφάσεις δικαστηρίων των ΗΠΑ που εκδόθηκαν από το 1992 μέχρι το 2012 και οι οποίες αποδέχθηκαν νευροεπιστημονικά δεδομένα παρατηρεί τα εξής, "Η αποδεικτική διαδικασία στο νομικό μας σύστημα στηρίζεται σε δυο κανόνες. Ο ένας λέει πως εάν ένα αποδεικτικό μέσο είναι γενικά αποδεκτό από την επιστημονική κοινότητα θα πρέπει να γίνεται αποδεκτό και από τα δικαστήρια. Οι περισσότερες από τις νευροαπεικονιστικές μεθόδους ανταποκρίνονται σε αυτόν τον κανόνα. Ο άλλος κανόνας λέει πως το αποδεικτικό μέσο θα πρέπει να αφορά την υπόθεση που εκδικάζεται, πράγμα το οποίο ισχύει για τις νευροαπεικονιστικές μεθόδους." (Baker, 2018).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω θα μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η Νευροεγκληματολογία, που αποτελεί συνδυασμό γνώσεων από τους χώρους της Εγκληματολογίας και των Νευροεπιστημών, είναι ικανή να προσφέρει πολύτιμες υπηρεσίες, μέσω της προηγμένης τεχνολογίας που χρησιμοποιεί, στο σύστημα απονομής της Ποινικής Δικαιοσύνης. Η εξέταση νευροεπιστημονικών δεδομένων αποτελεί μια πολύ πιθανή μελλοντική προοπτική σε παγκόσμια κλίμακα και θα πρέπει να γίνεται πάντοτε, με γνώμονα την προστασία των ατομικών δικαιωμάτων και ελευθεριών (Concannon, 2019 : 195 - 97). -

Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό ασχοληθήκαμε με την επίδραση που έχουν οι εγκεφαλικές δυσλειτουργίες καθώς και οι νευροδιαβιβαστές στην αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά. Η διερεύνηση της σχέσης αυτής αποτελεί το αντικείμενο της Νευροεγκληματολογίας η οποία αποτελεί προϊόν της συνεργασίας των Νευροεπιστημών

και της Εγκληματολογίας. Οι έρευνες στις οποίες αναφερθήκαμε πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση κάποιας νευροαπεικονιστικής μεθόδου. Στις μεθόδους αυτές περιλαμβάνονται η ηλεκτροεγκεφαλογραφία, η αξονική τομογραφία, η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων, η τομογραφία εκπομπής μονήρων φωτονίων, η μαγνητική τομογραφία και η λειτουργική μαγνητική τομογραφία. Από το σύνολο των ερευνών αυτών προέκυψε ότι η δυσλειτουργία περιοχών του εγκεφάλου, όπως ο προμετωπιαίος φλοιός και η αμυγδαλή διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία προδιάθεσης για την εκδήλωση της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς. Σχολιάζοντας τα ευρήματα αυτά καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι το εάν και πώς τα πορίσματα των συγκεκριμένων ερευνών πρέπει δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση του εγκλήματος είναι θέμα που αφορά τους κλάδους του βιοδικαίου και της βιοηθικής. -

Σχετικοί όροι

Αμυγδαλή, Αντικοινωνική συμπεριφορά, Εγκληματική συμπεριφορά, Βιοηθική, Βιοδίκαιο, Εγκέφαλος, Εγκεφαλικές δυσλειτουργίες, Επιθετικότητα, Νευροδιαβιβαστές, Νευροεπιστήμες, Νευροεγκληματολογία, Νευροαπεικονιστικές μέθοδοι, Ντοπαμίνη, Προμετωπιαίος φλοιός (λοβός), Μεταίχμιακό σύστημα, Σερετονίνη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. - Ελληνική

Βαλλιανάτος Δ., (2008), Νευροκοινωνιολογία, Αθήνα, Παπαζήση

Γιωτοπούλου - Μαραγκοπούλου Α., (1979), Παραδόσεις Εγκληματολογίας, α', Αθήνα, Σάκκουλας Α.

Γκότση Γ.Μ., (2019), Οι νευροεπιστήμες στις ψυχιατρικές πραγματογνωμοσύνες :ευρήματα από ομάδες εστίασης, στο ΒΙΟΗΘΙΚΑ, Μάρτιος 2019, τ.5, τ.1, σελ.46 - 66

Καλιφρονάς Μ., (2018), Οι ρίζες της ψυχοθεραπείας - Νευρολογία και Νευροενδοκρινολογία, Αθήνα, Ασημάκης

Καπρίνης Γ., (2009), Κλινική Ψυχιατρική, Τ.Α', Αθήνα, Παρισσιάνου

Καραλής Δ., Κλεισιάρη - Καραλή Α., Βιολογία και Εγκληματική Συμπεριφορά: Νευροδιαβιβαστές, Νευροορμόνες και Εγκεφαλικές βλάβες - Βιβλιογραφική Αναφορά, Εγκέφαλος, 2019, 56, σελ.65 - 75.

Καρβέλας Μ., Συνδυάζοντας τη γνώση της λειτουργικής νευροανατομίας του μετωπιαίου λοβού του εγκεφάλου με ζητήματα συμπεριφοράς - Ο λειτουργικός ρόλος του αμυγδαλοειδή πυρήνα - Μια πρώτη προσέγγιση και αναφορά, Εγκληματολογία, 2017, σελ. 108 - 111.

Μανουηλίδου Χρ., (2015), Νευρογλωσσολογία στο <https://eclass.upatras.gr/modules/link/?course=LIT1901>

Παπαδάτος Π., (1980), Η επιθετικότητα, η βία και η καταστροφικότητα στην κοινωνική διαβίωση, Σειρά ΠΟΙΝΙΚΑ 4, Αθήνα, Σάκκουλας Α.

Πόταγας Κ.(2014), Κλινική Νευροψυχολογία - Βασικά σημεία, Αθήνα, Νήσος

Ραγκούσης Φρ. - Βαλλιανάτου Ν., (2014), Το Γονίδιο του Νόμου - Δικαστική Νευροψυχολογία, Αθήνα, Παπαζήση.

Σκαραγκάς Δ., (2012), Το λάθος της ψυχιατρικής, Αθήνα, Ιανός

Σκαραγκάς Δ., (2010) Ο ευαίσθητος εγκέφαλος, Αθήνα, Ιανός

Τσουραμάνης Χ., Η συμβολή των εγκεφαλικών δυσλειτουργιών στην εκδήλωση της βίαιης/εγκληματικής συμπεριφοράς - Επισκόπηση ερευνών - Μελλοντικές προοπτικές, Εγκληματολογία, 2017, σελ. 91 - 95

B.- Ξενόγλωσση

Aigner, M., Eher, R., Fruehwald, S., Frottier, P., Gutierrez- Lobos, K., & Dwyer, S. M. (2000). Brain abnormalities and violent behavior. *Journal of Psychology and Human Sexuality*, 11(3), 57-64.

Amen, D. G., Stubblefield, M., Carmichael, B., & Thisted, R. (1996). Brain SPECT findings and aggressiveness. *Annals of Clinical Psychiatry*, 8(3), 129-137.

Baker B., (2018), *The Biology of Guilt : Neuroscience in the Courts*, Bioscience, Aug. 2018 / Vol. 68, No 8

Barker R.A., Barasi S., Neal M.J., (2006), *Νευροεπιστήμες με μια Ματιά*, μτφρ.- επιμ. Σακάς Δ. - Σταυρόπουλος Π., Β' εκδ., Αθήνα, Παρισιάνου

Bars, D.R., Heyrend M (2001). *Use of visual Evoked-potential studies and EEG data to classify aggressive, explosive behavior of youths. Psychiatric Services, 52, 81-86*

Beaver, K.M., (2008), *The nature and nurture of antisocial outcomes, El Paso, LFB Scholarly Publishing LLC*

Bergh, C., Eklund, T., Sodersten, P., & Nordin, C. (1997). *Altered dopamine function in pathological gambling. Psychological Medicine, 27(2), 473-475.*

Bihan Le D., Fagan T., (2014), *Looking Inside the Brain - The Power of Neuroimaging, New Jersey, Princeton University Press*

Blake, P.Y., Pincus, J.H., and Buckner, C. (1995). *Neurologic abnormalities in murderers. Neurology, 45, 1641-1647*

Blakemore C., (2018), *Η μηχανή του Νοῦ*, μτφρ. Α. Μπερλής, Επιμ. Η. Κούβελας, Ηράκλειο. ΠΕΚ

Blackburn, R. (1983). *Psychopathy, delinquency and crime. In A. Gale (Eds.) Physiological correlates of human behavior. London: Academic Press, 187-205.*

Bueso-Izquierdo, N. et al. (2016), *Are batterers different from other criminals? An fMRI study, Social Cognitive and Affective Neuroscience, 2016, p. 852 - 862.*

Bufkin J.L., Luttrell V.R., *Neuroimaging Studies of Aggressive and Violent Behavior - Current Findings and Implications for Criminology and Criminal Justice στο TRAUMA, VIOLENCE, & ABUSE, Vol. 6, No. 2, April 2005 176-191*

Chotai, J., Kullgren, G., & Åsberg, M. (1998). *CSF monoamine metabolites in relation to the diagnostic interview for borderline patients (DIB). Neuropsychobiology, 38(4), 207-212.*

Concannon D.M., (2019), *Neurocriminology : Forensic and Legal Applications, Public Policy Implications, NY, CRC Press*

Convit A, Czobor P, Volavka J: *Lateralized abnormality in the EEG of persistently violent psychiatric inpatients. Biol Psychiatry* 1991; 30:363–370

Coppola, F.,(2018), *Mapping the Brain to Predict Antisocial Behaviour: New Frontiers in Neurocriminology, 'New' Challenges for Criminal Justice, στο UCL Journal of Law and Jurisprudence - Special Issue, Vol.1*

Cornet L., (2015), *Using basic neurobiological measures in criminological research, Crime Science, 2015, 4 : 7.*

Davis, K., & Traynoy, E. (2012). *Brain Trials: Neuroscience is taking a stand in the courtroom. ABA Journal, 98(11),36-42*

Davidson, R. J., Putnam, K. M., & Larson, C. L. (2000). *Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation - a possible prelude to violence. Science, 289(5479), 591-594.*

Day R, Wong S. (1996), *Anomalous perceptual asymmetries for negative emotional stimuli in the psychopath. J Abnorm Psychol* 1996;105:648–52.

