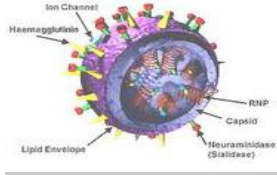


ΕΠΟΧΙΚΗ ΓΡΙΠΗ

Η γρίπη είναι μια μεταδοτική νόσος του αναπνευστικού προκαλούμενη από ιούς της γρίπης. Μπορεί να προκαλέσει ήπια ως σοβαρή νόσο και κάποιες φορές να οδηγήσει ακόμα και στο θάνατο. Οι ηλικιωμένοι, τα μικρά παιδιά και άτομα που πάσχουν από ορισμένα χρόνια νοσήματα κινδυνεύουν περισσότερο από σοβαρές επιπλοκές της γρίπης. Ο καλύτερος τρόπος για να προστατευτούμε από τη γρίπη είναι ο εμβολιασμός κάθε χρόνο.

Το 2011-2012 το εμβόλιο της γρίπης θα παρέχει προστασία κατά τριών ιών της γρίπης για τους οποίους οι έρευνες έχουν δείξει ότι θα είναι οι πιο συχνοί αυτή τη περίοδο. Το εμβόλιο αυτό θα περιλαμβάνει τον ιό της γρίπης Α (H1N1), τον ιό της γρίπης Α (H3N2) και έναν



ιό γρίπης Β.

Άτομα σε αυξημένο κίνδυνο για επιπλοκές της γρίπης

Οι περισσότεροι άνθρωποι που θα νοσήσουν από γρίπη θα έχουν ήπια συμπτώματα, δε θα χρειαστούν ιατρική φροντίδα ή αντιικά φάρμακα και θα αναρρώσουν μέσα σε λιγότερο από δύο εβδομάδες. Κάποιοι όμως, είναι πιθανό να έχουν επιπλοκές οι οποίες να οδηγήσουν σε νοσηλεία ή ακόμα και σε θάνατο. Η Πνευμονία η βρογχίτιδα, οι λοιμώξεις κόλπων και των αυτιών είναι κάποια παραδείγματα των επιπλοκών που σχετίζονται με τη γρίπη.

Είναι γνωστό ότι γρίπη μπορεί να επιδεινώνει τα χρόνια προβλήματα, όπως το άσθμα ή η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Παρακάτω αναφέρονται οι ομάδες που κινδυνεύουν περισσότερο από επιπλοκές σε περίπτωση νόσησης από γρίπη.

Άτομα σε κίνδυνο επιπλοκών σχετικές με τη γρίπη

- Παιδιά μικρότερα των 5 ετών, ειδικά παιδιά κάτω των 2 ετών.
- Ενήλικες 65 ετών και άνω
- Έγκυες

Άτομα με χρόνια προβλήματα υγείας

- Άσθμα
- Νευρολογικές διαταραχές
- Χρόνιες νόσοι των πνευμόνων, αποφρακτική πνευμονοπάθεια και κυστική ίνωση.
- Καρδιοπάθειες όπως συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και στεφανιαία νόσος.
- Διαταραχές αίματος (δρεπανοκυτταρική αναιμία).
- Ενδοκρινικές νόσοι (όπως σακχαρώδης διαβήτης).
- Νεφρικές νόσοι
- Νόσοι του ήπατος
- Μεταβολικές διαταραχές
- Εξασθένιση ανοσοποιητικού συστήματος λόγω νόσου ή αγωγής (HIV ή AIDS, καρκίνος, χρήση στεροειδών).
- Άτομα μικρότερα των 19 ετών που λαμβάνουν χρόνια θεραπεία με ασπιρίνη
- Νοσηρή παχυσαρκία (δείκτης μάζας σώματος 40 άνω).



Ιοί της γρίπης

- Υπάρχουν δύο κύριοι τύποι ιού της γρίπης: Ο τύπος Α και ο τύπος Β. Οι ιοί αυτοί οι οποίοι μεταδίδονται συνήθως μεταξύ των ανθρώπων (ανθρώπινοι ιοί της γρίπης), είναι υπεύθυνοι για την εποχική επιδημική γρίπη κάθε χρόνο.

