



Tööalane kokkupuude HIV-ga

Kristel Pärt

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla

05. September 2008



Kokkupuutejuhtumid HIV-ga

- Mis on kokkupuutejuhtum
- Kui palju on olnud kokkupuutejuhtumeid 2002-2007
- Esmaabi
- Teatamine
- Profülaktika



Mis on kokkupuutejuhtumid?

- nahkaläbivad vigastused verega või teiste kehavedelikega saastunud teravate vahenditega
- potentsiaalselt nakkusohtlike materjalide pritsmete sattumine limaskestadele
- potentsiaalselt nakkusohtlike materjalide pritsmete sattumine eelnevalt kahjustunud nahale (dermatiit, lõhed, marrastused)



Ei ole võimalik?

- Veenikanüüli eemaldamisel satuvad verepripsmed silma
- Skalpell tabab enne maandumist ulatajalauale õe kätt
- Nõel torkab läbi kaitsekesta



Ei ole võimalik?

- Veenikanüüli eemaldamisel satuvad verepripsmed silma
- Skalpell tabab enne maandumist ulatajalaua õe kätt
- Nõel torkab läbi kaitsekesta

“Kõik on võimalik”



Minuga ei juhtu?

... juhtub küll

... ja just siis kui Te püüate eriti hoolikas ja ettevaatlik olla

(teate patsiendi nakkusohtlikkust)



Minuga ei juhtu?

... juhtub küll

... ja just siis kui Te püüate eriti hoolikas ja ettevaatlik olla

(teate patsiendi nakkusohtlikkust)

“Murphy seadused kehtivad ka siin”



Potentsiaalselt nakkusohtlikud materjalid

- Veri
- Kõik kehavedelikud, mis tekivad verest
 - Perikardi-, pleura-, kõhuõõne-, liiges- jne vedelikud
 - Uriin
 - Liikvor

Ei oma riski, **kui ei sisalda verd:**

- Väljaheide, higi, pisarad, sülg
- HIV -tõestatud ülekanne
 - Veri, sperma, tupesekreet, rinnapiim



Töölane nakatumine verrega levivate infektsioonidega

Dokumenteeritud / kindel töölane nakatumine

- konkreetse kokkupuutejuhtumiga seostatav HIV-ga nakatumine, mis on asjakohaselt tõestatud (baasanalüüside ja serokonversiooni tekkega 6 kuu jooksul pärast KPJ-t) ja mille puhul on välja lülitatud muud nakatumisvõimalused

Võimalik / tõenäoline töölane nakatumine

- nakatumine ei ole seostatav konkreetse KPJ-ga (nt töötamine ohupiirkonnas) ning ei ole tõestatud serokonversiooni tekkeage (puuduvad baasanalüüsid), kuid töötaja on nakatunud HIV-ga ning muud nakatumisvõimalused on välja lülitatud



Kui palju on SA PER-is KPJ?

Aasta	KPJ arv	HIV +	HBV +	HCV + (PCR)	HIV PEP
2002	9	1	0	0	1
2003	43	2	0	0	1
2004	61	2	0	2	2
2005	82	7	3	3	5
2006	75	7	0	9	7
2007	67	6	0	7	3



HIV + KPJ iseloom

Aasta	KPJ arv (HIV +)	Nahka- läbivad	Pritsmed silma	PEP (nahkaläbiv)	PEP (silma)
2002	1	1	0	1	0
2003	2	1	1	1	0
2004	2	2	0	2	0
2005	7	5	2	4	1
2006	7	7	0	7	0
2007	6	6	0	5	0



Vere kaudu levivate nakkuste vältimise võimalused

kokkupuutejuhtumite vältimine

- standardised ettevaatusabinõud

kokkupuutejuhtumi järgne profülaktika

- HBV immuunoprofülaktika
- HIV profülaktika



Isolatsioonikategooriad

Standardsed ennetusabinõud

- Kõikide patsientide juures

Ülekandeteedel põhinevad

- Kontaktnakkuse isolatsioon
- Piisknakkuse isolatsioon
- Õhk-levinakkuse isolatsioon

