

Kurz pre obhajcov záujmov ľudí s infekciou HIV

„LIEČBA INFEKCIE VÍRUSOM HIV“

Časti 1-8: základné informácie o HIV

- **Imunitný systém a počet CD4**
- **Viroológia, HIV a vírusová záťaž**
- **Úvod do anti-retrovírusovej liečby**
- **Nežiaduce účinky liečby**
- **Oportúne infekcie a koinfekcie**
- **HIV a tehotenstvo**
- **Ľudia drogovo závislí a ARL**
- **Vedecké štúdium ARL**



ŠKOLIACE CVIČENIE PRE OBHAJCOV ZÁUJMOV ĽUDÍ S INFEKCIOU HIV

„*LIEČBA INFEKČIE VÍRUSOM HIV*“

Časti 1-8:

- Časť 1 : Imunitný systém a počet CD4 buniek
- Časť 2 : Viroológia, HIV a vírusová záťaž
- Časť 3 : Úvod do antiretrovírusovej liečby (ARL)
- Časť 4 : Nežiaduce účinky ARL
- Časť 5 : Oportúne infekcie a koinfekcie
- Časť 6 : HIV a tehotenstvo
- Časť 7 : Ľudia drogovo závislí a liečba infekcie HIV
- Časť 8 : Na pomoc lepšiemu porozumeniu vedeckého štúdia ARL



Rukoväť autorsky a edične spracovali: Simon Collins, Polly
Clayden, Svilen Kolev Konov, Roman Dudnik, Ben
Cheng a Siphon Mthathi

HIV I-Base : 3rd Floor East, Thrale Hse, 44-46 Southwark St., London SE1
1UN. Tel.: +44 (0)20 7407 8488,
admin@I-Base.org.uk, www.I-base.info
2.okt. 2004

ŠKOLIACE CVIČENIE PRE OBHAJCOV ZÁUJMOV ĽUDÍ S INFEKCIOU HIV

„*LIEČBA INFEKČIE VÍRUSOM HIV*„

O B S A H

Úvod ku predmetnému školiacemu materiálu

Úvod ku školiacemu programu

Časť 1 : Imunitný systém a počet CD4 buniek

- 1.1 Úvod
- 1.2 Ciele Časti 1
- 1.3 Definícia AIDS
- 1.4 Hlavné orgány ľudského tela
- 1.5 Ako pracuje imunitný systém
- 1.6 Špecifické interakcie vírusu HIV a imunitného systému
- 1.7 Počet CD4 buniek ako „náhradný znak“
- 1.8 Ako rýchle sa rozvíja infekcia vírusom HIV u rôznych ľudí
- 1.9 Hodnotenie sledovania CD4 : počet a percento CD4 buniek
- 1.10 Rozdiely medzi dospelými a deťmi
- 1.11 Jednotlivé štádia infekcie vírusom HIV
- 1.12 Počty CD4 buniek a vznik oportúnnych infekcií
- 1.13 Použitie počtu CD4 buniek pre započatie ARL
- 1.14 Významový slovník : Časť 1
- 1.15 Kontrolné otázky : Časť 1
- 1.16 Hodnotenie školenia : Časť 1

Časť 2 : Viroológia, HIV a vírusová záťaž

- 2.1 Úvod
- 2.2 Ciele Časti 2
- 2.3 Definícia vírusu HIV
- 2.4 Iné príčiny ochorenia
- 2.5 HIV a infekcia
- 2.6 Pomnožovanie vírusu pri akútnej a chronickej infekcii
- 2.7 Reinfekcia vírusom HIV
- 2.8 Skúška pre stanovenie vírusovej záťaže (VZ)
- 2.9 História vývoja technológie pre stanovenie VZ
- 2.10 Dôsledky koinfekcií na VZ
- 2.11 Miesta v tele menej dostupné ARL
- 2.12 Význam VZ pre započatie a ukončenie ARL
- 2.13 Životný cyklus HIV, odolnosť voči pôsobeniu liekov, adherencia
- 2.14 Vzájomné vzťahy medzi počtom CD4 buniek a VZ
- 2.15 Významový slovník : Časť 2
- 2.16 Kontrolné otázky : Časť 2
- 2.17 Hodnotenie školenia : Časť

Časť 3 : Úvod do antiretrovírusovej liečby

- 3.1 Úvod
- 3.2 Ciele Časti 3
- 3.3 Čo je to kombinovaná liečba ?
- 3.4 Sú lieky skutočne účinné ?
- 3.5 Ako pôsobia lieky – hlavné typy anti -HIV liekov
- 3.6 Odporúčania pre liečbu
- 3.7 Kedy započat' s liečbou
- 3.8 Prečo sa používajú súčasne tri alebo viacero liekov
- 3.9 Zníženie hladiny VZ na menej ako 50 kópií HIV RNA/ mL
- 3.10 Výber spôsobov ARL
- 3.11 Nežiaduce účinky liečby / liekov
- 3.12 Môžem zmeniť spôsob liečby ?
- 3.13 Môžem ARL prerušiť ?
- 3.14 Rekreačné drogy, alkohol a doplnková liečba
- 3.15 Adherencia – a prečo je dôležitá
- 3.16 Tipy ako pomôcť pri adherencii
- 3.17 Čo ak zabudnem užiť lieky
- 3.18 Odolnosť vírusu HIV voči ARL
- 3.19 Zlyhanie ARL
- 3.20 Významový slovník : Časť 3
- 3.21 Kontrolné otázky : Časť 3
- 3.22 Hodnotenie školenia : Časť 3

Časť 4 : Nežiaduce účinky ARL

- 4.1 Úvod
- 4.2 Ciele Časti 4
- 4.3 Všeobecné otázky
- 4.4 Celkové nežiaduce účinky
- 4.5 Vážnejšie nežiaduce účinky pri užívaní WHO kombinácií liekov
- 4.6 Ostatné nežiaduce účinky ARL
- 4.7 Ako oznamovať vznik nežiaducich účinkov
- 4.8 Aké sú stupne závažnosti nežiaducich účinkov ARL
- 4.9 Denník pre záznamy o nežiaducich účinkoch
- 4.10 Významový slovník : Časť 4
- 4.11 Kontrolné otázky : Časť 4
- 4.12 Hodnotenie školenia : Časť 4

Časť 5 : Oportúne infekcie (OI) a dôležité koinfekcie

- 5.1 Úvod
- 5.2 Ciele Časti 5
- 5.3 Obecné o OI
- 5.4 Infekcie zažívacieho ústrojenstva : giardióza, kryptosporidióza, mikrosporidióza
- 5.5 Kandidóza a ostatné kožné afekcie
- 5.6 Pneumocystová pneumónia (PCP)
- 5.7 TBC
- 5.8 MAI a MAC
- 5.9 Hepatitis C
- 5.10 CMV
- 5.11 Toxoplazmóza
- 5.12 Kryptokoková meningitída
- 5.13 Nádory : lymfóm a sarkóm
- 5.14 Chradnutie a strata hmotnosti
- 5.15 Súhrnná tabuľka OI a účinok ARL
- 5.16 Významový slovník : Časť 5
- 5.17 Kontrolné otázky : Časť 5
- 5.18 Hodnotenie školenia : Časť 5

Časť 6 : HIV A TEHOTENSTVO

- 6.1 Úvod
- 6.2 Ciele Časti 6
- 6.3 Všeobecné otázky
- 6.4 Zdravie matky a tehotenstvo
- 6.5 Predpôrodná starostlivosť a liečba
- 6.6 Neškodnosť ARL a tehotenstvo
- 6.7 Nežiaduce účinky ARL a tehotenstvo
- 6.8 Odolnosť HIV voči účinku liekov a tehotenstvo
- 6.9 Iné potrebné krvné skúšky a laboratórne testy
- 6.10 Iné infekcie
- 6.11 Lieky a zdravie dieťaťa
- 6.12 Rozhodnutia ohľadom pôrodu a použitia cisárskeho rezu
- 6.13 Novorodenec
- 6.14 Dojčenie
- 6.15 Zdravie matky po pôrode
- 6.16 Iné užitočné informácie
- 6.17 Významový slovník : Časť 6
- 6.18 Kontrolné otázky : Časť 6
- 6.19 Hodnotenie školenia : Časť 6

ČASŤ 7 : ĽUDIA DROGOVO ZÁVISLÍ A LIEČBA INFEKCIE HIV

- 7.1 Úvod
- 7.2 Ciele Časti 7
- 7.3 Všeobecné otázky
- 7.4 Prístupná komplexná starostlivosť
- 7.5 Interakcie medzi rekreačnými drogami a ARV liekmi
- 7.6 Prečo je táto teoretická informácia menej užitočná ako kontrolované štúdium interakcií u ľudí ?
- 7.7 Interakcie s inými ARV liekmi
- 7.8 Interakcie s methadonom
- 7.9 Tab.I Interakcie medzi antiretrovírusovými látkami a rekreačnými drogami
- 7.10 Kontrolné otázky : Časť 7
- 7.11 Hodnotenie školenia : Časť 7

ČASŤ 8 : NA POMOC LEPŠIEMU POROZUMENIU VEDECKÉHO ŠTÚDIA ARL

- I) Ako správne čítať graf
- II) Čo je to „priemerná hodnota“
- III) K čomu dochádza po užití lieku
- IV) Hladiny liekov, ich pôsobenie a nežiaduce účinky

- Príloha I. CDC (1993) definícia AIDS pre účely surveillance
- Príloha II. WHO klasifikácia rozvoja infekcie HIV
- Príloha III. Zoznam OI podľa typu ochorenia
- Príloha IV. Kombinácie anti-HIV liekov odporúčané WHO
- Príloha V. Anti-HIV lieky registrované v Európe a ich dávkovanie
- Príloha VI. Pramene a materiály pre ďalšie štúdium

Úvod do predkladaného školiaceho materiálu

Tento informačno-školiaci materiál obsahuje sedem častí, určených pre základné cvičenie.

Ich formát je veľmi jednoduchý. Napr. je možné ho bez obtiaží dopĺňovať inými časťami v prípade potreby či zaoberať sa inými situáciami a skutočnosťami.

Predmetný školiaci materiál je súčasťou projektu, ktorý nespadá pod „copyrightovú“ legislatívu, je voľne prístupný na internetovej stránke i-Base a je vhodný pre prácu „on line“. Ako v prípade iných informačných materiálov, pojednávajúcich o liečbe infekcie HIV, I - Base povzbudzuje ich preklady do iných jazykov.

Je napísaný pre ľudí, ktorí nemajú vedeckú predprípravu alebo neabsolvovali štúdium medicíny. Pre tých ľudí, ktorí majú základné znalosti o choroboplodnom účinku vírusu HIV a ako pôsobí ARL, plánujeme rozšíriť opísané moduly tak, aby predstavovali školenie strednej úrovne.

Niektoré školiace časti sú krátke a pojednávajú o jednoduchých otázkach. To preto, aby sa každý mohol účastniť školenia a v ďalšom, aby odovzdával poznatky iným ľuďom.

Aj v prípade, že nemáte vyššie / odborné vzdelanie a považujete toto školenie za príťažké, môžete byť vždy efektívnym aktivistom pri obhajovaní zdravotne-sociálnych záujmov postihnutých. Toto školenie vám pomôže porozumieť základné otázky liečby infekcie HIV.

Školiaci materiál bol písaný tak, aby vám uľahčil odovzdávanie dôležitých informácií iným ľuďom, ktorí nemajú zdravotnícku predprípravu.

Ako komunitní školitelia a ako aktivisti obhajujúci záujmy postihnutých je dôležité, aby ste problematike rozumeli a boli schopní (-é) vysvetlovať ju aj takým ľuďom, ktorí sa zpočiatku

o tieto otázky príliš nazaujímajú. Taktiež vysvetliť im nové poznatky tak, aby prispeli k zlepšeniu zdravotníckej starostlivosti o ich ochorenie.

Väčšina ľudí nemá záujem o vedecké prístupy, zaujíma ich v prvom rade ich zdravie a život. Vy však budete musieť vysvetlovať im, ako vedecké prístupy objasňujú chorobné resp. liečebné pochody ako také. To znamená dosiahnuť aby ľudia uverili veciam, ktoré nemôžu vidieť a dosiahnuť aby dôverovali veciam, ktoré sú príliš malé na to, aby ich mohli uzrieť vlastnými očami.

Nemôžeme voľným okom vidieť vírus alebo CD4 bunku či určité látky ktoré sa stanovujú v krvi. Nemôžeme vidieť, či určitý liek bude viacej účinný ako liek iný, alebo či bude účinný vôbec.

Avšak porozumieť, aspoň trochu, ako liečba pôsobí, pomôže ľuďom lepšie zvládať nároky kladené na nich liečbou a pomôže im rozhodovať sa lepšie.

Školiaci materiál písali aktivisti, ktorí nemajú formálne zdravotnícke vzdelanie, pričom väčšina z nich sú sami infikovaní vírusom HIV. Snažili sa vychádzať aj z najväčších vlastných prekvapení, ku ktorým sa prepracovali v úsilí, vzdelávať sa v liečbe vlastného ochorenia.

Niekedy je prekvapením aj to, čo podnecuje záujem o takéto vzdelávanie, keď sa ukáže, ako sú dané veci rozdielne od toho, ako ste si ich predstavovali.

Dúfajme, že niektoré z nich napomôžu aj vášmu záujmu o vašu vlastnú liečbu - akonáhle ju raz započnete, zistíte, že je stále veľa vecí ktoré sa treba učiť.

Úvod do programu školenia

Časti 1 - 8 : Základné údaje o HIV a o liečbe infekcie

Prvých šesť častí uvádza na základnej úrovni najdôležitejšie stránky liečby.

Cieľom každej časti je všeobecne porozumieť obsahu pojednávanej oblasti. Získa sa takto základ pre pokročilejšie školenie a váš vlastný výskum v budúcnosti.

Porozumenie predkladaným poznatkom znamená porozumieť okolo 90% problematiky, súvisiacej s vírusom HIV a liečbou nákazy.

Hoci tento kurz predstavuje vlastne štruktúru toho, čo sa potrebujete naučiť o víruse HIV, zvolený prístup ku cvičeniu bude praktickejší, ako len čítanie textu alebo robenie si poznámok.

Obhajovanie zdravotne-sociálnych záujmov postihnutých je založené na riešení problémov. To zahŕňa aj prístup k novým informáciám. Treba si však uvedomiť, že nikdy nedosiahnete taký stupeň ponania, kedy by ste náhle zistili, že viete všetko.

Budete vždy potrebovať údaje z výskumu, aby ste potvrdili veci, ktorých sa domnievate, že ich ovládáte resp. poznáte, alebo aby ste sa dozvedeli nové poznatky o ktorých neviete. Je tomu tak aj preto, že rozvoj nových poznatkov rýchlo napreduje.

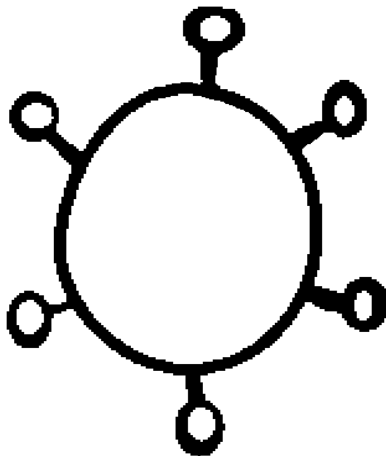
Každý časť sa týka 15 – 20 kontrolných otázok, ktoré musíte vedieť odpovedať.

Cieľom Časti 1 základného školenia je oboznámiť sa s najdôležitejšími názvami a pojmi.

Nie je potrebné, aby ste do podrobnosti ovládali všetko z každej oblasti a taktiež by bolo pravdepodobne priveľa, ak by ste skúsili sa naučiť všetko naraz.

Opísaných 8 častí je tu pre to, aby vám poskytli základ, na ktorom budete v ďalšom stavať.

ČASŤ 1 : IMUNITNÝ SYSTÉM A POČET CD4 BUNIEK



1.1 ÚVOD

Keď porozumiete významu počtu CD4 buniek a významu stanovenia vírusovej záťaže (VZ) , budete schopný (-á) porozumieť :

- riziku vzniku ochorení súvisiacich s infekciou HIV
- kedy a prečo sa odporúča započat' s ARL v rôznom čase a
- či liečba je účinná

Prvá sekcia začína opisom vášho tela a spôsobom, akým bojuje s nákazou prostredníctvom imunitného systému. Na príklad : HIV je vírus a vy potrebujete vedieť, ako sa vaše telo správa potom, čo do neho vírus prenikne. HIV je vírus, ktorý napáda imunitný systém - potrebujete teda porozumieť ako dochádza k poškodeniu vášho tela.

Časť 2 sa napája veľmi úzko na Časť 1.

