

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Υγεία και ευεξία - Διάσειση

Σκοποί και Στόχοι

Μέσω της διάλεξης και των εργασιών, οι φοιτητές/τριες θα μπορούν:

- να έχουν μια βασική κατανόηση του ορισμού, των κινδύνων και των παραγόντων που εμπλέκονται στη διάσειση
- να κατανοήσουν τις πιθανές επιπτώσεις μιας διάσεισης που σχετίζεται με τον αθλητισμό
- να αναγνωρίσουμε τα ηθικά διλήμματα στον τομέα αυτό



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Διάσειση

Εργασία 1^η:

- Σε μικρές ομάδες συζητήστε τον ορισμό της διάσεισης

Εργασία 2^η:

- Συζητήστε τους κύριους παράγοντες κινδύνου της διάσεισης στους αθλητές

Downloaded from www.tagsproject.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Διάσειση – ορισμός

- Παρά τις πολλές προσπάθειες ειδικών, δεν υπάρχει σαφής ορισμός της διάσεισης. Είναι αβέβαιο αν οποιαδήποτε βλάβη στον εγκέφαλο συμβαίνει από μια διάσειση.
- Ωστόσο, μια διάσειση εξασθενεί προσωρινά τον τρόπο με τον οποίο ο εγκέφαλος λειτουργεί και επεξεργάζεται τις πληροφορίες.

Downloaded from www.tagsproject.eu



Διάσειση – ορισμός

«μια σύνθετη παθοφυσιολογική διεργασία που επηρεάζει τον εγκέφαλο, προκαλείται από βιομηχανικές δυνάμεις».

Clark, M., & Guskiewicz, K. (2016). Sport-Related Traumatic Brain Injury. Translational Research in Traumatic Brain Injury, 38-61.

“Μια διάσειση είναι ένας είδος τραυματικού εγκεφαλικού τραυματισμού - ή TBI - που προκαλείται από ένα χτύπημα, τίνανγμα ή ώθηση στο κεφάλι ή από ένα χτύπημα στο σώμα που προκαλεί την κίνηση του κεφαλιού και του εγκεφάλου γρήγορα πίσω και μπροστά. Αυτή η ξαφνική κίνηση μπορεί να αναγκάσει τον εγκέφαλο να αναπηδήσει γύρω ή να συστραφεί στο κρανίο, δημιουργώντας χημικές αλλαγές στον εγκέφαλο και μερικές φορές διατείνοντας και βλάπτοντας τα εγκεφαλικά κύτταρα

Facts About Concussion and Brain Injury, Center for Disease Control and Prevention

Downloaded from www.tagsproject.eu



Διάσειση

Consensus statement on concussion in sport—the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016

Paul McCrory,¹ Willem Meeuwisse,² Jiří Dvorak,^{3,4} Mark Aubry,⁵ Julian Bailes,⁶ Steven Broglio,⁷ Robert C Cantu,⁸ David Cassidy,⁹ Ruben J Echemendia,^{10,11} Rudy J Castellani,¹² Gavin A Davis,^{13,14} Richard Ellenbogen,¹⁵ Carolyn Emery,¹⁶ Lars Engebretsen,¹⁷ Nina Feddermann-Demont,^{18,19} Christopher C Giza,^{20,21} Kevin M Guskiewicz,²² Stanley Herring,²³ Grant L Iverson,²⁴ Karen M Johnston,²⁵ James Kissick,²⁶ Jeffrey Kutcher,²⁷ John J Leddy,²⁸ David Maddocks,²⁹ Michael Makdissi,^{30,31} Geoff Manley,³² Michael McCrea,³³ William P Meehan,^{34,35} Sinji Nagahiro,³⁶ Jon Patricios,^{37,38} Margot Putukian,³⁹ Kathryn J Schneider,⁴⁰ Allen Sills,^{41,42} Charles H Tator,^{43,44} Michael Turner,⁴⁵ Pieter E Vos⁴⁶