Daw, D. D., Kakade, S., & Dayan, P. (2002). *Opponent interactions between serotonin and dopamine. Neural Networks, 15(4-6), 603–616.*

Delissi M., Umphress Z.R., Vaughn M.G., *The Criminology of Amygdala, Crim. Justice & Behavior* 36(11), 1241 - 1252

Denno D.W., (2015), *The myth of the double-edged sword : An Empirical Study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases, Boston Law Review, Vol. 56, Issue 2, p. 493 - 551*

Dickter Ch. L., Kieffaber P.D.(2013),*EEG Methods for the Psychological Sciences, London, Sage*

Driver, M.V., West, L.R., & Faulk, M. (1974). *Clinical and EEG studies of prisoners charged with murder. British Journal of Psychiatry, 125, 583-587.*

Eher, R., Aigner, M., Wagner, E., and Gutierrez, K. (1996). *Magnetic resonance tomography of the brain in 21 sex offenders. European Psych., 11(4), 284.*

Ellingson, R.J. (1954). *The incidence of EEG abnormality among patients with mental disorders of apparently nonorganic origin: A critical review.* *American Journal of Psychiatry*, 111, 263-275.

Eres R, Winnifred R. Louis & Pascal Molenberghs (2017) *Why do people pirate? A neuroimaging investigation,* *Social Neuroscience*, 12:4, 366-378

Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2000). *Second-order schedules of drug reinforcement in rats and monkeys: Measurement of reinforcing efficacy and drug-seeking behaviour.* *Psychopharmacology*, 153(1), 17–30.

Frierson, R.L., & Finkenbine, R.D. (2004). *Psychiatric and neurological characteristics of murder defendants referred for pretrial evaluation.* *Journal Forensic Sciences*, 49, 604-9

Fuster J., (2015), *The Prefrontal Cortex, 5th ed.,*New York, Elsevier

Gazzaniga R., S.,(2005), *The Ethical Brain,* NY, Dana Press

George, D.T., Rawlings, R., Williams, W.A., Philips, M.J., Fong, G., Kerich, M., Momenan, R., Umhau, J.C., and Hommer, D. (2003). *A select group of perpetrators of domestic violence, evidence of decreased metabolism in the right hypothalamus and reduced relationship between cortical/subcortical brain structures in positron emission tomography.* *Psych. Res. Neuroimaging Section*, 130(1), 11–25.

Goyer, P. F., Andreason, P. J., Semple, W. E., & Clayton, A. H. (1994). *Positron-emission tomography and personality disorders.* *Neuropsychopharmacology*, 10, 21–28.

Glenn, A.I., & Raine A., (2014), *Neurocriminology Implications for the Punishment, Prediction and Prevention of Criminal Behaviour.* *Nature Reviews Neuroscience* 15 54 - 63

Hare, R.D. (1970). *Psychopathy. Theory and practice.* New York: Wiley.

- Herzberg, J.L. and Fenwick, P.B.C.** (1988). *The etiology of aggression in temporal lobe epilepsy.* *Br. J. Psychiatry*, 153, 50–55.
- Hilborn, J. & Leps, A.** (2005). *Crime Prevention in Estonia: 1995-2005.* In Marks, E., Meyer, A. & Linssen, R. (Editors) *Quality in Crime Prevention.* Hanover: Landespräventionsrat Niedersachsen
- Hill, D., & Pond, D.A.** (1952). *Reflections on 100 capital CASE submitted for electroencephalography.* *Journal of Mental Science*, 98, 23-43.
- Hirono, N., Mega, M. S., Dinov, I. D., Mishkin, F., & Cummings, J. L.** (2000). *Left frontotemporal hypoperfusion is associated with aggression in patients with dementia.* *Archives of Neurology*, 57, 861-866.
- Hoptman MJ** (2003) *Neuroimaging studies of violence and antisocial behavior.* *Journal of Psychiatric Practice* 9: 265–278.
- Hsu, L.K., Wisner, K., Richey, E.T. et al.** (1985). *Is juvenile delinquency related to an abnormal EEG? A study of EEG abnormalities in juvenile delinquents and adolescent psychiatric inpatients.* *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24, 310-315.
- Hucker, S., Langevin, R., Wortzman, G., Bain, J., Handy, L.M., Chambers, J., and Wright, S.** (1986). *Neuropsychological impairment in pedophiles.* *Can. J. Behav. Sci.*, 18, 440–448.
- Hucker, S., Langevin, R., Wortzman, G., Dickey, R., Bain, J., Handy, L.M., Chambers, J., and Wright, S.** (1988). *Cerebral damage and dysfunction in sexually aggressive men.* *Ann. Sex Res.*, 1, 33–47.
- Juhasz, C., Behen, M. E., Muzik, O., Chugani, D. C., & Chugani, H. T.** (2001). *Bilateral medial prefrontal and temporal neocortical hypometabolism in children with epilepsy and aggression.* *Epilepsia*, 42, 991–1001.
- Kandel E.R. et al.,** (2013), *Principles of Neuroscience*, NY, McGraw-Hill, Medical
- Kandel E.R.,** (2015), *Αναζητώντας τη Μνήμη - Η ανάδυση μιας νέας επιστήμης του νου, μτφρ. - επιμέλεια Α. Καραμανλίδης, Ηράκλειο, ΠΕΚ*
- Kiehl KA, Smith AM, Hare RD, et al.** *Limbic abnormalities in affective processing by criminal psychopaths as revealed by functional magnetic resonance imaging.* *Biol Psychiatry* 2001; 50:677–84
- Kuruoglu, A. Ç., Arıkan, Z., Vural, G., Karatas, M., Araç, M., & Isik, E.** (1996). *Single photon emission computerised tomography in chronic alcoholism: Antisocial*

personality disorder may be associated with decreased frontal perfusion. *British Journal of Psychiatry*, 169, 348-354.

Laakso, M.P., Vaurio, O., Koivisto, L., Savolainen, M., Eronen, H.J., Aronen, P., Hakola, E., Repo, H., Soininen, H., and Tiihonen, J. (2001). Psychopathy and the posterior hippocampus. *Behav. Brain Res.*, 118(2), 187–193.

Langevin, R., Ben-Aron, M., Wortzman, G., Dickey, R., and Handy, L. (1987). Brain damage, diagnosis, and substance abuse among violent offenders. *Behav. Sci. Law*, 5, 77–94.

Langevin, R., Wortzman, G., Wright, P., and Handy, L. (1989a). Studies of brain damage and dysfunction in sex offenders. *Ann. Sex Res.*, 2, 163–179.

Langevin, R., Lang, R.A., Wortzman, G., Frenzel, R.R., and Wright, P. (1989b). An examination of brain damage and dysfunction in genital exhibitionists. *Ann. Sex Res.*, 2, 77–94.

Langevin, R., Wortzman, G., Wright, P., and Handy, L. (1988). Neuropsychological impairment in incest offenders. *Ann. Sex Res.*, 1, 401–415.

Lloyd, K. G., Farley, I. J., Deck, J. H., & Hornykiewicz, O. (1974). Serotonin and 5- hydroxyindoleacetic acid in discrete areas of the brainstem of suicide victims and control patients. *Advances in Biochemical Psychopharmacology*, 11, 387-397.

Marsh F.H., Katz J. (eds), (1985), *Biology, Crime & Ethics - A Study of Biological Explanations for Criminal Behavior*, Cincinnati, Ohio, Anderson Pub.Co.

Martin N.G., (2011), *Νευροψυχολογία - Εγκέφαλος και Συμπεριφορά*, Γ' έκδ., μτφρ. Σαββίδου Ι., Αθήνα, Έλλην

Maoz U., Yaffe G., (2015), What does recent neuroscience tell us about criminal responsibility?, *Journal of Law and the Biosciences*, Publication 30 December 2015, 120–139

Meldrum, Ryan Charles - Trucco, Elisa M.- Cope, Lora M. - Zucker, Robert A. - Heitzeg, Mary M.- Brain activity, low self-control, and delinquency: An

- fMRI study of at-risk adolescents, - Journal of Criminal Justice, VL - 56(2018), 107 -17.*
- Miczek, K. A., Hussain, S., & Faccidomo, S. (1998).** *Alcohol-heightened aggression in mice: Attenuation by 5-HT1A receptor agonists. Psychopharmacology, 139(1-2), 160-168.*
- Μόργκαν Ν., (2013),** *Φταίει ο εγκέφαλός μου - Ο εκπληκτικός εγκέφαλος των εφήβων αποκαλύπτεται, μτφρ. Σωκαλιάδης Δ.& Σβορώνου Ε., Αθήνα ,Πατάκης*
- Moore, T. M., Scarpa, A., & Raine, A. (2002).** *A meta-analysis of serotonin metabolite 5-HIAA and antisocial behavior. Aggressive Behavior, 28(4), 299–316.*
- Pinel P.J., (2011),** *Βιοψυχολογία, μτφρ. Γ. Κρομμύδας, Αθήνα, Έλλην*
- Pillmann F., Rohde A., Ullrich S., Draba St., Sannemüller U., Marneros A.,** *Violence, Criminal Behavior, and the EEG: Significance of Left Hemispheric Focal Abnormalities, The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences 1999; 11:454–457*
- Poldrack R.A. (2018),** *The New Mind Readers, NJ, Princeton University Press, Ch. 6*
- Posa F., and . Losa G.,** *Neurosciences in Criminology στο Fractal Geometry and Nonlinear Analysis in Medicine and Biology, 2016, 2 (2) 1 - 7*
- Raine A., (1993),** *The Psychopathology of Crime - Criminal Behavior as a Clinical Disorder, NY, Academic Press*
- Raine A., Buchsbaum M., LaCasse L., (1997),** *Brain Abnormalities in Murderers Indicated by Positron Emission Tomography, BIOL PSYCHIATRY 1997;42:495—508*
- Raine, A., Meloy, J. R., Bihrlé, S., Stoddard, J., LaCasse, L., & Buchsbaum, M. S. (1998).** *Reduced prefrontal and increased subcortical brain functioning assessed using positron emission tomography in predatory and affective murderers. Behavioral Sciences and the Law, 16, 319- 332.*

Raine A, Park S, Lencz T, et al.(2001), *Reduced right hemisphere activation in severely abused violent offenders during a working memory task: An fMRI study.* *Aggress Behav* 2001; 27:111–29.