1.2 CIELE ČASTI 1

Po prečítaní a zvládnutí tejto sekcie, aktivisti - obhajcovia budú rozumieť základom :

- ako lekár alebo výskumný pracovník chápe funkcie imunitného systému
- čo sú CD4 bunky, ako sa stanovuje ich počet a čo tieto počty znamenajú
- ako sa používajú počty CD4 buniek pre sledovanie rozvoja infekcie HIV
- použitie počtov CD4 buniek pri rozhodovaní o liečbe a o postupoch uvádzaných v „Odporúčaniach „

1.3 DEFINÍCIA AIDS

AIDS je zkratkou anglického opisného názvu ochorenia (Acquired Immune Deficiency Syndrome). V preklade názov je „syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti“

Syndróm	- pretože opisuje súbor rôznych nákaz a ochorení spôsobených HIV
Získaný	- pretože ide o získanú infekciu ktorá postihuje ľudí
Imunitný	- pretože má vzťah k funkciám vášho imunitného systému
Nedostatočnosť	- pretože HIV poškodzuje funkcie vášho imunitného systému

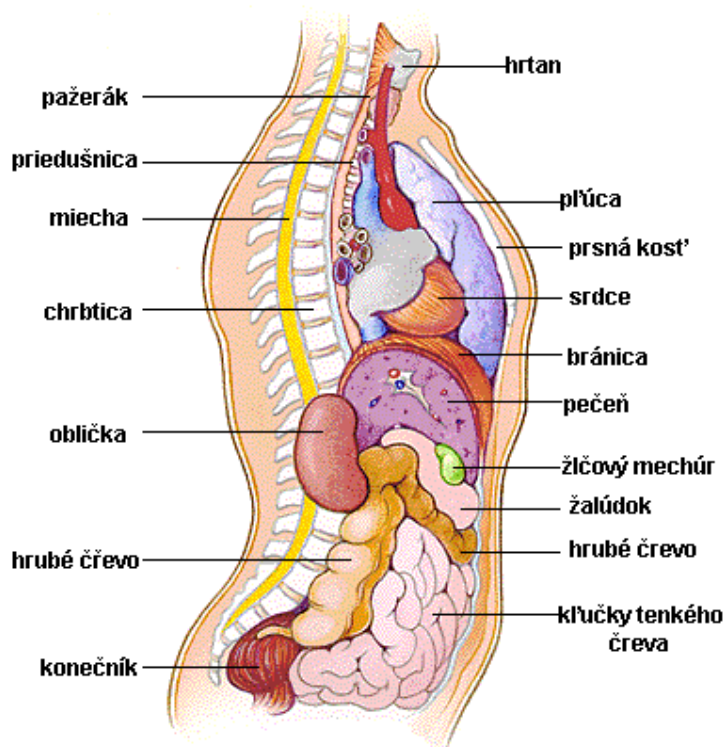
Bližšie poznanie HIV si vyžiada soznámenie sa s množstvom nových názvov a pojmov, ktoré ešte nepoznáte.

Vždy keď sa stretnete so slovom / názvom ktorému nerozumiete, napíšte si ho a vyhľadajte si jeho význam

Onedlho zistíte, že ste sa naučili veci, ktoré ste predtým neočakávali.

Pre mnohých HIV pozitívnych ľudí význam slov, tvoriacich názov AIDS veľa neznamená, pokiaľ im nie sú jasne vysvetlené.

1.4 NAJDOLEŽITEJŠIE ORGÁNY TELA



Nie je obtiažne poznať vonkajší povrch svojho tela, ale väčšina ľudí nevie, kde sa v tele nachádza týmus, obličky alebo pľúca, alebo aká je funkcia týchto orgánov. Porozumieť liečbe je omnoho ľahšie, ak viete akým spôsobom tieto orgány alebo celé ústrojenstvá vo vašom tele pracujú .

SRDCE – je uložené medzi oboma polovicami pľúc, pravej a ľavej. Sťahmi srdcového svalu dochádza k cirkulácii krvi vo vašom tele. Viete, že vaše srdce pracuje, pretože cítite jeho bitie a prúdenie krvi cítite ho podľa vášho pulzu. Srdce pumpuje okysličenú krv do každej časti vášho tela a odkysličenú krv pumpuje späť do pľúc, kde sa znovu okysličí.

PLŮCA – vaše pľúca sú špongiovité orgány. Každý raz keď sa nadýchnete, filtrujú kyslík zo vzduchu cez vlásoknice do krvi – táto sa transportuje do srdca, ktoré ju vháňa do celého tela. Pri vydýchnutí pľúca zbavujú vaše telo kyslíčnika uhličitého.

PEČEŇ - vaša pečeň je orgán, uložený na pravej strane pod pľúcami a jeho funkciou je pôsobiť ako určitý filter pre krv. Chemické látky a nečistoty – napr. aj lieky a zakázané drogy – sa v pečeni odfiltrujú. Iné dôležité funkcie pečene zahrňujú napr. tvorbu a spracovanie početných telesných tukových látok. Pečeň je jediný vnútorný orgán, ktorý je schopný po poškodení regenerácie.

OBLIČKY – ich funkciou je tiež pôsobiť ako určitý filter. Niektoré lieky sa odfiltrujú z krvi lepšie obličkami, ako cez pečeň. Odpadové látky sa filtrujú cez obličky a vylučujú sa z tela močom. Máte dve obličky, uložené v chrbtovej polovine tela. Všetky prekážky, obmedzujúce funkciu obličiek sú veľmi bolestivé a môžu spôsobiť ich trvalé poškodenie. Hoci od narodenia máte dve obličky, veľa ľudí je schopných žiť s jednou obličkou.

ŽALÚDOK A ČREVÁ - žalúdok je miestom, kde sa prvotne spracováva strava, nápoje a tiež lieky, aby potom boli spracované ďalšími tráviacimi procesmi v zažívacom ústrojenstve. Živiny a lieky sa vstrebávajú cez steny žalúdka a tenkého čreva. Tenké črevo má dĺžku asi 5 metrov. Hrubé črevo má dĺžku asi 1.5 metra.

TÝMUS – je veľká žľaza, uložená v hornej časti hrudníka a je miestom kde sa vyvíjajú a dozrievajú CD4 bunky a iné lymfocyty (druh bielych krviniek). CD4 bunky sa niekedy označujú ako T-bunky („týmusové bunky“). Týmus je vysokoaktívny počas detstva a dospievania. Vo vyššom veku jeho aktivita je výrazne nižšia.

PANKREAS (slinivka brušná) – pankreas je žľaza, tvarom pripomínajúca pištoľ, uložená je pod pečeňou, produkuje tráviace enzýmy ktoré vylučuje do tenkého čreva, ako aj hormóny, ktoré kontrolujú v krvi hladiny cukru. Môžete žiť bez pankreatu, avšak musíte brať hormón insulin kvôli regulácii krvných hladín cukru a taktiež dodatočne užívať tráviace enzýmy.

KOŽA – vaša koža je najväčším orgánom vášho tela. Jej hmotnosť je približne 16 % vašej telesnej hmotnosti. Zabraňuje telu aby vyschlo a je hlavnou bariérou brániacou preniknutiu infekcie.

KOSTI – vaše kosti sú živým materiálom. Každoročne hynie približne 10% kostných buniek, ktoré sú nahradzované bunkami novými. Ak nedochádza dostatočne rýchlo k náhrade odumretých buniek, kosti rednú a ľahšie sa lámú.

KOSTNÁ DREŇ – mäkké tkanivo vyplňajúce kostné dutiny. Z tohto tkaniva pochádzajú všetky krvné bunky.

KRV – je tekutina, ktorú vaše srdce pumpuje do každej časti vášho tela, aby ju zásobila kyslíkom a odstraňovala odpadové látky. Krv sa skladá z krvných buniek (červené krvinky, biele krvinky, krvné doštičky atď.) a plazmy.

PLAZMA - je tekutá časť krvi (po odstránení krvných buniek), obsahujúca živiny, glukózu, bielkoviny, minerály, enzýmy a iné látky.

LYMFA - lymfa je číra tekutina, obsahujúca bielkoviny a protilátky. Je distribuovaná v celom vašom tele systémom lymfatických ciev, uzlín a orgánov. Lymfa pomáha krvi odstraňovať z vášho tela odpadové látky. Hoci laboratórne krvné skúšky poskytujú veľké množstvo informácií ohľadom vášho tela a infekcie HIV, vo vašej krvi sa nachádzajú približne len dve percentá z celkového množstva vírusu vo vašom tele. Viacej ako 98% vírusu sa nachádza v lymfatickom systéme.

LYMFATICKÉ UZLINY – sú to malé hrudkovité útvary, ktoré sa niekedy zväčšia pod kožou na vašom krku, pod pazuchami, v trieslovej oblasti (medzi hornou časťou vašich dolných končatín a ostatným telom).

PRAMENE INFORMÁCIÍ NA INTERNETE:

V internetovej sieti jestvujú stovky miest či stránok, kde nájdete vysvetlenia pre základné biologické, imunologické a iné lekárske výrazy a pojmy. Následujúce internetové stránky môžu vám byť nápomocné :

39-ročný muž, odsúdený v USA na trest smrti daroval svoje telo pre vedecké účely. Po poprave, jeho telo bolo zmrazené, rozrezané na milimetrové rezy , ktoré boli fotografované. Všetky údaje boli sprístupnené v r. 1994 na internete Národnej lekárskej knižnice USA.

Dvoj- a trojrozmerné znázornenie ľudského tela, vychádzajúce z vyššie uvedených údajov je prístupné na :

http://nlm.nihgov/research/visible/visible_human.html

BodyQuest – stránka vysvetľujúca ľudskú anatómiu 11-16 ročným študentom. Skúste začať časťou poskytujúcou obsah stránky, umožňujúci vám vstup k detailnejším informáciám :

[http:// library.thinkquest.org/10348/?tqskip1=1&tqtime=0326](http://library.thinkquest.org/10348/?tqskip1=1&tqtime=0326)

Atlas tela – interaktívne oboznámenie sa so skladbou tela (svaly, vnútorné orgány, kostra) .Materiál Americkej lekárskej asociácie :

<http://www.ama.assn.org/ama/pub/category/7140.html>

1.5 AKO PRACUJE IMUNITNÝ SYSTÉM (PRED INFEKCIU HIV)

Niektoré spôsoby obrany pred infekciou sú očividné :

- Vaša koža je dôležitou bariérou

Ak je vaša koža poškodená - napr. malým rezným poranením, alebo roztrhnutím (v prípade vniknutia vírusu ako je HIV), alebo v prípade tuberkulózneho bacila ktorý vnikne do pľúc vdýchnutím, vaše telo používa odlišné bunky k tomu, aby napadlo a zneškodnilo novú infekciu.

Keď sa hovorí o imunitnom systéme, používajú sa často dva lekárske výrazy :

- Antigen: označuje malé častice „rozbitého“ infekčného materiálu v tele, ktoré rozpoznáva imunitný systém ako také , t.j. ako „cudzie“.
- Protilátka : druh bielkoviny, ktorú „vyrábajú“ určité biele krvinky ako odpoveď na prítomnosť cudzorodej látky (antigénu). Každá protilátka sa môže viazať výlučne iba na špecifický antigén. Účelom tejto väzby je napomôcť zneškodneniu antigénu. Niektoré protilátky zneškodňujú antigén priamo. Iné zasa uľahčujú bielym krvinkám antigén zneškodniť.

Bunková a humorálna imunita

Sú dva hlavné spôsoby, ako sa vaše telo vysporiadava s rôznymi infekciami :

- i) Humorálna (gréc.- humor, slov.- tekutina) imunita je založená na protilátkach .

Pri rutinej diagnostike infekcie HIV sa používa dôkaz prítomnosti protilátok v krvi ako signálu, že telo odpovedalo na infekciu HIV. Vývoj dokázateľnej protilátkovej odpovede si vyžaduje 2-3 týždne, avšak môže to byť aj niekoľko mesiacov, výnimočne aj dlhšiu dobu.

- ii) Bunková imunita je založená na odpovedi T- CD4 a T- CD8 buniek.

T-bunky sú druhom bielych krviniek (lymfocyty). Dva hlavné typy T-buniek sú CD4 a CD8 bunky.

CD4 bunky sa niekedy označujú ako pomocné bunky, nakoľko napomáhajú imunitnej odpovedi , napr. vysielaním signálov CD8 bunkám

CD8 bunky sa niekedy označujú ako bunky „zabíjače,, , pretože rozpoznávajú a zabíjajú bunky infikované vírusom.

Niekedy sa tieto funkcie a pochody prekrývajú.

Vo všeobecnosti, sa vaše telo bráni bunkovou imunitou proti vírusom , t.j. aj proti infekcii HIV.

Makrofágy sú iný, väčší druh bielych krviniek, ktoré zachycujú alebo pohlcujú infekčné zárodky alebo odpadový materiál z mŕtvych buniek.

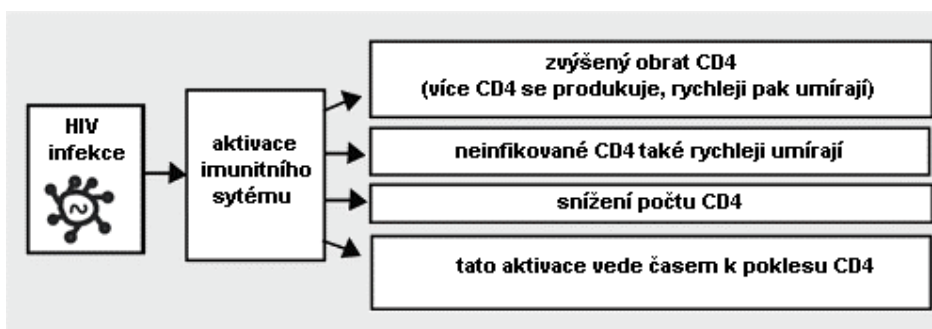
Taktiež signalizujú rôzne situácie imunitnému systému.

1.6 ŠPECIFICKÉ INTERAKCIE HIV S IMUNITNÝM SYSTÉMOM

HIV je osobitne nebezpečný vírus, proti ktorému sa telo len obtiažne bráni. To preto, že bunky, ktoré HIV používa pre svoje pomnožovanie, sú práve tie bunky, ktoré telo používa na obranu pred nákazou. Po infekcii HIV tieto bunky rýchlejšie hynú a navyše, vysielajú také signály iným bunkám, ktoré urýchľujú ich odumieranie.

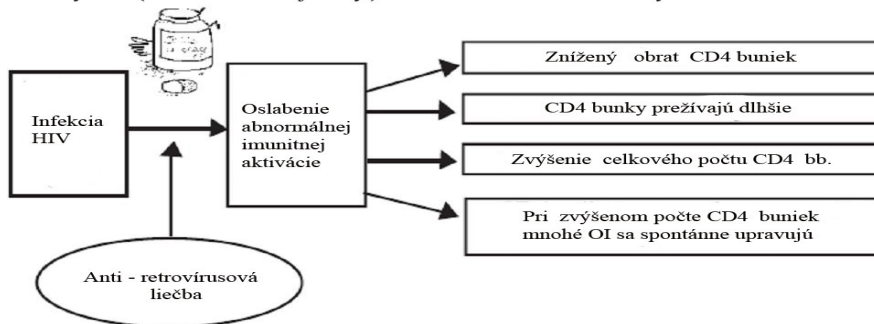
Ide tu o pôsobenie dvoch látok (istým príkladom môžu slúžiť pes, ktorý si odhrýzáva vlastný chvost) :

- Infekcia HIV núti telo „vyrábať“ viac nových CD4 buniek pre boj s vírusom
- Tieto nové bunky sú ale terčovými bunkami pre HIV, ktorý ich infikuje a pomnožuje sa v nich
- Telo odpovedá tým, že „ vyrába „ ešte viac CD4 buniek pre boj s novopomnoženým HIV



Po určitej dobe T-bunky špecificky zamerané proti HIV vymiznú (pri väčšine ľudí približne za 6 mesiacov po infekcii). Po rokoch je telo týmto veľmi vyčerpané a funkcie zbytku imunitného systému sú v najvyššej miere oslabené.

Účinky ARL (antiretrovirusovej liečby) na určité funkcie imunitného systému:



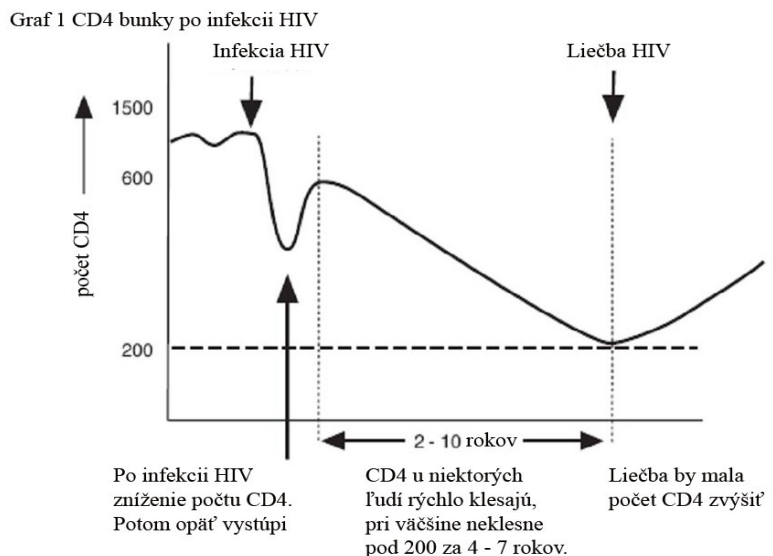
Nie je ľahké porozumieť tejto časti. Dôležitým momentom je ale to, že HIV núti imunitný systém k nadprodukcii viacej a viacej buniek a k vysoko nadnormálnemu „ prepínaniu „ činnosti.

Tieto bunky hynú rýchlo a v priebehu času imunitný systém závod „prehráva“ To je príčina, prečo počet vašich CD4 buniek - stanovovaný laboratórnou krvnou skúškou - klesá. ARL (antiretrovirusová liečba) sa snaží zabrániť tak rýchlemu pomnožovaniu HIV a na vrátiť funkcie imunitného systému do približne normálneho stavu.

1.7 POČET CD4 BUNIEK AKO „NÁHRADNÝ ZNAK“ (MARKER). CD4 BUNKY POČAS NELIEČENEJ INFEKČIE VÍRUSOM HIV.

Počet CD4 (plné označenie : počet CD4+ T- lymfocytov, tiež CD4 T-buniek alebo T4 buniek) sa robí špeciálnou krvnou skúškou, ktorá stanoví koľko týchto buniek sa nachádza v kubickom milimetri krvi.

