



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

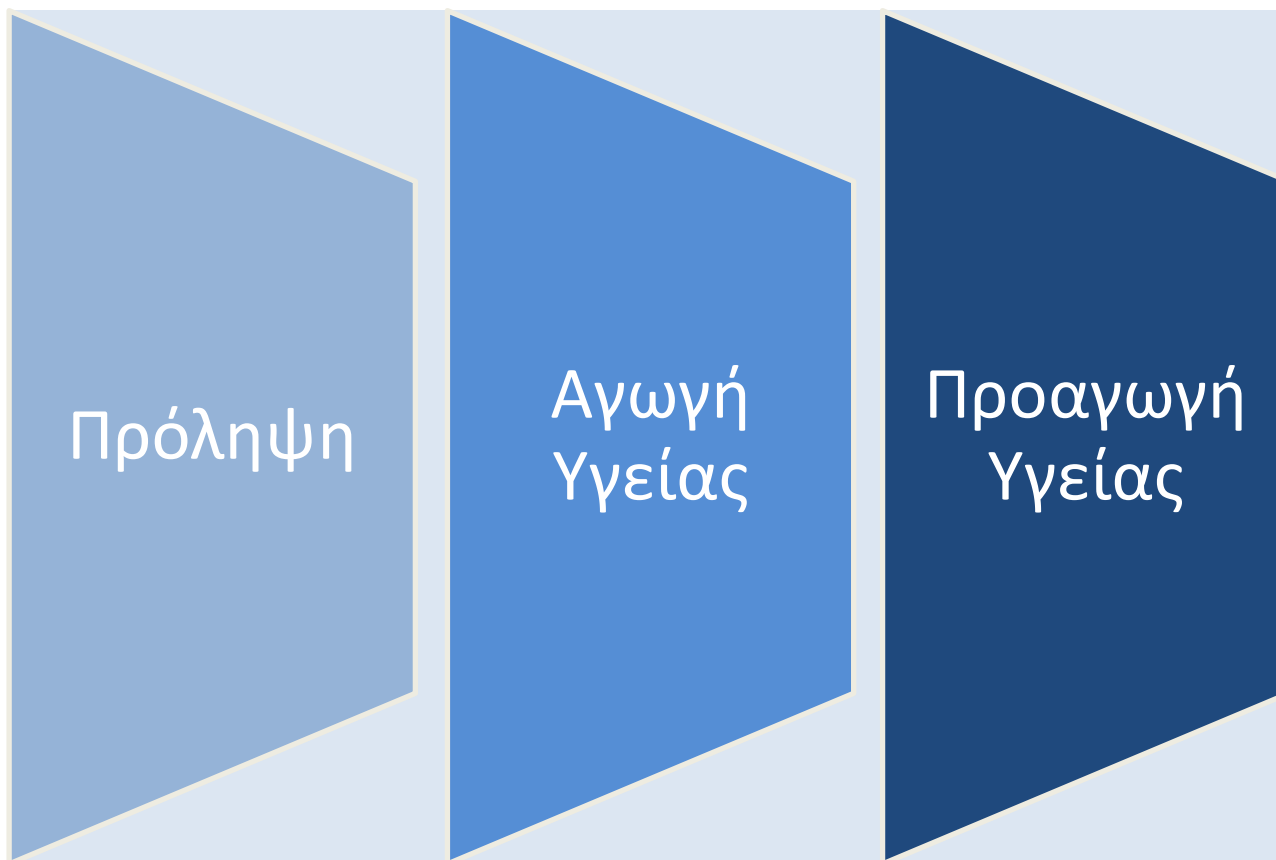
ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά  
μαθήματα ΠΠ

# Προαγωγή Υγείας – Πρόληψη Νόσου – Ιατρική κοινότητας

## Αγωγή και προαγωγή υγείας στο σχολικό περιβάλλον

Ελένη Παπαχατζή  
Ιατρός

# Εισαγωγή



# Υγεία

*Η κατάσταση πλήρους φυσικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι μόνο η απουσία νόσου ή αναπηρίας*

*WHO, 1948*



# Πρόληψη

«Είναι ωφέλιμο να φροντίζετε τους ασθενείς, ώστε να ξαναβρίσκουν την υγεία τους, αλλά επίσης **να βοηθάτε και τους υγιείς να τη διατηρούν**, γιατί η φροντίδα τους είναι πράξη ευπρέπειας»

*Ιπποκράτης*



# Πρόληψη

Σύνολο μέτρων :

- αποφυγή
- μείωση

αριθμού + σοβαρότητας  
των ασθενειών και των  
ατυχημάτων



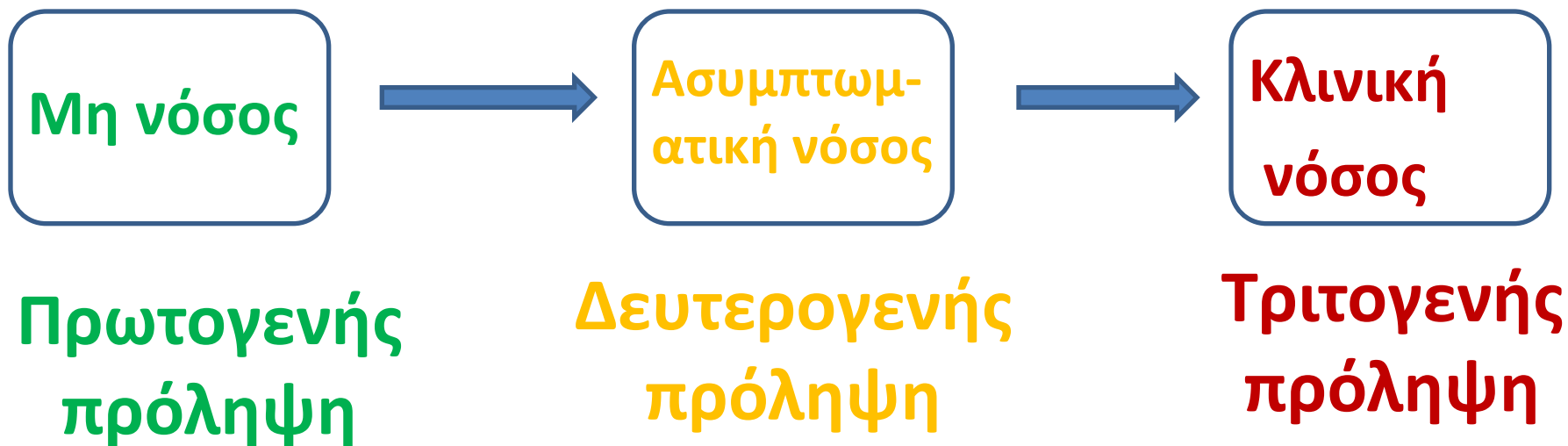
# Είδη πρόληψης

- Πρωτογενής : Μέτρα ώστε να μην εμφανιστεί μια νόσος
- Δευτερογενής : Έγκαιρη διάγνωση μετά την εμφάνιση της πάθησης
- Τριτογενής : Μειώνει επιπλοκές και βαρύτητα τους σε μια νόσο

*Παραδείγματα*



# Πορεία εξέλιξης νόσου



# Κριτήρια προσυπτωματικού ελέγχου

1. Νόσος
2. Διάγνωση
3. Θεραπεία
4. Κόστος



# Κριτήρια προσυπτωματικού ελέγχου (1)

## Νόσος

- ✓ Σημαντικό πρόβλημα ΔΥ
- ✓ Γνωστή η φυσική ιστορία της
- ✓ Να έχει εμφανές λανθάνον ή πρώιμο συμπτωματικό στάδιο



# Κριτήρια προσυπτωματικού ελέγχου (2)

## Διάγνωση

- ✓ Να υπάρχει κατάλληλη δοκιμασία
- ✓ Πρωτόκολλο ως προς το ποιοί θεωρούνται ασθενείς (κοινή πολιτική)



# Κριτήρια προσυπτωματικού ελέγχου (3)

## Θεραπεία

- ✓ Γνωστή θεραπεία
- ✓ Εγκαταστάσεις



# Κριτήρια προσυπτωματικού ελέγχου (4)

## Κόστος

- ✓ Κόστος για διάγνωση και θεραπεία να είναι ισορροπημένο σε σχέση με πιθανά έξοδα για ιατρική φροντίδα



# Αποτελεσματικός προσυμπτωματικός έλεγχος

- Ευαισθησία
- Ειδικότητα
- Θετική Προγνωστική Αξία
- Αρνητική Προγνωστική Αξία



# Τετράπτυχος πίνακας

|           |   | Νόσος<br>+ | Νόσος<br>- |         |
|-----------|---|------------|------------|---------|
| Δοκιμασία | + | a          | b          | a+b     |
|           | - | c          | d          | c+d     |
|           |   | a+c        | b+d        | a+b+c+d |