Συμπτώματα της γρίπης

Η γρίπη διαφέρει από το κοινό κρυολόγημα. Συνήθως εμφανίζεται αιφνιδιαστικά. Οι άνθρωποι που νοσούν από γρίπη συχνά έχουν μερικά ή όλα από τα παρακάτω συμπτώματα:



- Πυρετός ή πυρετός με ρίγη
- Βήχας
- Πονόλαιμος
- Ρινική καταρροή ή βουλωμένη μύτη
- Μυϊκός πόνος
- Πονοκέφαλος
- Αίσθημα κόπωσης
- Κάποιοι άνθρωποι μπορεί να έχουν εμέτους και διάρροια αν και αυτό είναι πιο συχνό στα παιδιά από ότι τους ενήλικες.

* Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι όσοι έχουν γρίπη δεν έχουν απαραίτητα και πυρετό.

Σοβαρότητα της γρίπης

Η γρίπη είναι απρόβλεπτη νόσος και η σοβαρότητά της ποικίλει ευρέως από την μια εποχή στην άλλη. Επιπλέον υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η σοβαρότητά της, όπως:

- Ποιος ιός της γρίπης κυκλοφορεί και διασπείρεται
- Πόσα εμβόλια της γρίπης είναι διαθέσιμα
- Πότε είναι διαθέσιμο το εμβόλιο
- Πόσοι άνθρωποι εμβολιάζονται και
- Πόσο καλά το εμβόλιο της γρίπης «ταιριάζει» με τους ιούς της γρίπης που προκαλούν νόσο.



Πως μπορώ σίγουρα να ξέρω αν έχω γρίπη?

Η αναπνευστική νόσος που σας ταλαιπωρεί, μπορεί να είναι γρίπη αν έχετε πυρετό, βήχα, πονόλαιμο, καταρροή, βουλωμένη μύτη, πόνο στους μύες και τις αρθρώσεις, πονοκέφαλο, ρίγη και κούραση.

Μερικοί άνθρωποι μπορεί να έχουν εμέτους και διάρροια ή μπορεί να υπάρξει λοίμωξη με συμπτώματα αναπνευστικού χωρίς πυρετό.

Οι ιοί της γρίπης συνήθως προκαλούν τις περισσότερες νόσους κατά τη διάρκεια των πιο ψυχρών μηνών του έτους, όμως η γρίπη μπορεί επίσης να συμβεί εκτός της κανονικής περιόδου γρίπης.

Υπάρχουν κι άλλοι ιοί οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν αναπνευστική νόσο παρόμοια με γρίπη, γι αυτό είναι αδύνατον να είναι κανείς σίγουρος ότι έχει γρίπη με βάση μόνο τα συμπτώματα.

Σε περίπτωση που ο γιατρός χρειάζεται να ξέρει οπωσδήποτε αν έχετε γρίπη υπάρχουν κάποια τεστ στα οποία μπορείτε να υποβληθείτε.

Ποια τεστ υπάρχουν?

Υπάρχουν κάποια τεστ για την ανίχνευση των ιών της γρίπης. Τα πιο συνηθισμένα είναι τα γρήγορα διαγνωστικά τεστ "rapid influenza diagnostic tests." Τα τεστ αυτά παρέχουν αποτελέσματα σε 30 λεπτά ή και λιγότερο. Δυστυχώς, η ικανότητα τους να ανιχνεύουν τους ιούς ποικίλει ευρέως. Γι αυτό, μπορεί ακόμα να έχετε γρίπη αν και τα αποτελέσματα του τεστ

είναι αρνητικά. Εκτός των rapid tests, υπάρχουν πολλά ευαίσθητα και ακριβή τεστ που εκτελούνται σε ειδικευμένα εργαστήρια. Όλα αυτά τα τεστ απαιτούν τη λήψη δείγματος από μύτη ή φάρυγγα με στείλεό και δεν απαιτούν δείγμα αίματος.

Πόσο καλά μπορούν τα rapid tests να ανιχνεύσουν τη γρίπη?

Η ικανότητα αυτή εξαρτάται από το τύπο του τεστ και τον τύπο του ιού που κυκλοφορεί. Επιπλέον, τα rapid test φαίνεται ότι ανιχνεύουν καλύτερα τον ιό της γρίπης στα παιδιά σε σχέση με τους ενήλικες.