Určitý faktor sa označuje ako náhradný znak vtedy, keď pomocou neho sa nepriamo stanovuje niečo iné. Počet CD4 buniek je vhodný náhradný znak, informujúci do akej miery je poškodený váš imunitný systém. Môže informovať o riziku vzniku OI a o tom, kedy je potrebné začať ARL. Priemerný počet CD4 zdravej, HIV negatívnej osoby býva obvykle medzi 600- 1600 / mm³. Málo ľudí má prirodzený počet CD4 vyšší alebo nižší ako udané hodnoty.



- Za niekoľko týždňov po infekcii HIV, počet CD4 klesá. (Graf 1).
- Potom, čo imunitný systém postihnutého započne boj s nákazou, počet CD4 sa zvyšuje, no nedosahuje jeho hodnotu pred infekciou.
- Tento počet sa označuje ako „ ustálený počet „, (angl. : set point). Štabilizuje sa za 3 – 6 mesiacov , avšak táto doba môže byť omnoho dlhšia.
- Trend hodnôt je taký, že po viaceré roky počet CD4 postupne klesá. Priemerná hodnota o ktorú sa počet CD4 behom roku znižuje, je okolo 50 buniek v mm³. Pri niektorých ľuďoch je pokles rýchlejší a pri niektorých zasa omnoho pomalší.

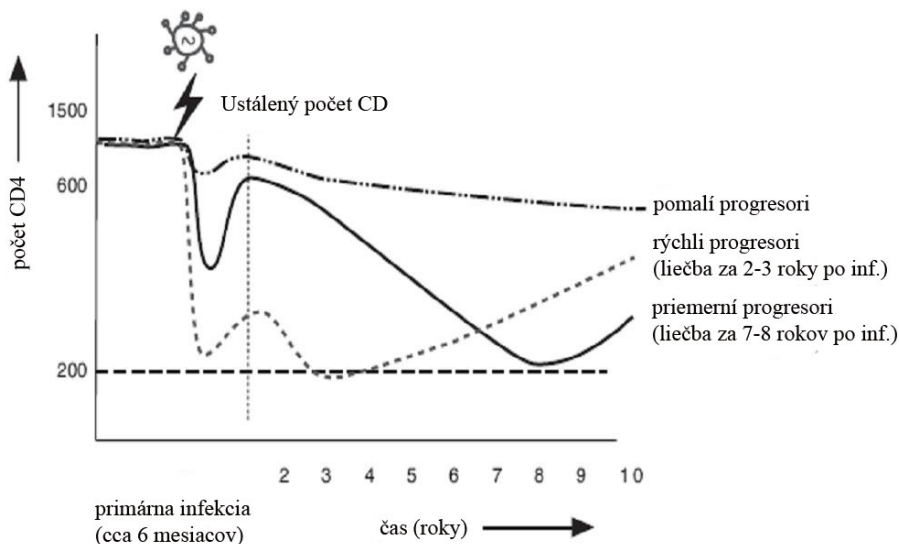
Po diagnóze infekcie HIV je potrebné čo najskôr stanoviť hodnotu CD4. Ak počet je menší ako 200 buniek / mm³, tak je to upozornenie, aby sa započalo s ARL. Odporúča sa, aby sa počty CD4 buniek stanovovali každé tri mesiace.

Imunitný systém mnohých ľudí úspešne bojuje s infekciou HIV bez toho, aby bola potrebná ARL po dobu mnoho rokov

1.8 AKO RÝCHLO SA INFEKCIA HIV ROZVÍJA U RÔZNYCH ĽUDÍ

Čas, za ktorý dochádza k významnému poklesu počtu CD4 (napr. na hodnotu 200 buniek / mm³) je pri rôznych ľuďoch značne rozličný (Graf 2).

Graf 2 Nerovnaké klesanie počtu CD4 u rôznych ľudí



Približná doba, za ktorú počet CD4 klesne na 200 buniek/ mm³ :

Pri menej ako 5% ľudí za 1 – 2 roky (tzv. rýchli progresori)

Pri 10% ľudí za 3 – 4 roky

Pri 70% ľudí za 5 – 9 rokov

Pri 10% ľudí za 10-12 rokov

Pri menej ako 5% ľudí počet CD4 neklesne ani za 10 – 15 rokov po infekcii (tzv. dlhodobí pomalí progresori)

Niektorí ľudia, pri ktorých v období krátko po prvotnej infekcii vzniklo závažné ochorenie (počas sérokonverzie z negativity do positivity), môže počet CD4 klesať rýchlejšie.

Zatiaľ nie je iný spôsob predpovedať ako rýchlo sa bude infekcia HIV rozvíjať, ako pravidelne stanovovať počet ich CD4 buniek

Ľudia, pri ktorých sa rozvíja infekcia HIV rýchlejšie a počet CD4 rýchlejšie klesá, budú reagovať na ARL rovnako dobre ako ľudia, pri ktorých sa infekcia HIV rozvíja omnoho pomalšie.

1.9 HODNOTENIE NÁLEZOV PRI STANOVENÍ CD4 : POČET CD4 A PERCENTO CD4

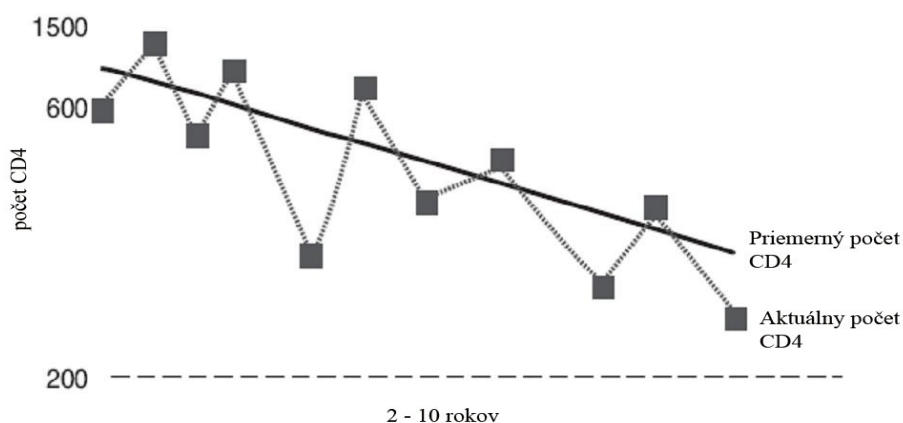
Jedno stanovenie počtu CD4 neznamena veľa. Je potrebných niekoľko stanovení v priebehu času za sebou, aby sa rozpoznal trend klesania.

Keď máte výsledky niekoľkých stanovení, možno vidieť, či ide o klesajúci alebo stúpajúci trend a ako rýchlo sa mení – alebo či je vo všeobecnosti stály, stabilný.

Pozor, počet CD4 môže byť nižší alebo vyšší v závislosti od hodiny dňa, kedy došlo k odberu krvi (ráno, večer a pod), či ste jedli mastné jedlo, či ste pred odberom bežali hore alebo dolu schodmi, či ste nemali inú infekciu alebo aj, od toho, či vo vyšetrovanej kvapke krvi sa nenachádzalo práve menej alebo viacej buniek.

To sú príčiny, prečo je dôležitý trend a priemerné hodnoty jednotlivých stanovení.

Graf 3 Trend klesania počtu CD4 buniek.



Každý bod na prerušovanej čiare predstavuje „absolútnu „ hodnotu individuálneho merania. Znamená počet CD4 buniek v kubickom milimetri (bunky / mm³) alebo mikrolitri (nové názvoslovie). Vo vedeckých zdedeniach sa táto hodnota uvádza niekedy ako „ počet buniek x 10⁶ / L“.

Neprerušovaná čiara na grafe predstavuje priemery týchto stanovení. Na našom príklade ukazuje, že trend počtov CD4 je v priebehu sledovaného času je klesajúci (Graf.3).

Ak stanovenie ukáže neočakávané vysoký alebo nízky počet buniek, nález by sa mal potvrdiť – ak je to možné - opakovaným stanovením.

Percento CD4 (CD4%) je niekedy spoľahlivejším ukazateľom, či došlo ku zmenám v imunitnom systéme. Je to percento CD4 z celkového počtu lymfocytov.

Hodnota CD4 % 12-15 % má približne tú informačnú cenu ako počet CD4 buniek nižší ako 200 / mm³.

Hodnota CD4 % 29% má približne tú informačnú hodnotu ako počet CD4 buniek vyšší ako 500 buniek/ mm³.

Pri jednotlivcovi HIV negatívnom, hodnota CD4 % je okolo 40%.

Stanovenie počtov CD4 buniek sa nepoužíva u detí, kde sa určuje percento CD4.

1.10 ROZDIELY MEDZI DEŤMI A DOSPELÝMI

- Deti majú obvykle omnoho vyšší počet CD4 buniek ako dospelí
- Novorodenci majú vyššie počty CD4 buniek ako deti
- V priebehu času, so zvyšujúcim sa vekom, počty CD4 buniek sa postupne znižujú
- Pretože rozdiely sú u detí tak výrazné, deti infikované s HIV sa sledujú pomocou stanovenia CD4% než podľa absolútneho počtu buniek

1.11 JEDNOTLIVÉ ŠTÁDIÁ INFEKCIE VÍRUSOM HIV

Štádia rozvíjajúcej sa infekcie HIV sa opisujú nie veľmi rozdielnymi spôsobmi rôznymi inštitúciami a organizáciami, ako sú napr. WHO (angl. : World Health Organization, slov.: Svetová zdravotnícka organizácia) alebo americký zdravotnícky systém a pod. Teraz, keď je k dispozícii účinná ARL, tieto štádia majú menší význam. WHO definícia je založená iba na klinických príznakoch a nie na výsledkoch laboratórnych skúšok. Americká definícia je založená na obidvoch týchto kritériách.

Klasifikácia WHO :

WHO štádia nezahŕňujú počty CD4 buniek. Zoznam klinických príznakov obsahuje Príloha II. Tieto príznaky sa používajú spolu so určením štádia schopnosti postihnúť vykonávať určité úkony :

Štádium 1 : pacient je bez príznakov, normálna aktivita

Štádium 2 : príznaky, takmer plná aktivita

Štádium 3 : pobyt v posteli viacej ako normálne, avšak menej ako 50% normálneho dňa počas minulého mesiaca

Štádium 4 : Pobyt v posteli dlhší ako 50% normálneho dňa počas minulého mesiaca.

Štádia podľa US CDC (Centre for Disease Control) :

Klinické štádia vyjadrujú písmená A, B a C.

Počty CD4 vyjadrujú čísla : 1, 2 a 3

KLINICKÉ ŠTÁDIUM		
A	B	C
Bez príznakov, vrátane primárnej	Príznaky * infekcie (ak nie A alebo C)	definujúce infekcie AIDS **

POČET CD4

1 = 500 a viacej	A1	B1	C1
2 = 200-499	A2	B2	C2
3 = menej 200	A3	B3	C3

* Menej závažné alebo včasné príznaky zahrňujú kandidózu v ústach alebo vo vagíne, ak liečba je bez účinku, horúčka (nad 38.5 °C) alebo hnačka trvajúca dlhšie ako 1 mesiac, cervikálne abnormality alebo rakovina, paňvové zápalové ochorenie

** Infekcie definujúce AIDS zahŕňujú všetky najzávažnejšie infekcie, vrátane kandidózy pažeráka, ochorenia pri cytomegalovírusovej infekcii, viaceré druhy aktívnych lymfómov, pľúcnej TBC, Kaposiho sarkómu, MAI, pneumocystovej pneumónie, ztraty hmotnosti vyššej ako 10%, PML, toxoplazmózy. Pozri Prílohu I pre úplný zoznam. V USA (nie v Európe) počet CD4 nižší ako 200 buniek/mm³ znamená diagnózu AIDS.

Predtým, ako bola k dispozícii účinná liečba, postihnutí ľudia boli zaradovaní do štádií podľa toho ako boli chorí a podľa predpokladaného trvania prežitia.

Tento systém sa dnes používa už málo. Infekcia u ľudí sa rozvíjala, takže vlastne ide o jednosmerný proces.

Ďalšie informácie o štádiách ochorenia spôsobeného HIV pozri :

<http://hivinsite.ucsf.edu/inSite?page=kb-01-0#S3X>

1.12 HRANIČNÉ POČTY CD4, RIZIKOVÉ PRE VZNIK OPORTÚNYCH INFEKCIÍ

Ako oportúne infekcie (OI) sa označujú ochorenia, súvisiace s infekciou HIV, s ktorými by sa vaše telo za normálnych podmienok dokázalo vypoariadať, avšak tu sa rozvíjajú v situácii keď váš imunitný systém je oslabený.

Čím má postihnutý nižší počet CD4, tým je u neho vyššie riziko vzniku OI, resp. iných ochorení súvisiacich s infekciou HIV. Preto je sledovanie počtu CD4 dôležité, najmä ak ste ešte nezačali ARL.

Môžete sa cítiť dobre ak zdravý ak váš počet CD4 je nižší ako 200, pod 100, nižší ako 50, dokonca nižší ako 10, je však vysoko pravdepodobné, že sa u vás dostavia vážne zdravotné ťažkosti.

Rôzne ochorenia vznikajú pri rôzne vysokých počtoch CD4. Mnohé závažné a život ohrozujúce ochorenia sa dostávajú, ako raz počet CD4 klesne pod 200 buniek / mm³.

Ak počet CD4 klesne pod 300:

Mikrosporidiová a kryptosporidiová hnačka
Kožné infekcie – kandidóza, suchosť kože atď.

Ak počet CD4 klesne pod 200:

Pneumocystová pneumónia a iné pľúcne infekcie
Toxoplazmóza – parazitárna infekcia, často postihuje mozog

Ak počet CD4 klesne pod 100:

MAI / MAC – bakteriálne infekcie podobné TBC
Kryptokokové infekcie - infekcia choroboplodnými hubami, ktoré môžu spôsobiť meningitídu (zápal mozgových blán) a pneumóniu, podobnú pneumocystovej.

Ak počet CD4 klesne pod 50 :

Cytomegalovirus (CMV) - vírusová infekcia vedúca k trvalej strate zraku a slepote.

S podrobnejšími informáciami o OI sa stretneme v ďalšom. Hlavnou myšlienkou je, že čím je váš počet CD4 nižší, tým je riziko vzniku opísaných a ďalších ochorení vyššie.

Ak sa v dôsledku ARL váš počet CD4 zvýši, váš imunitný systém sa môže stať často schopný, vypoariadať sa s týmito ochoreniami opäť sám.

1.13 POUŽITIE POČTU CD4 BUNIEK AKO ORIENTÁCIE PRE ZAČATIE ARL

Najdôležitejšie použitie údajov o počte CD4 je pri rozhodovaní o začatí ARL.

Ak by anti-HIV lieky boli dokonalé – bez nežiaducich účinkov a beztoho, aby sa HIV stal odolný voči ich účinku – tak by každý mohol začať liečbou ihneď po diagnostikovaní infekcie HIV.

Avšak žiaľ, nie sú dokonalé (zatiaľ ?).

To znamená, že sa musíte rozhodnúť, keď riziko z neliečenia začne prevažovať nad rizikom z liečby.

Vo všeobecnosti, u ľudí nevzniknú choroby súvisiace s infekciou HIV, pokiaľ ich počet CD4 je vyšší ako 200 buniek / mm³.

Viacere rozsiahle klinické štúdie ukázali, že priaznivý účinok ARL je ten istý a to ako u ľudí ktorí započali liečbu keď počet ich CD4 bol 200, tak u ľudí, ktorí započali liečbu keď počet ich CD4 bol 350.

Odporúčania WHO a Odporúčania užívané v Spojenom Kráľovstve hovoria, aby sa u ľudí, ktorí nemajú žiadne klinické príznaky, započalo s ARL pokiaľ ešte počet CD4 neklesne pod 200.

Americké odporúčania hovoria, aby sa začalo s ARL predtým, ako počet CD4 klesne pod 350. Pred niekoľkými rokmi, americké aj britské metodické materiály odporúčali začať ARL pri vyšších hodnotách. Môžu sa však zmeniť v budúcnosti, najmä ak budú k dispozícii lieky, ktoré budú účinnejšie a budú sa lepšie znášať.

Ak sa u vás už pozorujú príznaky alebo ochorenie, tak začať ARL sa odporúča aj vtedy, ak váš počet CD4 je nad 350.

Pamätajte, že každé stanovenie počtu CD4 je len obecný údaj. Nezáleží veľmi na tom, či započnete ARL pri hodnote 180 alebo 220 – avšak začať pri hodnotách okolo 200 je lepšie ako vyčkávať.

V praxi, mnohí ľudia začínajú s ARL pri omnoho nižších hodnotách – a darí sa im veľmi dobre.

Pri mnohých ľuďoch sa infekcia HIV diagnostikuje až vtedy, keď u nich vznikne ochorenie súvisiace s HIV a keď ich počet CD4 je pod 200.