Razzetto G., (2016), Έτσι αισθάνεσαι.....θυμό, ενοχή, χαρά, άγχος, έρωτα, θλίψη, μτφρ. Ν. Αποστολόπουλος, Αθήνα, Τραυλός, σελ. 42 - 43

Rees D., & Rose S., (edit), (2008), *Οι νέες επιστήμες του εγκεφάλου - Κίνδυνοι και Προοπτικές*, μτφρ. Π. Μπουρλάκης, Αθήνα, Πολύτροπον

Rowe D.C.,(2002), *Biology and Crime*, L.A., Roxbury Publ. Co.

Sakuta, A., & Fukushima, A. (1998). *A study on abnormal findings pertaining to the brain in criminals.* *International Medical Journal*, 5(4), 283-292.

Schug R.E., Raine A., Yu Gao, Glenn A., Yaling Yang, (2016), *Neurocriminology:Applications for Forensic Psychiatry στο Oxford Medicine Online*,<https://oxfordmedicine.com/view/10.1093/med/9780199393435.001.0001/med-9780199393435>

Saudou, F., Amara, D. A., Dierich, A., LeMeur, M., Ramboz, S., Segu, L., Hen, R. (1994). *Enhanced aggressive behavior in mice lacking 5-HT1B receptor.* *Science*, 265(5180), 1875-1878.

Seo, D., Patrick, C. J., & Kennealy, P. J. (2008). *Role of serotonin and dopamine system interactions in the neurobiology of impulsive aggression and its comorbidity with other clinical disorders.* *Aggression and Violent Behavior*, 13(5), 383-395.

Séguin, J. R. (2009). *The frontal lobe and aggression.* *The European Journal of Developmental Psychology*, 6(1), 100–119.

Sostek, A. J., Buchsbaum, M. S., & Rapoport, J. L. (1980). *Effects of amphetamine on vigilance performance in normal and hyperactive children.* *Journal of Abnormal Child Psychology*, 8(4), 491-500.

Steinbock B., eds, (2007), *The Oxford Handbook of Bioethics*, New York, Oxford University Press.

- Thagart P.**, (2008), *Νους - Εισαγωγή στη Γνωσιακή Επιστήμη*, μτφρ Μπ. Ντάβου, Αθήνα, Πολύτροπον
- Unis, A. S., Cook, E. H., Vincent, J. G., Gjerde, D. K., Perry, B. D., Mason, C., & Mitchell, J.** (1997). Platelet serotonin measures in adolescents with conduct disorder. *Society of Biological Psychiatry*, (42)7, 553-559.
- Virkkunen, M., Rawlings, R., Tokola, R., Poland, R. E., Guidotti, A., Nemeroff, C., Linnoila, M.** (1994). CSF biochemistries, glucose metabolism, and diurnal activity rhythms in alcoholic, violent offenders, fire setters, and healthy volunteers. *Archives of General Psychiatry*, 51(1), 20-27.
- Volkow ND, Tancredi L:** Neural substrates of violent behaviour: a preliminary study with positron emission tomography. *Br J Psychiatry* 1987; 151:668–673
- Volkow, N. D., Tancredi, L. R., Grant, C., Gillespie, H., Valentine, A., Mullani, N., Wang, G. L., & Hollister, L.** (1995). Brain glucose metabolism in violent psychiatric patients: A preliminary study. *Psychiatry Research*, 61, 243–253.
- Walsh A.**, (2002), *Biosocial Criminology - Introduction and Integration*, Cincinnati OH., Anderson publishing co.
- Walsh A., Bolen J.D.**, (2012), *The Neurobiology of Criminal Behavior - Gene, Brain, Culture Interaction*, Burlington USA, Ashgate Pub. Co.
- Watanabe M.**,(2017,) (eds). *The Prefrontal Cortex as an Executive, Emotional and Social Brain*, Tokyo, Springer
- Whalen P.J., Phelps E.A.**,(2009), (eds), *The Human Amygdala*, N.Y. - London, The Guilford Press
- Wolf, R. C., & Koenigs, M.** (2015). *Brain Imaging Research on Violence and Aggression: Pitfalls and Possibilities for Criminal Justice. Science in the Courtroom.*
- Wong MTH, Lumsden J., Fenton GW, et al:** Electroencephalography, computed tomography and violence ratings of male patients in a maximum-security mental hospital. *Acta Psychiatr Scand* 1994; 90:97–101

Wolf, R. C., & Koenigs, M. (2015). *Brain Imaging Research on Violence and Aggression: Pitfalls and Possibilities for Criminal Justice. Science in the Courtroom.* (Βλ. σχετ. http://koenigslab.psychiatry.wisc.edu/pdfs/wolf_koenigs_ScienceInCourt.pdf.)

Wright, P., Nobrega, J., Langevin, R., and Wortzman, G. (1990). *Brain density and symmetry in pedophilic and sexually aggressive offenders.* *Ann. Sex Res.*, 3(3), 319–328.

Ζέκι Σ.,(2000), *Το μεγαλείο και η δυστυχία του εγκεφάλου - Αγάπη δημιουργικότητα και αναζήτηση της ανθρώπινης Ευτυχίας, Αθήνα, Παρισιάνου Α.Ε.*

Zukov I., Pracek R., & Fisher S., (2008), *EEG Abnormalities in different types of Criminal Behavior, Activitas Nervosa Superior, 50, 110 - 113.*

Θέματα για συζήτηση - Εργασίες

1.- Πιστεύετε πως η χρήση των πορισμάτων των νευροαπεικονιστικών μεθόδων δημιουργεί προβλήματα και ποια, στην αποδεικτική διαδικασία που ακολουθείται από τα ποινικά δικαστήρια;

2.- "My mind made me do it": Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την άποψη αυτή;

3. - Σχολιάστε τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε καθώς και τα αποτελέσματα των παρακάτω ερευνών:

α) *Bannon S. M., Salis K. L., & O'Leary K. D., [2015] Structural Brain Abnormalities in aggression and violent behavior. Aggression and Violent Behavior. 25, 323-331.*
Στο <https://daneshyari.com/article/preview/94521.pdf>

β) *Gregory S., Simmons A., Kummari V. Howard M., Hodgins S., & Blackwood N. [2012]. The antisocial brain: Psychopathy matters. A structural MRI investigation of antisocial male violent offenders. Archives of General Psychiatry 69(9), 962-972.* Στο <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22566562>

4.- Αναζητείστε επιστημονικά περιοδικά με περιεχόμενο που αφορά τις επιστήμες της ζωής και της υγείας. Επιλέξτε από αυτά και για την περίοδο 2010 έως σήμερα, πέντε (5)

τουλάχιστον, άρθρα για έρευνες που αναφέρονται στις εγκεφαλικές δθσλειτουργίες. Σημειώστε και σχολιάστε τις διαφορές ή τις ομοιότητες που παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους με τα αποτελέσματα των ερευνών που έχουμε αναφέρει. -



8.- Βιοκοινωνική αντεγκληματική πολιτική

A.- Γενικά

B.- Προληπτική αντιμετώπιση

Γ.- Θεραπευτική αντιμετώπιση

(Περίληψη, Σχετικοί όροι, Βιβλιογραφία, Θέματα για συζήτηση)

A. -Γενικά

Εάν με βάση τα πολιτισμικά δεδομένα που ισχύουν σήμερα στις ανεπτυγμένες χώρες προτεινόταν, η υλοποίηση μόνο ιατρο - βιολογικών προγραμμάτων για την αντιμετώπιση των εγκληματιών (όπως π.χ. η στείρωση των παιδόφιλων και των βιαστών, η λοβοτομή κλπ) θα μπορούσε - και πολύ σωστά, μάλιστα - να θεωρηθεί ότι προτείνεται η παραβίαση θεμελιωδών ατομικών και ανθρωπίνων δικαιωμάτων και ελευθεριών. Κι αυτό γιατί η αναφορά και μόνο της λέξης "βιολογία" στην υποτιθέμενη πρότασή μας θα ξυπνούσε μνήμες του παρελθόντος που θα αφορούσαν σχετικές πρακτικές που ακολουθήθηκαν στο παρελθόν τόσο από έχοντες ευγονικές όσο και ρατσιστικές/ναζιστικές απόψεις (Παπαδοπούλου, 2015, Κόκκινος, 2017, Beckwith, 1985, Reilly, 2015).

Τα προγράμματα όμως, τα οποία εισηγούνται οι υποστηρικτές των θέσεων της Β.Ε. διαπνέονται από σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα. Αφορούν δε μία βιο-ιατρικά ενδεδειγμένη αντιμετώπιση των "σε κίνδυνο" ομάδων ή ατόμων η οποία θα υλοποιηθεί μέσω των κατάλληλων προγραμμάτων, τα οποία θα βοηθήσουν εκείνους στους οποίους απευθύνονται να προσαρμοσθούν στο κοινωνικό τους περιβάλλον.

Τα προτεινόμενα αυτά προγράμματα, που μπορούν να αποτελέσουν τμήμα μιας ευρύτερης αντεγκληματικής πολιτικής, διακρίνονται κατά τον Beaver (2009 : 203), σε

α.- Προληπτικά και

β.- Θεραπευτικά.

Τα πρώτα αφορούν άτομα και ομάδες "σε κίνδυνο" (εκδήλωσης αντικοινωνικής συμπεριφοράς) και σκοπεύουν στην αποτροπή της με την εκ των προτέρων εξουδετέρωση της επίδρασης των βιολογικών παραγόντων, που είναι δυνατό να την προκαλέσουν.

Τα δεύτερα που έχουν θεραπευτικό χαρακτήρα, σκοπεύουν στην εξουδετέρωση της επιρροής των βιολογικών παραγόντων που έχουν ήδη προκαλέσει τη συγκεκριμένη αντικοινωνική συμπεριφορά στο παρελθόν, έτσι ώστε αυτή να μην εκδηλωθεί εκ νέου, στο μέλλον. Στα θέματα αυτά θα αναφερθούμε ειδικότερα, στη συνέχεια.