Kaitsev isolatsioon



Standardised ennetusabinõud

- Universaalsed ennetusabinõud (vana nimi)
- Algselt mõeldud verrega levivate infektsioonide leviku tõkestamiseks
- Kehtib kõikide patsientide juures (sünnist – surmani, mees- ja naispatsiendid)
- Kandev põhjendus – iga patsient võib olla infitseeritud HIV-ga ilma, et ta ise teaks sellest
= suhtu igasse patsienti kui HIV-positiivsesse



Standardised ennetusabinõud

- Kätehügieen
 - Enne ja pärast kontakti patsiendiga
 - Naha /riiete saastumine patsiendi kehavedelikega – **kohe** käed puhastada / riided vahetada
 - Patsiendi kehavedelike silma, suhu, ninna sattumisel – **kohe** loputada (silma – steriilne füsioloogiline lahus, suu, nina – kraanivesi)
- Vältida kokkupuudet patsiendi vere ja teiste kehavedelikega (**sõltumata, kas selles sisaldub verd**)
 - Kindad
 - Suu-ninamask
 - Kaitsekittel / kilepõll



Standardised ennetusabinõud

- Torkavad / lõikavad vahendid
 - Spetsiaalsed konteinerid!!!
 - Ohutu teravate vahendite käsitlemine (ei pane kaitsekesta peale, ei korja klaasikilde paljakäsi jne jne)
- Esmaabi andmine
 - Kasutada vastavaid vahendeid (ei tee suult-suule hingamist)
- Pesu
 - Vere ja kehavedelikega saastunud pesu käsitlemine minimaalne ja kohe vahetada puhaste vastu
 - Pesta vähemalt 75°C juures pesumasinas (ei tohi käsitsi puhastada)
- Analüüsinõud
 - Lekkekindel konteiner transpordiks!!!
 - Saatekirjad eraldi!!!



Kokkupuutejuhtumijärgne tegevus

Updated U.S.PHS Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. (September 30,2005/ Vol. 54 / No. RR-9)

- esmaabi
- juhtumi registreerimine
- nakatumisriski analüüs
- THT ja nakkusallika vereanalüüsid
- profülaktilise ravi, immuniseerimise võimalused
- infektsioonhaiguste arsti konsultatsioon
- meditsiiniline ja seroloogiline jälgimine



Esmaabi - kokkupuutepinna puhastamine

- **nahkaläbiva vigastuse korral**
 - lasta jooksva vee all haavast oma verel vabalt välja voolata
 - pesta piirkond vee ja pesuvahendiga
 - desinfitseerida vigastuskoht
- **pritsmete sattumisel limaskestadele**
 - loputada silma steriilse 0,9% NaCl lahusega
 - loputada suu- või ninaõõnt rohke puhta veega
- **pritsmete sattumisel tervele või vigastatud nahale**
 - uhtuda nahale sattunud materjal rohke jooksva veega
 - seejärel pesta vastav piirkond pesuvahendi ja veega ning loputada jooksva veega



Juhtumist teatamine

- võimalikult kohe juhtumi järgselt
- registreerimisvorm
 - lühike KPJ põhilisi iseärasusi sisaldav ankeet
- valvearstile / infektsioonhaiguste arstile
 - teeb kiire nakatumisriski hinnangu ning määrab vajadusel profülaktika



Nakatumisriski analüüs

- kokkupuudetüüp
- potentsiaalselt nakkusohtlik materjal
- kokkupuuteaeg
- profülaktika rakendumiseni kulunud aeg
- potentsiaalsel nakkusallikal tõestatud või oletatav vere kaudu levivate patogeenide esinemine