**Ευαισθησία** = Η πιθανότητα η δοκιμασία να είναι θετική όταν κάποιος έχει τη νόσο

$$\text{Sensitivity} = a/a+c$$



# Τετράπτυχος πίνακας

|           |   | Νόσος<br>+ | Νόσος<br>- |         |
|-----------|---|------------|------------|---------|
| Δοκιμασία | + | a          | b          | a+b     |
|           | - | c          | d          | c+d     |
|           |   | a+c        | b+d        | a+b+c+d |

**Ειδικότητα** = Η πιθανότητα η δοκιμασία να είναι αρνητική όταν κάποιος δεν έχει τη νόσο

$$\text{Specificity} = d/b+d$$



**Θετική προγνωστική αξία** = Η πιθανότητα ενός περιστατικού να είναι όντως παθολογικό όταν η δοκιμασία είναι θετική (PPV)

**Αρνητική προγνωστική αξία** = Η πιθανότητα ενός ατόμου να είναι φυσιολογικό, όταν η δοκιμασία είναι αρνητική (NPV)



# Τετράπτυχος πίνακας

|           |   | Νόσος<br>+ | Νόσος<br>- |         |
|-----------|---|------------|------------|---------|
| Δοκιμασία | + | a          | b          | a+b     |
|           | - | c          | d          | c+d     |
|           |   | a+c        | b+d        | a+b+c+d |

Ευαισθησία =  $a/a+c$

Ειδικότητα =  $d/b+d$

PPV =  $a/a+b$

NPV =  $d/c+d$



# Παράδειγμα 1ο

|        | Ασθενείς με νόσο A | Υγιείς χωρίς νόσο A |
|--------|--------------------|---------------------|
| Test + | 97                 | 6                   |
| Test - | 3                  | 94                  |

Να υπολογιστούν :

- Ευαισθησία, Ειδικότητα
- PVV, NPV

= 97%, 94%

=  $97/97+6$ ,  $94/94+3$



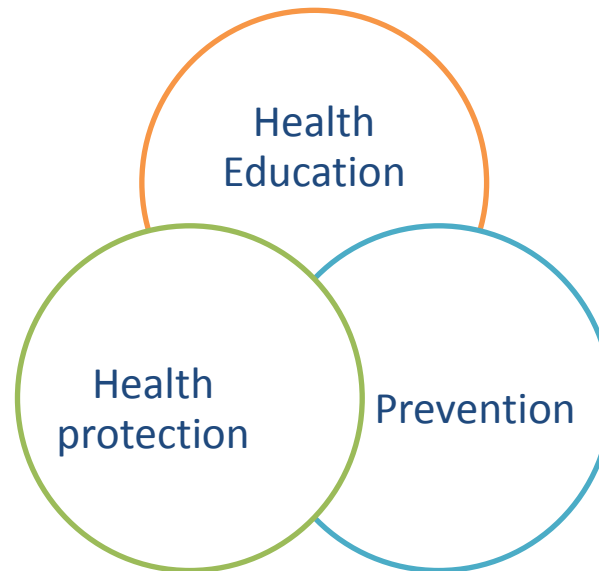
# Αγωγή υγείας

Διαδικασία επιστημονικά τεκμηριωμένη, που χρησιμοποιεί προγραμματισμένες ευκαιρίες μάθησης, δίνοντας στους ανθρώπους τη **δυνατότητα** να αποφασίζουν και να ενεργούν **συνειδητά** -ενημερωμένα- για θέματα που επηρεάζουν την υγεία τους



# Προαγωγή της υγείας (1)

Συνδυασμός μέτρων πρόληψης, αγωγής υγείας αλλά και μέτρων της πολιτείας (νομικών και οικονομικών)



**A model of health promotion**

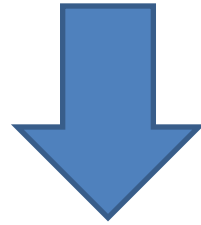


# Προαγωγή Υγείας (2)

- Οι **άνθρωποι** ελέγχουν και είναι υπεύθυνοι για την υγεία τους
- Οι **τοπικές αρχές** και η κυβέρνηση παίζουν σημαντικό ρόλο στην προστασία της υγείας των πολιτών
- Συνδυάζει **επικοινωνία, εκπαίδευση, νομοθεσία** οργανωτικές αλλαγές
- Στόχος συμμετοχή κοινού και ανάπτυξη δεξιοτήτων για λήψη αποφάσεων



Μια νοσογόνος συνήθεια είναι ευκολότερο να  
ανακληθεί στα παιδιά απ' ό,τι στους ενήλικες



Ξεκινάμε την αγωγή υγείας ΕΓΚΑΙΡΑ !



Εικόνα:

<https://pixabay.com/el/%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%BF-%CE%BA%CF%84%CE%AF%CF%81%CE%B9%CE%BF-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7%CE%B1%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%B1-295210/> 10/08/2015

Στο δημοτικό η αγωγή υγείας θα πρέπει να  
εντάσσεται στο αναλυτικό πρόγραμμα

- ✓ τα παιδιά παίρνουν αποφάσεις
- ✓ δημιουργούν την προσωπική τους εικόνα

*\* Τα περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν αναπτύξει προγράμματα εκπαίδευσης του μαθητικού πληθυσμού σε θέματα υγείας.*



# Ηλικίες 12-18 ετών

**Εφηβεία** : Κρίσιμη περίοδος (συγκρούσεις, συναισθηματική αστάθεια, σωματικές αλλαγές, αμφισβήτηση).

- ✓ επιρρεπείς σε «παράνομη» συμπεριφορά (ουσίες, καπνός).
- ✓ μη ασφαλής σεξουαλική συμπεριφορά.



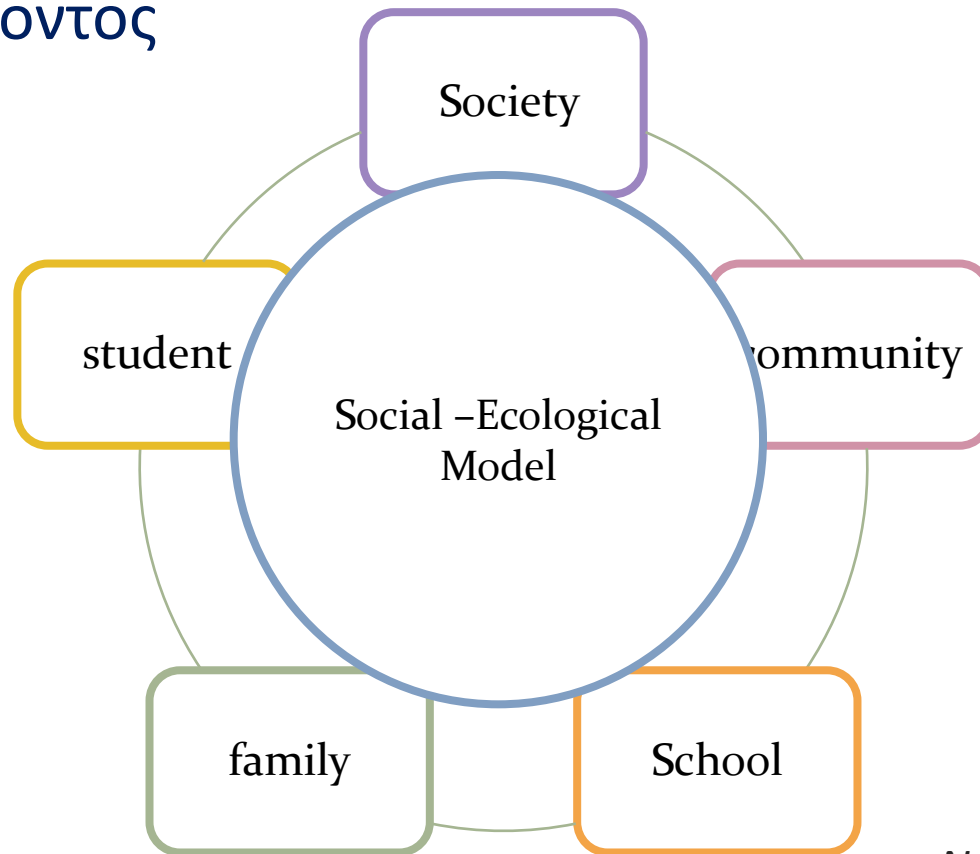
## Σύμφωνα με τον WHO

«Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα αγωγής υγείας στα σχολεία μπορεί να αποτελέσει την **πιο σημαντική** επένδυση ενός κράτους για την ταυτόχρονη βελτίωση της εκπαίδευσης και της υγείας».



# “Social – Ecological Model”

- Μοντέλο μελέτης των αλληλεπιδράσεων ατόμων-περιβάλλοντος



*Naar –King et al, CDC*

# Μέτρηση κινδύνων

- Global School-based Student Health Survey (GSHS)
- 13-17 ετών
- Ερωτηματολόγιο
- Αλκοόλ, διαιτητικές συνήθειες, ναρκωτικά, υγιεινή, πνευματική υγεία, φυσική δραστηριότητα, σεξουαλική συμπεριφορά, χρήση καπνού, βία, ατυχήματα.