1.14 VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK : ČASŤ 1

Akútna infekcia	včasná infekcia (prvých niekoľkých mesiacov)
Protilátka	bielkovinová látka tvorená vašim imunitným systémom, ktorá rozpoznáva antigén
Antigén	infekčný materiál tvorený určitým vírusom alebo baktériou
TBC , tuberkulóza	bakteriálna infekcia postihujúca zvyčajne pľúca, ale môže postihnúť aj iné orgány.
CD4 bunka	bunka (lymfocyt) vášho imunitného systému, ktorá signalizuje CD8 bunkám aby deštruovali vírus. V CD4 bunkách dochádza k intenzívnemu pomnožovaniu HIV.
CD8 bunka	bunka (lymfocyt) vášho imunitného systému, ktorá zabíja bunky infikované HIV
Chronická infekcia	ustálená infekcia (po prvých 6 mesiacoch)
CMV (cytomegalovírus)	infekcia, ktorá môže spôsobiť trvalú slepotu. Najmä pri počte CD4 pod 50. Môže postihnúť aj iné orgány.
Imunitný systém	rôzne lokalizované časti vášho tela, ktorých funkciou je bojovať s nákazami
MAC / MAI	bakteriálna infekcia podobná TBC, označovaná v Európe ako MAI a v USA ako MAC
Oportúne infekcie	označované tiež ako OI – infekcie, ktoré vznikajú potom, čo vás imunitný systém bol poškodený HIV
Profylaxia	podanie lieku, ktorý zabraňuje vzniku určitého ochorenia v budúcnosti
Náhradný znak (angl. marker)	meranie niečoho pre niečo iné, čo nemôže byť ľahko stanovené priamo (napr. počet CD4 je nepriamy marker pre ochorenie spôsobené HIV)
Toxoplazmóza (toxó)	infekcia, ktorá postihuje mozog (ztrata zručností a pamäti). Riziko jej vzniku je zvýšené, ak počet CD4 je pod 100. Co-trimazol (Septrin) môže chrániť pred toxoplazmózou.
WHO	angl.: World Health Organization , slov.: Svetová zdravotnícka organizácia.

1.15 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 1

Imunitný systém a základy imunity

Odpovedajte jednoducho.

1. Čo znamená AIDS ?
2. Čo je CD4 T bunka ?
3. Čo je CD8 T bunka ?
4. V akom rozsahu sa pohybuje počet CD4 u zdravého dospelého človeka ?
5. Uveďte iné označenia pre každú z týchto buniek
6. Čo je to CD4 % a kedy sa užíva ?
7. Aký je rozdiel medzi humorálnou a bunkovou zložkou imunitnej odpovede? Aká jej zložka sa uplatňuje v boji s infekciou HIV ?
8. Čo je to náhradný znak, marker ?
9. Ako často by sa mal stanovovať počet CD4 (uveďte niekoľko rôznych príkladov)
10. Ako majú vyzeráť hodnoty po stanovenia počtu CD4, aby sa začla ARL ?
11. Opíšte obecné čo sa stane s vašimi CD4 bunkami po infekcii HIV, v priebehu infekcie a pri chronickej infekcii ?
12. Nakreslite graf, aby ste uvedené znázornili
13. Pravdepodobnosť vzniku ktorých OI sa zvyšuje, ak váš počet CD4 klesne pod nasledujúce hodnoty : 300, 200, 100, 50 ?
14. Aký je hlavný rozdiel medzi počtami CD4 u dospelých a u detí ?
15. Čo je to antigén ?
16. Čo je to protilátka?

Napíšte teraz 1000 slov o imunitnom systéme vrátane uvedených a iných informácií, ktoré ste sa naučili o počtoch CD4 a CD8 buniek (t.j. základný letáčik ktorý by ste poslali niekomu, kto sa chce o týchto veciach dozvedieť).

1.16 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 1

Venujte chvíľu času pre nasledujúce hodnotenie. Vítané sú všetky pripomienky , vrátane aj o užitočnosti samotného hodnotenia :

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **Žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Nakoľko bol užitočný informačný materiál? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijako**

Koľko času potrebujete pre odpoveď na otázky 1-2-1 ?

Dostalo sa vám dostatok pomoci pre pochopenie tejto Časti ?

Domnievate sa, že internet je pre informovanie výhodnejší. Ak áno, tak ktorá stránka ?

Týkali sa otázky informácií, ktoré ste si sám (-a)vyhľadali ?

S akým prospechom ste tento test absolvovali ?

Opakujte test o týždeň aby ste videli ,čo ste si zapamätali.

Zlepšil sa váš prospech ?

ČASŤ 2 : VIROLÓGIA, HIV A VÍRUSOVÁ ZÁŤAŽ



2.1 ÚVOD

Druhá časť poskytuje údaje o HIV ako o víruse : aký infekčný činiteľ je HIV, k čomu dôjde potom, čo ste sa infikovali a ako sa vírus monitoruje.

2.2 CIELE ČASTI 2

Po absolvovaní tejto časti, mali by ste rozumieť :

- Definícii HIV
- Rozdielom medzi rôznymi pôvodcami ochorení : vírusmi, baktériami, hubami a parazitmi
- Dynamike vírusovej infekcie pri včasnej a chronickej infekcii (prirodzený priebeh infekcie HIV)
- Pôsobeniu koinfekcie na vírusovú záťaž
- Krátkej histórii vývoja technológie pre štúdium vírusovej záťaže a jej presnosť
- Významu vírusovej záťaže v situácii, keď ste alebo keď nie ste liečený ARL
- Životnému cyklu vírusu
- Základnej predstave o liekovej odolnosti HIV
- Ako pracovať s grafmi znázorňujúcimi počet CD4 a vírusovú záťaž

2.3 DEFINÍCIA HIV

HIV je zkratkou angl. označenia vírusu : Human Immunodeficiency Virus“, v slov. preklade „vírus imunitnej nedostatočnosti človeka“ HIV patrí do veľkej skupiny, tzv. retrovírusov.

Angl. slovo „Imunodeficiency“ znamená imunitnú nedostatočnosť, zníženú imunitu.

Vírus je organizmus s vlastným genetickým materiálom, ktorý je schopný pomnožovania výlučne vo vnímavých *hostiteľských bunkách* iného živého organizmu. Niektoré vírusy nie sú nebezpečné a iné spôsobujú ochorenie. Protivírusové (anti-vírusové) lieky sa používajú pre liečbu vírusových infekcií.

Príklady vírusových infekcií ktoré postihujú ľudí s nákazou HIV zahŕňujú hepatitídu A, B a C, cytomegalovírus (CMV) a vírus herpesu (HSV).

2.4 INÉ PRÍČINY OCHORENÍ

Iné príčiny ochorení zahŕňujú baktérie, choroboplodné huby, parazitov a protozoa (prvky).

Pri každom ochorení spôsobenom rôznou príčinou sa používajú iné lieky. Napr. antibiotiká nie sú účinné proti vírusovým nákazám. Liečenie niekedy komplikuje to, že klinické rozdiely medzi vírusovou a bakteriálnou infekciou sa nedajú vždy presne určiť.

Baktérie - baktérie sú jednobunkové mikroorganizmy. Niektoré baktérie sú prospešné (nie choroboplodné) pre vaše telo a niektoré zasa spôsobujú ochorenie.

Antibiotiká sa používajú pre liečbu bakteriálnych nákaz. Príklady bakteriálnych infekcií, ktoré postihujú ľudí s HIV zahŕňujú tuberkulózu, bakteriálny zápal pľúc, sinusitídu, gonoreu a niektoré kožné infekcie.

Choroboplodné huby – príklady hubových infekcií ktoré postihujú ľudí s HIV zahŕňujú kandidózu, kryptokokózu. Proti hubám sa používajú anti-hubové (anti-fungálne) lieky.

Paraziti - infekcie spôsobené parazitmi zahŕňujú : kryptosporidiózu, mikrosporidiózu a toxoplazmózu (choroboplodný činiteľ podobný prvkom).

2.5. HIV A INFEKCIA

„Dostať“ infekciu vírusom HIV je do istej miery nie jednoduchá vec, ale ľudia môžu stať HIV-pozitívnymi aj len po jednom stretnutí s vírusom.

HIV, prítomný v krvi alebo v inej telesnej tekutine, hynie približne v priebehu minúty akonáhle je mimo tela. HIV v slinách je nie infekčný.

Množstvo vírusu HIV (v krvi) sa stanovuje skúškami ktoré zisťujú hladinu vírusovej záťaže. Budeme sa im venovať podrobnejšie v ďalšom.

Riziko infekcie HIV úzko súvisí s rizikom, keď sa vírus dostáva do kontaktu s narušenou kožou alebo s vnímavými bunkami, ktoré sa nachádzajú blízko povrchu kože. Riziko prenosu infekcie HIV je najvyššie, keď hladiny vírusovej záťaže sú vysoké.

Väčšina ľudí s nákazou HIV je v dobrom zdravotnom stave po mnohé roky potom, čo sa boli infikovali.

Niektorí ľudia (menej ako 5%) ochorejú behom niekoľkých rokov a niektorí ľudia (tiež menej ako 5%) sú po dlhú dobu v dobrom zdravotnom stave, takže ARL započnú až po 15 rokoch alebo až za dlhšiu dobu.

Hoci veľa informácií o vašom zdravotnom stave a infekcii HIV poskytujú krvné laboratórne skúšky, len 2% z celkového množstva vírusu vo vašom tele sa nachádza v krvi.

Väčšina HIV je vo vašom lymfatickom systéme, vrátane lymfatických uzlin. Sú to malé hrudkovité útvary (umiestnené tiež pod kožou), ktoré sa niekedy zväčšia na vašom krku, pod pazuchami a v trieslovej oblasti (medzi dolnou časťou brucha a hornými časťami dolných končatín).

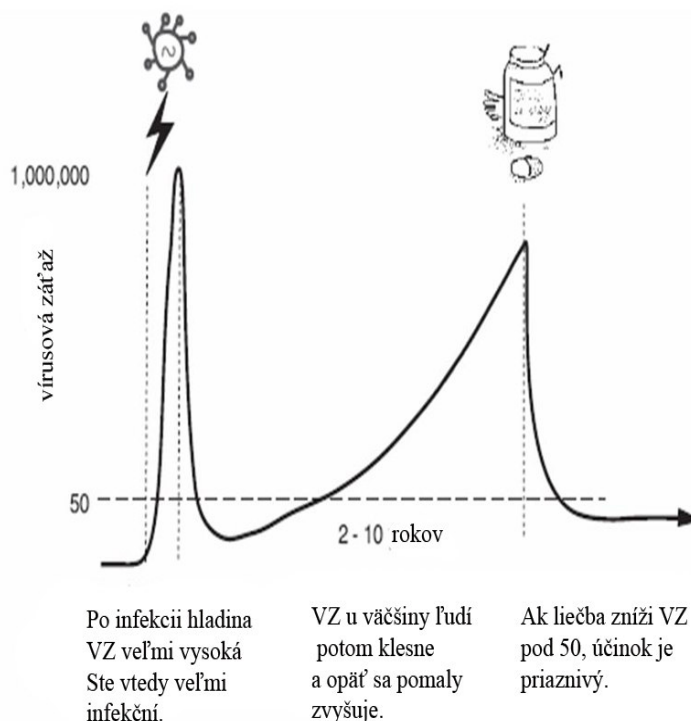
2.6. DYNAMIKA VÍRUSOVEJ INFEKČIE PRI VČASNEJ A PRI CHRONICKEJ INFEKČII

Označenie „prirodený priebeh“ každého ochorenia znamená opis normálneho rozvoja choroby, t.j. ak nie je liečená.

Porozumieť prirodzenému priebehu infekcie HIV je veľmi dôležité. Pri infekcii vírusom HIV rozpoznávame viaceré, navzájom odlišné časové obdobia, vrátane prenosu infekcie samotnej, sérokonverzie, primárnej infekcie, chronickej infekcie a choroby v pozdnom štádiu jej rozvoja.

ČO SA STANE S VÍRUSOVOU ZÁŤAŽOU PO INFEKČII (Graf 4)

Graf 4 Vírusová záťaž (VZ) po infekcii HIV



Infekcia

ide o časový bod, kedy HIV infikuje prvú vnímavú bunku v novom hostiteľovi. Novo infikovaná bunka je potom transportovaná behom niekoľkých hodín do najbližšej lymfatickej uzliny.

V priebehu niekoľkých nasledujúcich dní alebo týždňov sa vírus pomnožuje. Počas tejto doby sa hladiny vírusovej záťaže (pozri ďalej) veľmi rýchlo a výrazne zvyšujú.

Sérokonverzia

ako sa vírusová záťaž zvyšuje, intenzívne pomnožovanie vírusu spôsobuje pri 60 – 80% ľudí, príznaky zahrňujúce intenzívne potenie, horúčnaté stavy, zvýšenú teplotu, slabosť a únavnosť, atď.

Telo vtedy vytvára proti tejto novej nákaze obrannú imunitnú odpoveď.

Produkuje protilátky voči vírusu HIV. Môže trvať 1 – 3 mesiace po infekcii pokiaľ sa imunitná odpoveď rozvinie (v tomto prípade protilátky voči HIV) natoľko, aby sa dali dokázať pri krvnej skúške. Tento proces sa označuje ako sérokonverzia z negativity do pozitivity.

Primárna infekcia vírusom HIV

nazýva sa tiež včasná alebo akútna infekcia. Ako primárna infekcia sa označuje obvykle prvých 6 mesiacov po infekcii.

Chronická infekcia HIV

označuje sa ním to štádium infekcie, ktoré prebieha po odoznení prvých šiestich mesiacov. Chronická infekcia môže trvať po mnohé roky. Najčastejšie 2 až 10 rokov, keď väčšina postihnutých bude už potrebovať ARL. Pri účinnej ARL, chronická infekcia môže trvať doživotne, t.j. 20, 30, 40 alebo aj viacej rokov.

Pozdná fáza infekcie, AIDS

označuje sa ním najvážnejšie štádium infekcie. Vzniká obvykle u ľudí ktorým nebola dostupná ARL, alebo diagnóza bola urobená veľmi pozde, či u ľudí pri ktorých ARL prestala pôsobiť.

2.7 REINFEKCIA S HIV

V poslednej dobe boli opísané viaceré prípady tzv. reinfekcie s HIV. To znamená, že niekto, kto je už infikovaný HIV sa dostane do situácie, kedy dôjde ešte u neho k infekcii s ďalším, odlišným kmeňom vírusu HIV. Sú to nové nálezy, lebo po dlhé roky sa predpokladalo, že ak ste raz už infikovaný (-á), reinfekcia nehrozí. Nie je však zatiaľ jasné, ako často môže dôjsť k reinfekcii, ani rizikové faktory ktoré pri nej pôsobia.

Nedávne štúdiá nenaznačujú, že riziko reinfekcie je veľmi vysoké, avšak už samotná skutočnosť, že reinfekcia bola opísaná, postačuje k tomu, aby sa s takouto možnosťou rátalo. Inými slovami - mať sa na pozore.

Mnohé z opísaných prípadov vznikli, ak došlo ku kontaktu s niekým, kto sa nachádzal v štádiu včasnej infekcie.

Uvádzajú sa prípady, keď pacientov pri ktorých bola ARL účinná, reinfikoval niekto, ktorého HIV bol odolný voči liekom ARL, dôsledkom čoho bolo, že predtým úspešná ARL prestala priaznivo účinkovať.

Toto je reálne riziko reinfekcie.

Dvaja ľudia infikovaní tým istým vírusom, citlivým na účinok ARL, alebo dvaja ľudia infikovaní tým istým vírusom HIV odolným voči určitej ARL nepodstupujú tak veľké riziko ako ten, kto je reinfikovaný vírusom HIV odolným na lieky.

2.8 ČO JE TO KRVNÁ SKÚŠKA PRE STANOVENIE VÍRUSOVEJ ZÁŤAŽE

Pomocou tejto špeciálnej skúšky meriame koľko vírusu je v určitej vzorke krvi.

Krátko po infekcii sú hladiny vírusovej záťaž (VZ) veľmi vysoké, ale pozdejšie, keď začnú pôsobiť obranné imunitné mechanizmy, výrazne klesajú. V priebehu času, po niekoľkých rokoch, sa hladiny vírusu opäť zvyšujú. V dobe, keď váš počet CD4 sa pohybuje okolo 200 buniek / mm³, hladiny VZ sú vysoké (50.000 – 200.00 kópií HIV RNA / mL).

Skúška stanovujúca hladiny VZ sa užíva po započatí ARL, aby sa zistilo, nakoľko je liečba účinná.

Ak pôsobením ARL klesne hladina VZ na menej ako 50 kópií, potom daná liečba sa môže používať po mnoho rokov.

Tieto skúšky sa používajú v mnohých zemiach, ale v mnohých je ich dostupnosť stále ešte problémom.

V mnohých krajinách skúšky na stanovenie VZ a počtu CD4 bývajú drahšie ako anti-HIV lieky. Pokračujúci výskum pracuje na laboratórnych skúškach, ktoré by boli rovnako kvalitné, ale lacnejšie a menej náročné na prevádzku. Aj keď prípadne nemáte možnosť sledovať priebeh svojej infekcie opísanými testami, je potrebné aby ste rozumeli, ako sa počty CD4 a hladiny VZ v rôznych štádiách infekcie menia.

Tieto dve laboratórne skúšky povedia lekárovi 95% z toho, čo potrebuje vedieť, aby určil veľkosť rizika infekcie HIV pre vaše zdravie a nakoľko je účinná ARL, ktorú užívate.

2.9 STRUČNÁ HISTÓRIA TECHNOLOGIE PRE STANOVENIE VÍRUSOVEJ ZÁŤAŽE

Keby nejestvovali laboratórne skúšky na stanovenie VZ, je dobre možné, že by sa nebola bývala vyvinula kombinovaná liečba resp. by sa jej nerozumelo. Tieto skúšky sa rozpracovávali po r. 1990 len ako metódy pre použitie vo výskume.