A.- Προληπτική αντιμετώπιση

Υπενθυμίζουμε την άποψη του Άγγλου συγγραφέα και κριτικού τέχνης John Ruskin (1819 - 1900) που είπε πως, "Η τιμωρία είναι το τελευταίο και το λιγότερο αποτελεσματικό εργαλείο στα χέρια του νομοθέτη, για την πρόληψη του εγκλήματος."

Την παραπάνω άποψη φαίνεται να ενστερνίζονται και οι υποστηρικτές των θέσεων της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας. Έτσι, βασική τους αρχή είναι η θέσπιση και η εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης της εγκληματικότητας στην οποία θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, εκτός από εκείνη των κοινωνικών και η συμβολή βιολογικών παραγόντων κινδύνου (risk factors) (Βλ. λ. σε Λεξικό Εγκληματολογίας, σελ. 854, Beaver, 2009 : 203 - 15).

Όπως δε παρατηρούν οι **Rocque, Welsh και Raine** σε σχετικό άρθρο τους (2012),

"..... Η πρώτη προσέγγιση της πρόληψης αυτής έχει να κάνει με τον προσδιορισμό των παραγόντων που διευκολύνουν την εγκληματική συμπεριφορά και την στη συνέχεια εξουδετέρωσή τους προτού να διαπραχθεί το έγκλημα. Η πρόληψη του εγκλήματος θα πρέπει να θεωρηθεί σαν ένα θέμα που αφορά τη δημόσια υγεία. Οι γιατροί δεν βρίσκουν πρώτα τους ασθενείς και μετά τους παράγοντες που προκάλεσαν την ασθένειά τους. Αντιθέτως έχοντας ήδη εντοπίσει τους παράγοντες κινδύνου πρόκλησης μιας ασθένειας, τους γνωστοποιούν στη συνέχεια σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες προτού η συγκεκριμένη ασθένεια τις προσβάλλει έτσι ώστε να την αποφύγουν....."

Με βάση τη συλλογιστική αυτή βλέπουμε πως οι βιοκοινωνικοί εγκληματολόγοι ασπάζονται όσον αφορά την αντιμετώπιση του εγκλήματος, την "ιατρικοποίησή" του έναντι της "ποινικοποίησής" του. Τα προγράμματα πρόληψης δε, κατά τη γνώμη τους θα πρέπει να καταρτισθούν με βάση τις αρχές της εξελικτικής πρόληψης, δεδομένου ότι αυτή βασικά, στηρίζεται στη φιλοσοφία των "παραγόντων κινδύνου" (Tremblay, R., & Craig, W, 1995.)

Η εξελικτική πρόληψη υποστηρίζει ότι όλα τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να γίνουν εγκληματίες σε κάποιο χρονικό σημείο της ζωής τους. Δέχεται δε την ύπαρξη προδιάθεσης σε κάποια από αυτά προκειμένου να εκδηλώσουν την εγκληματική τους

συμπεριφορά. Η προδιάθεση αυτή οφείλεται σε παράγοντες που βρίσκονται έξω και πέρα από τον έλεγχο των συγκεκριμένων ατόμων. Όσο δε συντομότερα στη ζωή τους διαπιστωθεί αυτή, τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν για να μην εμφανισθεί ποτέ, εφόσον προηγουμένως θα έχουν εξουδετερωθεί οι παράγοντες που την προκάλεσαν. (Tremblay and Craig, 1997).

Το επίκεντρο της εξελικτικής πρόληψης δεν διαφέρει πολύ από το αντίστοιχο των άλλων εγκληματολογικών θεωριών που αναφέρονται στην πρόληψη του εγκλήματος. Το κύριο σημείο διαφοροποίησής της είναι η εστίασή της σε διάφορες ηλικιακές ομάδες και η πρότασή της να λαμβάνονται τα κατάλληλα για την καθεμιά από αυτές, προληπτικά μέτρα.

Ο θετικιστικός αυτός προσανατολισμός της εξελικτικής πρόληψης υλοποιείται με,

α.- τον προσδιορισμό παραγόντων κινδύνου για την εκδήλωση αντικοινωνικής /εγκληματικής συμπεριφοράς των ατόμων στο μέλλον.

β.- τον προσδιορισμό προστατευτικών παραγόντων που θα περιορίζουν τις ευκαιρίες εκδήλωσης εγκληματικής συμπεριφοράς και

γ.- τον εντοπισμό τρόπων με τους οποίους τα άτομα των νεωτέρων κυρίως, ηλικιών δεν θα εμφανίσουν και πάλι αντικοινωνική/εγκληματική συμπεριφορά.

Σύμφωνα δε, με τον **Beaver** (2009 : 304),

"Τα περισσότερο αποτελεσματικά προγράμματα πρόληψης θα πρέπει να υλοποιούνται σε άτομα που βρίσκονται στην παιδική ηλικία (ακόμα και πιο πριν) έτσι ώστε η αντικοινωνική συμπεριφορά να αποτραπεί προτού καν εμφανισθεί."

Οπότε τα προγράμματα αυτά καταρτίζονται και υλοποιούνται με την προοπτική ότι,

α.- Είναι γνωστοί οι βιολογικοί "παράγοντες κινδύνου" που σε αλληλεπίδραση με συγκεκριμένο περιβάλλον είναι πιθανό να οδηγήσουν στην εκδήλωση της αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς.

β.- Έχουν προσδιορισθεί οι προστατευτικοί παράγοντες που οδηγούν στην μη εκδήλωσή τους και

γ.- Οι τρόποι πρακτικής εφαρμογής τους έχουν ανθρωπιστικό χαρακτήρα και είναι προσαρμοσμένοι στις περιβαλλοντικές, κοινωνικές, πολιτισμικές και άλλες παρόμοιες συνθήκες διαβίωσης του στόχου/υποκειμένου τους.

Τα συγκεκριμένα προγράμματα πρόληψης στοχεύουν σε,

α.- ολόκληρες οικογένειες,

β.- μεμονωμένα άτομα προσχολικής ή σχολικής ηλικίας που τα παραμελεί η οικογένειά τους ή τα έχει εγκαταλείψει εντελώς και σε

γ.- ψυχικά και σωματικά ασθενείς (Rocque, Welsh, Raine, 2012 : 308 - 10, Κουράκης, 2017)

Κατά τον **Beaver**, (2009 : 206), τα συγκεκριμένα προγράμματα αφορούν κατά κύριο λόγο, την πρώτη από τις παραπάνω κατηγορίες δηλαδή τις βρισκόμενες σε κίνδυνο οικογένειες (at-risk families). Πως όμως, θα καταστεί δυνατός ο εντοπισμός των συγκεκριμένων οικογενειών; Ο Beaver απαντά (2009 : 207),

".....Αυτές οι σε κίνδυνο οικογένειες μπορούν να εντοπισθούν με διάφορους τρόπους, αλλά τυπικά λαμβάνονται υπόψη ως κριτήριο οι ήδη θεωρούμενοι ως "παράγοντες κινδύνου". Για παράδειγμα, τα παιδιά των πολύ πτωχών οικογενειών ή εκείνα που έχουν μόνο μητέρα ή εκείνα των οποίων η κατοικία τους βρίσκεται σε υποβαθμισμένες περιοχές της πόλης θα ήταν δυνατό να θεωρηθεί ότι κινδυνεύουν να αναπτύξουν παραβατική συμπεριφορά....."

Όσον αφορά το περιεχόμενο των προγραμμάτων αυτών θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι,

1.- Εφόσον αφορούν μελλοντικούς γονείς και ειδικότερα μελλοντικές άγαμες μητέρες θα πρέπει να περιλαμβάνουν οδηγίες για τη σωστή και υγιεινή διαβίωση τους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους,

2.- Θα πρέπει να παρέχεται δωρεάν ιατρική φροντίδα στους μελλοντικούς γονείς σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και

3.- Θα πρέπει ακόμα, να τους παρέχονται δωρεάν μαθήματα που θα αφορούν την διαπαιδαγώγηση του παιδιού τους για χρονικό διάστημα που θα φθάνει τουλάχιστον μέχρι την ενηλικίωσή του. Στα μαθήματα αυτά θα πρέπει να τους τονίζεται πόση

σημασία έχουν για την σωστή ανάπτυξη του παιδιού τους οι πρώτες εμπειρίες που αποκτά στη ζωή του. (Beaver, 2009 : 207 - 8)

Το ερώτημα που μας τίθεται πλέον αφορά την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων αυτών, εάν δηλαδή όσα εφαρμόστηκαν μετά από αξιολόγησή τους διαπιστώθηκε εάν έχουν πετύχει ή όχι το σκοπό τους. Μια ικανοποιητική κατά τη γνώμη μας απάντηση δίνεται στο ερώτημα αυτό από τους **Rock et al.**:

"Τα πρώτα στοιχεία για το ότι τα προγράμματα υγείας και διατροφής για εγκύους και τα βρέφη τους μπορούν να επηρεάσουν αργότερα την αντικοινωνική συμπεριφορά άρχισαν να εμφανίζονται στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980. Τέτοια προγράμματα, τα οποία συνήθως επικεντρώνονται στη βελτίωση των δεξιοτήτων των γονέων, έχουν επανεξεταστεί από πολυάριθμους μελετητές και γενικά έχουν θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη των παιδιών τους Τα προγράμματα γονικής μέριμνας συνήθως επιδιώκουν την πρόληψη νευρο-ψυχολογικών ή νοητικών προβλημάτων μαζί με πλήθος άλλων παραγόντων κινδύνου (π.χ. παρορμητικότητα, σχολική αποτυχία). Για παράδειγμα, η διδασκαλία των μητέρων να αποφεύγουν τους κινδύνους του καπνίσματος ή της κατάποσης ναρκωτικών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να μειώσει τη νευρο-ψυχολογική βλάβη του παιδιού που θα γεννηθεί)".

