



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΜΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΝ ΗΙΥ

Μπότση Χ, Ραφτόπουλος Β.

**Γραφείο ΗΙΥ Λοίμωξης - Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων
Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης**

Σκοπός και περιεχόμενο της παρουσίασης

- Η συγκεκριμένη παρουσίαση φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα βοήθημα για τον επαγγελματία υγείας σχετικά με την αντιμετώπιση των περιπτώσεων μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV
- Η παρουσίαση περιλαμβάνει:
 1. Ορισμό της μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV
 2. Επιδημιολογία της μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV
 3. Γενικές αρχές για την αξιολόγηση του περιστατικού μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV
 4. Ενδείξεις και αντενδείξεις χορήγησης προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής

Ορισμός της μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV

- Ως μη επαγγελματική έκθεση στον HIV ορίζεται κάθε επαφή με σωματικά υγρά (αίμα, σπέρμα κ.α.) ατόμου με κίνδυνο για λοίμωξη από τον HIV
- Η μη επαγγελματική έκθεση στον HIV χαρακτηρίζεται ως «υψηλού» και «χαμηλού» κινδύνου για τη μετάδοση του HIV/AIDS, με κριτήρια που αφορούν το είδος, τη διάρκεια και άλλα χαρακτηριστικά της επαφής

Η επιδημιολογία της μη επαγγελματικής έκθεση στον ιό HIV στην Ελλάδα

- Την περίοδο 1996-2005 σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ, 159 άτομα έλαβαν προφυλακτική αντιρετροϊκή αγωγή λόγω αυτοαναφερόμενης έκθεσης στον ιό
- Οι κυριότερες αιτίες χορήγησης της αγωγής υπήρξαν η (1) σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη, (2) το σπάσιμο του προφυλακτικού και (3) το τρύπημα με αιχμηρό αντικείμενο. Στις περισσότερες περιπτώσεις αναφέρθηκε επαφή με σπέρμα και κολπικές εκκρίσεις
- Το 56% των περιπτώσεων ανέφεραν επαφή με γνωστό HIV οροθετικό άτομο

Ποιους αφορά η μη επαγγελματική έκθεση στον HIV

Κάποιες από τις περιπτώσεις που αφορά η μη επαγγελματική έκθεση στον HIV είναι:

- η κάθετη μετάδοση του ιού από την μητέρα στο παιδί,
- τα τρυπήματα με αιχμηρά και τα κοψίματα με κοφτερά αντικείμενα,
- ο βιασμός και η σεξουαλική κακοποίηση,
- η στοματική σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλακτικό που συνοδεύεται από εκσπερμάτιση,
- η κολπική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη ή με ρήξη του προφυλακτικού,
- η πρωκτική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη ή με ρήξη του προφυλακτικού,
- η μετάγγιση μολυσμένου αίματος,
- η επαφή βλεννογόνων του σώματος με αίμα, σπέρμα, κολπικές εκκρίσεις, πρωκτικές εκκρίσεις,
- η χρήση ενδοφλέβιων ουσιών με κοινή σύριγγα,
- η κατανάλωση μητρικού γάλακτος οροθετικής μητέρας,
- η μεταμόσχευση μολυσμένου οργάνου

Η αξιολόγηση του περιστατικού

Σε γενικές γραμμές, η αξιολόγηση του περιστατικού της μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με:

- **το πότε συνέβη η επαφή και το πόσο συχνά έχει το άτομο σεξουαλικές συμπεριφορές υψηλού κινδύνου:** τα δεδομένα υποστηρίζουν την άποψη ότι δεν είναι αποτελεσματική η προφυλακτική αγωγή σε επαφή που συνέβη σε χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 72 ωρών
- **την οροθετικότητα ή μη του ατόμου που είχε την επαφή (ή της πηγής γενικά):** σε περιπτώσεις όπου καθίσταται δυνατή η επικοινωνία με το άτομο με το οποίο υπήρξε επαφή, συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με την πιθανή HIV οροθετικότητά του, ή την προηγούμενη λήψη αντιρετροϊκών φαρμάκων, ή αν ανήκει στις ομάδες του πληθυσμού που εκδηλώνουν σεξουαλικές συμπεριφορές υψηλού κινδύνου ή αν προέρχεται από περιοχές υψηλού επιπολασμού

ΣΥΝΕΧΕΙΑ..