Tervishoiutöötaja baasanalüüsid

- võtta kohe peale kokkupuutejuhtumit
 - Infektsioonhaiguste arsti poolt määratakse
 - kuni 30 päeva jooksul KPJ-st (=ei ole nii kiire!!!)
 - HBsAg
 - anti-HBc ak
 - anti-HBs ak
 - anti-HCV ak
 - anti-HIV-1,2 ak



Potentsiaalse nakkusallika analüüsid

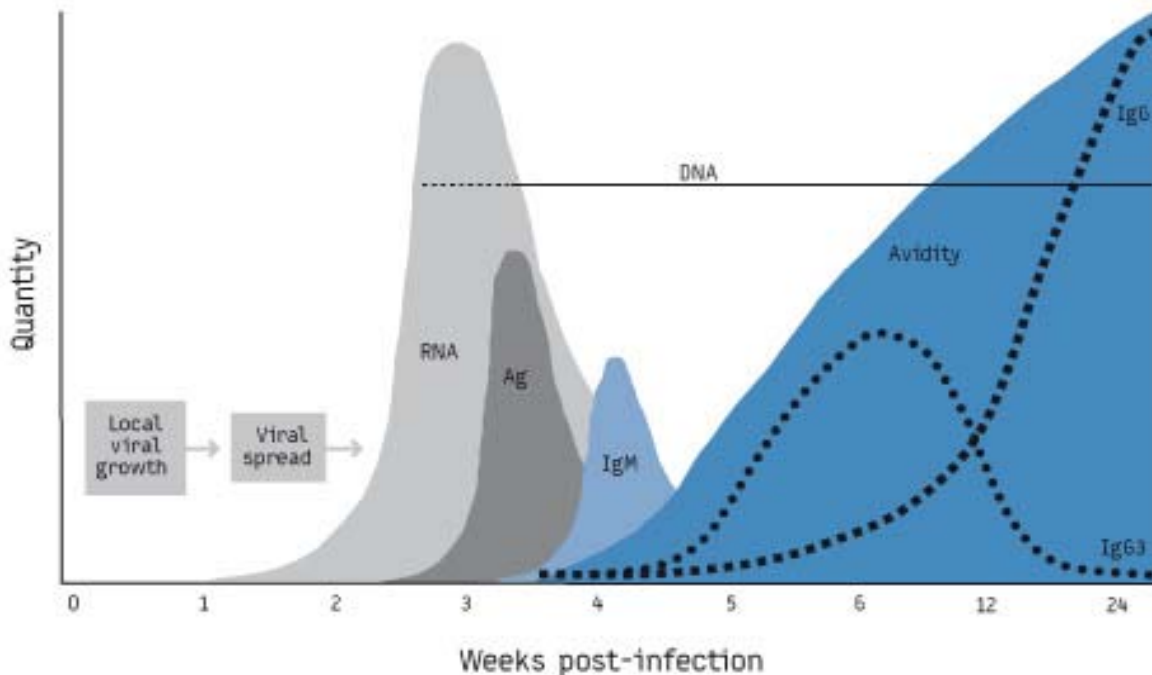
- HBsAg (kiirtest)
- anti-HBc ak
- anti-HCV ak
- anti-HIV-1,2 ak (kiirtest)
- RPR, TPPA

vajadusel laiendatakse (HCV RNA, anti-HBc IgM jms.)

HIV-1 infektsiooni viiruslike ja seroloogiliste markerite muutused esimestel nädalatel peale nakatumist

FIGURE 1

Typical evolution of key viral and serological markers during the first weeks following infection with HIV-1 (schematic diagram)



Viral markers: RNA, Ribonucleic acid; DNA, Desoxyribonucleic acid; Ag, Antigen.
Immunological markers: IgM/IgG, Immunoglobulin M/G antibodies.

Tests that distinguish recently acquired HIV-1 infection from those that are long-standing take advantage of these events.