VZ skúšky ukázali, že infekcia H1N1 nebola nikdy latentnou, „spiacou“ infekciou. Naopak, je to postupne sa rozvíjajúca vírusová infekcia, ktorá je po celý čas aktívna.

T.č. jestvujú tri typy skúšok na stanovenie VZ :

- I) používajúce **PCR** – t.j. polymerázovú reťazovú reakciu (označuje sa ako PCR RNA)
- II) **bDNA** – vetvená DNA
- III) **NASBA**

Tieto laboratórne testy pomnožujú malé množstvo vírusu, prítomné vo vzorke, veľmi mnoho raz, takže sa môže potom ľahko kvantitatívne stanoviť. To ale tiež znamená, že jednotlivé výsledky z každého testu nie sú veľmi presné a omyl metódy môže byť až trojnásobný.

Tak napr. ak nález hladiny vašej VZ je 30.000 –skutočná hodnota môže sa pohybovať kdekkoľvek medzi 10.000 – 90.000 kópií HIV RNA / mL.

Ako pri stanovení počtu CD4, je dôležité aj tu sledovať časový trend výsledkov z viacerých stanovení, aby sa zistilo či došlo k určitej zmene.

- Dôležité je nerobiť nikdy závery na základe jedného nálezu
- Jednotlivé testy nie sú rovnako citlivé, t.j. dolná hranica schopnosti detekovať vírusový materiál nie je rovnaká
- Napr. prvé testy v r. 1995 neboli schopné detekovať množstvá menšie ako 10.000 kópií / mL. V rokoch 1996-1997 testy už boli schopné detekovať už hladiny 400-500 kópií / mL. Od r. 1998 väčšina rutinne používaných testov merala spoľahlivo tak malé množstvá ako 50 kópií / mL. Niektoré testy, používané zatiaľ len pre výskumné účely, sú schopné detekovať tak malé množstvá vírusového materiálu ako je 5 kópií / mL.

Keď sa vyvíjali testy na stanovenie VZ, mnohí lekári pochybovali, že bude možné sledovať rozvoj nákazy HIV na úrovni jednotlivcov.

2.10 VPLYV KOINFEKCIÍ NA HLADINU VÍRUSOVEJ ZÁŤAŽE

Rôzne iné infekcie počas rozvoja nákazy HIV ovplyvňujú výšku hladín VZ.

Infekcie prenášané pohlavnou cestou, ako je napr. herpes, kvapavka alebo syfilis, zvyšujú VZ v semene (spermate) a v pošvových výlučkoch. Vírusové infekcie ako je napr. chrípka, sú schopné zvýšiť hladiny VZ počas ich trvania.

Reakcia na určité očkovacie látky tiež dočasne zvyšuje hladiny VZ.

2.11 MIESTA V TELE MENEJ DOSTUPNÉ PRE ANTI-HIV LIEKY

Hoci VZ sa meria v krvi, ktorá je len jedným určitým miestom v organizme, jestvujú v tele viaceré iné dôležité miesta, pri ktorých bariérové systémy bránia voľnému pohybu resp. priechodu ako vírusu HIV, tak aj anti-HIV liekov.

Niekedy sa takéto miesta označujú ako „azylové“ miesta.

Zahrňujú pohlavné ústrojenstvo, centrálny nervový systém (mozog, miecha) spolu s mozgomiechovým mokom, ktorý ho obklopuje.

HIV sa môže v týchto azylových miestach odlišne rozvíjať. Niektoré anti-HIV lieky prenikajú do týchto miest lepšie ako lieky iné.

Taktiež odolnosť voči liekom môže byť u HIV v jednotlivých menej dostupných miestach odlišná, vzhľadom na relatívnu izolovanosť vírusu, avšak vírus môže prenikať z jedného miesta na druhé „azylové“ miesto.

Hladiny VZ môžu byť v takýchto jednotlivých miestach rozdielne.

Aj tieto okolnosti robia z infekcie HIV veľmi zložitú ochorenie, takže v praxi – nakoľko pre rôzne laboratórne skúšky sa používa väčšinou krv - nie je vždy možné presne vedieť, čo prebieha v „miestach“ iných.

2.12 DÔLEŽITOSŤ STANOVENIA VZ V SITUÁCII KEĎ ANTI-HIV LIEČBA PREBIEHA A KEĎ NIE JE NASADENÁ

Keď sa neužíva ARL

Keď ARL neprebíha, potom počet CD4 je z hľadiska informácie o infekcii významnejší ako VZ.

VZ je tu stále ešte užitočná, ale nie je natoľko dôležitá pre stanovenie prognózy alebo keď sa rozhoduje, kedy by sa malo začať s ARL.

Výnimkou je, ak hladina vašej VZ je veľmi vysoká. Ak vaša VZ je vyššia ako 100.000 alebo prípadne vyššia ako 500.000, je to dôvod aby sa začala liečba aj vtedy ak váš počet CD4 je vyšší ako 200.

Ak liečba prebieha

Ak užívate ARL, potom sú skúšky stanovujúce VZ dôležitejšie ako počty CD4 buniek. To preto, lebo pri ARL sa dá obvykle očakávať isté zvýšenie počtu CD4 buniek.

Počas liečby je VZ dobrý ukazateľ pre odhad, ako dlho danú ARL budete môcť užívať. Stanovenie VZ sa niekedy tiež používa pre sledovanie adhérencie daného pacienta k ARL.

Ak vaša VZ je nižšia ako 50 kópií HIV RNA / mL, potom užívaná ARL bude pravdepodobne vhodná aj v ďalších rokoch.

Aj pri takto nízkej hladine VZ, lieková odolnosť HIV sa môže vyvinúť vtedy, ak užívate predpísané lieky v nesprávnom čase, alebo ak jednotlivé dávky vynechávate.

Aj ak hladina VZ je nie vysoká, napr. 500 kópií / mL, reprodukcia HIV vo vašom tele je ale dostatočne intenzívna na to, aby u vírusu vznikla odolnosť voči liekom kombinácie, ktorú beriete.

Ak nemáte prístup ku skúškam pre stanovenie VZ, potom váš ošetrojúci lekár bude vás liečiť podľa nálezov počtov CD4 buniek alebo podľa vášho klinického stavu.

Pri neliečených deťoch sú hladiny VZ vyššie ako u dospelých, ale je práve tak dôležité, aby liečbou sa pri deťoch dosahovalo jej zníženie na menej ako 50 kópií / mL.

Nie je zatiaľ jasné, ako často treba vyšetrovať VZ. V USA a v Spojenom Kráľovstve sa odporúča stanovovať VZ v 3-6 mesačných intervaloch u ľudí ktorí nie sú liečení a každé tri mesiace u ľudí ktorí užívajú ARL. Odporúča sa urobiť VZ test mesiac po začatí liečby alebo po akejkoľvek obmene liečby.

2.13 ŽIVOTNÝ CYKLUS VÍRUSU, LIEKOVÁ ODOLNOSŤ A ADHERENCIA

V každom jednotlivcovi ktorý je infikovaný HIV a nie je liečený, sa denne reprodukuje niekoľko miliárd nových vírusových častíc. Počas tvorby tohto veľkého počtu kópií samého seba, vírus často robí malé chyby. Označujeme ich ako mutácie.

Keď neberiete ARL, niet významný dôvod, aby vznikali nejaké osobitne dôležité mutácie, lebo obvykle, aj ak vzniknú, sú menej aktívne ako divý vírus (ktorý prevláda) a postupne sa strácajú.

Na druhej strane, ak beriete ARL, vznikajú niektoré mutácie, na ktoré daná liečba nepôsobí. Títo odolní mutanti sa ďalej pomnožujú a prípadne môžu sa stať prevládajúcim vírusom vo vašom tele. Vtedy liečba ktorú beriete, ale aj lieky podobné, nezabraňujú odolnému vírusu v pomnožovaní. Tento jav sa označuje ako skrížená odolnosť (rezistencia).

Čím je vaša hladina VZ vyššia počas liečby ktorú beriete, tým skôr sa u vás vyvinie odolný HIV. Preto je tak dôležité udržiavať hladinu VZ tak nízku ako je to len možné (a čo najrýchlejšie ju znížiť ak sa zvýšila), v ideálnom prípade na hladinu nižšiu ako je 50 kópií HIV RNA / mL.

Rezistencia (lieková odolnosť) a adherencia sú dva javy, ktoré majú k sebe veľmi blízko. Ak zabudnete užiť lieky, alebo ich neberiete v predpísaných intervaloch (obvykle opozdene), hoci iba jeden liek z vašej kombinácie, zvyšujete šancu vzniku rezistencie. To preto, lebo hladina lieku v krvi sa pritom v tejto dobe zníži tak, že liek už je potom nie dostatočne účinný. Interakcie medzi liekmi ovplyvňujú tiež ich hladiny v krvi.

ARL môže v tomto zmysle interagovať s niektorými rekreačnými drogami, s niektorými výživovými doplnkami alebo s niektorými liekmi rastlinného pôvodu.

Povedzte vždy vášmu ošetrojúcemu lekárovi alebo lekárnikovi o všetkých iných liekoch ktoré užívate a informujte ho o všetkých iných liečeniach, ktoré v danom čase podstupujete.

Aby sa spoľahlivo zabezpečovalo udržiavanie potrebných hladín liekov pri ARL, je bezpodmienečne potrebné, aby ste dbali na všetky špeciálne inštrukcie ohľadom ich užívania. Najmä, či užívať anti-HIV lieky spolu s potravou alebo na lačno.

Mutanti HIV, ktorí môžu vzniknúť počas nízkych hladín anti-HIV liekov v krvi, môžu zapríčiniť, že vaša ARL sa stane neúčinnou. Adherencia k liečbe je teda kritickým momentom.

Detailnejšie budeme pojednávať o rezistencii a adherencii v Časti 3.

2.14 AKO BLÍZKY JE VZŤAH MEDZI POČTOM CD4 BUNIEK A VÍRUSOVOU ZÁŤAŽOU

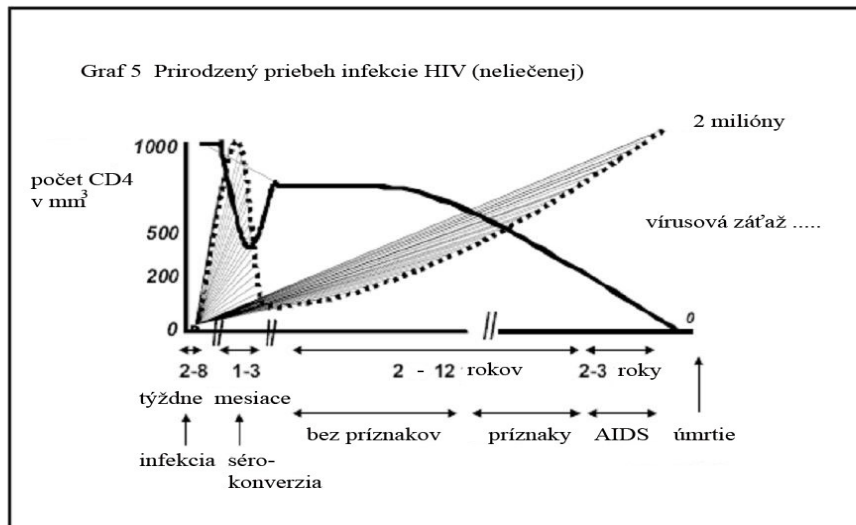
Hoci laboratórne skúšky tu stanovujú dve úplne odlišné veci, hladiny VZ a počty CD4 buniek predsa spolu súvisia:

- Vo všeobecnosti, ak VZ je nízka, počty CD4 sú vysoké
- Podobne, keď počty CD4 sú nízke, hladina VZ je vysoká

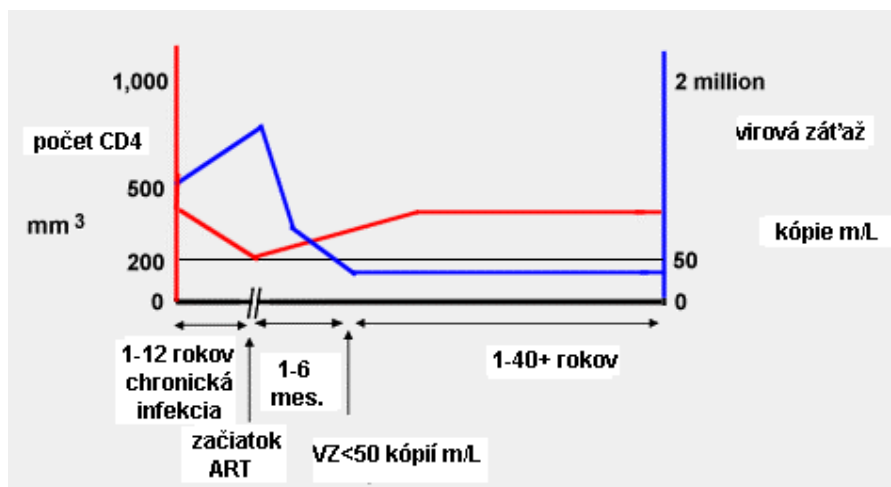
Niekoľko týždňov po infekcii, keď hladiny vírusu sú v krvi veľmi vysoké, počty CD4 klesajú. V určitých prípadoch jestvujú určité časové závislosti medzi VZ a zmenami v počte CD4.:

- po započatí ARL, hladiny VZ rýchlo klesajú, avšak aby sa zvýšili počty CD4, je potrebných niekoľko mesiacov.
- ak ARL zlyháva a vírus sa začína opäť intenzívnejšie pomnožovať, počet CD4 sa môže zvyšovať ešte po určitú dobu. Avšak ak VZ sa významnejšie zvýši, počty CD4 buniek obyčajne začnú klesať.

Na Grafe 5 možno vidieť, ako v opísaných závislostiach prebiehajú krivky znázorňujúce počty CD4 a hladiny VZ v prípade **neliečenej infekcie**:



a v prípade **liečenej infekcie**:



2.14 VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK : ČASŤ 2

ARV liek	liek používaný na liečbu retrovírusovej infekcie (napr. anti-HIV liek).
Baktéria	jednobunkový mikroorganizmus bez viditeľného jadra.
Lymfatický systém	cievy, uzliny, orgány a číra tekutia (lymfa), ktoré spolu tvoria imunitný systém
Prirodzený priebeh infekcie	priebeh neliečenej infekcie
Jadro	centrálne časť niektorých buniek, obsahujúca DNA
Parazit	živočích alebo rastlina, ktorá získava výživu alebo podporu z iného živočíšneho alebo rastlinného druhu
Protozoa	jednobunkové organizmy s jadrom, s charakteristikou podobnou živočíchom
Rezistencia	keď sa genetická štruktúra určitého organizmu zmení takým spôsobom, že liek prestáva na neho účinkovať
Sérokonverzia	obdobie, kedy sa v tele rozvíja imunitná odpoveď voči HIV (obvykle 2-3 týždne po infekcii, príležitostne aj dlhšie)
Stanovenie hladiny vírusovej záťaže	laboratórna krvná skúška ktorá meria množstvo vírusu v krvi
Vírus	infekčný organizmus ktorý sa môže pomnožovať výlučne vnútri bunky vnímavého živočícha alebo rastliny (rastlinné vírusy).

2.15 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 2

1. Čo je to HIV a čo môže spôsobiť ?
2. Aké percento vírusu HIV koluje v krvi ?
3. Kde sa nachádza ostatná časť množstva vírusu ?
4. Prečo sa pre stanovenie VZ a počtov CD4 používajú krvné skúšky ?
5. Čo sú to „ azylové miesta „ ?
6. Ako odlišne sa môže vírus správať v týchto miestach ?
7. Vymenujte 4 príklady infekcie a ochorenia
8. Vysvetlite dynamiku pomnožovania vírusu pri včasnej a chronickej infekcii, s približnými rozmedziami hladín VZ a dôb (t.j. napr. 2 týždne, 2 mesiace, 2 roky po infekcii) a po započatí liečby (po 1 týždni, 1 mesiaci, 1 roku).
9. Nakreslite jednoduchý graf ako odpoveď na otázku 8.
10. Opíšte krátko históriu vývoja technológie na stanovenie VZ a hranice ich citlivosti
11. Vymenujte tri typy skúšok na stanovenie VZ
12. Aké rozmedzie má chyba samotnej metódy pri stanovení VZ ?
13. Aký význam majú stanovenia VZ pre niekoho, kto užíva liečbu proti infekcii HIV ?
14. Aký význam majú stanovenia VZ pre niekoho s infekciou HIV, ale ktorý sa nelieči ?
15. Vysvetlite jednoduchým spôsobom, ako sa stáva HIV odolný voči liečbe.

2.16 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 2

Venujte chvíľu času pre nasledujúce hodnotenie. Vítané sú všetky pripomienky , vrátane aj o užitočnosti samotného hodnotenia :

ČASŤ 2 :

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **Žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Ako bol užitočný školiaci materiál ? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijak**

Koľko pomoci vám bolo treba na zodpovedanie otázok?

Dostalo sa vám dostatočného vysvetlenia pre Časť 2 ?

Domnievate sa, že internet je lepší zdroj informácií ? Ak áno, ktoré stránky ?

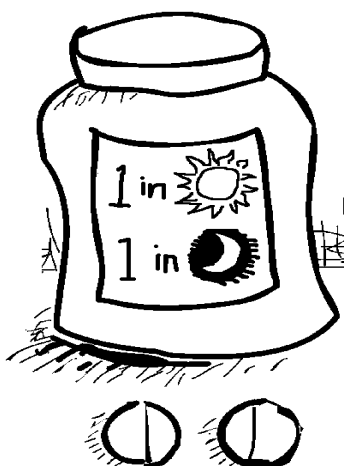
Týkali sa kontrolné otázky aj informácií ktoré ste si sami našli ?

