

HIV ja ammatilliset kysymykset

15.2.2012

Matti Ristola

Perustelut HIV-positiivisten ammattillisiin rajoituksiin

- Tartunnanvaara
- Vaikutus toimintakykyyn

Hammaslääkärin vastaanottoon liittyneet HIV-tartunnat 1990 Floridassa

- Hammaslääkärin HIV-infektio oli edennyt AIDS-vaiheeseen
- Kuudella vastaanoton potilaalla HIV-infektio
 - Virukset peräisin samasta lähteestä
- HIV-tartuntoja ei voitu yhdistää mihinkään toimenpiteeseen
- Ei veritietartunnalle altistavia puutteita vastaanoton toiminnassa
- Ei todisteita tahallisesta tartuttamisesta

HIV-positiivisia terveydenhuollon työntekijöitä koskeva ohjeistus

1. US Public Health Service 1991
2. Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) 1997
3. uudistettu 2010
4. HIV Infected Health Care Workers: Guidance on Management and Patient Notification.
UK Department of Health 1998
5. uudistettu 2005

HIV-tartunnat terveydenhuollon työntekijästä potilaaseen

- Florida: 6 tapausta
- Ranska A: Ortopedilla todettiin AIDS-vaihe
 - 2485 potilasta arvioitiin -> 985 HIV-testiä
 - 1 tapaus – ortopedi leikkannut potilaan 3 kertaa
- Ranska B: Sairaanhoidaja -> potilas, syy epäselvä
 - Arvio 7580 potilaasta, 5308 löydettiin, 2293 HIV-testiä
 - Ei muita HIV-tartuntoja
- Espanja: Obstetrikosta tarttui HIV keisarinleikkauksessa – 1 tapaus
 - 275 potilasta, joilla altistava toimenpide, 0/250 HIV+

HIV-tartunnan riskin selvityksiä

- Yhdysvallat: noin 50 selvitystä, joissa HIV-tartuntoja ei voitu osoittaa HIV-positiivisesta TH-työntekijästä
- Britannia: 28 selvitystä (>11000 potilasta), joissa HIV-tartuntoja ei voitu osoittaa HIV-positiivisesta TH-työntekijästä

HIV Infected Health Care Workers: Guidance on Management and Patient Notification. UK Department of Health 2005

- http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4116415
- Lähtökohta: TH-työntekijän on suojeltava potilaan terveyttä
- TH-työntekijän, joka arvelee tulleensa alttiiksi HIV-tartunnalle, on arvioitettava luottamuksellisesti HIV-testin tarve toisella ammattihenkilöllä
- HIV-infektioituneen TH-työntekijän on otettava yhteyttä työterveyslääkäriin ohjeiden saamiseksi

HIV Infected Health Care Workers: Guidance on Management and Patient Notification. UK Department of Health 2005

- Tartunnan mahdollistava toimenpide (exposure prone procedure)
 - Työntekijän vamma voi johtaa potilaan “avoimien” kudosten altistumiseen työntekijän verelle
 - Työntekijän hansikoidut kädet voivat ilman näkökontrollia sattua teräviin esineisiin potilaan ruumiinontelon sisällä
 - Ohjeistuksessa yksityiskohtainen lista toimenpiteistä erikoisaloittain
- HIV-infektoituneet työntekijät eivät saa suorittaa tartunnan mahdollistavia

HIV Infected Health Care Workers: Guidance on Management and Patient Notification. UK Department of Health 2005

- Tartunnan mahdollistava toimenpide ennen TH-työntekijän HIV-infektion toteamista
 - Seikkaperäinen ohjeistus
 - Altistuneet potilaat selvitettävä ja tarjottava HIV-testiä
 - Työntekijän henkilöllisyyttä ei saa paljastaa
- Työterveyshuollon suojeltava työntekijää HIV-infektion paljastumiselta

SHEA Guideline for Management of Healthcare Workers Who Are Infected with Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus and/or Human Immunodeficiency Virus

- SHEA = Society for Healthcare Epidemiology of America
- Julkaistu: *Infection Control and Hospital Epidemiology 2010; 31: 203 - 232*

SHEA Guideline 2010

- Virusta kantavan TH-työntekijän veren viruspitoisuuden mukaan
 - Matalin viruspitoisuus: tarkistus 6 kk välein
- Toimenpiteet jaetaan 3 riskikategoriaan
 - Kattegoria 1: ei käytännössä veritartuntariskiä
 - Kattegoria 2: veritartuntariski, näkökontrolli
 - Kattegoria 3: veritartuntariski, ei näkökontrollia
- Seikkaperäinen ohjeistus eettisistä, oikeudellisista ja käytännön tilanteista

SHEA Guideline 2010

Tartunnan riskiin ja patogeneesiin vaikuttavat seikat

1. Patogeenin tartuntaherkkyys
2. Verialtistustilanteen yleisyys
3. Kuinka suuri riski, että verialtistus tapahtuu työntekijästä potilaaseen
4. Työntekijän veren viruspitoisuus
5. Verialtistustilanteen aiheuttama todellinen tartuntariski

TABLE 1. Summary Recommendations for Managing Healthcare Providers Infected with Hepatitis B Virus (HBV), Hepatitis C Virus (HCV), and/or Human Immunodeficiency Virus (HIV)