Διασείσεις - επιδημιολογία

- Σύμφωνα με εκτιμήσεις, 1,6 εκατομμύρια έως 3,8 εκατομμύρια επεισόδια διάσεισης στον αθλητισμό συμβαίνουν στις ΗΠΑ ετησίως, ενώ σε παγκόσμιο επίπεδο εκτιμάται ότι συμβαίνουν 10 εκατομμύρια ΤΒΙ στον αθλητισμό κάθε χρόνο.
- Το 50% αυτών των σχετικών με τον αθλητισμό διασείσεων δεν αναφέρεται.
- Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην μη αναφορά αυτών των διασείσεων είναι πολυδιάστατοι και περιλαμβάνουν κενά στη γνώση σχετικά με τα συμπτώματα διάσεισης, πεποιθήσεις ότι η ζημία δεν είναι σοβαρή και την απροθυμία των αθλητών/τριών να απομακρυνθούν από τον ανταγωνισμό.
- Το 34% των περιπτώσεων δεν είδε γιατρό και το 55% έλαβε μόνο εξωτερική περίθαλψη (συμπεριλαμβανομένων επισκέψεων έκτακτης ανάγκης)
- Τα αθλήματα νεολαίας που αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο αριθμό εγκεφαλικών συγκρούσεων είναι το ράγκμπι, η πάλη, το ποδόσφαιρο των κοριτσιών, το ποδόσφαιρο των αγοριών και το μπάσκετ των κοριτσιών.
- Στα κορίτσια έχουν αναφερθεί ότι έχουν μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης διάσεισης σε σύγκριση με τα αγόρια που παίζουν παρόμοια αθλήματα.
- Οι λόγοι αυτής της ανισότητας μεταξύ των φύλων είναι άγνωστοι, αλλά μπορεί να περιλαμβάνουν διαφορές στη μυϊκή δύναμη του τραχήλου, τη μεγαλύτερη τάση των γυναικών να αναφέρουν τα συμπτώματα ή λόγω της φύσης των θηλυκών εκδοχών των αθλημάτων.
- Ιδιαίτερη ανησυχητικό είναι το ζήτημα αυτό για το ποδόσφαιρο, το οποίο δεν έχει μόνο ένα από τα υψηλότερα ποσοστά διάσεισης αλλά και τη μεγαλύτερη συμμετοχή

Clark, M., & Guskiewicz, K. (2016). *Sport-Related Traumatic Brain Injury. Translational Research in Traumatic Brain Injury*, 38-61

Παράγοντες κινδύνου για διάσειση

- Συμμετοχή σε αθλήματα υψηλού κινδύνου: Πυγμαχία, Ποδόσφαιρο, Χόκεϊ επί πάγου, Ποδόσφαιρο, Ράγκμπι, Αυστραλιανό ποδόσφαιρο
- Επιθετικό στυλ παιχνιδιού
- Προγενέστερη διάσειση (RR = 5.8)
- Προηγούμενη διάσειση
- Αριθμός, σοβαρότητα, διάρκεια
 - Ο υψηλότερος αριθμός, η σοβαρότητα και η διάρκεια των συμπτωμάτων αποτελούν πρόβλεψη για παρατεταμένη ανάρρωση
 - Ζάλη-μεγαλύτερος προγνωστικός παράγοντας για ανάκαμψη που διαρκεί περισσότερο από 21 μέρες
 - Τα γνωστικά συμπτώματα ή τα συμπτώματα ημικρανίας συχνά απαιτούν περισσότερο χρόνο αποκατάστασης
- Φύλο
 - Σε αθλήματα με παρόμοιους κανόνες οι γυναίκες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για διάσειση από τους άντρες
 - Οι γυναίκες αναφέρουν υψηλότερο αριθμό, υψηλότερης σοβαρότητας συμπτώματα και μεγαλύτερης διάρκειας από τους άνδρες αθλητές
- Ηλικία
 - Οι νέοι έχουν μια πιο παρατεταμένη αποκατάσταση και είναι πιο επιρρεπείς σε εγκεφαλικά επεισόδια
- Αθλήματα, θέση και τρόπος παιχνιδιού
 - Ο πιο κοινός μηχανισμός για διάσειση είναι η επαφή παίκτη με παίκτη
 - Οι "backs" (QB, RB, WR και DB) στο επαγγελματικό αμερικάνικο ποδόσφαιρο έχουν 3 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο από τους ακραίους

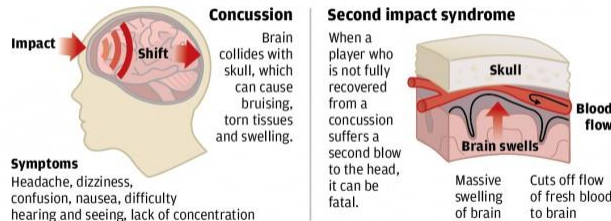
Παράγοντες κινδύνου για διάσειση – σύνδρομο δεύτερης επιπλοκής

- Αναγνωρίστηκε από το Schneider το 1973, ο όρος θεσπίστηκε από το Saunders, 1984
- Ποδοσφαιριστής με ήπια διάσειση επέστρεψε για να παίξει 4 ημέρες μετά τον τραυματισμό και υπέστη δεύτερη μικρότερη διάσειση
- Ανέπτυξε «κακόηθη εγκεφαλικό οίδημα» και πέθανε παρά την ιατρική και χειρουργική επέμβαση

Saunders et al., JAMA 252:4, July 1984

Traumatic head injuries

A concussion occurs when a blow to the head results in the brain slamming against the skull.