Μπορεί ο γιατρός μου να μου κάνει το τεστ αν έχω συμπτώματα γρίπης?

Όχι απαραίτητα. Οι περισσότεροι άνθρωποι με συμπτώματα γρίπης δεν χρειάζονται τεστ γιατί τα αποτελέσματα του τεστ δεν αλλάζουν τον τρόπο και το είδος της θεραπείας. Το τεστ της γρίπης μπορεί να ωφελήσει ορισμένα άτομα με υποψία γρίπης πχ. έγκυες γυναίκες, ή άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα και σε περιπτώσεις στις οποίες η διάγνωση μπορεί να βοηθήσει τον γιατρό να λάβει αποφάσεις για περαιτέρω φροντίδα και θεραπεία.

Τι είναι τα αντιικά φάρμακα?

Τα αντιικά φάρμακα είναι συνταγογραφούμενα φάρμακα τα οποία πολεμούν τη γρίπη μέσα στο σώμα σας. Ενώ το CDC συνιστά το εμβόλιο της γρίπης ως το πρώτο και πιο σημαντικό βήμα στην πρόληψη της γρίπης, τα αντιικά φάρμακα είναι φάρμακα δεύτερης γραμμής άμυνας έναντι της γρίπης και διαφέρουν από τα αντιβιοτικά. Μπορείτε να τα λάβετε μόνο με ιατρική συνταγή.

Ποια αντιικά συστήνονται αυτή την περίοδο?

Υπάρχουν δύο αντιικά που συστήνονται. Οι εμπορικές τους ονομασίες είναι Tamiflu® και το Relenza® (η χημική τους ονομασία είναι, oseltamivir and zanamivir).

Ποιος πρέπει να λαμβάνει αντιικά φάρμακα?

Είναι πολύ σημαντικό τα αντιικά να χρησιμοποιούνται νωρίς για τη θεραπεία της γρίπης σε άτομα πολύ άρρωστα από γρίπη (πχ άτομα που νοσηλεύονται) και σε άτομα που νοσούν και κινδυνεύουν από σοβαρές επιπλοκές, καθώς και σε περιπτώσεις που ο γιατρός θα το κρίνει απαραίτητο.

Οι πιο υγιείς όμως δεν χρειάζονται θεραπεία με αντιικά όταν νοσήσουν από γρίπη.

Ποια είναι τα οφέλη των αντιικών φαρμάκων?

Τα αντιικά φάρμακα μπορούν να σας κάνουν να νοιώσετε καλύτερα και να μειώσουν το χρόνο ασθένειας κατά 1 με 2 ημέρες. Μπορούν επίσης να βοηθήσουν στην πρόληψη σοβαρών επιπλοκών.

Πότε πρέπει να λαμβάνονται?

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα αντιικά << δουλεύουν >> καλύτερα αν χορηγηθούν μέσα σε δύο μέρες από την έναρξη των συμπτωμάτων. Εξακολουθεί όμως να υπάρχει όφελος αν χορηγηθούν μετά τις 2 πρώτες μέρες ειδικά σε άτομα που κινδυνεύουν από επιπλοκές.

Για πόσο διάστημα πρέπει να λαμβάνονται τα αντιικά ?

Συνήθως για 5 ημέρες αν και οι νοσηλεύόμενοι μπορεί να χρειαστούν θεραπεία για παραπάνω από 5 ημέρες.

Μπορούν τα παιδιά να λαμβάνουν αντιικά?

Ναι. Τα παιδιά μπορούν να λάβουν αντιικά.

- Το Tamiflu® είναι εγκεκριμένο σε παιδιά μεγαλύτερα του ενός έτους.
- Το Relenza® είναι εγκεκριμένο για θεραπεία σε παιδιά άνω των 7 ετών αλλά μόνο σε άτομα χωρίς αναπνευστικά προβλήματα (όπως άσθμα), η καρδιακή νόσο.

Μπορούν οι έγκυες να λαμβάνουν αντιικά?

Ναι. Προς το παρόν δεν υπάρχουν μελέτες που να δείχνουν βλάβες σε εγκύους ή στα έμβρυα μετά τη χορήγηση αντιικών. Από την άλλη, η γρίπη μπορεί να προκαλέσει σοβαρή νόσο ακόμα και θάνατο στις έγκυες. Η λήψη αντιικών μπορεί να προλάβει αυτές τις σοβαρές επιπλοκές. Προς το παρόν, το Tamiflu® είναι το αντιικό φάρμακο που χορηγείται στην περίοδο της εγκυμοσύνης.