# Παγκοσμίως στα παιδιά (1)

- Η συχνότερη αιτία νοσηρότητας (5-14 ετών) είναι οι παρασιτικές λοιμώξεις
- Η ανεπάρκεια Vit A είναι η σημαντικότερη αναστρέψιμη αιτία τύφλωσης
- Η ανεπάρκεια Ιωδίου είναι η πιο κοινή αναστρέψιμη αιτία εγκεφαλικής βλάβης και νοητικής στέρησης
- Το τραύμα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου και αναπηρίας στα παιδιά σχολικής ηλικίας

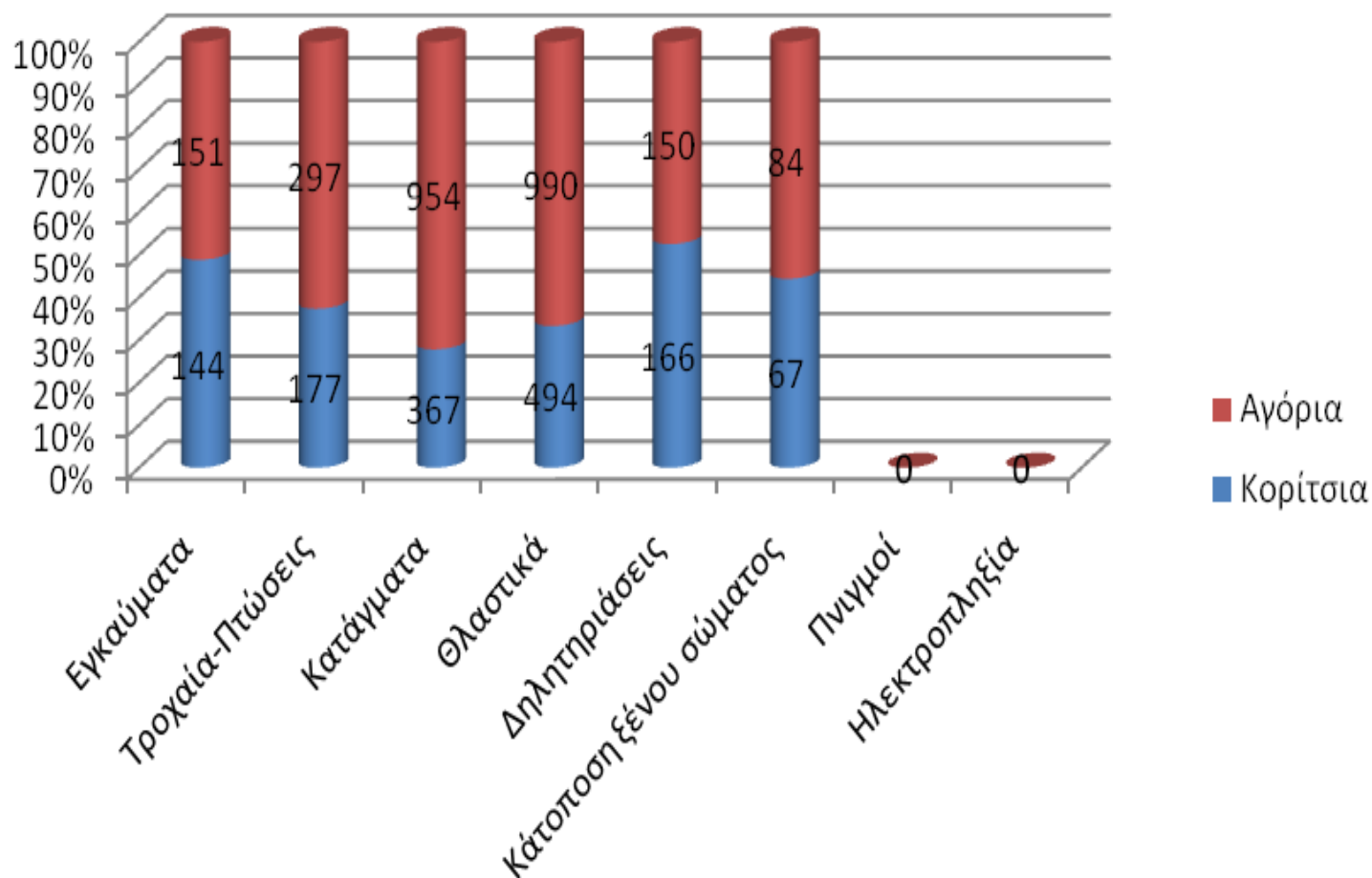


## Παγκοσμίως στα παιδιά (2)

- 1 στα 2 παιδιά που ξεκινούν και συνεχίζουν το κάπνισμα θα πεθάνουν από νόσους σχετικές με αυτό
- 5% των θανάτων (15-29 ετών) αποδίδονται στο αλκοόλ
- Σε ορισμένες χώρες 60% των νέων HIV μολύνσεων συμβαίνουν σε ηλικίες 15-24 ετών