- **την πιθανή κυοφορία της γυναίκας:** αξιολογείται για τη χορήγηση προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής,
- **τον τύπο της επαφής:** με την πιθανή συνύπαρξη άλλων παραγόντων αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο της μετάδοσης του HIV (τραυματισμός βλεννογόνου, στοματικά έλκη, παρουσία ορατού έλκους γεννητικών οργάνων, συνύπαρξη άλλου σεξουαλικά μεταδιδόμενου νοσήματος, αιμορροϊδοπάθεια σε περίπτωση πρωκτικής επαφής χωρίς προφυλακτικό, ετεροφυλοφιλική επαφή με γυναίκα που έχει έμμηνο ρύση κ.α.)

Αξιολόγηση του κινδύνου μετάδοσης του HIV ανάλογα με το είδος της επαφής

Τύπος έκθεσης (η πηγή είναι γνωστό HIV+ άτομο)	Κίνδυνος μετάδοσης του HIV μετά από έκθεση
Τυχαίο τρύπημα βελόνας	0,2%-0,4%
Επαφή βλεννογόνων του σώματος με αίμα, σπέρμα, κολπικές εκκρίσεις, πρωκτικές εκκρίσεις	0,1%
Στοματική σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλακτικό που συνοδεύεται από εκσπερμάτιση	0-6,6%
Ενεργητική κολπική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη ή με ρήξη του προφυλακτικού	≤0,1%
Ενεργητική πρωκτική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη ή με ρήξη του προφυλακτικού	≤0,1%
Παθητική κολπική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη ή με ρήξη του προφυλακτικού	0,01%-0,15%
Παθητική πρωκτική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη ή με ρήξη του προφυλακτικού	≤0,3%
Κοινή χρήση βελονών/συριγγών σε χρήστες ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών	0,7%
Μετάγγιση μολυσμένου αίματος	90-100%

Ο HIV μπορεί να ανευρίσκεται στα ακόλουθα υγρά που θεωρούνται δυνητικές πηγές μετάδοσης:

- σπέρμα,
- κολπικές εκκρίσεις,
- εγκεφαλονωτιαίο υγρό,
 - αρθρικό υγρό,
 - πλευριτικό υγρό,
 - περιτοναϊκό υγρό,
- περικαρδιακό υγρό,
 - αμνιακό υγρό και
 - ανθρώπινο γάλα

Βασικές αρχές για την αντιμετώπιση περίπτωσης μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV

ΒΗΜΑ: 1ο

Αξιολόγηση του περιστατικού και εκτίμηση του κινδύνου μετάδοσης του HIV (τύπος επαφής)

Τύπος έκθεσης που δεν ενδείκνυται η λήψη προφυλακτικής αγωγής

- φιλί,
- επαφή στόμα με στόμα χωρίς να υπάρχει βλάβη του βλεννογόνου,
- δήγμα από άνθρωπο χωρίς αιμορραγία,
- αναίμακτη στοματο-πρωκτική επαφή,
- αναίμακτη στοματο-κολπική επαφή,
- στοματική σεξουαλική επαφή χωρίς εκσπερμάτιση

Τύπος έκθεσης που θα μπορούσε να ενδείκνυται η λήψη προφυλακτικής αγωγής

- κολπική και πρωκτική επαφή χωρίς προφύλαξη, ή ρήξη του προφυλακτικού με άτομο που είναι οροθετικό ή ύποπτο για HIV λοίμωξη,
- στοματική σεξουαλική επαφή χωρίς προφύλαξη που συνοδεύεται από εκσπερμάτιση με άτομο που είναι οροθετικό ή ύποπτο για HIV λοίμωξη,
- αιματηρή στοματο-πρωκτική επαφή,
- αιματηρή στοματο-κολπική επαφή,
- τρυπήματα και κοψίματα από χρησιμοποιημένα αντικείμενα οροθετικών ατόμων ή ύποπτων για HIV λοίμωξη (π.χ. ξυραφάκια),
- αιματηρά ατυχήματα στα οποία εμπλέκεται άτομο που είναι οροθετικό ή ύποπτο για HIV λοίμωξη
- πιτσίλισμα σπέρματος στο μάτι από άτομο που είναι οροθετικό ή ύποπτο για HIV λοίμωξη

ΒΗΜΑ: 2ο
Το συμβάν συνέβη σε διάστημα
μικρότερο των 72 ωρών;