Ποιες είναι οι παρενέργειες των αντιικών?

Οι παρενέργειες διαφέρουν για κάθε αντιικό φάρμακο.

Το Tamiflu® κυκλοφορεί από το 1999. Οι πιο συχνές παρενέργειες είναι ναυτία και εμετός τα οποία συνήθως συμβαίνουν τις 2 πρώτες μέρες θεραπείας. Η λήψη του Tamiflu® μαζί με το φαγητό μπορεί να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης αυτών των επιπλοκών.

Το Relenza® χρησιμοποιείται επίσης από το 1999. Οι πιο συχνές παρενέργειες είναι ζάλη, ιγμορίτιδα, καταρροή, βουλωμένη μύτη, βήχας, διάρροια, ναυτία, πονοκέφαλος. Το Relenza μπορεί να προκαλέσει επίσης συριγμό και αναπνευστικά προβλήματα σε άτομα με νόσο των πνευμόνων.

Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορούν να προκληθούν σύγχυση και διαταραχές συμπεριφοράς κυρίως στα παιδιά μετά τη χορήγηση αντιικών. Τέτοιου είδους συμπεριφορές όμως μπορεί να προκληθούν και από τη γρίπη, για αυτό τα άτομα που λαμβάνουν τα φάρμακα αυτά πρέπει να παρακολουθούνται στενά για σημάδια ασυνήθιστης συμπεριφοράς. Αυτή η συμπεριφορά θα πρέπει άμεσα να αναφέρεται στο θεράποντα ιατρό.

Τόσκα Αικατερίνη

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PhD©



ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ

Ποια είδη εμβολίων υπάρχουν?

Υπάρχουν δύο τύποι εμβολίων της γρίπης:

1. Το ενέσιμο εμβόλιο της γρίπης – ένα αδρανοποιημένο εμβόλιο(που περιέχει νεκρούς ιούς) το οποίο γίνεται στον δελτοειδή μυ. Είναι εγκεκριμένο για άτομα άνω των 6 μηνών, σε υγιή άτομα αλλά και σε όσους πάσχουν από χρόνια νοσήματα (διαβήτη, νεφροπάθειες κτλ.).
2. Το ρινικό σπρέι είναι κατασκευασμένο από ζώντες, εξασθενημένους ιούς, οι οποίοι όμως δεν μπορούν να προκαλέσουν γρίπη. Συνιστάται σε άτομα από 2-49 ετών, εκτός των εγκύων.

Το εποχικό εμβόλιο της γρίπης προστατεύει από τρεις ιούς της γρίπης για τους οποίους η έρευνα δείχνει ότι θα είναι οι πιο συχνοί κατά την ερχόμενη χειμερινή περίοδο. Δύο εβδομάδες μετά τον εμβολιασμό, αναπτύσσονται αντισώματα στο σώμα τα οποία παρέχουν προστασία έναντι του ιού της γρίπης.

Πως δρουν τα εμβόλια?

Τα εμβόλια δρουν μέσω αντισωμάτων που δημιουργούν στο ανθρώπινο σώμα. Αυτά τα αντισώματα παρέχουν προστασία από λοίμωξη μέσω των ιών που βρίσκονται μέσα στο εμβόλιο.

Γιατί πρέπει να εμβολιαστώ κατά της γρίπης?

Η γρίπη είναι μια σοβαρή νόσος η οποία μπορεί να οδηγήσει σε νοσηλεία και μερικές φορές ακόμα και σε θάνατο. Κάθε εποχική γρίπη είναι διαφορετική και η λοίμωξη μπορεί να επηρεάσει με διαφορετικό τρόπο κάθε άτομο. Ακόμα και οι υγιείς άνθρωποι μπορεί να αρρωστήσουν από γρίπη και να τη μεταδώσουν σε άλλους.

Κατά τη διάρκεια μιας κανονικής περιόδου της γρίπης, σχεδόν το 90% των θανάτων συμβαίνουν σε άτομα άνω των 65 ετών.