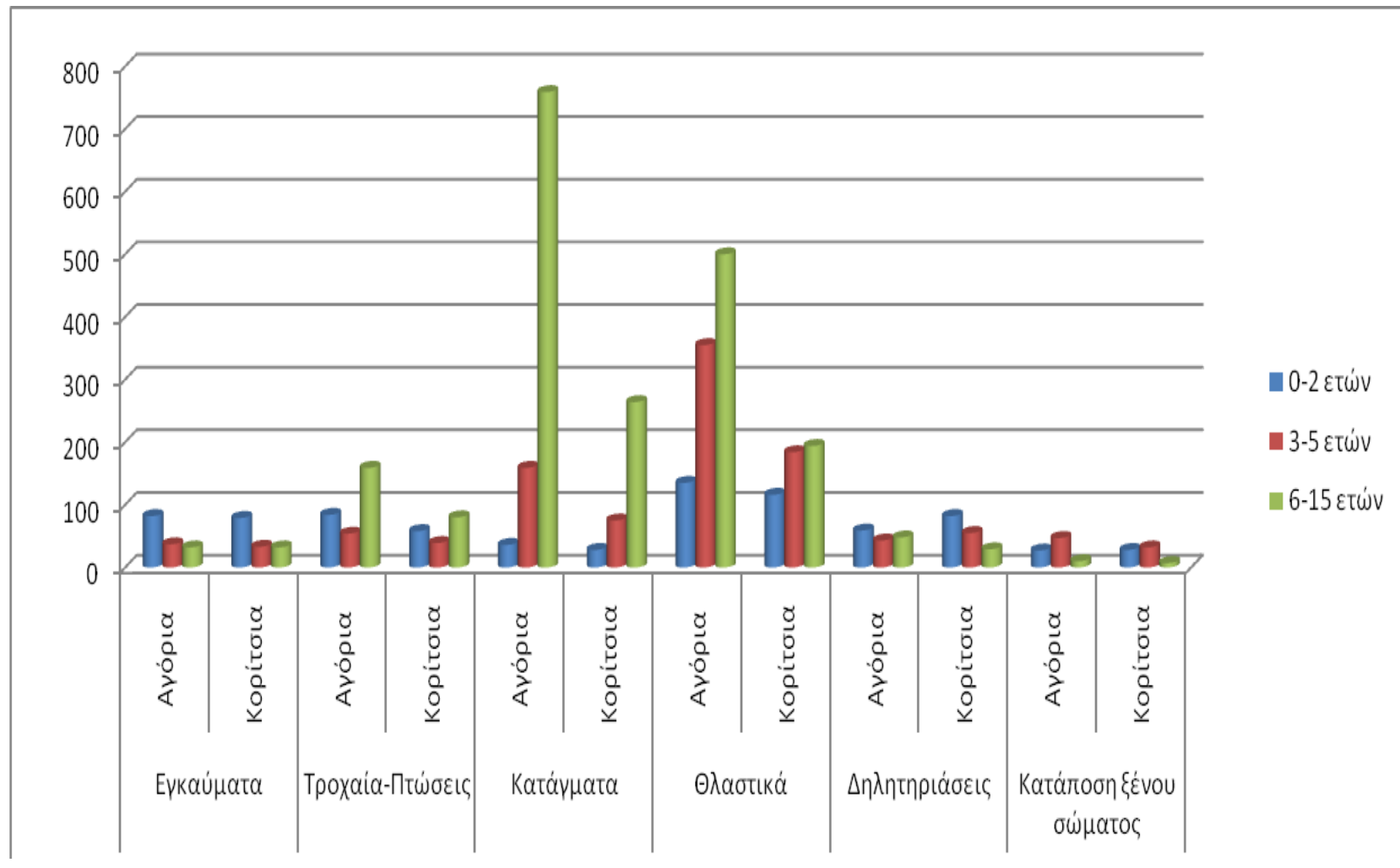
# Παιδικά ατυχήματα 2002 – 2007



Καραμανδάνειο ΓΝ.Παίδων, 2011

Ι.Δετοράκης, Ε.Παπαχατζή, Ο.Παπαθανασίου-Σ.Τριανταφύλλου, Α.Βανταράκης

# Παιδικά ατυχήματα 2002 – 2007



# Ευρωπαϊκά δεδομένα

## Παχυσαρκία

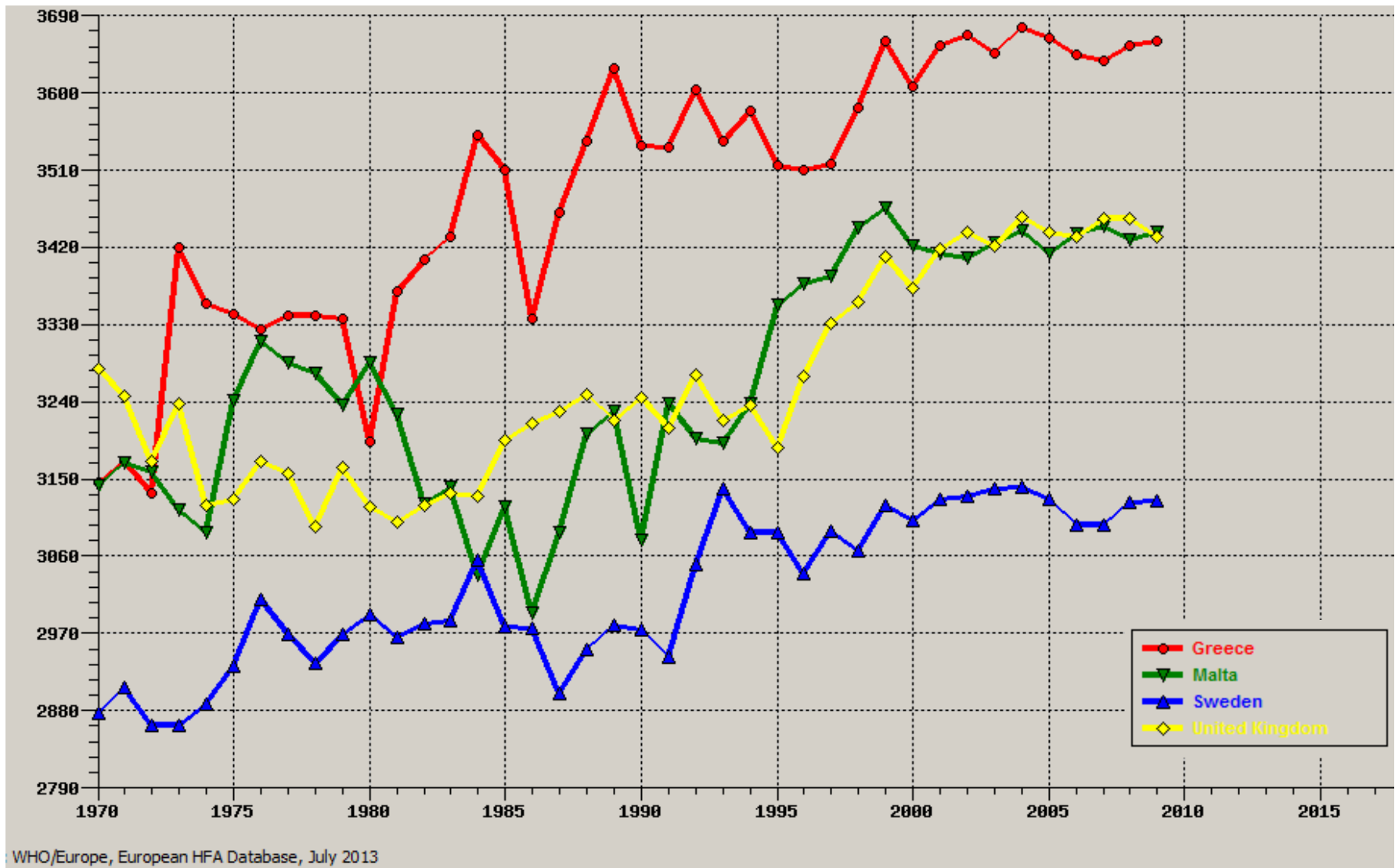
- 20% παιδιών είναι υπέρβαρο
- Εξ' αυτών 1/3 είναι παχύσαρκο
- 60% των παιδιών που είναι υπέρβαρα προ εφηβείας θα είναι υπέρβαρα και στην ενήλικη ζωή
- Άμεσα συνδεδεμένη με καρδιαγγειακές παθήσεις, ΣΔ τύπου 2, ψυχολογικές επιπτώσεις

## Μεσογειακή διατροφή

- Οι Μεσογειακές χώρες όλο και περισσότερο εγκαταλείπουν την μεσογειακή διατροφή
- Το αντίθετο συμβαίνει στις σκανδιναβικές χώρες
- Μεσογειακή διατροφή → υψηλότερο προσδόκιμο επιβίωσης, μείωση παχυσαρκίας, μειωμένα επίπτωση ca ΠΕ, μαστού



# Average number of calories available per person per day (kcal)



# ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ (ΒΜΙ) ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Δ.Μοσχονά, Ε.Παπαχατζή, Α.Κώτσια, Κ.Αντωνιάδη, Κ.Βουκελάτου, Α.Βανταράκης

- 28.2 % των παιδιών ακολουθούσε ΜΔ
- 62.6% των παιδιών, η διατροφή τους χρειαζόταν βελτίωση
- 9.2% η διατροφή χαρακτηριζόταν φτωχή
- Κορίτσια τρέφονταν πιο σωστά
- Παρατηρήθηκαν χαμηλότερα score σε παιδιά με καπνίστριες μητέρες καθώς και σε μητέρες χωρίς μόρφωση
- Η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής εμφάνιζε σημαντική συσχέτιση με το δείκτη της μάζας σώματος των παιδιών ( $P < 0.001$ )



# Επιπτώσεις παιδικής παχυσαρκίας

## Ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα:

- Χαμηλή αυτοεκτίμηση
- Αρνητική εικόνα σώματος
- Κατάθλιψη
- Στιγματισμός
- Περιθωριοποίηση
- Κοινωνικός αποκλεισμός
- Πειράγματα και εκφοβισμός

## Σωματικά Προβλήματα:

- Υψηλή αρτηριακή πίεση
- Υψηλή χοληστερόλη
- Διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη & αντίσταση στην ινσουλίνη
- Διαβήτης τύπου II
- Άπνοια ύπνου
- Άσθμα
- Πόνους στις αρθρώσεις
- Μυοσκελετικά προβλήματα
- Χολολιθίαση (πέτρες στη χολή)
- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (π.χ. καούρες στο στομάχι)
- Δερματικές παθήσεις
- Διαταραχές στον έμμηνο κύκλο
- Διαταραχές στην ισορροπία του σώματος



# Σωματική Άσκηση

- Βοηθά στην ανάπτυξη οστών και μυών
- Μειώνει τον κίνδυνο για εμφάνιση παχυσαρκίας, ΣΔ.τ.2, καρδιαγγειακές παθήσεις
- Μειώνει άγχος και την κατάθλιψη
- Βελτιώνει τη συγκέντρωση, σχετίζεται με καλύτερες σχολικές επιδόσεις