SOURCE: American Academy of Neurology, U.S. Centers for Disease Control and Prevention, KRT

State Journal

Κίνδυνος επαναλαμβανόμενων εγκεφαλικών επεισοδίων: Χρόνια τραυματική εγκεφαλοπάθεια

- “Runch Drunk” των πυγμάχων αναγνωρίστηκε το 1928
 - Γνωστικές, κινητικές και συμπεριφορικές διαταραχές που γίνονται εμφανείς μετά από επαναλαμβανόμενο τραύμα της κεφαλής
 - Πυγμαχική άνοια, CTBI
 - CTE τις περισσότερες φορές σχετίζεται με την πυγμαχία
 - CTE μπορεί να εμφανιστεί σε ποδοσφαιρικούς, ποδοσφαιριστές και παίκτες του χόκεϊ που συχνά παθαίνουν διάσειση
 - Αθλητές με το αλληλόμορφο Apolipoprotein E4 διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για CTE Matser JT et al. Neurology, 1997:
 - Οι επαγγελματίες ποδοσφαιριστές έχουν προβλήματα στη μνήμη, στον προγραμματισμό, στην οπτική επεξεργασία σε σύγκριση με τους αθλητές αγωνισμάτων χωρίς επαφή Matser JT et al. JAMA, 1999:
 - Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές είχαν μειωμένη ικανότητα μνήμης και προγραμματισμού σε σύγκριση με τους αθλητές της ομάδας ελέγχου

Rabadi MH, Clinical Journal of Sports Med., 2001, 194-198., Rabadi MH, Clinical Journal of Sports Med., 2001, 194-198

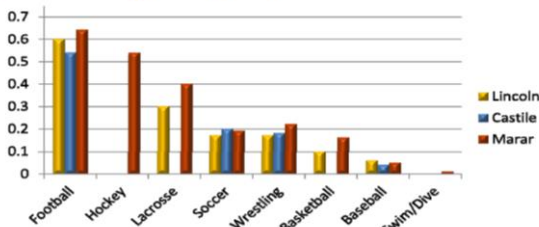


Εργασία 3^η: Συζητήστε την εμφάνιση διασεισεων στον αθλητισμό

- Πόσες διασεισεις συμβαίνουν κάθε χρόνο στο χώρο του αθλητισμού;
- Σε ποια αθλήματα αναφέρονται πιο συχνά διασεισεις;
- Πότε πρέπει να ζητήσετε ιατρική βοήθεια έκτακτης ανάγκης;

Downloaded from www.tagsproject.eu

Epidemiology: Boys Sports



Lincoln AE, Caswell SV, Almqvist JL, et al. Trends in concussion incidence in high school sports: a prospective 11-year study. *Am J Sports Med* 2011;39(5):958-963. Castile L, Collins CL, McIwain NM, et al. The epidemiology of new versus recurrent sports concussion among high school athletes 2005-2010. *Br J Sports Med* 2012;46(8):903-910. and Marar M, McIwain NM, Fields SK, et al. Epidemiology of concussions among United States high school athletes in 20 sports. *Am J Sports Med* 2012;40(4):747-755.



CDC Αναφορές

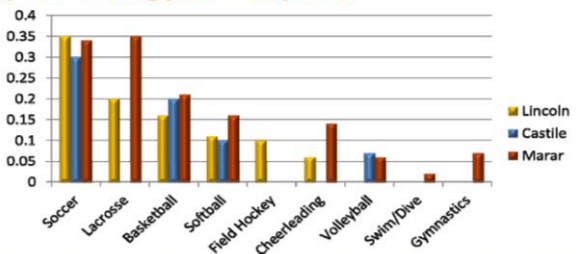
- 1.6-3.8 εκατομμύρια διασεισεις που σχετίζονται με τον αθλητισμό συμβαίνουν ετήσια στις Η.Π.Α.
- 5-9% όλων των αθλητικών τραυματισμών
- 30% από όλες τις διασεισεις σε ανθρώπους μεταξύ 5-19 ετών σχετίζονται με τον αθλητισμό
- Αμερικάνικο ποδόσφαιρο, πάλη, ποδόσφαιρο κοριτσιών, ποδόσφαιρο αγοριών και μπάσκετ γυναικών είναι τα αθλήματα που συμβαίνουν συχνότερα διασεισεις

Harmon KG, et al. *Br J Sports Med* 2013;47:15-26.