Η περίοδος εποχικής γρίπης ξεκινά συνήθως από Οκτώβριο έως Απρίλιο- Μάιο κάθε χρόνου.

Ο ετήσιος εποχικός εμβολιασμός είναι ο μόνος τρόπος να μειωθούν οι πιθανότητες λοίμωξης και οι πιθανότητες μετάδοσής τους στους άλλους.

Όταν οι περισσότεροι εμβολιάζονται έναντι της γρίπης, μειώνεται και ο κίνδυνος διασποράς στην κοινότητα.

Πότε πρέπει να εμβολιαστώ?

Το CDC συστήνει το εμβολιασμό αμέσως μόλις το εμβόλιο είναι διαθέσιμο στην κοινότητα. Ο εμβολιασμός είναι καλύτερα να γίνεται πριν τον Δεκέμβριο για να εξασφαλιστεί έτσι η ανάπτυξη αντισωμάτων πριν η δραστηριότητα της γρίπης φτάσει στο υψηλότερο επίπεδο.

Ποιοι πρέπει να εμβολιαστούν?

Όλοι από 6 μηνών και άνω πρέπει να εμβολιάζονται κάθε χρόνο. Αυτή η σύσταση δόθηκε το 2010, όταν η CDC's Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) ψήφισε για «καθολικό εμβολιασμό» στις Ηνωμένες Πολιτείες για επέκταση της προστασίας ενάντια στη γρίπη περισσότερων ανθρώπων. Ενώ όλοι πρέπει να εμβολιάζονται κάθε χρόνο για γρίπη, είναι ιδιαίτερα σημαντικό ορισμένες κατηγορίες ανθρώπων να εμβολιάζονται είτε γιατί βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών από γρίπη, είτε γιατί ζουν ή φροντίζουν άτομα με υψηλό κίνδυνο για επιπλοκές, όπως:

1. Έγκυες γυναίκες
2. Παιδιά μικρότερα των 5 ετών, ειδικά παιδιά κάτω των 2 ετών
3. Άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω
4. Άτομα οποιασδήποτε ηλικίας με χρόνια νοσήματα
5. Άτομα που ζουν σε γηροκομεία και άλλους χώρους μακροχρόνιας φροντίδας
6. Άτομα που ζουν μαζί ή φροντίζουν άτομα με υψηλό κίνδυνο για επιπλοκές από τη γρίπη, όπως:
 1. Επαγγελματίες υγείας
 2. Οικιακές επαφές με άτομα που κινδυνεύουν από επιπλοκές
 3. Όσοι φροντίζουν παιδιά μικρότερα των 6 μηνών (αυτά τα παιδιά είναι πολύ μικρά για να εμβολιαστούν).

Αν εμβολιαστώ για γρίπη νωρίς, υπάρχει κίνδυνος να εξασθενήσει η ανοσία μέχρι το τέλος της περιόδου?

Όχι. Ο εμβολιασμός κατά της γρίπης παρέχει προστασία κατά του στελέχους της γρίπης που περιέχεται στο εποχικό εμβόλιο για όλη την σεζόν. Ο εμβολιασμός μπορεί να ξεκινήσει άμεσα με τη διαθεσιμότητα του εμβολίου.

Είναι πολύ αργά να εμβολιαστώ στο τέλος Νοεμβρίου?

Όχι. Το CDC συνιστά τον εμβολιασμό το Φθινόπωρο κάθε έτους , αλλά αν δεν έχετε εμβολιαστεί μέχρι τον Νοέμβριο μπορείτε να εξασφαλίσετε ακόμα την προστασία του εμβολίου αν εμβολιαστείτε Δεκέμβριο ή λίγο αργότερα, γιατί συνήθως η εποχική γρίπη βρίσκεται σε έξαρση τον Ιανουάριο ή τον Φεβρουάριο , και μπορεί κάποιος δυνητικά τουλάχιστον να νοσήσει μέχρι τον Μάιο.

Το εμβόλιο της γρίπης έχει άμεση δράση?

Όχι. Χρειάζεται περίπου δύο εβδομάδες μετά τον εμβολιασμό ώστε να αναπτυχθούν στο σώμα τα προστατευτικά αντισώματα ενάντια στον ιό της γρίπης. Στο διάστημα αυτό κινδυνεύετε ακόμη να νοσήσετε από γρίπη. Για τα λόγο αυτό είναι καλύτερα να εμβολιάζεστε νωρίς το Φθινόπωρο πριν την εξέλιξη της γρίπης .