Δεν θα πρέπει όμως να διαφεύγει από την προσοχή μας το ότι η πρακτική εφαρμογή των συγκεκριμένων προγραμμάτων πρόληψης έχει αναδείξει και κάποια μειονεκτήματά τους. Έτσι,

α.- Πολλές φορές είναι πολύ δύσκολος ο εντοπισμός του συνόλου των πράγματι "σε κίνδυνο" μεμονωμένων ατόμων ή οικογενειών,

β.- Έστω όμως κι αν εντοπισθούν υπάρχει το σοβαρό ενδεχόμενο κάποιοι/ες να αρνηθούν τη συμμετοχή τους,

γ.- Ο όρος "σε κίνδυνο" υπόκειται σε ποικίλες ερμηνείες και κάποιες από αυτές μπορεί να σκοπεύουν στην προσβολή ατομικών, πολιτικών και γενικότερα ανθρωπίνων δικαιωμάτων,

δ.- Καλύπτουν συνήθως άτομα νεαρών ηλικιών,

ε.- Αφορούν περισσότερο την αποτροπή εγκλημάτων βίας και

στ.- Θα πρέπει να περάσει μεγάλο χρονικό διάστημα για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων αυτών.

Εξαιτίας των παραπάνω μειονεκτημάτων τους σημειώνουμε ότι τα προγράμματα του είδους αυτού για να αποδώσουν τα αναμενόμενα, θα πρέπει να αποτελούν μέρος ενός συνολικού πλάνου αντεγκληματικής πολιτικής, το οποίο θα πλαισιώνεται και από κάθε άλλο μέτρο καταπολέμησης της εγκληματικότητας.

Ολοκληρώνοντας το θέμα αυτό αναφέρουμε ως παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων, εκείνα που είναι γνωστά με τη γενική ονομασία "**Nurse-Family Partnership**" και τα οποία υλοποιηθεί τόσο στις ΗΠΑ όσο και σε Ευρωπαϊκές χώρες όπως η Δανία, η Αγγλία κλπ.

(βλ. σχετ. <https://www.blueprintsprograms.org/programs/nurse-family-partnership/> - πρόσβαση 10/8/2019 - όπου και η σχετική βιβλιογραφία)

Γ. - Θεραπευτική αντιμετώπιση

Οι Βιοκοινωνικοί εγκληματολόγοι υποστηρίζουν ότι οι βιολογικά προσανατολισμένες θεραπείες αποτελούν την καλύτερη στρατηγική για την αντιμετώπιση των βίαιων υπότροπων εγκληματιών, σε όλη τους τη ζωή. Για να τεκμηριώσουν καλύτερα το επιχείρημά τους αυτό, συχνά υπογραμμίζουν το γεγονός ότι, από τη στιγμή που οι γενετικοί κώδικες έχουν σπάσει, ορισμένα κληρονομικά χαρακτηριστικά που προκαλούν ασθένειες έχουν αντιμετωπιστεί επιτυχώς με φαρμακευτική αγωγή. Το ερώτημα που τίθεται είναι το εάν και κατά πόσον μπορούν οι ίδιες λύσεις, να χρησιμοποιηθούν και για την αντιμετώπιση της βίας.

Το δυναμικό όμως μιας σχέσης μεταξύ γονιδίων και βίας είναι μακράν το πιο αμφιλεγόμενο ζήτημα. Εξάλλου, μια τέτοια σχέση θα έδειχνε ότι υπάρχουν βίαιες τάσεις κατά τη γέννηση ενός ατόμου οι οποίες δεν μπορούν να μεταβληθούν. Δημιουργείται με τον τρόπο αυτό μια σειρά από σημαντικά βιοηθικά ζητήματα. (Πλαστήρας, 1985 : 125 - 41, Τσινόρεμα - Λούης, 2018 : 167 - 211) Για παράδειγμα, αν οι γενετικοί έλεγχοι θα μπορούσαν να εντοπίσουν ένα "γονίδιο βίας" ή μια ομάδα "γονιδίων βίας", θα πρέπει να αποβληθούν τα έμβρυα που φέρουν αυτό το γονίδιο ή αυτή την ομάδα γονιδίων;

Ομοίως, αν μπορέσουμε να εντοπίσουμε βιολογικούς δείκτες που αυξάνουν αυτοί και μόνον τον κίνδυνο μελλοντικής βίαιης συμπεριφοράς, θα πρέπει τα άτομα με αυτά τα χαρακτηριστικά να υπόκεινται σε μεγαλύτερη παρακολούθηση από το σύστημα της ποινικής δικαιοσύνης;

Μέχρι σήμερα όμως, η επιστήμη της βιολογίας δεν έχει αποδείξει την ύπαρξη μιας μόνο γενετικής βάσης για το έγκλημα - και πολλοί εγκληματολόγοι πιστεύουν ότι ποτέ δεν θα γίνει κάτι τέτοιο.

Αποδεχόμενη τις παραπάνω απόψεις η Βιοκοινωνική εγκληματολογία συνιστά την παρακολούθηση από τους υπότροπους εγκληματίες **προγραμμάτων κοινωνικής επανένταξης** τους. Τα συγκεκριμένα θεραπευτικά προγράμματα (treatment programs) - όπως είναι γνωστά - θα πρέπει σκοπεύουν στην αντιμετώπιση και εξουδετέρωση των βιοκοινωνικών παραγόντων που οδήγησαν στην υποτροπή.

Σε αυτά, σύμφωνα με τον **Beaver** (2009 : 210 - 14), θα πρέπει να προσεχθούν τα ακόλουθα:

1.- Για τη συμμετοχή κάποιου ήδη παραβάτη του νόμου σε ένα τέτοιο πρόγραμμα θα πρέπει να αξιολογηθεί πρώτα από όλα, το επίπεδο κινδύνου που υπάρχει για μια νέα υποτροπή του. Έχει διαπιστωθεί ότι τα συγκεκριμένα προγράμματα είναι περισσότερο αποτελεσματικά σε εγκληματίες με υψηλό κίνδυνο υποτροπής παρά με χαμηλό (Beaver, 2009 : 210).

2.- Να πιθανολογηθεί ότι οι συμμετέχοντες σε ένα τέτοιο πρόγραμμα έχουν τη δυνατότητα να το κατανοήσουν, έτσι ώστε να μπορούν να αποκομίσουν πραγματικά οφέλη από αυτό. Επομένως κριτήριο για το περιεχόμενό του θα πρέπει να είναι τα βιοφυσιολογικά χαρακτηριστικά των υποτρόπων όπως π.χ. η ηλικία τους, το φύλο, η νοημοσύνη, η ψυχοπαθολογική τους κατάσταση κλπ. τα οποία μπορεί να παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιληπτική τους ικανότητα. Η κοινωνική επανένταξη των υποτρόπων εγκληματιών θα επιτευχθεί μόνον όταν ο κατάλληλος άνθρωπος παρακολουθεί το κατάλληλο για αυτόν πρόγραμμα κοινωνικής του επανένταξης.

3.- Κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων αυτών θα πρέπει να γίνεται αποδεκτή η χρήση σύγχρονων απεικονιστικών μεθόδων και τεχνικών - στις οποίες έχουμε ήδη αναφερθεί - προκειμένου να διαπιστώνεται η πρόοδος ή μη, καθενός από τους συμμετέχοντες.

Η επιτυχία τους στηρίζεται στην *πλαστικότητα του εγκεφάλου*. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την διαπίστωσή της οι κατάλληλες απεικονιστικές μέθοδοι των συγκεκριμένων τμημάτων του εγκεφάλου (προμετωπιαίου φλοιού, αμυγδαλής), τα οποία παίζουν τον κύριο ρόλο στην διαμόρφωση της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Ο **Beaver** σημειώνει επίσης, πως

".....τα περισσότερα επιτυχημένα προγράμματα κοινωνικής επανένταξης χρησιμοποιούν την γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (cognitive behavioral therapy). (ό.π.σελ. 212)

Στη συγκεκριμένη περίπτωση η θεραπευτική αυτή μέθοδος επικεντρώνεται στην αλλαγή της συμπεριφοράς των ήδη εγκληματιών η οποία δεν θα πρέπει να γίνεται και χωρίς τη συναίνεσή τους και στοχεύει στην αποτροπή της υποτροπής τους. Στηρίζεται δε στην **κοινωνική μάθηση, στα πλαίσια της οποίας κάθε αλλαγή προς το καλύτερο, ενθαρρύνεται και επιβραβεύεται** και τέλος

4.- Τα προγράμματα θεραπείας θα πρέπει να αρχίσουν να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τις δυνατότητες που τους παρέχουν για τη μείωση της αντικοινωνικής συμπεριφοράς, οι νέες θεραπείες που αφορούν την πρόοδο της επιγενετικής (βλ. σχετ. <https://www.dw.com/en/unlocking-violent-crime-through-epigenetics/a-45964140> - Πρόσβαση 15 - 8 - 2019, <https://medium.com/matter/the-new-theory-that-could-explain-crime-and-violence-in-america-945462826399> - Πρόσβαση 16 - 8 - 2019).

Ολοκληρώνοντας το τμήμα αυτό θα πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι και μια σειρά άλλων βιολογικών θεραπευτικών αγωγών ή καθαρά ιατρικών παρεμβάσεων έχουν χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια θεραπευτικών προγραμμάτων που αφορούσαν βίαιους εγκληματίες (Englander, 2007). Τα προγράμματα πρόληψης, για παράδειγμα, έχουν επικεντρωθεί μερικές φορές στη **βελτίωση της διατροφής** των νέων που βρίσκονται σε κίνδυνο. Με τον ίδιο τρόπο αντιμετωπίστηκαν και οι ειδικές αλλεργίες τους. Η **νευροχειρουργική** έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την απομάκρυνση των εγκεφαλικών όγκων και για τη διόρθωση των ανώμαλων νευροφυσιολογικών καταστάσεων που πιθανότατα, συνδέονται με την επιθετικότητα.

Ωστόσο, οι πιο κοινές στρατηγικές αντιμετώπισης των βιολογικών παραγόντων της βίαιης συμπεριφοράς περιλαμβάνουν την - ίσως και αμφιλεγόμενη - χορήγηση

συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Τα φάρμακα που μειώνουν τα επίπεδα τεστοστερόνης ή αυξάνουν τα επίπεδα των γυναικείων σεξουαλικών ορμονών, για παράδειγμα, έχουν χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία βίαιων σεξουαλικών εγκληματιών (**χημικός ευνουχισμός**).