Täiendavad analüüsid

- potentsiaalse nakkusallika riskikäitumise korral:
 - HIV RNA
- HBsAg kandja tervishoiutöötaja
 - Delta-agens hepatiidi suhtes anti-HDV ak



HBV profülaktika

- immuniseerimata THT
 - HBIG + alustada HBV põhivaktsineerimist
- immuniseeritud ja immuunvastus teadmata
 - sõltuvalt anti-HBs ak-de tiitrist
 - adekvaatne vastus - ei vaja profülaktikat
 - ebaadekvaatne vastus - HBIG x 1 + HBV lisadoos
- immuniseeritud ja immuunvastus adekvaatne
 - ei vaja profülaktikat
- immuniseeritud ja immuunvastus teada ebaadekvaatne
 - HBIG x 1 + revaktsinatsioon (3 doosi)
või
 - HBIG x 2 (1 kuulise vahega)



HIV profülaktika - 1

antiretroviraalne ravi 2 või 3 preparaadiga

- kahe nukleosiidse pöördtranskriptaasi inhibiitoriga
 - Zidovudiin 600 mg / päevas 2-3 doosina
 - ja Lamivudiin 150 mg x 2
 - = *Combivir* 300mg/150mg x 2
- kõrge nakatumisriskiga või teadaoleva ravimresistentse HIV-ga kontakti puhul ravi vähemalt 3 ravimiga - põhiravile lisatakse üks proteaasi inhibiitor
 - + lopinaviir/ritonaviir 400mg/100mg x2 (*Kaletra*) (võib võtta koos toiduga)



HIV profülaktika - 2

- ravi tuleb alustada esimeste tundide jooksul
- ravi kestus 4 nädalat
- hoiatada ravimite kõrvaltoimete suhtes
- THT allkiri nii ravi rakendamise kui keeldumise korral



HCV profülaktika

CDC - puuduvad tõendid, et ägeda C-hepatiidi ravi on edukam kui varane kroonilise C-hepatiidi ravi

Kanada - soovitatav varane ravi THT-le, kellel on KPJ järgselt tekkinud serokonversioon

ME Ramsay. Guidance on the investigation and management of Occupational Exposure to Hepatitis C. *Communicable Disease and Public Health* (Dec, 1999/ Vol.2, No.4, p 258-262)



Infektsioonhaiguste arsti konsultatsioon

- Nakatumisriski hinnang
 - KPJ protokoll põhjalike andmetega juhtumi iseärasuste kohta
- Ravimite andmine töötajale kätte
 - (1-2 nädalaste portsjonite kaupa)
- Ravimite kõrvaltoimete tutvustamine
- Psühholoogiline tugi
- Partnerikaitse põhimõtete selgitamine
- Jälgimisplaani tutvustamine ning järgmise visiidi aja kokkuleppimine



KPJ järgne seroloogiline jälgimine

HIV

- 4 nädalat, 3 ning 6 kuud peale KPJ (*US PHS, Itaalia*)
- kui nakkusallikas nii HCV kui HIV-positiivne, siis vajalik HIV antikehade kontroll ka 12 kuud peale KPJ
- erandjuhtudel - HIV RNA, kuid mitte varem kui 2-3 nädalat peale KPJ



KPJ järgne seroloogiline jälgimine

HBV

- HBsAg ja anti-HBc antikehad 6 kuud peale KPJ
- kui THT HBsAg kandja enne KPJ - määrata anti-Delta antikehad 6 kuud peale KPJ




KPJ järgne seroloogiline jälgimine

HCV

- HCV antikehad 6 kuud peale KPJ
- anti-HCV või HCV RNA positiivse nakkusallika korral on soovitatav THT testida:
 - HCV RNA suhtes 4 nädalat ja 3 kuud peale KPJ

ja

- anti-HCV antikehade suhtes 3 ja 6 kuud peale KPJ



*Ära jää käppa
imema! Meil
ei ole nii
nakkusvaba
ümbrus ...*



Täna kuulamast!