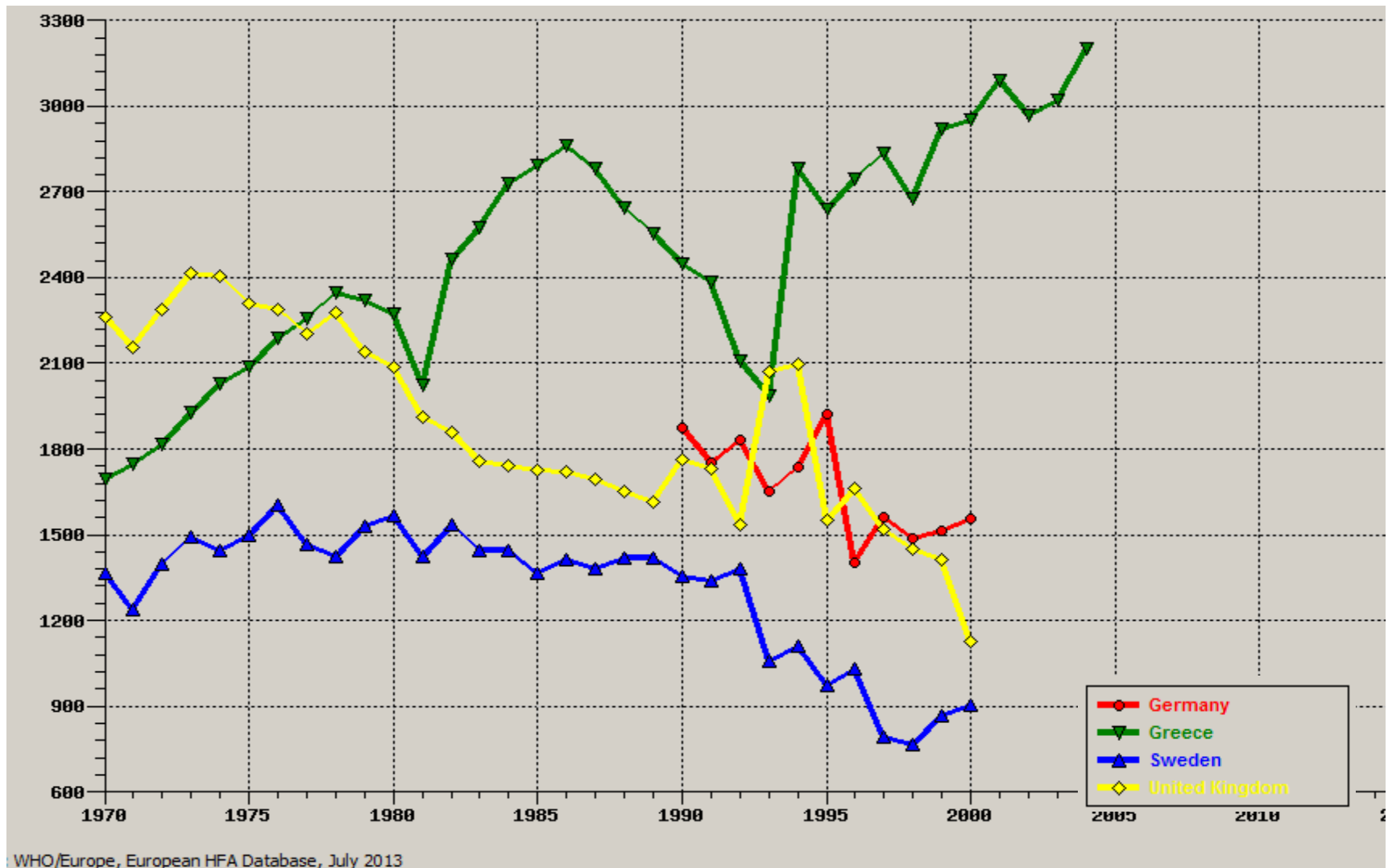


# Μελέτη για τη φυσική δραστηριότητα

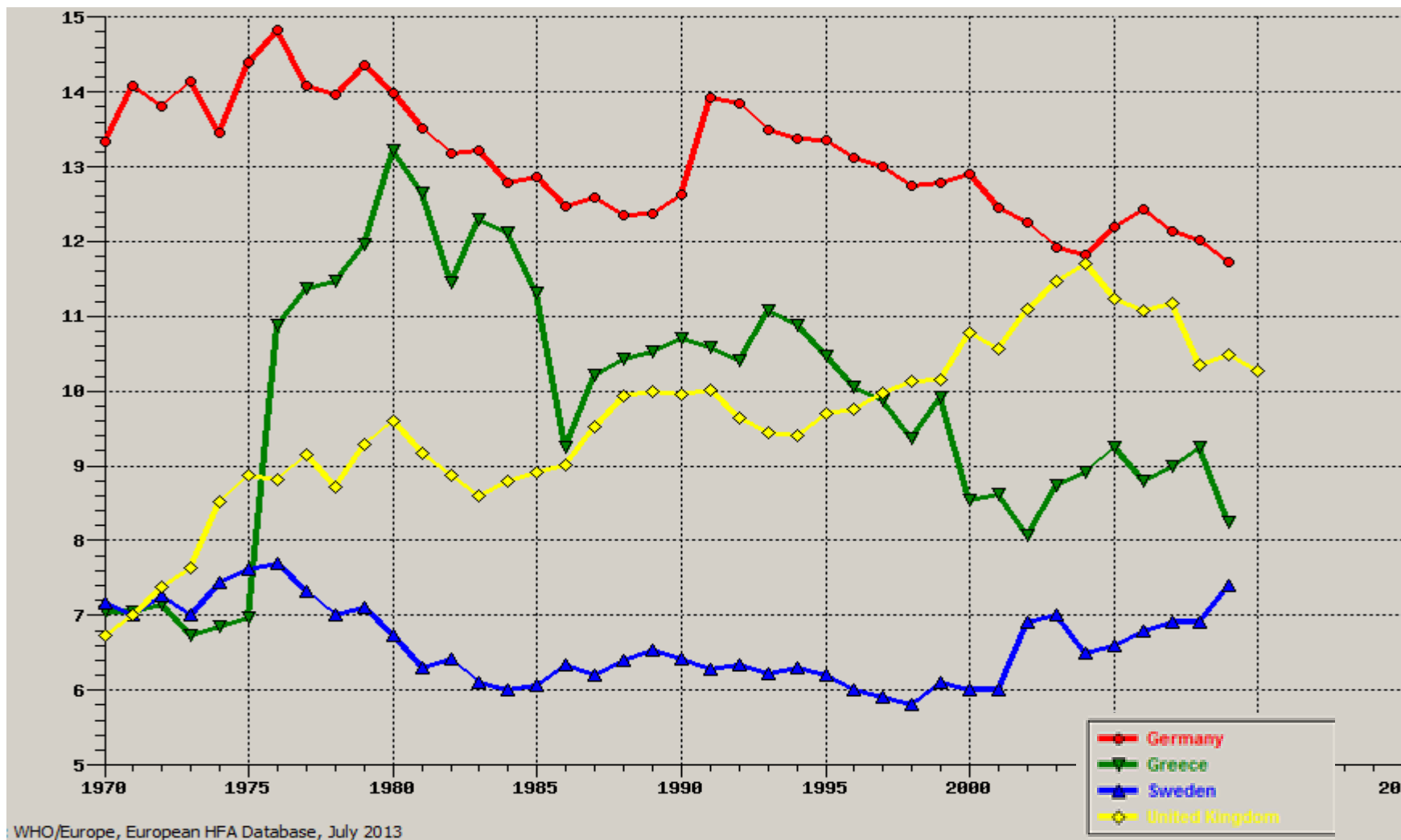
- 77% παιδιών 9-13 ετών συμμετείχαν σε εξωσχολική φυσική δραστηριότητα (7d)
- 29% παιδιών 13-15 ετών φυσική άσκηση 60' (7d)
- 14% παιδιών 13-15 ετών ΚΑΜΙΑ δραστηριότητα (7d)
- *Φυσική Άσκηση Μειώνεται καθώς η Ηλικία Αυξάνει*



# Number of cigarettes consumed per person per year



# Pure alcohol consumption, liters per capita, age 15+



Από τη θεωρία στην πράξη....

Healthy school



# Πρόγραμμα HEPS στα ελληνικά σχολεία

- Healthy Eating and Physical Activity in Schools
  - Κατευθυντήριες οδηγίες για την προαγωγή της υγιεινής διατροφής και φυσικής άσκησης στα σχολεία
- Εκπαιδευτικοί (ιδανικός εκπαιδευτής παιδιών)
  - Περιβάλλον, συνθήκες, όργανα φυσικής άσκησης
  - Τρόφιμα στο σχολείο
  - Σχολικό περιβάλλον
  - Συμμετοχή γονέων

# Χρήση καπνού και ουσιών

- Οι παρεμβάσεις με καταιγισμό πληροφοριών για τους κινδύνους της χρήσης καπνού και ουσιών → παροχή γνώσης **αλλά όχι** στην αλλαγή συμπεριφοράς.
- Διαδραστικά προγράμματα → απόκτηση δεξιοτήτων – διαμόρφωση προσωπικότητάς.
- “Life Skills Training” (LST) (Εκπαίδευση Δεξιοτήτων Ζωής).



# Άσκηση και υγιεινή διατροφή

- Πρόγραμμα CATCH (Coordinated Approach to Child Health):
- Πρόγραμμα “TAKE 10!”:
- Πρόγραμμα SPARK
- Πρόγραμμα ΕΥ ΖΗΝ: (Εθνική δράση Υγείας για τη Ζωή των Νέων).



# Ατυχήματα

- Πρόγραμμα Safety Rules OK
  - Αυστραλία, 1995, Δημοτικά σχολεία
  - Αιτίες των παιδικών ατυχημάτων
- + Περιβαλλοντικές αλλαγές



# Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση

- “Safer Choice”
- Καλιφόρνια, Τέξας, Γυμνάσιο
- Μείωση των επικίνδυνων σεξουαλικών συμπεριφορών
- Μείωση της επίπτωσης HIV, ΣΜΝ και ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης μεταξύ εφήβων



# Ψυχική και συναισθηματική υγεία

Ο εκφοβισμός και η βία στο σχολείο →

- Άμεσες μορφές (σωματική βία, αποκλεισμός από την παρέα, απόρριψη μέσα στην ομάδα).
- Έμμεσες (διάδοση φημών- κοινωνικός εκφοβισμός, απειλές - λεκτικός εκφοβισμός, σεξουαλική παρενόχληση- πραγματική ζωή ή/και διαδίκτυο μέσω Facebook, Twitter κ.ά.).
- «Δραστηριοποιητές στην τάξη για την προληψη του εκφοβισμού και της βίας μεταξύ των μαθητών», 2010.