Έτσι, ο χημικός ευνουχισμός έχει χρησιμοποιηθεί σε ευρεία κλίμακα στις ΗΠΑ, στην Πολωνία, στην Αγγλία, στη Γερμανία, στην Ινδονησία, στη Νότια Νέα Ουαλία και πρόσφατα και στην Ουκρανία για να μειώσει τις απειλές που θέτουν **οι βιαστές αλλά κυρίως, οι χρόνιοι παιδόφιλοι**. Στο χημικό ευνουχισμό χορηγείται στον "ασθενή" κάποια χημική ουσία όπως π.χ. το «Dero-Provera», ένα γυναικείο αντισυλληπτικό που κόβει εξ' ολοκλήρου την παραγωγή της τεστοστερόνης και μειώνει κατά πολύ τη σεξουαλική επιθυμία. Μόλις σταματήσει όμως, η φαρμακευτική αγωγή ο "ασθενής" ανακτά βέβαια, τη χαμένη του λίμπιντο (Βλ. σχετ.

https://www.autonomia.gr/autonomia/barricada/barricada_05_ghosts.html -

Πρόσβαση 16 - 8 - 2019).

Ομοίως, η πιο συνηθισμένη θεραπεία για τη ΔΕΠΥ περιλαμβάνει τη χορήγηση φαρμάκων - όπως των **Ritalin και Dexedrine** - που βοηθούν στον έλεγχο των συναισθηματικών ή βίαιων επεισοδίων.

Τα άτομα που είναι επιρρεπή στη βία έχουν επίσης, αντιμετωπιστεί με **αντιψυχωτικά φάρμακα** που βοηθούν στον έλεγχο των επιπέδων των νευροδιαβιβαστών. Τέλος, και τα ναρκωτικά χρησιμοποιούνται μερικές φορές σε άτομα με υψηλά επίπεδα διέγερσης (Walsh, 2002 : 228 - 32). -

Περίληψη

Η αντεγκληματική πολιτική την οποία προτείνουν οι Βιοκοινωνικοί εγκληματολόγοι σκοπεύει στην εξουδετέρωση της επιρροής των βιολογικών παραγόντων που πιθανό να προκαλέσουν την εκδήλωση αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς. Η πολιτική αυτή έχει δύο σκέλη. Το πρώτο αφορά τη λήψη προληπτικών μέτρων και το δεύτερο την εφαρμογή θεραπευτικών μέτρων. Τα μεν προληπτικά μέτρα υλοποιούνται με ειδικά προγράμματα και στοχεύουν σε νεαρά κυρίως, άτομα που βρίσκονται "σε κίνδυνο" εκδήλωσης αντικοινωνικής/εγκληματικής συμπεριφοράς. Τα δεύτερα έχουν θεραπευτικό χαρακτήρα και σκοπεύουν στην αποτροπή της υποτροπής

ήδη εγκληματιών. Τέτοια είναι βασικά, τα προγράμματα κοινωνικής επανένταξης που εφαρμόζουν τη γνωστική συμπεριφορική θεραπεία και στηρίζονται στην πλαστικότητα του εγκεφάλου. Η στα πλαίσια όμως, των προγραμμάτων αυτών χορήγηση φαρμάκων στους συμμετέχοντες (χημικός ευνουχισμός) εγείρει προβλήματα, κυρίως βιοηθικής φύσεως.

Σχετικοί όροι : Αντεγκληματική πολιτική, Γνωστική συμπεριφορική θεραπεία, Εξελικτική πρόληψη, Ηθικός κίνδυνος, Θεραπευτικά μέτρα, Οικογένεια, Πλαστικότητα εγκεφάλου, Πρόληψη, Χημικός ευνουχισμός

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

α) Ελληνική

Κόκκινος Γ.(2017), *Η ευγονική δυστοπία - Διαδρομές Ιδεών*, Αθήνα, Θίνες

Κουράκης Ν., (2012), *Δίκαιο παραβατικών ανηλίκων*, β' έκδ., Αθήνα, Σάκκουλας Αντ.

Παπαδοπούλου Θ., (2015), *Ειδικά Θέματα Βιοηθικής*, Αθήνα, Κάλλιπος

Πλαστήρας Γ., (1985), *Η αθέατη πλευρά μας - Οι βιολογικές ρίζες της κοινωνικής μας συμπεριφοράς*, Αθήνα, Καπόπουλος

Σπινέλλη Κ., Κουράκης Ν., Κρανιδιώτη Μ., (επιμ.), (2018), *Λεξικό Εγκληματολογίας*, Αθήνα, Τόπος

Τσινόρεμα Στ., Λούης Κ., (επιμ.), (2018), *Θέματα Βιοηθικής*, Αθήνα, ΠΕΚ

β) Ξενόγλωσση

Beaver K. M., (2009), *Biosocial Criminology - A Primer*, Iowa, Kendall/ Hunt Publishing Company

Beckwith Jon, (1985), "Social and Political Uses of Genetics in the United States: Past and Present" στο Marsh F., H., - Katz J., *Biology, Crime & Ethics* (1985), Ohio, Anderson, p. 316 - 326.

Concannon D. M., (2019), *Neurocriminology*, New York, CRC Press

Englander E. K. (2007). *Understanding Violence (3rd ed.)*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Marsh F.H., Katz J., eds. (1985), *Biology, Crime and Ethics - A study of biological explanations for Criminal behavior*, Ohio, Anderson Publishing Company

Raine A.,(2013), *The Psychopathology of crime - Criminal Behavior as a Clinical Disorder*, New York, Academic Press

Reilly PR.(2015), *Eugenics and Involuntary Sterilization: 1907-2015. Annual Rev Genomics Hum Genet.* 2015;16:351-368.

Rocque M., Welsh B.C., Raine A., *Biosocial Criminology and Modern Crime Prevention*, *Journal of Criminal Justice*, Vol.40, 4, p.306 - 312

Rowe D.C., (2002), *Biology and Crime*, LA, Roxbury Publishing Company

Tremblay, R.E. & Craig, W.M., (1997). *Developmental juvenile delinquency prevention*, *Eur. J. Crim. Policy Res.*, 5: 33

Walsh A., (2002), *Biosocial Criminology - Introduction and Integration*, Cincinnati, Anderson Publishing Company

Θέματα για συζήτηση

1. -Πιστεύετε πως η πιστή εφαρμογή τόσο των προληπτικών όσο και των θεραπευτικών μέτρων που προτείνουν οι Βιοκοινωνικοί εγκληματολόγοι θα μπορούσαν να μειώσουν σημαντικά τη βίαιη εγκληματικότητα στη χώρα μας;

2. - Ποια είναι η γνώμη σας για την εφαρμογή ή μη του "χημικού ευνουχισμού" σε υπότροπους παιδόφιλους και βιαστές;

3.-Σχολιάστε το παρακάτω άρθρο: - *Stern AM., Sterilized in the name of public health: race, immigration, and reproductive control in modern California. Am J Public Health.* 2005; 95(7): 1128επ., το οποίο είναι διαθέσιμο στο : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15983269/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Α. - ΕΠΠΡΟΣΘΕΤΗ ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Β. - Η ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ: CONTROL (2004)

Α. - ΕΠΠΡΟΣΘΕΤΗ ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aas, K. F. (2006).** “The body does not lie”: Identity, risk and trust in technoculture. *Crime, Media, Culture*, 2(2), 143–158
- Akers, T. A., & Lanier, M. M. (2009).** “Epidemiological criminology”: Coming full circle. *American Journal of Public Health*, 99(3), 397–402.
- Andersen, M. L., & Collins, P. H. (2004).** *Race, class, and gender*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Aungles, A. (1990).** *The home and the prison*. University of Wollongong. Retrieved from <http://ro.uow.edu.au/theses/1730>
- Baker, L., Tuvblad, C., & Raine, A. (2010).** Genetics and crime. In *The SAGE handbook of criminological theory* (Vol. 262, pp. 21–40). London: Sage
- Burgess-Proctor, A. (2006).** Intersections of race, class, gender, and crime: Future directions for feminist criminology. *Feminist Criminology*, 1(1), 27–47.
- Dunnage, J. (2018).** The work of Cesare Lombroso and its reception: Further contexts and perspectives. *Crime, Histoire & Sociétés/Crime, History & Societies*, 22(2), 5–8.
- Duster, T. (2003).** *Backdoor to eugenics*. New York: Routledge.
- French, M., & Smith, G. (2016).** Surveillance and embodiment: Dispositifs of capture. *Body & Society*, 22(2), 1–25.
- Hall, S. S. (2013).** Behaviour and biology: The accidental epigeneticist. *Nature*, 505(January), 14–17
- Hedlund, M. (2012).** Epigenetic responsibility. *Medicine Studies*, 3(3), 171–183.
- Hindmarsh, R., & Prainsack, B. (Eds.). (2010). *Genetic suspects: Global governance of forensic DNA profiling and databasing*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Horn, D. G. (2003).** *The criminal body: Lombroso and the anatomy of deviance.* New York: Routledge.
- Klein, D. (2013).** The etiology of female crime. In E. McLaughlin & J. Muncie (Eds.), *Criminological perspectives. A reader* (pp. 195–226). London: Sage
- Kloppenborg, S., & van der Ploeg, I. (2018).** Securing identities: Biometric technologies and the Enactment of human bodily differences. *Science as Culture*, 1–20.
- Lanier, M. (2010).** Epidemiological criminology (EpiCrim): Definition and application. *Journal of Theoretical and Philosophical Criminology*, 2(1), 63–103.
- Lloyd, S., & Möller, R. (2018).** Situating the biosocial: Empirical engagements with environmental epigenetics from the lab to the clinic. *BioSocieties*, 13(4), 675–680
- Loi, M., Del Savio, L., & Stupka, E. (2013).** Social epigenetics and equality of opportunity. *Public Health Ethics*, 6(2), 142–153
- Mednick, S. A., Moffitt, T. E., & Stack, S. A. (1987).** *The causes of crime: New biological approaches* (S. A. Mednick, T. E. Moffitt, & S. A. Stack, Eds.). Cambridge: Cambridge University Press
- Meloni, M., & Testa, G. (2014).** Scrutinizing the epigenetics revolution. *BioSocieties*, 9(August), 1–26.
- Perry, B. D. (2002).** Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture. *Brain and Mind*, 3, 79–100.
- Perry, B. D. (2009).** Examining child maltreatment through a neurodevelopmental lens: Clinical applications of the neurosequential model of therapeutics. *Journal of Loss and Trauma*, 14(4), 240–255
- Pickersgill, M., Niewfhner, J., Möller, R., Martin, P., & Cunningham-Burley, S.**