Koľko otázok ste správne zodpovedali

Opakujte odpovede na kontrolné otázky o týždeň, aby ste vedeli koľko ste si zapamätali

Zlepšili sa vaše odpovede na kontrolné otázky ?

ČASŤ 3 : ÚVOD DO ANTIRETROVÍRUSOVEJ LIEČBY



3.1 ÚVOD : ČASŤ 3

Tretia časť školenia je úvodom do problematiky liečby infekcie HIV (antiretrovírusovej liečby - ARL).

Zahrňuje tak poznatky o prístupe lekára k ARL, ako aj o prístupe samotnej HIV-pozitívnej osoby k ARL.

Kombinovaná liečba antii-retrovírusovým (ARV) látkami je ďaleko zložitejšia ako liečba mnohých iných ochorení a každý (-á) kto začína ARL mal by jej do určitej miery porozumieť, ak má mať tú najlepšiu šancu pre jej dlhodobu priaznivý účinok.

3.2 CIELE ČASTI 3

Po absolvovaní tejto Časti mali by ste mať základné znalosti o nasledujúcom:

- Ako ARL pôsobí
- Odporúčania pre ARL - užívaním 3 alebo viacerých liekov dospieť k nedetekovateľnej hladine VZ
- hlavných liekoch ktoré sa používajú dnes pre ARL a kombinácie generických liekov
- výbere vhodnej ARL, vedľajších nežiaducich účinkoch liečby
- adherencii a účinných hladinách liekov v krvi : vrátane praktických aspektov (opozdené užitie dávky, zabudnuté dávky, iné ochorenie, tipy ako si zapamätať dávkovanie, dôležitosť dobrých návykov atď.)
- iekovej odolnosti (rezistencia) a zlyhávajúcej liečbe.

3.3 ČO TREBA ROZUMIEŤ POD KOMBINOVANOU LIEČBOU

Kombinovaná liečba je označenie pre užívanie 3 alebo viacerých anti-retrovírusových liekov (ARV) pre liečbu infekcie HIV.

ARV je tu zkratkou pre označenie : **anti-retrovírusový**. To preto, lebo HIV patrí do veľkej skupiny retrovírusov.

Takáto liečba sa tiež nazýva liečba trojkombináciou, potentná alebo účinná liečba a označuje sa zkratkou **HAART** (podľa angl. opisného označenia : Highly Active Anti-Retroviral Therapy. Slov.: vysoko účinná ARV liečba).

Liečba je účinná preto, že efekt troch liekov sa vzájomne zosiluje, každý liek zasahuje vírus na inom mieste a v inom čase.

Ak zmeškáte dobu užitia dávky / dávok, alebo ju vynecháte, spolupráca liekov nepôsobí tak ako by mala, alebo bude pôsobiť len niekoľko mesiacov. Infekcia HIV sa obtiažne lieči.

3.4 JE LIEČBA SKUTOČNE ÚČINNÁ ?

ÁNO ! V každej krajine kde sa používajú ARV lieky, došlo k dramatickému poklesu počtu úmrtí na AIDS a ochorení spôsobených infekciou HIV.

ARV je účinná u žien, mužov aj u detí.

Je účinná bez ohľadu na to akým spôsobom ste sa infikoval (-a). Či už sexuálnou cestou, používaním nesterilných ihliel a striekačiek pri vpravovaní si zakázaných omamných látok, či pri transfúzii infekčnej krvi.

Užívanie ARV liekov, presne tak ako vám ošetrojúci lekár predpísal, výrazne zníži množstvo vírusu vo vašom tele. To napomáha vášmu imunitnému systému aby sa „spamätal“ a vykonával svoje obranné funkcie lepšie.

To, že sú teraz k dispozícii účinné ARV, je dôležitým argumentom preto, aby ste sa dali vyšetriť a dozvedeli sa, či nie ste HIV-pozitívni.

Generické lieky sú tak isto dobré ako značkové lieky a navyše, niekedy sú k dispozícii v takej forme, že sa ľahšie užívajú.

3.5 AKO PÔSOBIA ANTI-HIV LIEKY – HLAVÉ DRUHY LIEKOV

Ako všetko živé, aj HIV musí byť schopný pomnožovania aby prežil.

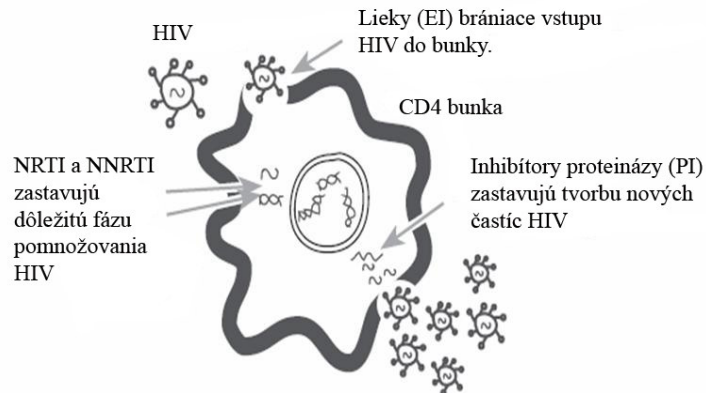
Pomnožuje sa vnútri najmä CD4 buniek. Pomnožovanie vírusu má viaceré odlišné štádiá. ARV lieky pôsobia tým, že zasahujú niektoré z týchto štádií (Obr.1).

Sú štyri hlavné štádiá životného cyklu vírusu ktoré jednotlivé ARV lieky zasahujú.

Skupiny anti-HIV liekov sú:

- Nukleozidové inhibítory vírusového enzýmu reverznej transkriptázy (**NRTI**).
- Nie-nukleozidové inhibítory tohože enzýmu (**NNRTI**)
- Inhibítory ďalšieho enzýmu HIV, proteinázy (**PI**)
- Látky , ktoré bránia HIV preniknúť do vnímavej bunky, kde by sa pomnožoval (**EI**)

Obr. 1 Rôzne pôsobenie liekov proti HIV



HIV používa CD4 bunky ako "továrne pre tvorbu stoviek kópií samého seba. Rôzne lieky pôsobia na rôzne fázy životného cyklu vírusu.

(Dnes sú v pokročilom štádiu klinických skúšok ARV lieky, pôsobiace na tretí enzým HIV – integrázu)

3.6. ODPORÚČANIA AKO POSTUPOVAŤ PRI LIEČBE

Mnohé krajiny už používajú jednotné odporúčania, ako postupovať pri liečbe infekcie vírusom HIV. Zahrňujú nielen ARL dospelých ale aj detí, ARL počas tehotenstva, ARL ak liečený pacient má tuberkulózu, koinfekciu vírusom hepatitídy. Obsahujú tiež odporúčania pre správnu adhérenciu a pre liečbu oportúnnych nákaz.

Odporúčania sú užitočné iba vtedy, ak sú vypracované podľa najnovších poznatkov - vždy sa treba informovať o dátume, kedy boli pripravené.

Mnohé odporúčania sú dostupné „on line“. Sú obvykle spracované lekármi, obsahujú veľa odborných výrazov. Predstavujú konsenzuálny postoj, napr. kedy začať liečbu, aké ARV lieky užívať, ako liečiť nežiadúce účinky liekov a pod. Pravidelne sa aktualizujú.

Odporúčania WHO :

http://www.who.int/3by5/publications/documents/arv_guidelines/en/

Odporúčania platné v USA (pre prevenciu, liečbu, OI, deti a tehotné ženy):

<http://www.hivatis.org/>

Odporúčania, používané v Spojenom Kráľovstve sa aktualizujú každé dva roky :

<http://www.bhiva.org>

3.7 KEDY ZAČAŤ LIEČBU

Je viacero okolností, ktoré treba zvažovať predtým, ako začať s liečbou (ARL):

- i) Ako prvé – pacient musí byť odhodlaný začať ARL
To zahŕňa :
 - rozumieť, rozumieť, že ARL napomáha jeho zdraviu
 - že 100% adherencia znamená užiť každú dávku predpísaného ARV lieku
 - rozumieť, že 100% adherencia znamená zachovávať všetky odporúčania týkajúce sa stravy
 - rozumieť, že nežiaduce účinky liekov budú väčšinou mierne a sú liečiteľné

Všetky tieto „nelekárske“ aspekty sú veľmi dôležité.

Niektorí môžu cítiť potrebu chcieť sa aktívne podieľať na liečbe, predtým ako ju v skutočnosti začne. Zdôrazňujeme, ak adherencia nebude dostatočná, vznikne lieková odolnosť a ARL zlyhá.

- ii) Za druhé, každému, pri ktorom sa už prejavili klinické príznaky infekcie vírusom HIV, bude sa odporúčať začať liečbu, bez ohľadu na jeho počet CD4.
- iii) Za tretie, ľuďom bez klinických príznakov alebo s príznakmi, sa bude ARL odporúčať akonáhle počet ich CD4 klesne pod 200 buniek/mm³.

Pozri Časť 1 pre podrobnejšie vysvetlenia, týkajúce sa počtu CD4 a začatia ARL.

3.8 PREČO SA UŽÍVAJÚ TRI ALEBO VIACEJ LIEKOV

V dobe, keď sa vyvíjali prvé ARV lieky, ľudia užívali len jeden, pozdejšie kombináciu dvoch liekov.

V týchto prípadoch priaznivý účinok liečby trval obvykle len niekoľko mesiacov, výnimočne rok-dva, pričom sa rýchlo rozvíjala odolnosť vírusu proti užívaným liekom.

Teraz sa užívajú kombinácie troch alebo viacerých liekov, pretože žiaden ARV liek nie je dostatočne účinný samotný.

Pri niektorých kombinovaných liečbach sa užívajú tri ARV lieky v jednej pilulke. Je však dôležité si vždy uvedomovať, že tu ide o tri rôzne lieky.

3.9 ZNÍŽENIE HLADINY VÍRUSOVEJ ZÁŤAŽE NA MENEJ AKO 50 KÓPIÍ / mL

Hoci ľudia začínajú liečbu preto, aby si zlepšili svoje zdravie a aby ostali zdraví, jedným z hlavných cieľov ARL, najčastejšie odporúčaných, je zníženie VZ na hladinu nedetekovateľnú dnešnými laboratórnymi skúškami (t.j. na menej ako 50 kópií / mL).

Kombináciami obsahujúcimi tri alebo viacero ARV liekov sa tento cieľ dosahuje u 50-80% ľudí začínajúcich liečbu prvý krát – aj keď nie sú bežne k dispozícii skúšky na liekovú odolnosť, aby sa dokázala jej neprítomnosť.

Ak sa pri vás podarí znížiť VZ na tak nízku hladinu, pričom užívate predpísané lieky správnym spôsobom, tak vtedy je málo pravdepodobné, že u vás vznikne lieková rezistencia. Budete môcť užívať tie isté lieky po mnoho rokov.

3.10 VOLBA LIEČBY

Dnes je k dispozícii vyše dvadsať ARV liekov, ale nie všetky lieky sú k dispozícii v každej krajine. Zoznam anti-HIV liekov schválených WHO a zoznam anti-HIV liekov registrovaných v Európe a v USA sú uvedené v Prílohe IV a V.

Hoci jestvujú stovky možných kombinácií jednotlivých ARV liekov, sú určité kombinácie ktoré sa uvádzajú vo väčšine odporúčaní .

Tieto obsahujú obvykle nasledovné lieky :

- 2 NRTI (nukleozidové inhibítory reverznej transkriptázy) + NNRTI**
- alebo
- 2 NRTI a 1 PI (pokiaľ je možné tak PI, ktorého účinok zosilňuje ritonavir)**

WHO odporúča štyri podobné kombinácie obsahujúce NNRTI:

- 3TC + d4T + nevirapin**
- 3TC + d4T + efavirenz**
- 3TC + AZT+ nevirapin**
- 3TC + AZT+ efavirenz**

Kombinácie stálych dávok (angl.: Fixed Dose Combinations = FDCs) obsahujú uvedené jednotlivé trojice liekov v jednej pilulke / tablete.

Výrobcovia generík vyrábajú ARL kombinácie , ktoré ale nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

Jednotlivé kombinácie majú svoje výhody a nevýhody :

- kombinácie s nevirapinom sú vhodné pre tehotné ženy
- kombinácie s efavirenzom sú vhodné pre ľudí, čo súčasne potrebujú liečbu proti TBC
- kombinácie s efavirenzom sa používajú u ľudí čo netolerujú nevirapin alebo u ktorých vznikajú závažné nežiaduce účinky
- kombinácie obsahujúce efavirenz by nemali by užívať ženy, ktoré mienia otehotnieť

- kombinácie obsahujúce d4T sa obvykle odporúčajú ľuďom, pri ktorých AZT má nežiaduce účinky
- kombinácie obsahujúce d4T sa vo všeobecnosti používajú, pretože sú veľmi lacné. Avšak ak vznikne pri vás neuropatia ako jeho vedľajší účinok, je treba vymeniť d4T za AZT
- kombinácie obsahujúce AZT sa nepodávajú ľuďom trpiacim chudokrvnosťou

3. 11 NEŽIADÚCE ÚČINKY ARV LIEKOV

Každý sa obáva nežiaducich účínov ARV liekov už vopred, ako začal ARL. V praxi ale, väčšina liečených ľudí dokáže žiť veľmi normálny život. Ak sa aj dostavia nežiaduce účinky, často sa ľahko dajú zvládnuť:

- väčšina nežiaducich účínov prebieha miernym spôsobom
- často sa dajú zvládnuť inými liekmi, ktoré sa ľahko užívajú
- je určité nevelké riziko závažnejších nežiaducich účínov, ale o ne sa postará váš ošetrujúci lekár pri rutinných kontrolách. Nižšie sú uvedené podrobnejšie informácie o nežiaducich účínkoch.

Avšak, mnohí ľudia argumentujú vedľajšími účínkami preto, aby mohli zmeniť liečbu a to nie je správne.

Ak pocítite vedľajšie účinky liekov, okamžite vyhľadajte vášho lekára. Ubezpečte sa, že váš ošetrujúci lekár presne chápe, ako na vás vedľajšie účinky pôsobia.

Závažnejšie nežiaduce účinky možno riešiť tak, že niektorý liek alebo niektoré lieky sa obmenia.

Predtým ako začnete ARL, zoznámte sa s nežiaducimi účínkami, ktoré prípadne môžu vyvolať lieky ktoré budete užívať. Informujte sa u vášho lekára, zdravotnej sestry alebo lekárniky s akou pravdepodobnosťou sa môžu nežiaduce účinky vyskytovať. Spýtajte sa, koľkí ľudia prestali kvôli nim svoju liečbu (obvykle len niekoľkí). Obvykle, aj približné odhady vám pomôžu získať predstavu, ako sa vlastne veci majú. Takýmto spôsobom sa dozviete, čo môžete očakávať.

Najčastejšie nežiaduce účinky, vznikajúce pri liekoch prvej línie odporúčaných WHO, sú podrobne opísané v Časti 4 : Vedľajšie účinky ARV liekov.

3.12 MÔŽEM ZMENIŤ LIEČBU ?

Ak je pre vás obtiažne užívať vašu prvú kombináciu, alebo ak sa počiatočné vedľajšie účinky nezlepšili v priebehu prvých týždňov alebo mesiacov, potom treba pristúpiť k obmene určitého lieku alebo aj celej zvolenej kombinácie. Ak ide o vašu prvú kombináciu, máte širšiu voľbu. Nemali by ste ale za pár mesiacov skončiť opäť pre závažne nežiaduce účinky.

3.13 MÔŽEM UROBIŤ PRESTÁVKU V MOJEJ LIEČBE ?

Akonáhle ste už raz začli s ARL, je najlepšie nerobiť v nej žiadnu prestávku alebo prerušovať ju, pokiaľ to váš lekár neodporúča. Aby vaša ARL bola účinná, je potrebné užívať všetky dávky a v správnom čase. Čím dlhšie budete pokračovať vo vašej liečbe, tým dlhšie bude priaznivo pôsobiť.

Ak laboratórne vyšetrenia ukážu pri vašej ARL zlepšené výsledky a vy sám sa budete lepšie cítiť, je nevyhnutne potrebné, aby ste aj naďalej predpísaným spôsobom pokračovali v ARL.

- Prestať s ARL na hocijako krátku dobu sa neodporúča. Hladina vírusu vo vašej krvi – VZ – môže sa veľmi rýchlo zvýšiť (z nedetekovateľného množstva na niekoľko tisíc kópií behom niekoľkých dní). Každé prerušenie tiež nesie so sebou u vás riziko vzniku liekovej odolnosti.
- Liečbu môže byť vhodné prerušiť, ak máte veľmi vysoký počet CD4 alebo ak vznikli u vás neznesiteľné vedľajšie účinky.
- Ak uvažujete o prestávke v liečbe, je dôležité najprv hovoriť o tom s vašim lekárom

Užívanie určitých liekov, tvoriacich vašu ARL kombináciu, je lepšie zastaviť naraz, užívanie iných liekov, tvoriacich inú kombináciu je zasa lepšie zastaviť jeden za druhým, v rozdielnom čase. Nevirapin, efavirenz a 3TC ostávajú v krvi dlhšie ako d4T alebo AZT. Voči týmto posledným ľahšie vzniká u vírusu rezistencia. Zastavenie užívania všetkých ARV liekov naraz, poskytuje vírusu niekoľkotýždňové obdobie , v ktorom sa môže rozvinúť lieková odolnosť.