Best estimate:

- 1.6-3.8 εκατομμύρια διασεισεις που σχετίζονται με τον αθλητισμό συμβαίνουν ετήσια (Langlois 2006)
- Πιθανό να είναι υποτιμημένη αυτή η εκτίμηση
- Οι διασεισεις αντιπροσωπεύουν το 8.9% των τραυματισμών στο λύκειο και το 5.8% των τραυματισμών στο κολέγιο. (Gessel, et. al., 2007)

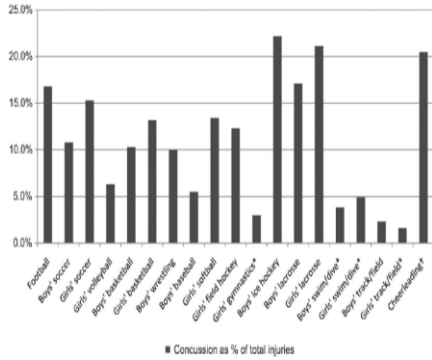
Epidemiology: Girls Sports



Lincoln AE, Caswell SV, Almqvist JL, et al. Trends in concussion incidence in high school sports: a prospective 11-year study. *Am J Sports Med* 2011;39(5):958-963. Castile L, Collins CL, McIwain NM, et al. The epidemiology of new versus recurrent sports concussion among high school athletes 2005-2010. *Br J Sports Med* 2012;46(8):903-910. and Marar M, McIwain NM, Fields SK, et al. Epidemiology of concussions among United States high school athletes in 20 sports. *Am J Sports Med* 2012;40(4):747-755.



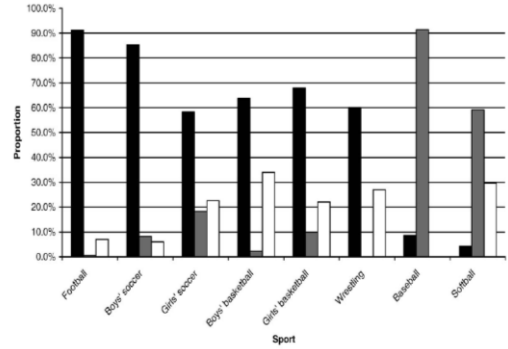
Concussion Epidemiology



Marar M, McIlvain NM, Fields SK, et al. Epidemiology of concussions among United States high school athletes in 20 sports. *Am J Sports Med.* 2012;40(4):747-755



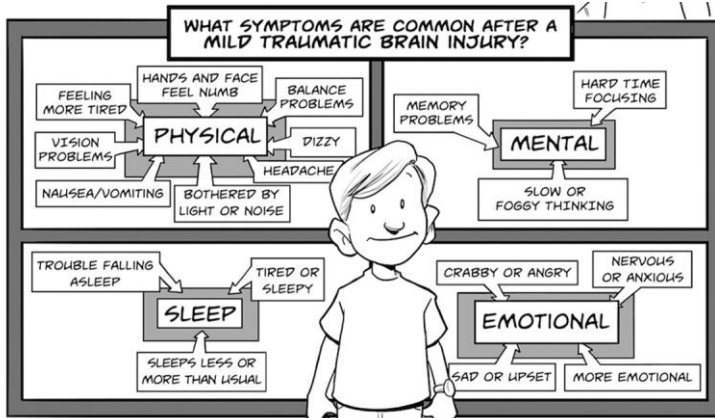
Mechanism of Injury



Gessel LM, Fields SK, Collins CL, et al. Concussions among United States high school and collegiate athletes. *J Athl Train.* 2007;42(4):495-503