Γιατί πρέπει να εμβολιάζομαι για γρίπη κάθε χρόνο?

Υπάρχουν δύο λόγοι για να εμβολιαστείτε κάθε χρόνο.

- Ο πρώτος λόγος είναι ότι επειδή οι ιοί της γρίπης αλλάζουν (μεταλλάσσονται) συνεχώς, τα εμβόλια πρέπει να ανανεώνονται από τη μια εποχή στην άλλη προκειμένου να προσφέρουν προστασία κατά των πιο πρόσφατων και πιο συνηθισμένων κυκλοφορούντων ιών.
- Ο δεύτερος λόγος είναι ότι ο ετήσιος εμβολιασμός συστήνεται γιατί η προστασία από τον εμβολιασμό εξασθενεί με την πάροδο του χρόνου και απαιτείται κάθε χρόνο εμβολιασμός για μέγιστη προστασία.

Η εξασθένηση της προστασίας κατά της γρίπης η οποία συμβαίνει μετά τον εμβολιασμό ή μετά τη λοίμωξη από γρίπη, μπορεί να επηρεαστεί από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας, του αντιγόνου που χρησιμοποιείται στο εμβόλιο, και της κατάστασης της υγείας του ατόμου (χρόνιες νόσοι που εξασθενούν το ανοσοποιητικό σύστημα).

Αυτή η εξασθένηση της προστασίας μπορεί δυνητικά να κάνει κάποιον πιο ευάλωτο σε λοίμωξη , και σε πιθανές σοβαρές επιπλοκές από τους ίδιους ιούς της γρίπης , ένα χρόνο μετά τον εμβολιασμό. Γι αυτό, για μέγιστη προστασία , συνιστάται ετήσιος

εμβολιασμός ανεξάρτητα αν οι ιοί στο εμβόλιο έχουν αλλάξει ή όχι από την περσινή περίοδο.

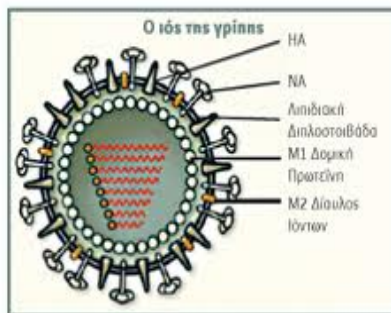
Πως επιλέγονται οι ιοί για το εμβόλιο της γρίπης?

Κάθε χρόνο, πολλά εργαστήρια σε όλο τον κόσμο , συλλέγουν τους ιούς της γρίπης. Μερικοί από τους ιούς αυτούς αποστέλλονται σε ένα από τα 5 εργαστήρια Αναφοράς του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας . Αυτά τα εργαστήρια επίσης δοκιμάζουν πόσο καλά τα αντισώματα που αναπτύσσονται από το εμβόλιο αντιδρούν στους ιούς που κυκλοφορούν και στους νέους ιούς της γρίπης.

Αυτή η πληροφορία, μαζί με την πληροφόρηση για τη δραστηριότητα της γρίπης, συνοψίζεται και παρουσιάζεται σε μια συμβουλευτική επιτροπή Food and Drug Administration (FDA) Η οποία σε συνεργασία με το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας επιλέγει 3 ιούς (2 υπότυπους της γρίπης ομάδος Α και μια της γρίπης τύπου Β) ώστε να ενσωματωθούν στα εμβόλια της γρίπης για το επόμενο Φθινόπωρο και Χειμώνα.

Τόσκα Αικατερίνη

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PhD©



Εικ. 1. Σχηματική απεικόνιση του ιού της γρίπης. HA - Αιμοσυγκολλητίνη, NA - Νευραμινιδάση (τροποποιημένο από N Engl J Med 2010; 363:2.036 - 2.044).

ΠΗΓΕΣ :

1. www.cdc.gov/flu/
2. www.cdc.gov/flu/about/viruses/
3. www.cdc.gov/flu/about/disease/
4. www.cdc.gov/flu/protect/vaccine/
5. www.cdc.gov/vaccines/