Virus, circulating viral burden	Categories of clinical activities ^a	Recommendation	Testing
HBV			
<10 ⁴ GE/mL	Categories I, II, and III	No restrictions ^b	Twice per year
≥10 ⁴ GE/mL	Categories I and II	No restrictions ^b	NA
≥10 ⁴ GE/mL	Category III	Restricted ^c	NA
HCV			
<10 ⁴ GE/mL	Categories I, II, and III	No restrictions ^b	Twice per year
≥10 ⁴ GE/mL	Categories I and II	No restrictions ^b	NA
≥10 ⁴ GE/mL	Category III	Restricted ^c	NA
HIV			
<5 × 10 ² GE/mL	Categories I, II, and III	No restrictions ^b	Twice per year
≥5 × 10 ² GE/mL	Categories I and II	No restrictions ^b	NA
≥5 × 10 ² GE/mL	Category III	Restricted ^d	NA

NOTE. These recommendations provide a framework within which to consider such cases; however, each such case is sufficiently complex that each should be independently considered in context by the expert review panel (see text). GE, genome equivalents; NA, not applicable.

^a See Table 2 for the categorization of clinical activities.

^b No restrictions recommended, so long as the infected healthcare provider (1) is not detected as having transmitted infection to patients; (2) obtains advice from an Expert Review Panel about continued practice; (3) undergoes follow-up routinely by Occupational Medicine staff (or an appropriate public health official), who test the provider twice per year to demonstrate the maintenance of a viral burden of less than the recommended threshold (see text); (4) also receives follow-up by a personal physician who has expertise in the management of her or his infection and who is allowed by the provider to communicate with the Expert Review Panel about the provider's clinical status; (5) consults with an expert about optimal infection control procedures (and strictly adheres to the recommended procedures, including the routine use of double-gloving for Category II and Category III procedures and frequent glove changes during procedures, particularly if performing technical tasks known to compromise glove integrity [eg, placing sternal wires]), and (6) agrees to the information in and signs a contract or letter from the Expert Review Panel that characterizes her or his responsibilities (see text).

^c These procedures permissible only when viral burden is <10⁴ GE/mL.

^d These procedures permissible only when viral burden is <5 × 10² GE/mL.

HIV-infektion vaikutus toimintakykyyn

- Seurannaistautien aiheuttamat muutokset, esim.:
 - Aivojen toksoplasmoosin aiheuttama hemipareesi
 - Pneumokystiksen aiheuttama keuhkovaurio
- Neurokognitiiviset muutokset
 - Oireeton
 - Lievät neurokognitiiviset muutokset
 - Vakavat neurokognitiiviset muutokset
 - AIDS-dementia

Neurokognitiivisten muutosten esiintyvyys ja ilmaantuvuus HIV-infektoituneilla

- A5001-tutkimus: Neurokognitiivisten muutosten esiintyvyys ja ilmaantuvuus HIV-infektoituneilla
- ACTG-tutkimukseen osallistuvia, keskim. 41 v
- Lähtötilanne: lievä kognitiivinen häiriö 39 %, lievä-kohtalainen häiriö 26 %
- Pysyvä kognitiivinen häiriö 22 %

HIV-infektion vaikutus ajokykyyyn

Marcotte ym. Neurology 2004;63:1417-22

- Ajokortin omaavia henkilöitä (40 HIV+, 20 HIV-)
- Neuropsykologinen tutkimus
 - 11/40 HIV+ neurokognitiivinen häiriö
- Kaksi ajosimulaattoria
 - Advanced routine and emergency driving
 - Virtual city

HIV-infektion vaikutus ajokykkyyn

Marcotte ym. Neurology 2004;63:1417-22

- Ajosimulaatio
 - HIV- ja HIV+ ilman NK-häiriötä suoriutuivat yhtä hyvin
 - HIV+NK- selvisi paremmin HIV+NK+
 - ARED, $p=0,03$, VC $p=0,003$

USA:n Ilmailuhallituksen ohjeistus 2010

- HIV-positiiviset hyväksytään edellyttäen
 - Virallisen ohjeistuksen mukainen lääkitys
- Anottava erityislupaa
 - Aikaisempi HIV-infektion kulku, VL, CD4
- Neurokognitiivinen tutkimus tehtävä
- Anottaessa HIV-VL <1000 kopiota/ml
- Seurattava HIV-lääkityksen tulosta 6 kuukauden välein
- Neurokognitiivinen arvio kerran vuodessa
- HIV-lääkityksen epäonnistuminen johtaa luvan peruuttamiseen

http://www.faa/about/office_org/headquarters/avs/offices/aam/ame/guide/dec_cons/disease_prot/hiv 2.2.2012

Vaatimukset HIV+ lentäjän lupakirjalle

Aviation Medicine Advisory Service

	Uusi lupakirja		Lupakirjan uudistaminen	
	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
AIDS-diagnoosi	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
HIV-VL, CD4 >0,350	<1000	<1000 (x2)	<10000 (x2)	<10000 (x2)
-VL, 0,200<CD4<0,350	<1000	Ei myönnetä	<5000 (x2)	Ei myönnetä
CD4 <0,200	Ei myönnetä	Ei myönnetä	Ei myönnetä	Ei myönnetä
Hoidettu AIDS-sairaus		> 6 kk aik.		> 6 kk aik.
Laboratorikokeet	+	+	< 6 kk	< 6 kk
CogScreen® AerMed	+	+	12 / 24 kk väl	12 / 24 kk väl
Kliin. kognitiivinen tutk	+	+	3 kk välein	3 kk välein
CMV-retiniitti		Oftalm. tutk.		Oftalm. tutk.

<http://aviationmedicine.com/articles/index.cfm?fuseaction=displayArticle&articleID=57>

2.2.2012