- (2013). Mapping the new molecular landscape: Social dimensions of epigenetics. *New Genetics and Society*, 32(4), 429–447
- Richardson, S. (2015).** Maternal bodies in the postgenomic order. In S. S. Richardson & H. Stevens (Eds.), *Postgenomics: Perspectives on biology after the genome* (pp. 210–231). Durham and London: Duke University Press.
- Richardson, S., Daniels, C. R., Gillman, M. W., Golden, J. L., Kukla, R., Kuzawa, C., & Rich-Edwards, J. (2014).** Society: Don't blame the mothers. *Nature*, 512, 131–132.
- Rose, N. (2000).** The biology of culpability: Pathological identity and crime control in a biological culture. *Theoretical Criminology*, 4(1), 5–34
- Rose, N. (2001).** The politics of life itself. *Theory, Culture & Society*, 18(6), 1–30.
- Rose, N. (2007).** *The politics of life itself: Biomedicine, power, and subjectivity in the twenty-first century*. Princeton: Princeton University Press.
- Rose, N., & Abi-Rached, J. (2013).** *Neuro: The new brain sciences and the management of the mind*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Smart, C. (1995).** *Law, crime and sexuality: Essays in feminism*. London: Sage
- Smith, G. (2016).** Surveillance, data and embodiment: On the work of being watched. *Body & Society*, 22(2), 108–139.
- Tremblay, R. E. (2010).** Developmental origins of disruptive behaviour problems: The “original sin” hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 51(4), 341–367
- Tremblay, R. E., & Szyf, M. (2010).** Developmental origins of chronic physical aggression and epigenetics. *Epigenomics*, 2(4), 495–499.
- Twine, R. (2002).** Physiognomy, phrenology and the temporality of the body.

Body & Society, 8(1), 67–88

Walby, K., & Carrier, N. (2010). The rise of biocriminology: Capturing observable bodily economies of ‘criminal man’. *Criminology & Criminal Justice*, 10(3), 261–285

Walklate, S. (2007). *Understanding criminology: Current theoretical debates* (3rd ed.). New York: Open University Press.

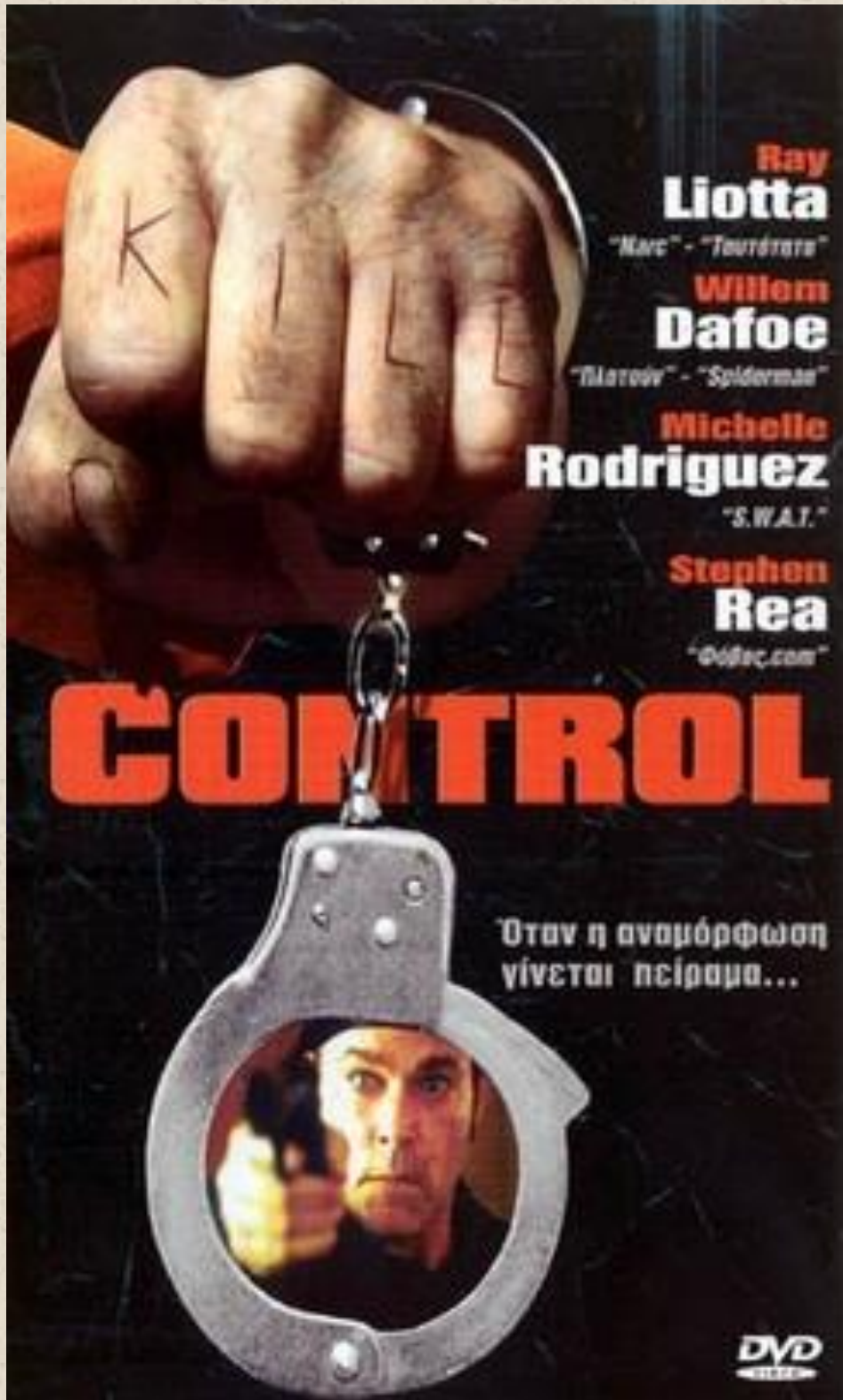
Walsh, A., & Beaver, K. M. (2009). Biosocial criminology. In M. D. Krohn, A. J. Lizotte, & G. P. Hall (Eds.), *Handbook on crime and deviance* (pp. 79–101). Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer.

Weber, L. (2001). *Understanding race, class, gender, and sexuality: A conceptual framework*. Boston: McGraw-Hill.

Β. - Η ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ:

CONTROL (2004)

(Διάρκεια: 1Ω + 45Λ)



Ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας: 7 Δεκεμβρίου 2004

Σκηνοθέτης: Τιμ Χάντερ

Σύνθεση μουσικής: Louis Febre

Κινηματογράφηση: Ντενί Λενουάρ

Σενάριο: Τοντ Σλάβκιν, Ντάρρεν Σουίμερ

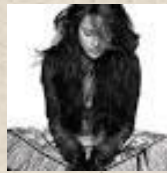
Ηθοποιοί:



Ρέι Λιότα



Γουίλεμ Νταφόε



Μισέλ Ροντρίγκες



Στίβεν Ρία



Κάθλιν Ρόμπερτσον

ΥΠΟΘΕΣΗ

Ο Λι Ρέι Όλιβερ είναι ένας ψυχοπαθής δολοφόνος καταδικασμένος σε θάνατο. Την τελευταία στιγμή και μετά την εικονική εκτέλεσή του, τού δίνεται η ευκαιρία να ζήσει, με μια όμως προϋπόθεση: **να ξεκινήσει θεραπευτική αγωγή βασισμένη σε ένα νέο πειραματικό φάρμακο το οποίο θα πρέπει να ελεγχθεί αν και κατά πόσο επιδρά στα τμήματα του εγκεφάλου του που ρυθμίζουν τη συμπεριφορά του!** Ο Ρέι τελικά δέχεται και ενώ το φάρμακο φαίνεται να έχει θετικά αποτελέσματα πάνω του, δημιουργώντας του τύψεις και ενοχές για το εγκληματικό παρελθόν του, ένας νέος φόνος έρχεται να ενοχοποιήσει το μετανοημένο κακοποιό.....([https://en.wikipedia.org/wiki/Control_\(2004_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Control_(2004_film)))

TRAILER: <https://www.youtube.com/watch?v=eltdB0kjTo>

TAINIA: <https://www.youtube.com/watch?v=r2lTgkVY2xc>

ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ & ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.

Η επιλογή της ταινίας «*CONTROL*» έγινε με σκοπό την διερεύνηση κάποιων από τις απόψεις των Βιο-κοινωνικών θεωριών για την ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς, οι οποίες αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της **Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας (Biosocial Criminology)** και οι οποίες έχουν διαδεχθεί τις παλαιότερες βιολογικές θεωρίες (Φρενολόγων, Lombroso, Sheldon, Gall, Hooton κ.ά.) Σε αντίθεση με τις βιολογικές θεωρίες που αναζητούσαν τον εγκληματία με βάση μόνο κάποιο/α από το/α χαρακτηριστικό/ά της φυσιολογίας του και με τις κοινωνιολογικές θ. που έδωσαν έμφαση στο περιβάλλον του, οι απόψεις που υποστηρίζονται από τους οπαδούς της Βιοκοινωνικής Εγκληματολογίας δέχονται ότι όλα τα άτομα έχουν από τη φύση τους τη δυνατότητα να είναι βίαια και αντικοινωνικά, αλλά ως εξαρτημένα άμεσα από το περιβάλλον τους, μπορούν να εκδηλώσουν τη συμπεριφορά αυτή μόνον όταν συναντήσουν τις συνθήκες που την ευνοούν δηλ. τις κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να εξηγηθεί κατά τους ίδιους, το γιατί ένας μέχρι σήμερα νομοταγής πολίτης εμφανίζει ξαφνικά βίαιη και ποινικά επιλήψιμη συμπεριφορά, ενώ κάποιος άλλος που είχε συνεχείς δοσοληψίες με την ποινική δικαιοσύνη εμφανίζεται για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα να απέχει από κάθε εγκληματική δραστηριότητα. Επομένως η απάντηση που αναζητείται πλέον στο ερώτημα για την ταυτότητα των παραγόντων που προκαλούν την εγκληματική συμπεριφορά θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της **εξίσου** τόσο τα βιολογικά/γενετικά χαρακτηριστικά του φορέα της όσο και το περιβάλλον του. (βλ. μ.ά. Rafter N. Posich Ch., Rocke M., 2016).