3.14 REKREAČNÉ DROGY, ALKOHOL A DOPLNKOVÁ LIEČBA

Niektoré rekreačné drogy interagujú s určitými ARV liekmi, methadonom a doplnkovými alebo s tradičnými rastlinnými liečbami.

Interakcie môžu byť zložité.

Niektoré interakcie môžu zvýšiť množstvo rekreačných drog v krvi na nebezpečne vysoké hladiny.

Niektoré rekreačné drogy zasa môžu znížiť účinné hladiny ARV liekov v krvi, zvyšujúc tak riziko vzniku liekovej rezistencie vírusu.

Je teda veľmi dôležité, aby váš lekár a lekárnik vedeli o každej inej látke alebo doplnkoch, ktoré súčasne užívate. Aj keď ich užívate zriedkakedy. Váš lekár bude považovať takúto informáciu za dôvernú.

Alkohol neinteraguje s anti-HIV liekmi. Avšak užitie väčších množstiev alkoholu , takisto ako rekreačných drog, môže narušiť vašu adhérenciu. Môže byť nápomocné, ak tí, ktorí vám poskytujú zdravotnú starostlivosť, budú o týchto vašich sklonoň vedieť.

3.15 ADHERENCIA - A PREČO JE TAK DÔLEŽITÁ

Pozrite si v ČASTI 7 sekciu 3 : „ K čomu príde ak užijete liek „, a takisto sekciu 4: „Hladiny liekov, pôsobenie liekov a nežiaduce účinky „

ČO JE ADHERENCIA ?

Slovo adherencia znamená, že užívate vaše ARV lieky presne tak, ako máte predpísané. To znamená užívať ich napr. v správnych časových intervaloch. Zahrňuje aj určité dietne obmedzenia.

Správna adherencia zaručuje, že vo vašej krvi máte stále minimálne potrebné množstvo každého ARV lieku vašej ARL – 24 hodín denne, 7 dní v týždni, 365 dní v roku ! Vždy, keď krvná hladina lieku klesne pod nevyhnutné minimum, vzniká riziko vzniku liekovej odolnosti k ARV liekom vašej kombinácie.

Je dôležité, aby ste si nacvičili istú rutinu, návyk. Liečba infekcie HIV si vyžaduje zložitú dennú schému užívania liekov. Môže sa však stať, že budete potrebovať pomoc, aby ste si zvyknuli na zmeny vo vašom živote.

Adherencia môže byť veľmi ťažká.

To je najdôležitejšia vec nad ktorou treba uvažovať, keď máte začať užívať napr. novú kombináciu.

Začnite s ARL, až keď si môžete dovoliť poskytnúť si dost' času a priestoru, aby ste mohli správne vykonávať predpísanú liečbu

Počas prvých týždňov nesmie byť nič vyššou prioritou ako vaše prispôbenie sa potrebám správnej liečby.

Mnohé strediská liečby infekcie HIV majú teraz ambulanciu pre adherenciu alebo osobitnú zdravotnú sestru pre pomoc správne adherovať k liečbe.

AKO MNOHO JE DOSŤ ?

Je veľmi dôležité užívať jednotlivé dávky liečby v správnych časových intervaloch.

Avšak, pri väčšine liekov je povolené v danom intervale určité časové okienko, obvykle jedna hodina, počas ktorej musíte liek / -y užiť.

Pri niektorých liekoch toto časové okienko je širšie. Taktiež šírka okienok pri všetkých ľuďoch nie je rovnaká.

Pre tieto variácie je vždy lepšie, navyknuť si brať lieky v stanovenom čase.

Úprava diety je tiež veľmi dôležitá. Ak sa na ňu nedbá, je namieste prirovnanie o užívaní len polovice z predpísaných dávok. Totiž v takýchto prípadoch sa vám nevstrebe toľko lieku, aby správne pôsobil. Onedlho potom môže dôjsť k liekovej odolnosti vírusu.

Následujúca otázka obvykle býva : „, nakoľko sa má vaša adherencia približovať k ideálnym 100 % ? „

Na nešťastie, odpoveď znie : „, má byť takmer 100 %“.

Mnohé štúdie ukázali, že vynechanie jednej alebo dvoch dávok liekov behom týždňa môže mať veľmi negatívny dopad na šancu, že vaša liečba bude úspešná.

Jedna z prvých štúdií ukázala, že aj pri 95% adherenci, iba 81% liečených ľudí dosiahlo nedetekovateľnú hladinu VZ. Inými slovami, v takomto prípade len 1 z 20 dávok bola vynechaná alebo bola užitá pozde (1).

Percento liečených ľudí, ktorí dosiahli nedetekovateľnú hladinu VZ pri určitom % adherencie:

Ak adherencia bola vyššia ako 95%,	tak 81%
Ak 90-95%,	tak 64%
Ak 80-90%,	tak 50%
Ak 70-80%,	tak 25%
Ak nižšia ako 70%,	tak len 6%.

Adherencia má priamy dopad na mortalitu pri infekcii HIV.

V inej štúdií 950 ľudí začlo liečbu po prvý krát. Pri každých 10 % zníženia adherencie sa pozorovalo 16%-né zvýšenie úmrtnosti (2).

Na druhej strane ale, jedna americká štúdia, ktorá sledovala HIV+ ľudí vo väzniciach, ktorí užívali lieky presne podľa predpisu, pozorovala omnoho lepšie výsledky (3). Pretože títo ľudia boli uväznení, mohlo sa kontrolovať užitie každej dávky. Všetci mali po roku VZ nižšiu ako 400 kópií / mL a 85% z nich VZ nižšiu ako 50 kópií / mL.

Výsledky tejto štúdie boli závažnejšie ako u ktorejkoľvek inej štúdie. Pri mnohých z týchto ľudí zlyhala predchádzajúca liečba, takže pravdepodobnosť, že u nich dôjde k dobrým výsledkom nebola veľká.

Dôležité je ale, že vy nie vo väzení. Jadro veci však spočíva v tom, že ak nájdete spôsob ako užívať všetky lieky ktoré máte predpísané, dosiahnete dobré výsledky.

- Buďte na seba prísni pri hodnotení vašej adherencie za normálny týždeň
- Ak hodnotenie nevyzerá dobre, potrebujete viacej pomoci. Treba aby ste sa jej dožadovali v stredisku, kde sa liečite
- Hovorte s vaším lekárom

Odkazy na odbornú literatúru :

1. *Peterson, D.L. a spol. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. Ann. Intern. Med. 133-21-03 (2000).*
2. *Hogg R.S. a spol. Non-adherence in triple combination therapy is predictive of AIDS and death in HIV-positive men and women. 7th CROI, 2000, Abstract 73.*
3. *Fischl M et al. Impact of Directly Observed Therapy (DOT) on outcomes in clinical trials. 7th CROI, 2000, Abstract 71.*

3.16 TIPY AKO NAPOMÁHAŤ ZLEPŠOVANIU ADHERENCIE

Následujúce spôsoby pomôžu v rôznych situáciách :

- Voľba samotnej liečby
Získajte všetky informácie o tom, čo budete potrebovať ešte predtým, ako začnete liečbu :

Koľko tabliet ? Ako sú veľké ?

Ako často ich bude treba užiť ?

Ako presne stihnete dodržať predpísaný čas pre užitie dávok ?

Sú potrebné dietne obmedzenia alebo určitá teplota uskladnenia ?

Môžu byť ARL lieky užívané spolu s inými bežnými liekmi ?

Jestvuje aj možnosť zvoliť si jednoduchšiu liečbu ?

- Používajte alebo urobte si tabuľku s časmi, kedy užívať ARL lieky a použite ju, aby ste si navykli na schému liečby. V prvých týždňoch si označte každú dávku ktorú ste užili.
- Zabezpečte si kontakt s vašou nemocnicou alebo ambulanciou pre prípad, že by ste mali ťažkosti s nežiadúcimi účinkami ARL. Môžu vám predpísať dodatočné lieky, ktoré vám pomôžu. Ak to bude nevyhnutné, môžu vám obmeniť aj spôsob liečby
- Používajte malú vreckovú škatuľku na vaše lieky a uložte ich tam každé ráno v množstve potrebnom pre jeden deň. Takto sa môžete uistiť, či ste náhodou nazabudli užiť určitú dávku.
- Používajte vreckový budík alebo budík na náramkových hodinkách. Používajte budík ráno aj večer pre presnú dobu užívania liekov.
- Dávajte pozor, aby ste mali so sebou patričný počet tabletiiek, ak odcestujete na niekoľko dní.
- Majte u seba alebo doma malú zásobu liekov, aby ste ich mohli správne užívať aj v neobvyklých situáciách. Môžu byť uschované na chladnom mieste aj vo vašom aute alebo napr. aj v byte vášho priateľa, či v práci.
- Požiadajte priateľov aby vám pomáhali spomenúť si, že máte v určitú dobu brať lieky. Najmä ak ste večer alebo v noci mimo vášho domova
- Pýtajte sa vašich priateľov, ktorí sa už liečia, ako sa zabezpečujú aby lieky brali v správnom čase.
- Spýtajte sa vo vašej ambulancii, aby vám poradili niekoho, kto užíva tú istú liečbu ako vy, aby ste sa s ním porozprávali – ak si myslíte, že vám to pomôže
- Požiadajte vášho lekára aby vám predpísal lieky proti nevoľnosti a proti hnačke. Sú to najčastejšie nežiaduce účinky ARL liekov pri započatí liečby.
- Väčšina liekových kombinácií je toho typu, že lieky treba brať dvakrát denne. To obvykle znamená, každých 12 hodín. Niektoré lieky však treba užiť iba raz denne. To znamená jedenkrát za 24 hodín.
- Vynechanie lieku ktorý sa má brať jedenkrát denne je nebezpečnejšie ako vynechať 1 dávku liekov, ktoré sa majú brať dvakrát denne. Adherencia je dôležitejšia pri liečebnom režime typu „jedenkrát denne“.

3.17 ČO MÁM ROBIŤ AK SOM ZABUDOL(-A) UŽIŤ SVOJE LIEKY

Takmer každému sa stane, že niekedy zabudne alebo užije svoje lieky neskoro. Je však rozdiel medzi príležitostným zabudnutím alebo pravidelným zabúdaním užiť lieky, ktorí sa berú jedenkrát denne. Je nevyhnutne potrebné, aby ste si vážne zaumienili brať všetky dávky v správnom čase.

Ak pravidelne beriete vaše lieky opozdene, alebo ich úplne vynechávate, bude vhodné aby ste pohovorili s vaším lekárom, ktorý prípadne vašu liečbu zastaví. Takýto postup aspoň zníži u vás riziko vzniku liekovej rezistencie. Môžete potom začať s ARL neskoršie, keď budete v stave vyrovnáť sa s potrebou zachovávaní liečebného režimu.

V prípade, že pri vašom ochorení jestvuje iná vhodná, ale jednoduchšia ARL, môžete ju po porade s vaším lekárom skúsiť. Niektorí ľudia neznášajú užívanie väčšieho počtu tabletiiek.

Niektorí ľudia neznášajú mastné jedlá, iní zasa raňajkovanie vôbec. Niektorí zasa musia prekonávať určité obtiaže, ak majú brať lieky počas dennej pracovnej doby.

Všetky uvedené okolností hrajú dôležitú úlohu pri voľbe resp. rozhodovaní aká kombinácia ARV liekov sa pre vás bude najlepšie hodiť. Je potrebné, aby ste zachovávali váš liečebný režim každý deň. To znamená aj počas víkendov a počas rôznych, menej rutiných životných situácií.

Robiť celodenné prestávky vo vašom liečebnom režime je veľmi nebezpečný spôsob, ako sa liečiť.

Vždy jestvujú spôsoby, ako vám pomôcť, aby ste nevynechávali dávky liečiv a to pri akomkoľvek vašom životnom štýle.

Ak zistíte, že ste vynechali dávku liekov : užite ju čo najrýchlejšie potom, ako ste si na to vzpomenu. ALE, ak si vzpomienete iba to, kedy máte užiť nasledujúcu dávku, neužite dvojitú dávku.

3.18 REZISTENCIA VOČI ANTI-HIV LIEKOM

ČO JE TO REZISTENCIA (ODOLNOSŤ)?

Odolnosť voči pôsobeniu ARL liekov vzniká, ak v štruktúre vírusu dôjde alebo dochádza k malým zmenám. Tieto zmeny sa označujú ako mutácie. Z hľadiska liečby to môže tiež znamenať, že vaše ARV lieky už dostatočne silne nepôsobia alebo nepôsobia vôbec.

Taktiež môžete byť infikovaný (- á) kmeňom HIV, ktorý je už odolný k niektorým alebo viacerým anti-HIV liekom.

AKO DOCHÁDZA K LIEKOVEJ ODOLNOSTI VÍRUSU ?

Mutácie, ktoré spôsobujú odolnosť vírusu vznikajú vo všeobecnosti vtedy, keď trvale beriete liečbu, pri ktorej je stále dokázateľná VZ.

Ak hladina vašej VZ je stále vyššia ako 400 kópií / mL po 2-3 mesiacoch liečby, alebo vyššia ako 50 kópií / mL po šiestich mesiacoch, je potrebné aby sa vo vašej liečbe urobili zmeny..

Váš ošetrojúci lekár by mal zistiť, prečo výsledky liečby nie sú také, aké by mali byť. Bude hovoriť sa vami ako zvládáte adhérenciu a ako sa vporiadavate s nežiaducimi účinkami predpísaných liekov. Pravdepodobne pristúpi k laboratórnemu vyšetreniu odolnosti vírusu, ako aj hladín liekov v krvi.

Lieková odolnosť môže vzniknúť aj pri nízkej hladine VZ a to medzi 50 – 500 kópiami HIV RNA / mL. V ideálnom prípade sa odporúča stanovenie hladiny VZ za štyri týždne po započatí alebo obmene liečby. Potom treba VZ kontrolovať každé tri mesiace počas liečby.

Poznajte výsledky skúšky akonáhle sú k dispozícii (obvykle behom dvoch týždňov), nečakajte až do najbližšej klinickej kontroly u vášho lekára.

ČO JE TO SKRÍŽENÁ LIEKOVÁ ODOLNOSŤ ?

Odolnosť voči niektorým liečivám môže skrížene pôsobiť aj voči účinku liekov iných. To znamená, že ak váš vírus sa stane odolným voči určitému lieku, bude súčasne odolný voči pôsobeniu podobných liekov a to aj vtedy, ak ste ich ešte neužíval (-a). Platí to v prvom rade pre lieky, patriace do tej istej liekovej skupiny.

Skrížená rezistencia môže byť rôzneho stupňa.

Pri skríženej rezistencii môže byť spomenutý iný liek do určitej miery aj účinný, ale jeho pôsobenie nebude tak silné, aké by bolo potrebné a ani nebude mať dlhšie trvanie.

ČO SÚ TO LABORATÓRNE SKÚŠKY NA LIEKOVÚ ODOLNOSŤ VÍRUSU ?

Tieto skúšky dokazujú u vyšetrovaného vírusu prítomnosť mutácií, vyvolávajúcej odolnosť voči určitému lieku. Tieto skúšky sa pre svoju zložitosť a náročnosť nerobia v každej krajine. Rezistencia voči niektorým liekom veľmi ľahko vzniká pri nevirapine, 3TC a pri efavirenze.

Ak pri užívaní kombinácií obsahujúcich niektorý z týchto liekov, vaša VZ je detekovateľná, alebo ak sa hladina vašej VZ rýchlo zvýši na hladinu nad 2000 kópií / mL, dá sa predpokladať, že vírus, ktorým ste infikovaný (-á) sa stal odolným voči pôsobeniu jedného alebo viacerých liekov vašej ARL.

AKO SA VYHNÚŤ LIEKOVEJ ODOLNOSTI ?

Vyhýbať sa vzniku liekovej odolnosti je jednou z najdôležitejších podmienok pri užívaní ARV liečby. Potrebujete takú kombináciu liekov, ktorá pôsobí dostatočne silne, aby vylučovala vznik liekovej odolnosti voči anti-HIV liekom ktoré užívate.

Vzniku liekovej odolnosti sa najpravdepodobnejšie zabráni, ako vašou ARL liečbou dosiahnete a v ďalšom aj udržíte, hladinu vašej VZ na nedetekovateľných hodnotách, meranú laboratórnymi skúškami schopnými stanoviť VZ nižšiu ako 50 kópií / mL.

3.19 ZLYHANIE LIEČBY

Zlyhanie liečby sa definuje rôznymi spôsobmi a niekedy aj v spojitosti s rôznymi spôsobmi ARL, resp. ARV liekmi, ktoré sú vo vašej krajine k dispozícii.

Virologické zlyhanie:

Ak vírusová záťaž (VZ) neklesne natoľko, že sa už danou laboratórnou metódou nedá viacej dokázať, ak hladina VZ sa nečakane začne zvyšovať alebo ak sa stane opäť dokázateľnou, tak takéto situácie sa označujú ako „virologické zlyhanie“.

ARL lieky nie sú vtedy schopné potlačiť pomnožovanie vírusu HIV. Ak pri vás dôjde k virologickému zlyhaniu, nebudete sa cítiť viacej chorý (-á) ešte po určitú krátku dobu..

Klinické zlyhanie :

O klinickom zlyhaní hovoríme vtedy, keď sa pri vás objavia chorobné príznaky - čo znamená, že lieky už nie sú schopné zabrániť, aby ste neochoreli (-a).

Možnosť zvládnuť zlyhanie liečby závisí od voľby iných liekov a to z tých ktoré sú k dispozícii vo vašej krajine.

Obvykle dochádza najskôr k virologickému zlyhaniu – a až potom ku zlyhaniu klinickému, čo môže trvať mesiace, prípadne až roky.