**No information**

**....but Motivation**



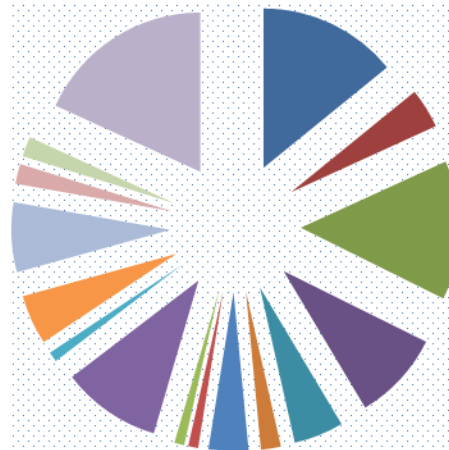
# *Carl Rogers (1902-1987)*

«Δεν διδάσκουμε την αγωγή υγείας,  
δημιουργούμε τις συνθήκες όπου 1  
άτομο θα εκπαιδευτεί σε κάτι»

*“The only person who is educated is the  
one who has learned how to learn and  
change.”*



# Θνησιμότητα στα παιδιά



|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| ■ pneumonia 14%                  | ■ pneumonia 4%                        |
| ■ preterm birth complication 14% | ■ intrpartum -related complication 9% |
| ■ sepsis of minigitis 5%         | ■ other neonatal disorders 2%         |
| ■ congenital abnormalities 4%    | ■ tetanus 1%                          |
| ■ diarrhoea 1%                   | ■ diarrhoea 10%                       |
| ■ measles 1%                     | ■ injury 5%                           |
| ■ malaria 7%                     | ■ AIDS 2%                             |
| ■ Mengitis 2%                    | ■ other disorders 18%                 |



# Ανοσοποίηση

- Ενεργητική : Φυσική λοίμωξη- Εμβόλια (Ag)
- Παθητική : Μητέρα – παιδί

Ανοσοσφαιρίνες (ανθρώπινης προέλευσης)

Αντι-οροί (έτοιμα Abs ζωικής προέλευσης)



## *Μικρή ιστορική αναδρομή..*

- 11<sup>ος</sup> αιώνας Κ.Ασία εισπνοή ή μικρονυγμοί από φλύκταινες ευλογιάς
- 1798 Ε.Jenner ευλογιά
- 1885 L.Pasteur λύσσα
- 1888 Τέτανος, διφθερίτιδα
- 1929 Φυματίωση
- 1940 Κοκκύτη
- 1955 Πολιομυελίτιδας (Salk)
- 1960 MMR



# Ενεργητική ανοσοποίηση

- Προλαμβάνει 2 – 3 εκατομμύρια θανάτους ανά έτος
- 1 στα 5 παιδιά παγκοσμίως έχουν ελλιπή βασική ανοσοποίηση
- Το 2012, 22.6 εκατομμύρια παιδιά είχαν ελλιπή βασική ανοσοποίηση (>50% Ινδία, Ινδονησία, Νιγηρία)
- Στις αναπτυγμένες χώρες η ελλιπής ανοσοποίηση οφείλεται σε **έλλειψη γνώσης**



| ΗΛΙΚΙΑ ▶                                                        | ΕΜΒΟΛΙΟ ▼  |            |            |                                          |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Γέννηση                                                         | 1<br>μηνός | 2<br>μηνών | 4<br>μηνών | 6<br>μηνών                               | 12<br>μηνών      | 15<br>μηνών                                                                             | 18<br>μηνών | 19-23<br>μηνών                                                                                             | 2-3<br>ετών | 4-6<br>ετών | 11-12<br>ετών                                                                           | 13-18<br>ετών                                                                         |  |
| Ηπατίτιδας Β <sup>1</sup> (γέννηση)                             | Hep B      | Hep B      |            | Hep B                                    |                  |                                                                                         |             | Hep B (όλες οι δόσεις)  |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
| HepB για παιδιά που δεν εμβολιάζονται στη γέννηση               |            | Hep B      | Hep B      | Hep B (σύνολο 3 δόσεις)                  |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Διφθερίτιδας, τετάνου, κοκκύτη (DTaP) (ακυτταρικό) <sup>2</sup> |            | DTaP       | DTaP       | DTaP                                     |                  | DTaP                                                                                    |             |                                                                                                            |             | DTaP        | Tdap-IPV                                                                                |                                                                                       |  |
| Πολιομυελίτιδας (IPV) (αδρανολοιμένο) <sup>4</sup>              |            | IPV        | IPV        | IPV                                      |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             | IPV         |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου Β (Hib) <sup>3</sup>               |            | Hib        | Hib        | Hib                                      | Hib              | Hib  |             |                                                                                                            |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Μηνιγγιτιδόκοκκου C (MCC, MCV4) <sup>6</sup>                    |            | MCC        | MCC        | MCC                                      |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             | MCV4        |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Πνευμονιόκοκκου (PCV) <sup>5</sup>                              |            | PCV        | PCV        | PCV                                      | PCV              |                                                                                         |             | PCV-13 (μόνο για παιδιά που εμβολιάστηκαν με PCV-7 ή PCV-10)                                               |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (MMR) <sup>7</sup>                 |            |            |            |                                          | MMR              |                                                                                         |             |                                                                                                            |             | MMR         | MMR  |                                                                                       |  |
| Ανεμευλογιάς (Var) <sup>8</sup>                                 |            |            |            |                                          | Var              |                                                                                         |             |                                                                                                            |             | Var         |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Ιού Ανθρώπων θηλωμάτων (HPV) <sup>10</sup>                      |            |            |            |                                          |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             |             | HPV κορίτσια 12-15 ετών (3 δόσεις) <sup>†</sup>                                         |                                                                                       |  |
| Ηπατίτιδας Α (Hep A) <sup>9</sup>                               |            |            |            |                                          | Hep A (2 δόσεις) |                                                                                         |             |                                                                                                            | Hep A       |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Φυματώσεως (BCG) <sup>11</sup>                                  | BCG        |            |            |                                          | Mantoux          |                                                                                         |             |                                                                                                            |             | Mantoux BCG | Mantoux                                                                                 |  |  |
| Γρίπης (INFL) <sup>12</sup>                                     |            |            |            | INFL (ετησίως σε ομάδες υψηλού κινδύνου) |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |
| Ροταϊού (Rota) <sup>13</sup>                                    |            | Rota       | Rota       | Rota                                     |                  |                                                                                         |             |                                                                                                            |             |             |                                                                                         |                                                                                       |  |

# Ασθένειες που προλαμβάνονται με εμβόλιο

## **A. Ιογενή νοσήματα**

- Ιλαρά - Ερυθρά - Παρωτίτιδα, VZV
- HBV, HAV
- HPV

## **B. Βακτηριακά νοσήματα**

- Μηνιγγιτιδόκοκκος
- Πνευμονιόκοκκος
- H.Influenzae type b
- Διφθερίτιδα - Τέτανος - Κοκκύτης
- Φυματίωση



# Ιλαρά



Μετάδοση με σταγονίδια (90% μεταδοτικότητα)

## ❑ Πρόδρομο στάδιο

(ρινική καταρροή, βήχας, επιπεφυκίτιδα, χαμηλός πυρετός)

## ❑ Εξανθηματικό στάδιο

(υψηλός πυρετός και εξάνθημα)



Εικόνα από:

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%99%CE%BB%CE%B1%CF%81%CE%AC#/media/File:Morbili\\_virus\\_measles\\_infection.jpg](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%99%CE%BB%CE%B1%CF%81%CE%AC#/media/File:Morbili_virus_measles_infection.jpg) 8/8/2015

# Ερυθρά

Μετάδοση με σταγονίδια

☐ Πρόδρομο στάδιο

(καταρροή, λεμφαδενοπάθεια, εξάνθημα)

☐ Εξανθηματικό στάδιο

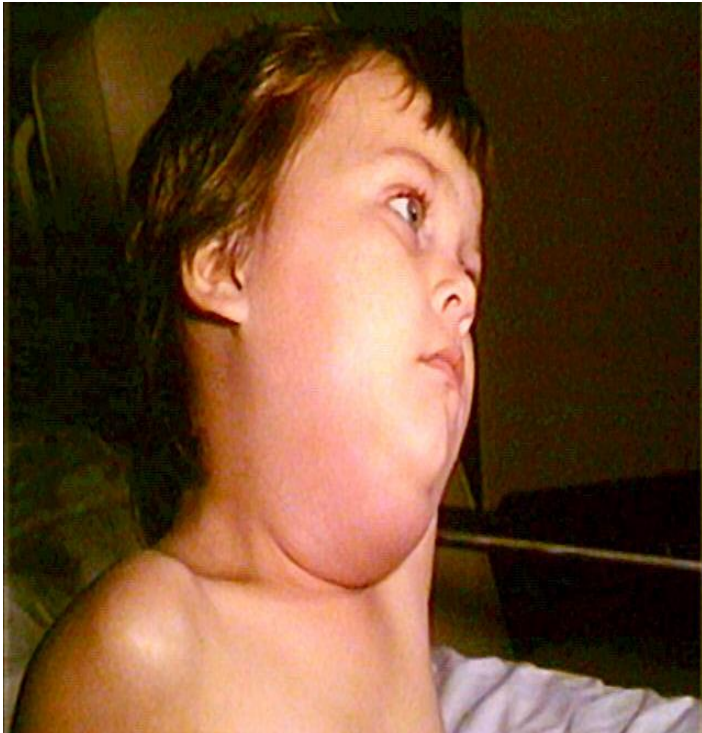
(εξάνθημα, εμπύρετο)