ΟΧΙ

Γενικά δεν ενδείκνυται η χορήγηση
αγωγής. Προτείνεται HIV test και
παρακολούθηση

ΝΑΙ

ΒΗΜΑ: 3ο
Μπορεί να ελεγχθεί η πηγή για HIV;

ΟΧΙ

Εκτιμάται αν ανήκει σε ομάδα υψηλού
κινδύνου

ΝΑΙ

ΒΗΜΑ: 4ο
Είναι η πηγή HIV(+);

ΟΧΙ

Γενικά δεν ενδείκνυται η χορήγηση
αγωγής εκτός και αν υπάρχει
πιθανότητα να είναι πρόσφατη η
λοίμωξη της πηγής

ΝΑΙ

ΝΑΙ

ΒΗΜΑ: 5ο: ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΡΕΤΡΟΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
2 NRTI + PI

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

- *Προφυλακτική αγωγή σε θύματα σεξουαλικής κακοποίησης και βιασμού*
- Η πιθανότητα ορομετατροπής σε θύματα σεξουαλικής κακοποίησης μετά από πρωκτική επαφή χωρίς προφύλαξη κυμαίνεται μεταξύ 0,1-3% και για την κολπική επαφή χωρίς προφύλαξη 0,1-0,2%

Η αξιολόγηση του περιστατικού περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- εάν και κατά πόσο υπήρξε σημαντική έκθεση σε υγρά του σώματος κατά τη σεξουαλική κακοποίηση/βιασμό. Προτείνεται η προφυλακτική αγωγή όταν υπάρχει σημαντικού βαθμού έκθεση, μετά από άμεση επαφή του κόλπου, του πρωκτού ή της στοματικής κοιλότητας με το αίμα ή το σπέρμα του φερόμενου βιαστή, με ή χωρίς σωματική κάκωση, τραυματισμό των ιστών ή παρουσία αίματος,
- διαθεσιμότητα πληροφοριών σχετικά με την ορολογική κατάσταση του φερόμενου βιαστή

- στην περίπτωση αιματηρού δήγματος προτείνεται προφυλακτική αγωγή,
- τη συναισθηματική και διανοητική κατάσταση του ατόμου. Η σύσταση λήψης της προφυλακτικής αγωγής θα πρέπει να γίνει σε γλώσσα απλή και κατανοητή, λαμβάνοντας υπόψη τη συναισθηματική φόρτιση και τα αισθήματα ντροπής του κακοποιημένου ή βιασθέντος ατόμου,
- στην περίπτωση που είναι δύσκολη η συνεργασία με το κακοποιημένο άτομο λόγω κακής συναισθηματικής κατάστασης, προτείνεται -εφόσον υπάρχει ένδειξη- η άμεση έναρξη της προφυλακτικής αγωγής με τη χορήγηση μιας πρώτης δόσης και η επανεκτίμηση μέσα στο πρώτο 24ωρο προκειμένου να εξηγηθούν λεπτομερώς οι ενδείξεις ή μη χορήγησής της στο άτομο

Προφυλακτική αγωγή σε εγκύους

- Πριν την έναρξη της προφυλακτικής αγωγής, θα πρέπει ο θεράπων ιατρός να συζητήσει με την έγκυο για τα οφέλη και τους κινδύνους που ενέχει η χορήγηση της αγωγής για την ίδια αλλά και για το παιδί που πρόκειται να γεννηθεί. Τα αντιρετροϊκά φάρμακα που αντενδείκνυνται σε εγκύους είναι:
- το efavirenz (Stocrin) λόγω τερατογεννήσεων που προκαλεί,
- ο συνδυασμός stavudine (Zerit) και didanosine (Videx) λόγω μιτοχονδριακής τοξικότητας και
- το Indinavir (Crixivan) το δεύτερο και το τρίτο τρίμηνο κύησης.
- Προτείνεται στη γυναίκα που έχει εκτεθεί στον HIV ή έχει ξεκινήσει προφυλακτική αγωγή, να αποφύγει το θηλασμό του βρέφους τους επόμενους 6 μήνες από την έκθεση, προκειμένου να προληφθεί η μετάδοση του HIV και η πιθανή τοξική δράση των φαρμάκων στο παιδί.