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο θα πρέπει να πούμε πως η σημερινή εξέλιξη της Βιολογίας, της Γενετικής και των Νευρο-επιστημών δίνει πλέον τη δυνατότητα στους ειδικούς να εξετάσουν βιολογικούς και γενετικούς δείκτες (π.χ. επίπεδα ορμονών, επίπεδα νευροδιαβιβαστών, εγκεφαλικές ανωμαλίες, βιολογική κληρονομικότητα, γονίδια) και κυρίως τον εγκέφαλο συνολικά αλλά και με βάση τις λειτουργίες των επιμέρους τμημάτων του (μετωπιαίο λοβό, αμυγδαλή κλπ). Στην περίπτωση αυτού του τελευταίου που αποτελεί και το πολυπλοκότερο όργανο του ανθρώπινου σώματος την ακρίβεια των μετρήσεων διασφαλίζει η σύγχρονη ιατρική τεχνολογία με τη χρήση της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMPR), της ποζιτρονικής μαγνητικής τομογραφίας (PET) κλπ. Η εξέταση αυτή αποβλέπει στο να διαπιστώσει εάν και κατά πόσο κάποια/ες εγκεφαλική/ες λειτουργία/ες συμβάλλει/ουν από μόνες

τους ή σε συνδυασμό με άλλες στην εκδήλωση και της βίαιης όπως και κάθε άλλου είδους συμπεριφοράς. Σημειωτέον πως αυτό αποτελεί και το αντικείμενο της Νευροεγκληματολογίας (Neurocriminology), υποκλάδου της Β.Ε..

Με βάση τα παραπάνω προχωρήσαμε στην επιλογή της συγκεκριμένης ταινίας δεδομένου ότι αυτή αναφέρεται σε φάρμακο που θα επηρεάσει την εγκεφαλική λειτουργία του πρωταγωνιστή της και στις επιπτώσεις που θα έχει η νέα συμπεριφορά του στο περιβάλλον του. Το συγκεκριμένο φάρμακο θα επιδράσει στους νευροδιαβιβαστές (σερετονίνη, ντοπαμίνη) με σκοπό την αλλαγή της βίαιης συμπεριφοράς του πρωταγωνιστή.

Ετσι πλέον θεωρούμε πως από την υπόθεση της ταινίας ανακύπτουν ποικίλα ερωτήματα που εμπίπτουν στους χώρους όχι μόνο της Εγκληματολογίας αλλά και της Βιοηθικής. Ειδικότερα:

- Θα πρέπει να είχε επιτυχία το πείραμα αν συνέβαινε πραγματικά;
- Με τη βοήθεια της γενετικής και της βιοτεχνολογίας θα βελτιώσουμε το είδος μας επιτρέποντας τη γέννηση μόνο φιλόνομων πολιτών; Μήπως έτσι όμως μπαίνουμε στα χωράφια της ευγονικής χωρίς να έχουμε ξεκάθαρη εικόνα του συγκεκριμένου χώρου στον οποίο μάλιστα ήταν φιλικά προσκείμενοι οι ναζιστές;
- Είναι φυσιολογική μια κοινωνία χωρίς καθόλου βία όταν μάλιστα έχει διαπιστωθεί ότι ζούμε σε ένα βίαιο Σύμπαν;
- Πόσο κοντά μας είναι ο "Θαυμαστός Καινούργιος Κόσμος" του Αλντους Χάξλεϋ, στον οποίο τα πάντα είναι γενετικά προκαθορισμένα ;

Παράλληλα μπορούμε να πούμε πως το σενάριο της ταινίας μας επιτρέπει να θέσουμε και κάποια άλλα, περισσότερο κρίσιμα ερωτήματα, όπως π.χ. :

- το αν η αντεγκληματική πολιτική μπορεί να διαμορφωθεί και με βάση τα πορίσματα βιολογικών και γενετικών ερευνών πρόγνωσης της βίαιης συμπεριφοράς (εντοπισμού του "εγκληματικού γονιδίου";;) και άρα τα νεογέννητα θα πρέπει να διακριθούν σε έχοντα ή μη βιολογική/γενετική προδιάθεση προς τη βία και επομένως θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σε όλη τους τη ζωή σαν πιθανοί ή μη εγκληματίες,
- το αν διαπιστωθεί με σύγχρονα επιστημονικά μέσα αναμφιβόλου εγκυρότητας η αδυναμία του ήδη εγκληματία να ελέγξει τη βούλησή του, να ληφθεί υπόψη αυτό σαν το βασικό κριτήριο για να του επιβληθεί μειωμένη ή καμία ποινή από το δικαστήριο που θα τον δικάσει 1985(βλ. και ά. 34 - 36 ΕλΠοινΚωδ.),

- το αν οι άνθρωποι (ή και τα ζώα με υψηλή νοημοσύνη;) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ή όχι σαν "πειραματόζωα" έστω και για να βρεθούν νέα φάρμακα με τα οποία θα αντιμετωπισθούν ανίατες ασθένειες και,
- το εάν και κατά πόσο η κοινωνία αλλά και τα θύματα ενός αναμορφωμένου εγκληματία συμφωνούν να συνδράμουν στην κοινωνική του επανένταξη, αποδεχόμενα προφανώς την νέα φιλόνομη "ταυτότητά" του καθώς και την έμπρακτη μετάνοιά του (βλ. και Θ. της ετικέτας) κλπ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. - ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Botkin J.R. et all**, (1999), Genetics and Criminality - The Potential Misuse of Scientific Information in Court, Washington DC, APA
- Barnes, J. C., Wright, J. P., Boutwell, B. B., Schwartz, J. A., Connolly, E. J., Nedelec, J. L., & Beaver, K. M.** (2014). Demonstrating the validity of twin research in criminology. *Criminology*, 52, 588–626.
- Beaver, K. M., Nedelec, J. L., da Silva Costa, C., & Vidal, M. M.** (2015). The future of bio- social criminology. *Criminal Justice Studies*, 28, 6–17.
- Cullen, F. T.** (2011). Beyond adolescence-limited criminology: Choosing our future – The American Society of Criminology 2010 Sutherland address*. *Criminology*, 49, 287–330.
- Ellis Hav.**, (χ.χρ.), The Criminal, New York, The Walter Scott P.C., Ltd
- Hughes, N.** (2015). Understanding the influence of neurodevelopmental disorders on offending: Utilizing developmental psychopathology in biosocial criminology. *Criminal Justice Studies*, 28, 39–60.
- Rafter N., Posick Ch., Rocqe M.**, (2016), Understanding Biological Theories of Crime, 2nd ed., New York, NY University Press
- Raine A.**, (1993), The Psychopathology of Crime - Criminal Behavior as a Clinical Disorder, New York, Academic Press.

Rocque, M., Posick, C., & Felix, S. (2015). The role of the brain in urban violent offending: Integrating biology with structural theories of “the streets.” *Criminal Justice Studies*, 28, 84–103.

Rowe D.C., (2002), *Biology and Crime*, , L.A., Roxbury P.C.

Schmallegger F., (2004), *Criminology - An Integrative Introduction*, 3rd ed., N.J., Prentice Hall, p. 138 - 169.

Sullivan, C. J., & Newsome, J. (2015). Psychosocial and genetic risk markers for longitudinal trends in delinquency: An empirical assessment and practical discussion. *Criminal Justice Studies*, 28, 61–83.

Walsh, A., & Wright, J. P. (2015). Biosocial criminology and its discontents: A critical realist philosophical analysis. *Criminal Justice Studies*, 28, 124–140.

Walsh A., Beaver K.M. (2009), *Biosocial Criminology - New Directions in Theory and Research*, New York, Routledge

Weir, H., & Kosloski, A. E. (2015). Melding theoretical perspectives: A gendered look at low-resting heart rate and developmental trajectories of antisocial behavior. *Criminal Justice Studies*, 28, 104–123.

B.- ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Αλεξιάδης Στ., (2011), *Εγκληματολογία*, Β' έκδ., Θεσσαλονίκη, Σάκκουλας

Βλάχου Β.,(2013), *Ιστορική επισκόπηση των εγκληματολογικών θεωριών κατά τον 19ο αιώνα.*, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη.

Ζαραφονίτου Χρ., (2004), *Εμπειρική Εγκληματολογία*, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη

Πλαστήρας Γ., (1985), *Η αθέατη πλευρά μας - οι βιολογικές ρίζες της κοινωνικής μας συμπεριφοράς*, Αθήνα, Καπόπουλος.

Πόταγος Κ., (2014), *Κλινική Νευροψυχολογία - Βασικά σημεία*, Αθήνα, νήσος.

Ραγκούσης Φ., Βαλλιανάτου Ν.Γ., (2014), *Το Γονίδιο του Νόμου - Δικαστική Νευροψυχολογία*, Αθήνα, Παπαζήση.

Σαρειδάκης Ε., (2008), Βιοηθική - Ηθικά προβλήματα των νέων βιοιατρικών τεχνολογιών, Αθήνα, Παπαζήση.

Τσουραμάνης Χρ., (1985), Η ερμηνεία της εγκληματικής συμπεριφοράς - Εισαγωγή : Οι Βιολογικές Θεωρίες, τ.α', Αθήνα, Νικολαΐδης.

Τσουραμάνης Χρ., λ. "Βιοκοινωνική Εγκληματολογία" στο υπό έκδοση "Εγκληματολογικό Λεξικό".

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Τα αναφερόμενα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ αυτό, αποτελούν υλικό που δόθηκε σε όσους συμμετείχαν στον Α κύκλο του Σεμιναρίου "Εγκλημα και Κινηματογράφος" που πραγματοποιήθηκε στο Πάντειο Πάν/μιο (συνάντηση της 1/11/2016), με την επιστημονική επιμέλεια της Καθηγήτριας κ. Χρ. Ζαραφονίτου και του συγγραφέα του βιβλίου αυτού. -