☐ Συγγενής ερυθρά

(IUGR, κώφωση, καρδιαγγειακές ανωμαλίες, οφθαλμολογικές διαταραχές, διανοητική καθυστέρηση)



# Παρωτίτιδα



- Μετάδοση με σταγονίδια
- Πυρετός
- Κεφαλαλγία – κακουχία
- Οίδημα παρωτίδας
- Πόνος



Εικόνα από:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mumps#/media/File:Mumps\\_PHIL\\_130\\_lores.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Mumps#/media/File:Mumps_PHIL_130_lores.jpg) 8/8/2015

# Πολιομυελίτιδα

- Εντεροϊός, Ρίκο-RNA ιός
- 90% ασυμπτωματική ή μη ειδικό εμπύρετο
- 10% ήπια νόσος – εμπύρετο, κακουχία, ναυτία, έμετος
- <1% χαλαρή παράλυση (ασύμμετρη, συνήθως κάτω άκρα έως παράλυση αναπνευστικών μυών)
- Μετάδοση μέσω κοπρανο-στοματικής οδού και σπάνια με σταγονίδια
- Νόσος βρεφών και μικρών παιδιών
- **Ελλάδα «χώρα ελεύθερη από Polio» 2002**



# HBV

- DNA Ιός
- Μετάδοση με τη σεξουαλική επαφή, με τη μετάγγιση αίματος και από μητέρα στο παιδί (κάθετη μετάδοση)
- Συνήθως οξεία, αυτοπεριοριζόμενη νόσος (υποκλινική 70%, ικτερική ηπατίτιδα 30%)
- <1% οξεία ηπατική ανεπάρκεια
- Μεταπίπτει σε χρόνια (5-10%) → ασυμπτωματική φορεία (30%) ή χρόνια ηπατίτιδα (70%) → (κίρρωση, HCC)



# HAV

- RNA ίός.
- Μετάδοση με κοπρανοστοματική οδό.
- Καλοήθης νόσος, αυτοπεριοριζόμενη (παιδιά υποκλινική νόσος, ενήλικες 70% ίκτερο).



# HPV

- 70% σεξουαλικά ενεργών ενηλίκων μολύνονται με κάποιο τύπο HPV στη ζωή τους
- Τύποι 6,11 → 90% κονδυλωμάτων
- Τύποι 16,18 → 70% των ca τραχήλου
- Στην Ευρώπη 80 γυναίκες/d πεθαίνουν από ca τραχήλου

**HPV ευθύνεται γεννητικά κονδυλώματα, ca τραχήλου της μήτρας, ca αιδοίου, κόλπου, πέους, πρωκτού, ca στοματοφάρυγγα κ.α.**



# Φυματίωση

- Συνήθως M.tuberculosis
- Μετάδοση μέσω σταγονιδίων (πνευμονική TB)
- Ασυμπτωματική αλλά 10% ενεργό νόσο



# Διφθερίτιδα – Τέτανος - Κοκκύτης

- **Διφθερίτιδα: *Corynebacterium Diphtheriae***
  - Νόσος ΑΑ, φαρυγγαλγία, χαμηλός πυρετός, ψευδομεμβράνες
  - Μετάδοση με σταγονίδια
- **Τέτανος: *Clostridium tetani***
  - Σπόροι εισέρχονται μέσω λύσης συνέχειας δέρματος
  - Δεν μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο
- **Κοκκύτης: *Bordetella pertusis***
  - Πρόδρομο ή καταρροϊκό στάδιο / Παροξυσμικό στάδιο / Στάδιο αποδρομής
  - Επιπλοκές : 2<sup>ο</sup> πνευμονία, εγκεφαλοπάθεια,
  - Μετάδοση αερογενώς με σταγονίδια



# ***S.Pneumoniae***

- Gram (+) διπλόκοκκος
- Συνεχώς αυξανόμενη ανθεκτικότητα (παιδικοί σταθμοί, συχνή αντιβιοτική θεραπεία)
- Προκαλεί συχνότερα λοβώδη πνευμονία και βρογχοπνευμονία
- Αυξημένη συχνότητα επιπλοκών
- Παραμένει το πιο συχνό αίτιο πνευμονίας **σε όλες** τις ηλικίες στα παιδιά



# *H.Influenzae b*

- Gram (+), χωρίς κάψα
- Μηνιγγίτιδα, επιγλωττίτιδα, πνευμονία, σηπτική αρθρίτιδα, κυτταρίτιδα, βακτηριαιμία, κ.α..



# ***N.Meningitis***

- Gram (-) διπλόκοκκος
- Μηνιγγίτιδα
- Μηνιγγιτιδοκοκκική σηψαιμία



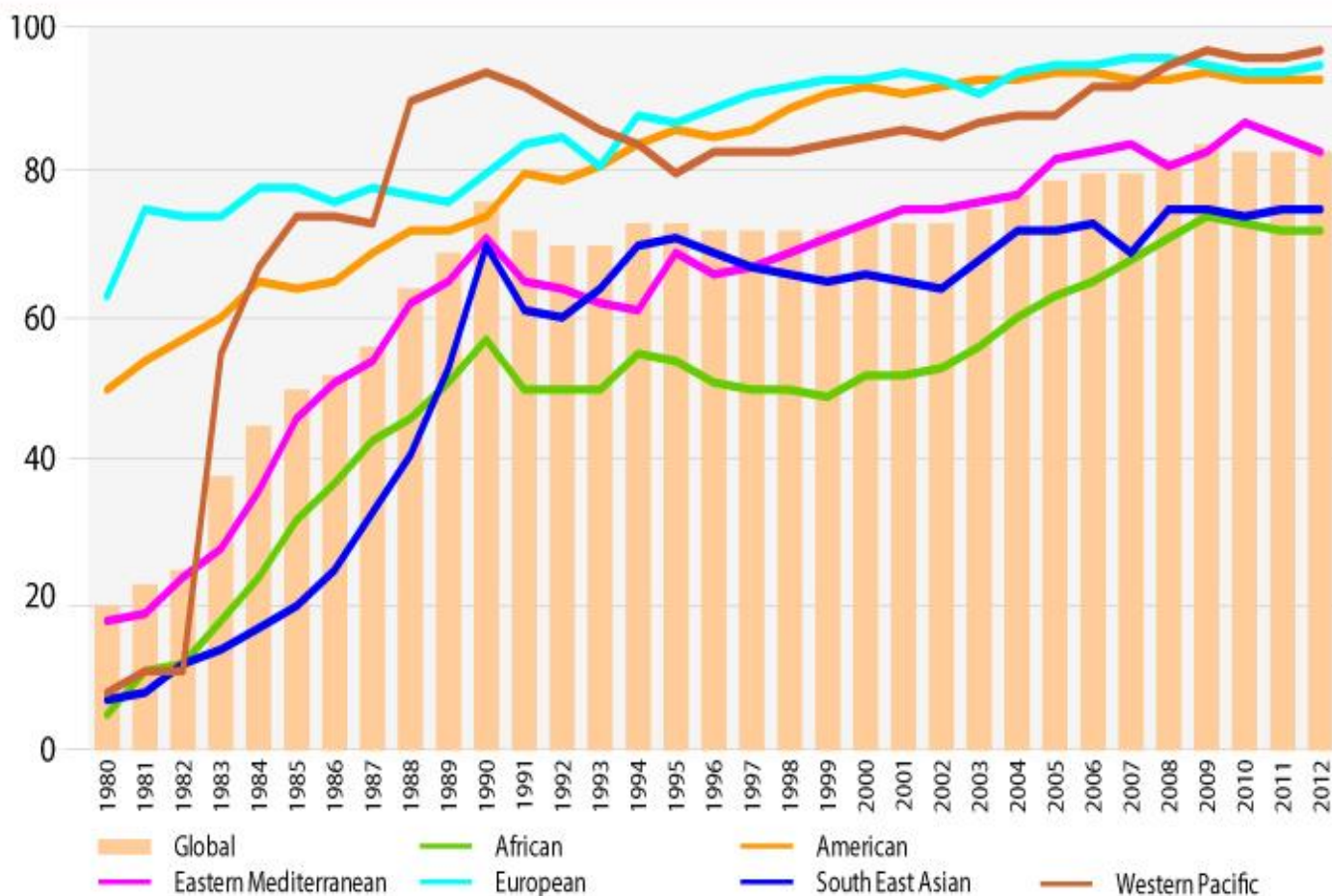
**Αρχή της συλλογικής ανοσίας !**





World Health  
Organization

## Diphtheria-tetanus-pertussis (DTP3) immunization coverage (%) Global and by WHO region, 1980–2012



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2012 revision. July 2013.

## WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2013 global summary

Coverage time series for Greece (GRC)

Last updated 20-Oct-2013 (data as of 16-Oct-2013)

Next overall update June 2014

| Vaccines  | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 | 1999 | 1998 | 1997 | 1996 | 1995 | 1994 | 1993 | 1992 | 1991 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| BCG       | 35   | 91   | —    | 91   | 91   | 91   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 88   | 88   | —    | 70   | 70   | 50   | 50   | 65   | 76   | 90   |
| DTP1      | 100  | 100  | —    | 100  | 100  | 100  | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| DTP3      | 100  | 99   | —    | 99   | 99   | 99   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 88   | —    | 90   | 90   | 90   | 90   | 89   | 89   | 85   |
| HepB3     | 98   | 95   | —    | 95   | 95   | 95   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 88   | —    | 50   | 12   | 12   | 2    | 2    | 15   | 10   |
| HepB_BD   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| Hib3      | 95   | 83   | —    | 83   | 83   | 83   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 88   | —    | —    | —    | —    | 3    | —    | —    | —    |
| JapEnc    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| MCV       | 99   | 99   | —    | 99   | 99   | 99   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 88   | —    | 90   | 90   | 70   | 70   | 72   | 72   | 72   |
| MCV2      | 83   | 77   | —    | 77   | 77   | 77   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| PCV1      | 94   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| PCV3      | 32   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| Pol3      | 100  | 99   | —    | 99   | 99   | 99   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 87   | —    | 95   | 95   | 95   | 95   | 95   | 95   | 77   |
| Rota1     | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| Rota_last | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| Rubella1  | —    | 98   | —    | 98   | 98   | 98   | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |

# Ανεπιθύμητες ενέργειες εμβολίων

1. **Τοπικές** : πόνος, οίδημα, ερυθρότητα (24-48h, ήπιες και αυτοπεριοριζόμενες)
2. **Συστηματικές** : πυρετός, κεφαλαλγία, ανησυχία (μη ειδικές)
3. **Αλλεργικές** : μπορεί να οφείλονται στη δραστική ουσία ή στα έκδοχα (σπάνιες)



# Ασφάλεια εμβολίων (1)

## **Πριν την κυκλοφορία του εμβολίου**

- ✓ Πειραματικές μελέτες (3 φάσεις)
- ✓ Επισήμανση συχνότερων αε
- ✓ Η ασφάλεια του εμβολίου δεν είναι απόλυτα επαρκής

## **Μετά την κυκλοφορία του εμβολίου**

- ✓ Επαγρύπνηση για σπάνιες αε
- ✓ Παρακολούθηση γνωστών αε
- ✓ Επισήμανση παραγόντων κινδύνου για αε
- ✓ Παρτίδες εμβολίων και αε



# Ασφάλεια εμβολίων (2)

1.5 εκατ. παιδιά  
πέθαναν από  
VPD (2008)

158.000 θάνατοι  
από ιλαρά 2011

Κοκκύτης βαριές  
επιπλοκές –  
θάνατο < 3 μήνες

58.000 νεογνά  
πέθαναν από  
τέτανο 2010



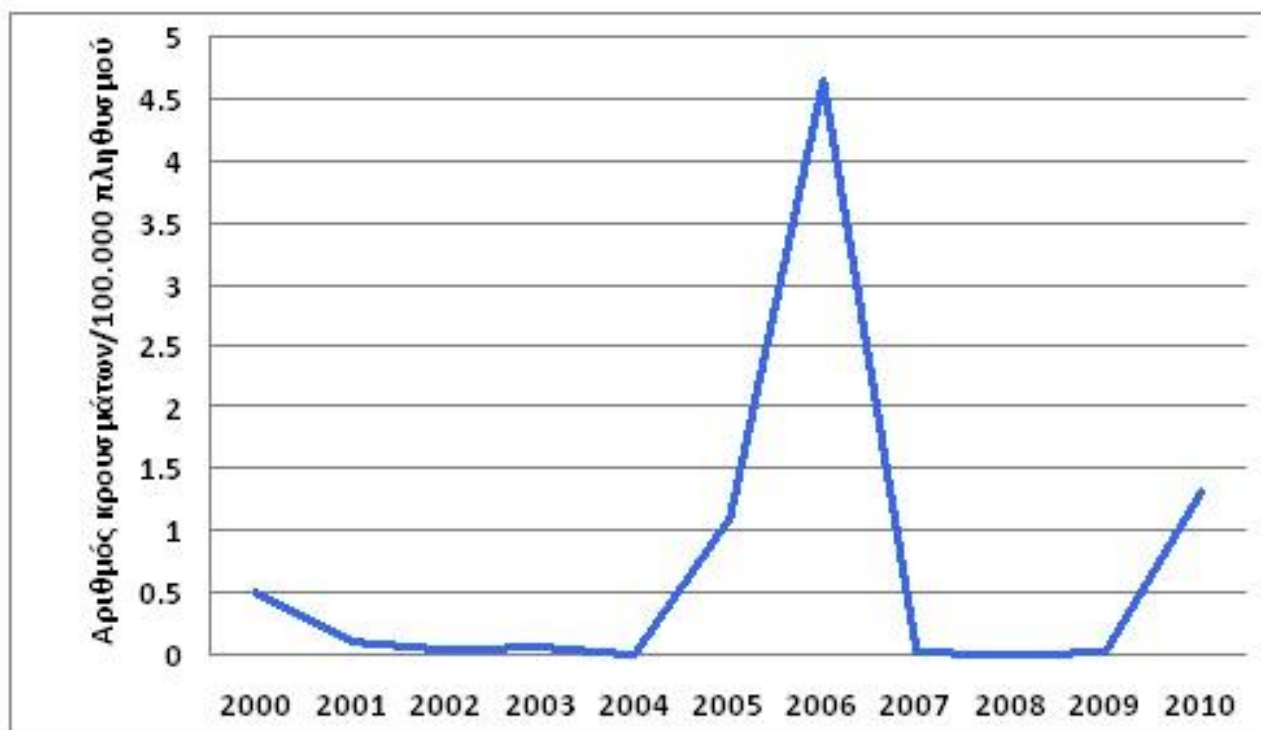
# Παράδειγμα προς αποφυγή

## Αυτισμός και MMR ΚΑΜΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ

- Lancet 1998, αποσύρθηκε 2004
- Τα αποτελέσματα δεν επαληθεύτηκαν από κανένα άλλο εργαστήριο
- GMC διέγραψε τον A.W.
- 1.000.000 παιδιά δεν εμβολιάστηκαν
- Αγγλία 2<sup>η</sup> στην Ευρώπη σε ιλαρά

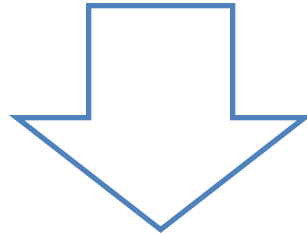


# Επίπτωση ιλαράς 2000-2010



# Συμπεράσματα ασφάλειας MMR

✘ 31 περιπτώσεις ανά 1.000.000  
δόσεις



## ΑΣΦΑΛΕΣ

Η υψηλή εμβολιαστική κάλυψη παραμένει η ΠΙΟ  
αποτελεσματική μέθοδος για πρόληψη  
επιδημιών



## Βιβλιογραφία:

1. *Παιδιατρική Nelson 19<sup>th</sup> edition*
2. *Παιδιατρική Ματσανιώτης-Καρπάθιος*
3. *Current Diagnosis and Treatment, Pediatrics, 19<sup>th</sup> edition W.M Hay, M. Levin*
4. *UpToDate Evidence Based Clinical Decisions 20.3*
5. *“MMR vaccine : A review of 32 years of clinical and postmarketing experience” Lievano et al, 2012, Vaccine, Elsevier*
6. *CDC, Global measles mortality 2000-2008, Vaccines*
7. *“MMR immunization and autism” M. Edwardes, 2001, JAMA*
8. *“Wakefield’s article linking MMR vaccine and autism was fraudulent” F. Godlee et al, 2011, BMJ*
9. *«Αγωγή και προαγωγή υγείας στο σχολικό περιβάλλον: Βασικές αρχές και μεθοδολογία, Βαλάντης Παπαθανασίου*
10. *WHO, Health promoting schools*
11. *ΚΕΕΛΠΝΟ, αναφορά ανά νόσο*
12. *ΙΥΠ Heps Κατευθυντήριες Οδηγίες*
13. *International Association for the study of obesity, 2011*
14. *European health for all database (HFA-DB) World Health Organization Regional Office for Europe  
Updated: July 2013*



# Τέλος Ενότητας



# Σημείωμα Αναφοράς

- Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Δήμητρα Τριανταφύλλου, 2015. «Προαγωγή Υγείας – Πρόληψη Νόσου – Ιατρική κοινότητας. Αγωγή και προαγωγή υγείας στο σχολικό περιβάλλον». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:<https://eclass.upatras.gr/courses/MED835/>

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως Μη Εμπορική ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.