Προφυλακτική αγωγή μετά από ατυχήματα με βελόνες και αιχμηρά αντικείμενα

- Η ορομετατροπή σε ανθρώπους που δεν είναι επαγγελματίες υγείας και είχαν κάποιο ατύχημα με βελόνες και αιχμηρά αντικείμενα δεν είναι καταγεγραμμένη
- Αυτό που τονίζεται στη σχετική βιβλιογραφία είναι πως η λήψη προφυλακτικής αγωγής δεν αφορά όλα τα τρυπήματα και τα ατυχήματα με αιχμηρά αντικείμενα και θα πρέπει να αποθαρρύνεται στις περισσότερες περιπτώσεις, όταν μάλιστα δεν υπάρχει σαφές ιστορικό επαφής, ή κάποια κάκωση ή όταν η επαφή με το αντικείμενο δεν ευνοεί τη μετάδοση του HIV. Ασφαλώς, η εκτίμηση του κινδύνου γίνεται κατά περίπτωση από τον θεράποντα ιατρό

Κοινή χρήση συριγγών για ενδοφλέβια χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών

- Ο κίνδυνος ορομετατροπής μετά από την κοινή χρήση σύριγγας εκτιμάται ότι είναι 0,6% για κάθε περιστατικό χρήσης.
- Οι παράγοντες που σχετίζονται με τον κίνδυνο μετάδοσης με αυτόν τον τρόπο δεν αφορούν μόνο τη συχνότητα κοινής χρήσης συριγγών αλλά και τα υπόλοιπα σύνεργα κοινής χρήσης.

Ασυνήθιστη έκθεση σε σωματικά υγρά

- Διάφορα περιστατικά τα οποία αφορούν ασυνήθιστη έκθεση σε σωματικά υγρά επισυμβαίνουν τα οποία στην πλειοψηφία τους δεν χρήζουν προφυλακτικής αγωγής. Τα υγρά αυτά είναι:
 - εγκεφαλονωτιαίο υγρό,
 - αρθρικό υγρό,
 - πλευριτικό υγρό,
 - περιτοναϊκό υγρό,
 - περικαρδιακό υγρό,
 - αμνιακό υγρό και
 - ανθρώπινο γάλα,
 - εκκρίσεις από εξελκώσεις του δέρματος και από εγκαύματα
- Στις περιπτώσεις αυτές, δεν ενδείκνυται γενικά η λήψη της προφυλακτικής αγωγής εκτός και αν συνυπάρχει πρόσμιξη αίματος

Διαδικασία έγκρισης χορήγησης προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής

- Η αντιμετώπιση του περιστατικού μη επαγγελματικής έκθεσης στον HIV, που περιλαμβάνει την αξιολόγηση του κινδύνου και την απόφαση χορήγησης ή μη προφυλακτικής αγωγής, αποτελεί άμεση προτεραιότητα του γιατρού.
- Προτείνεται η παραπομπή του περιστατικού μετά την αντιμετώπισή του σε κάποια οργανωμένη Μονάδα Ειδικών Λοιμώξεων για παρακολούθηση.
- Από τη στιγμή που θα αποφασίσει ο γιατρός, που αξιολόγησε το περιστατικό, να χορηγηθεί προφυλακτική αγωγή, συμπληρώνει ένα ειδικό έντυπο που αποτελεί αίτηση έγκρισης χορήγησης αντιρετροϊκής αγωγής μετά από έκθεση στον HIV το οποίο και αποστέλλει στο Γραφείο HIV του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (Φαξ: 210 8899267 και 210 8210020).
- Το έντυπο αυτό αξιολογείται από τους γιατρούς του Γραφείου HIV του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και από μέλη της Επιτροπής Αντιρετροϊκών Φαρμάκων για να διαπιστωθεί αν ο αιτούμενος συνδυασμός φαρμάκων συμβαδίζει με τις κατευθυντήριες οδηγίες αντιρετροϊκής θεραπείας και στη συνέχεια συντάσσεται σχετικό έγγραφο το οποίο αποστέλλεται στο Ι.Φ.Ε.Τ και ταυτόχρονα κοινοποιείται στον θεράποντα ιατρό

Ενδείξεις και αντενδείξεις χορήγησης προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής

Σε περίπτωση σεξουαλικής επαφής με γνωστό
HIV(+) άτομο

- | | |
|--|--|
| ● Παθητική πρωκτική σεξουαλική επαφή | Συνιστάται
χημειοπροφύλαξη |
| ● Ενεργητική πρωκτική σεξουαλική επαφή | Να θεωρηθεί
το ενδεχόμενο χορήγησης
χημειοπροφύλαξης |
| ● Παθητική κολπική σεξουαλική επαφή | Να θεωρηθεί |
| ● Ενεργητική κολπική σεξουαλική επαφή | Να θεωρηθεί |
| ● Παθητική στοματική σεξουαλική επαφή
με εκσπερμάτωση | Να θεωρηθεί |
| ● Πιτσίλισμα σπέρματος στο μάτι . | Να θεωρηθεί |
| ● Παθητική στοματική σεξουαλική επαφή
χωρίς εκσπερμάτωση. | Να αποθαρρυνθεί |
| ● Σεξουαλική επαφή μεταξύ γυναικών | Να αποθαρρυνθεί |

Άγνωστο άτομο

Άγνωστο άτομο το οποίο ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου ή κατάγεται από περιοχή με υψηλή επίπτωση του HIV

- Παθητική πρωκτική σεξουαλική επαφή Συνιστάται
- Παθητική κολπική σεξουαλική επαφή Να θεωρηθεί
- Ενεργητική πρωκτική σεξουαλική επαφή Να θεωρηθεί
- Ενεργητική κολπική σεξουαλική επαφή Να θεωρηθεί
- Παθητική στοματική σεξουαλική επαφή με εκσπερμάτωση Να θεωρηθεί
- Άλλου είδους επαφές Να αποθαρρυνθεί

Άγνωστο άτομο το οποίο δεν ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου ή δεν κατάγεται από περιοχή με υψηλή επίπτωση του HIV

- Παθητική πρωκτική σεξουαλική επαφή Να θεωρηθεί
- Άλλου είδους επαφές Να αποθαρρυνθεί

Γενικές αρχές χορήγησης προφυλακτικής αντιρετροϊκής αγωγής

Προτεινόμενα σχήματα

Βασισμένα σε μη Νουκλεοσιδικούς Αναστολείς
Ανάστροφης Μεταγραφάσης (NNRTIs)

- **Stocrin** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Retrovir ή **Viread**

Βασισμένα σε Αναστολείς Προτεάσης (PI)

- **Kaletra** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Retrovir

Εναλλακτικά σχήματα

Βασισμένα σε μη Νουκλεοσιδικούς Αναστολείς
Ανάστροφης Μεταγραφάσης (NNRTIs)

- **Efavirenz** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Ziagen ή **Videx**
ή **Zerit[®]**

Βασισμένα σε Αναστολείς Πρωτεάσης (PIs)

- **Reyataz** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Retrovir ή **Ziagen**
ή **Videx** ή **Zerit**
ή
Viread σε συνδυασμό με
Norvir (100 mg ημερησίως)

- **Telzir** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Retrovir ή **Zerit**
ή
Ziagen ή **Videx**
ή **Viread**

- **Telzir/Norvir** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Retrovir ή **Ziagen**
ή **Videx** ή **Zerit**
ή **Viread**

- **Kaletra** σε συνδυασμό με:
Epivir ή **Emtriva**
και
Ziagen ή **Videx**
ή **Zerit** ή **Viread**

Χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης

Συνιστώμενος εργαστηριακός έλεγχος	Αρχική επίσκεψη	2 ^η εβδομάδα	Εβδομάδα 4-6	3 ^{ος} και 6 ^{ος} μήνας
HIV αντισώματα	ΝΑΙ		ΝΑΙ	ΝΑΙ
Γεν. αίματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Κρεατινίνη, τρανσαμινάσες, γλυκόζη, αιωλάση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Test κήσης (στις γυναίκες)	ΝΑΙ			
Ιατρική επίσκεψη: συμβουλευτική, εκτίμηση συμμόρφωσης, ανεπιθύμητων ενεργειών, κλινικής ορομετατροπής	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Kahn JO, Martin JN, Roland ME, et al. Feasibility of postexposure prophylaxis (PEP) against human immunodeficiency virus infection after sexual or injection drug use exposure: the San Francisco PEP Study. *J Infect Dis* 2001; 183:707–14.
- Kunches LM, Meehan TM, Boutwell RC, McGuire JF. Survey of nonoccupational hiv postexposure prophylaxis in hospital emergency departments. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2001; 26:263–5.
- Correll P, Smith D, Hendry O, Grulich A. Non occupational HIV post exposure prophylaxis (PEP) in Australia [abstractWePeC4420]. In: The XIII International AIDS Conference. Durban, South Africa. Stockholm: International AIDS Society, 2000.
- Rabaud C, Bevilacqua S, Beguinot I, et al. Tolerability of postexposure prophylaxis with zidovudine, lamivudine, and nelfinavir for human immunodeficiency virus infection. *Clin Infect Dis* 2001; 32:1494–5.
- Wiebe ER, Comay SE, McGregor M, Ducceschi S. Offering HIV prophylaxis to people who have been sexually assaulted: 16 months' experience in a sexual assault service. *Cmaj* 2000; 162:641–5.
- Havens P.L. and the Committee on Pediatric AIDS Postexposure Prophylaxis in Children and Adolescents for Nonoccupational Exposure to Human Immunodeficiency Virus. *Pediatrics* 2003; 111(6): 1475-1489.
- Kahn J. O. et al. Feasibility of Postexposure Prophylaxis (PEP) against Human Immunodeficiency Virus Infection after Sexual or Injection Drug Use Exposure: The San Francisco PEP Study. *The Journal of Infectious Diseases* 2001;183:707-714.
- Smith D.K. et al. Antiretroviral Postexposure Prophylaxis After Sexual, Injection-Drug Use, or Other Nonoccupational Exposure to HIV in the United States Recommendations from the U.S. Department of Health and Human Services. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. January 21, 2005 Vol. 54.
- Almeda J. et al. Proposed recommendations for the management of HIV post-exposure prophylaxis after sexual, injecting drug or other exposures in Europe. *Eurosurveillance* 2004; 9(4-6):35-40.
- Fisher M. et al. UK Guideline for the use of post-exposure prophylaxis for HIV following sexual exposure. *International Journal of STD & AIDS*. 2006; 17:81-92.
- Gray RH, Wawer MJ, Brookmeyer R, et al. Probability of HIV-1 transmission per coital act in monogamous, heterosexual, HIV-1-discordant couples in Rakai, Uganda. *Lancet*. 2001;357:1149–1153.
- Pinkerton SD, Holtgrave DR. Prophylaxis after sexual exposure to HIV [Letter]. *Ann Intern Med* 1998;129:671.
- Pinkerton SD, Holtgrave DR, Bloom FR. Postexposure treatment of HIV [Letter]. *N Engl J Med* 1997;337:500-1.

- Kunches LM, Meehan TM, Boutwell RC, McGuire JF. Survey of nonoccupational HIV postexposure prophylaxis in hospital emergency departments. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2001;26:263--5.
- Babl FE, Cooper ER, Kastner B, Kharasch S. Prophylaxis against possible human immunodeficiency virus exposure after nonoccupational needlestick injuries or sexual assaults in children and adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155:680--2.
- Rey D, Bendiane M-K, Moatti J-P, Wellings K, Danziger R, MacDowall W; European Study Group on HIV Testing Policies and Practices in Europe. Post-exposure prophylaxis after occupational and non-occupational exposures to HIV: an overview of the policies implemented in European countries. *AIDS Care* 2000;12:695—701
- Gross M, Holte S, Seage GR III, Buchbinder SP, Metzger DS, Mayer KH. Feasibility of chemoprophylaxis studies in high risk HIV-seronegative populations. *AIDS Educ Prev* 2000;12:71--8.
- Kalichman SC. Post-exposure prophylaxis for HIV infection in gay and bisexual men: implications for the future of HIV prevention. *Am J Prev Med* 1998;15:120--7.
- Downs AM, de Vincenzi I. Probability of heterosexual transmission of HIV: relationship to the number of unprotected sexual contacts. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol.* 1996;11:388-95.
- DeGruttola V, Seage GR III, Mayer KH, et al. Infectiousness of HIV between male homosexual partners. *J Clin Epidemiol.* 1989;42:849-56.
- Bamberger JD, Waldo CR, Gerberding JL, et al. Postexposure prophylaxis for human immunodeficiency virus (HIV) infection following sexual assault. *Am J Med.* 1999;106:323-6.
- Centers for Disease Control. Management of possible sexual, injecting-drug-use, or other nonoccupational exposure to HIV, including considerations related to antiretroviral therapy. Public Health Service statement. *MMWR.* 1998;47(RR17):1-14.
- Roland et al. HIV RNA Testing in the Context of Nonoccupational Postexposure Prophylaxis. *The Journal of Infectious Diseases.* 2004; 190:598-604.
- McFarland W. 2001 HIV Consensus Meeting report. In: San Francisco Department of Health HIV Consensus Meeting. San Francisco, CA, 2001. San Francisco: Department of Public Health, 2001; 2, 12–15.