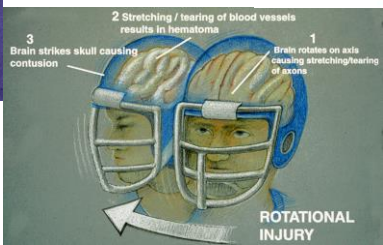
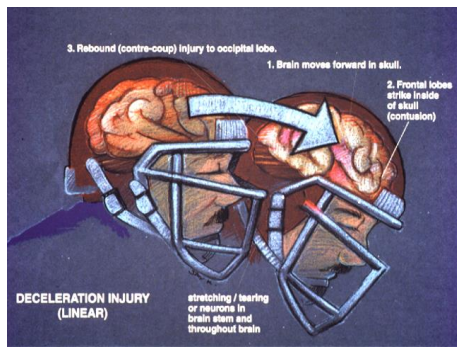
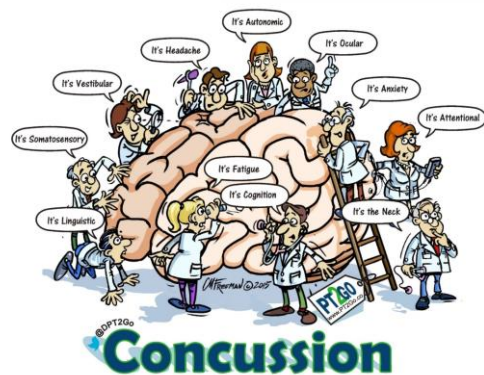


Εργασία 4^η: Ποιοι είναι οι μηχανισμοί της διάσεισης και πώς μπορούν να αναγνωριστούν;

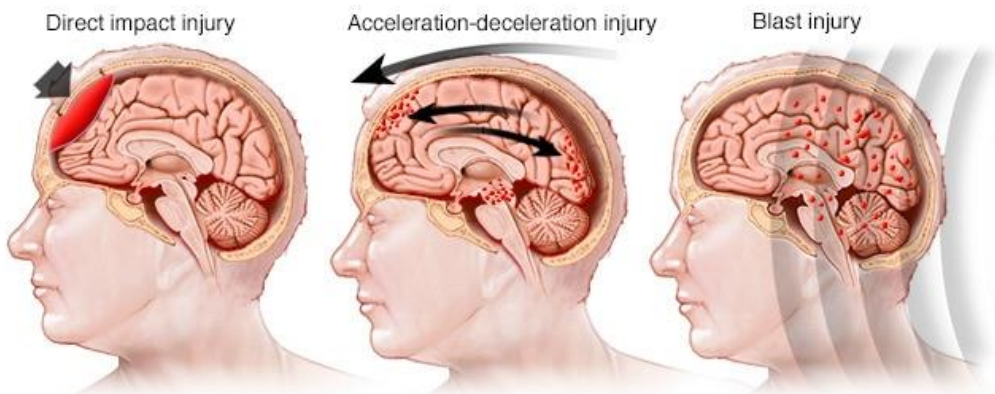




Μηχανισμός του τραυματισμού



Types of traumatic brain injury (concussions)



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH, ALL RIGHTS RESERVED.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Πώς να αναγνωρίσετε τη διάσειση

Τα πιο κοινά συμπτώματα:

- Υπνηλία
- Πονοκέφαλος
- Απώλεια συνείδησης
- Απώλεια μνήμης
- Ευερεθιστότητα
- Σύγχυση
- Προβλήματα ισορροπίας , ζάλη
- Δυσκολία στην ομιλία και επικοινωνία
- Κατάθλιψη
- Ναυτία και έμετος
- Αλλαγές στις συνήθειες του ύπνου

Downloaded from www.tagsproject.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Εργασία 5^η: ζητήστε το ρόλο και την επιρροή του προπονητή στην πρόληψη των διασεισεων

- Τι είναι γνωστό σχετικά με τον κίνδυνο αθλητικής διάσεισης;
- Πώς μπορούν να αποφευχθούν οι διασεισεις;
- Τι μπορεί να συμβεί αν ο αθλητής παίζει με διάσειση;

Downloaded from www.tagsproject.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Επιπλέον πηγές

Tucker R, Raftery M, Kemp S, et al. *Br J Sports Med* 2017;51:1152–1157.

Lindsay Sullivan, Michal Molcho, What do coaches want to know about sports-related concussion? A needs assessment study, *Journal of Sport and Health Science*, Volume 7, Issue 1, 2018, Pages 102-108.

Adam C. Raikes, Amy Athey, Pamela Alfonso-Miller, William D.S. Killgore, Michael A. Grandner, Insomnia and daytime sleepiness: risk factors for sports-related concussion, *Sleep Medicine*, Volume 58, 2019, Pages 66-74.

Kelly Sarmiento, Jill Daugherty, Lara DePadilla, Youth and high school sports coaches' experience with and attitudes about concussion and access to athletic trainers by sport type and age of athlete coached, *Journal of Safety Research*, Volume 69, 2019, Pages 217-225.

Dana Waltzman, Kelly Sarmiento, What the research says about concussion risk factors and prevention strategies for youth sports: A scoping review of six commonly played sports, *Journal of Safety Research*, Volume 68, 2019, Pages 157-172.

Downloaded from www.tagsproject.eu