Zvládnutie zlyhania liečby závisí od toho, aké iné lieky sú k dispozícii.

- Pri ľuďoch, ktorí majú viacej dobrých možností začať iný liečebný režim, virologické zlyhanie sa použije pre rozhodnutie kedy obmeniť ich liečbu.
- Pri ľuďoch, ktorí majú obmedzené možnosti pre obmenu liečebného režimu, klinické zlyhanie sa použije pre rozhodnutie kedy obmeniť ich liečbu

Občasné, nevelké zvýšenie hladiny VZ (cca nie vyššie ako 2000 kópií/mL) - angl.tzv. „blips“ -, je jav vyvolávaný drobnými výkyvmi zdravotného stavu a obvykle má krátkodobú povahu.

Predtým ako príde k akémukoľvek rozhodnutiu o zmene liečby, je potrebné určiť, prečo doterajšia ARL zlyhala.

Môže to byť aj z jednoduchej príčiny, že pacient úplne prestal užívať liečbu, alebo lieky nebral v správnom čase alebo predpísaným spôsobom.

Taktiež príčinou môže byť lieková odolnosť vírusu, alebo nie dostatočne účinná liečba, prípadne, že predpísané lieky sa slabo vstrebávali.

Ak sa nasadí nová liečba, je potrebné obmeniť všetky tri lieky kombinácie, ale predtým treba overiť, že išlo skutočne o obnovenie pomnožovania HIV a nie len o „blip“.

Správne liečenie stavu potom, čo zlyhá užívaná ARL je špecializovaný problém a pri jeho riešení sa využívajú poznatky z najnovšieho výskumu.

3.20 VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK : ČASŤ 3

Adherencia	označenie pre užívanie ARL liekov presne tak ako je predpísané, t.j. v správnom čase , pri rešpektovaní odporúčaných diétnych obmedzení
DNA	genetický materiál vnútri každej bunky, obsahujúci informácie a potrebný kód, ako sa daná bunka má vyvíjať, vykonávať svoju činnosť a množiť sa
EI (angl: entry inhibitors)	liek zabraňujúci prienik HIV do bunky - skupina nových liekov pôsobiacich na niektoré funkcie HIV ešte predtým, ako prenikne do bunky
HAART	skratka angl. názvu „ Highly Active Antiretroviral Therapy“. Slov.: „vysoko aktívna antiretrovírusová liečba“0 . Označenie takej kombinovanej liečby infekcie HIV, kedy sa používajú najmenej tri anti-HIV lieky.
Laktátová acidóza	život ohrozujúci nežiaduci účinok, vyskytuje sa často pri užívaní lieku d4T spolu s ddI (didanosínom).
Lipoatrofia	nežiaduci účinok liečby, prejavujúci sa ako úbytok podkožného tuku na horných a dolných končatinách, resp. tváre.
Lipodystrofia	označenie pre komplex nežiaducich účinkov, súvisiacich so spôsobom ako vaše telo spracováva tuky a cukry. Príznaky zahŕňujú lipoatrosiu, hromadenie tukového tkaniva, zvýšené hladiny cholesterolu a triglyceridov v krvi.
NRTI	nukleozidové inhibítory reverznej transkriptázy. Skupina anti-HIV liekov napádajúca časť životného cyklu vírusu predtým, ako sa integruje do DNA hostiteľskej bunky.
NNRTI	nie-nukleozidové inhibítory reverznej transkriptázy. Skupina liekov napádajúca časť životného cyklu vírusu predtým, ako sa integruje do DNA hostiteľskej bunky.
PI	inhibítory proteínázy. Skupina anti-HIV liekov ktoré zabraňujú aby časti nového vírusu produkované infikovanou bunkou sa pospájali do plne funkčného vírusového potomstva. Zabraňujú takto, aby nový vírus mohol opúšťať bunku.
Periferná neuropatia	označenie pre poškodenie nervov vašich rúk alebo nôh. Príznaky sa postupne rozvíjajú, prejavujú sa najprv na prstoch rúk a nôh, ako mravenčenie alebo ztrata citlivosti, ale aj ako zvýšená citlivosť. Ak sa patrične nelieči, môže byť veľmi bolestivá, vedúca až k nevládnosti. Ochorenie môže spôsobiť HIV, ale často ide o nežiaduci účinok niektorých anti-HIV liekov.

3.21 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 3

1. Čo je to antiretrovírusová liečba ?
2. Koľko liekov sa obvykle užíva pri kombinovanej antiretrovírusovej liečbe?
3. Vymenujte 4 hlavné skupiny ARV liekov
4. Ktorá skupina liekov zabraňuje vstupu vírusu do CD4 bunky ?
5. Koľko liekov je pre liečbu infekcie HIV povolených v USA ?
6. Koľko kombinácií ARV liekov odporúča WHO ako liečbu prvej línie
7. Vymenujte jednotlivé lieky vo WHO kombináciách
8. Vymenujte aspoň tri dôvody pre odklad započatia liečby
9. Čo môže ovplyvniť hladiny liekov v krvi ?
10. Čo je to adherencia
11. Vymenujte aspoň šesť príkladov ako zlepšiť adherenciu
12. Čo znamená výraz rezistencia ?
13. Čo je to klinické zlyhanie ?
14. Čo je to virologické zlyhanie ??
15. Ako nízka hladina vírusu v krvi je potrebná, aby sa zabránilo vzniku liekovej odolnosti HIV
16. Napíšte 500 slov o adherencii
17. Uved'te štyri príklady spôsobov, ako uľahčiť adherenciu ?
18. Čo je lieková odolnosť vírusu ?

3.22 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 3

Venujte pár minút pre vyhodnotenie tejto časti školenia. Vítané sú všetky pripomienky, vrátane aj o vhodnosti tohto hodnotenia.

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **Žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Nakoľko bol užitočný školiaci text ? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijako**

Koľko času ste potrebovali pre zodpovedanie otázok 1-2-1 ?

Dostalo sa vám dostatočnej pomoci pre porozumenie materiálu ?

Považujete internet za lepší zdroj informácií ? Ak áno, tak prečo ?

Týkali sa kontrolné oázky informácií ktoré ste si našli sami ?

Ako úspešne ste zodpovedali kontrolné otázky ?

Zopakujte si kontrolný test o týždeň, aby ste zistili koľko ste si zapamätali.

Zlepšili sa vaše výsledky ?

Č A S Ť 4 : NEŽIADUCE ÚČINKY LIEKOV



Pravidelné laboratórne krvné skúšky pomáhajú nájsť príčinu niektorých nežiaducich (vedľajších) účinkov liekov.

Ak pri vás vzniknú obtiaže tohto druhu, ubezpečte sa, aby sa váš lekár nimi zaoberal s plnou vážnosťou....

Nevolnosť a únavnosť môžu byť veľmi vážne

4.1 Ú V O D

Predmetná problematika je veľmi dôležitou časťou tohto školiaceho cvičenia. ARL liečba sa pre mnohých ľudí môže stať bezproblémovou rutinou časťou ich života, pokiaľ všetky nežiaduce účinky liekov sa darí účinne zvládať. Toto zvládanie môže zahŕňať liečbu nežiaducich účinkov, úpravu dávok liekov alebo obmenu daného lieku, ktorý spôsobuje nežiaduce účinky.

Aby ste dospeli do tohoto štádia, je potrebné, aby ste sa vážne zaoberali kvalitou vášho života a venovali sa cielene starostlivosti o samého (samú) seba.

Menšia časť z rôznych nežiaducich účinkov môže byť mimoriadne závažná a preto je aj dôležité, aby ste vedeli, ktoré z nich sa spájajú s ktorými ARL liekmi.

4.2 CIELE ČASTI 4

Táto časť sa bude zaoberať prehľadom problematiky v týchto oblastiach :

- prehľad rizík nežiaducich účinkov anti-HIV liekov
- rozdielmi medzi viacej a menej závažnými vedľajšími účinkami
- ako znížiť výskyt nežiaducich účinkov, vrátane obmeny liečby
- hlavné nežiaduce účinky WHO kombinácií

4.3 VŠEOBECNÉ OTÁZKY

ČO SÚ TO NEŽIADUCE ÚČINKY LIEKOV ?

Lieky, prv ako sa dostávajú do užívania, aby pomáhali vyliečiť určité ochorenia, sa vo všeobecnosti overujú v klinických skúškach a úradne sa registrujú. Ak okrem svojho špecifického účinku pôsobia v tele aj inými spôsobmi, tak tieto nazývame vedľajšie, nežiaduce účinky. Niekedy sa označujú ako toxické účinky.

V tejto brožúrke sa sústreďme na tieto nechcené, nežiaduce účinky anti-HIV liekov.

Je pritom dôležité vedieť, že mnohé príznaky z vedľajších účinkov sú podobné príznakom ochorenia spôsobeného infekciou HIV ako takým. V takomto prípade je potrebné príznaky správne rozpoznať a liečiť ich rozdielnym spôsobom.

PREČO VZNIKAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ?

Hoci lieky sú vyvíjané a určené pôsobiť voči špecifickým ochoreniam, stáva sa, že postihujú / poškodzujú aj iné procesy vo vašom tele.

Vyvinúť určitý liek proti vírusu HIV je veľmi obtiažne a každý liek, ktorý sa dostane na trh je výsledkom množstva výskumnej práce s cieľom znížiť na čo najmenšiu mieru jeho toxicitu. Často sa už stalo, že bolo treba zastaviť prácu na mimoriadne sľubných liekoch, práve pre ich toxicitu. Cieľom je vždy vyvinúť lieky bezpečné, neškodné, ktoré sa dobre znášajú a pritom sú vysoko účinné.

Väčšina ľudí – t.j. ľudia infikovaní HIV, lekári, výskumníci – je toho názoru, že terajšie anti-HIV lieky nie sú ešte dokonalé a rátajú s tým, že lieky vyvíjané v budúcnosti sa budú lepšie tolerovať a budú účinnejšie.

MAJÚ VŠETKY ANTI-HIV LIEKY NEŽIADUCE ÚČINKY ?

Všetky lieky majú nežiaduce účinky určitého druhu, hoci vo väčšine prípadov sú tieto mierne a ľahko sa zvládajú.

Niekedy sú vedľajšie účinky anti-HIV liekov tak mierne, že sa sotva zaznamenajú. Takisto, niekedy sa prejaví len u malej časti z tých, ktorí daný liek užívajú.

Niekedy sa nežiaduce účinky určitého lieku prejaví až potom, čo bol už zaregistrovaný a jeho užívanie povolené, t.j. keď daný liek užíva omnoho viacej ľudí a po dlhšiu dobu ako v klinických štúdiách, ktoré predchádzali jeho oficiálnemu zavedeniu do praxe.

Všetky lieky majú svoje isté nežiaduce účinky, ale neprejaví sa u všetkých ľudí ktorí ich užívajú, ani v rovnakom rozsahu.

Príbalový letáčik, t.j. tlačaná informácia ktorá je v každom balení určitého anti-HIV lieku s opisom liečiva ako takého, obsahuje podrobný opis všetkých známych resp. prípadných nežiaducich účinkov. Udáva taktiež aké má byť dávkovanie lieku, možné interakcie s inými liekmi a iné užitočné informácie a pokyny.

AKO SA HLÁSIA NEŽIADUCE ÚČINKY URČITÉHO LIEKU ?

V priebehu overovacích klinických štúdií sa zaznamenáva každý nežiaduci účinok skúmaného lieku, aj keď sa pozoruje iba u niekoľkých ľudí a aj keď nie je možné ho dať do priamej súvislosti s podávaním tohto nového preparátu. To ale znamená, že v príbalovom informačnom letáčku obvykle býva dlhý zoznam aj potenciálnych nežiaducich účinkov.

Závažnejšie nežiaduce účinky alebo také, ktoré sa vyskytujú najčastejšie, sú v letáčku opísané podrobnejšie. Ak sa nežiaduce účinky objavia až za dlhšiu dobu po registrácii daného lieku, napr. lipodystrofia, tak letáček nemusí ešte o ňom od začiatku informovať, ale jeho opis sa obvykle tam nachádza až pozdejšie.

AK SA LIEČBA ZAČÍNA PO PRVÝ RAZ

Riziko vzniku vedľajších účinkov môže vzbudzovať obavy, ak začínate ARL po prvý raz. Pomáha, ak už dopredu viete, čo môžete očakávať od rôznych liekov, keď diskutujete s ošetrovateľom o zložení vašej liekovej kombinácie. Pýtajte si informácie o každom lieku ktorý prípadne budete užívať, vrátane pravdepodobnosti vzniku vedľajších účinkov. Napr. aké percento ľudí pozoruje tu nežiaduce účinky a akej závažnosti.

Predtým ako začnete ARL, môže vás váš lekár požiadať, aby ste sa zoznámili s určitými štúdiami vedľajších účinkov viacerých liekových kombinácií. Je to užitočné, lebo tieto vám pomáhajú utvoriť si predstavu o prípadnom rozsahu vedľajších účinkov pri užívaní rôznych liekových kombinácií.

MOŽEM VYMIENAŤ LIEKY V SVOJEJ KOMBINÁCIÍ ?

Ak začínate liečbu prvý raz, stretnete sa s mnohými možnosťami pri voľbe resp. obmene liekov, kým so svojim lekárom nájdete takú kombináciu liekov, ktorá by bola účinná a pritom by ste ju dobre znášali.

Jestvuje už viacej ako 25 registrovaných ARV liekov. Hoci sa nemôžu všetky ľubovoľne kombinovať, je tu veľa možností pre zostavenie vhodnej liečby. Ak jeden alebo viaceré lieky vašej budúcej kombinácie budete ťažšie znášať, možno ich vymeniť za iné.

Často sa stáva, že pacienti nemajú možnosť voľby liekov, ak začínajú určitú liečbu. Platí však, že čím menej ARV liekov ste užívali v minulosti, tým je možnosť voľby liekov širšia.

Ak lekár u vás pristúpi k obmene určitého lieku preto, že ho zle znášate, to ešte neznamená, že ho nebudete môcť v prípade potreby užívať v budúcnosti. To, že ste užívali určitý liek v minulosti ešte neznamená, že ste „vyčerpali svoje možnosti“ užívať ho aj pozdejšie. Jediným liekom, kde to nie je možné je abacavir. Ak u vás vznikne proti nemu precitlivosť, nesmiete ho už viacej užívať.

Zásadne nikdy nepokračujte v užívaní určitého lieku aby ste niečo sám (sama) sebe dokázali, alebo aby ste urobili radosť vášmu lekárovi. Ak spozorujete, alebo ak viete, že niečo nie je v poriadku, požiadajte vášho lekára aby zvážil váš stav a určitý liek vymenil za iný. Niektoré lieky jednoducho nie sú pre každého.

MÔŽEM VOPRED URČIŤ AKÉ BUDÚ U MŇA VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEČBY ?

Vo všeobecnosti sa nedá vopred predpovedať, ako obtiažne alebo ako bezproblémové bude užívanie určitého lieku. Ak už máte podobné príznaky, aké sa pozorujú pri vedľajších účinkoch, tak riziko, že prípadné nežiaduce účinky budú ťažšie, je vyššie.

Napr. ak výsledky rutínových testov funkcií vašej pečene ukážu, že krvné hladiny pečeňových enzýmov sú zvýšené, tak pri užívaní nevirapinu sa môžu ešte zvýšiť. Alebo ak máte v krvi vysoké hladiny cholesterolu a triglyceridov už pre začatím ARL, je viacej pravdepodobné, že sa ešte zvýšia, ak budete užívať inhibítory proteínáz (PI).

SÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ODLIŠNÉ U MUŽOV A U ŽIEN ?

V minulosti sa na klinických skúškach účastnilo primálo žien, než aby sa táto otázka dala spoľahlivo skúmať. Niekdy sa o prípadných rozdieloch informuje neskoršie. Pri ženách sa častejšie zaznamenali, v niektorých štúdiách, vedľajšie účinky nevirapinu (toxicita pre pečeň a kožné vyrážky), čo upozorňuje na potrebu starostlivého sledovania takýchto prípadov.

V prípade lipodystrofie (úbytok podkožného tuku na vašich končatinách a tvári, alebo hromadenie tuku v brušnej oblasti, prsníkoch, alebo v oblasti ramien), sa u žien pozorovalo skôr hromadenie tukového tkaniva, ako jeho úbytok.

VEDĽAJŠIE ÚČINKY A ADHERENCIA

Či začínate liečbu po prvý krát alebo už užívate liečbu dlhšie, váš lekár iste s vami hovoril o dôležitosti adherencie.

Týmto názvom sa označuje potreba užívať lieky vašej kombinácie presne a dôsledne tak, ako je predpísané – t.j. v potrebnom čase pri zachovávaní určitých diétnych odporúčaní. Adherencii a vedľajším účinkom je venovaná osobitná sekcia Časti 3.

ABY VÁŠ LEKÁR NIEČO UROBIL.....

Žiaľ, stáva sa, že

- niektorí lekári sa domnievajú, že ich pacienti zveličujú nežiaduce účinky. Lekári sa vo všeobecnosti domnievajú, že pacienti prehánajú závažnosť vedľajších účinkov a že tieto v skutočnosti nie sú tak závažné, ako ich pacienti opisujú

Rovnako často sa stáva, že

- väčšina pacientov **podhodnocuje** prejavy vedľajších účinkov. Pacienti obvykle udávajú, že vedľajšie účinky sú menej nepríjemné alebo závažnejšie, ako v skutočnosti sú. Často zabudnú o nich hovoriť vôbec. To znamená, že môže byť veľký rozdiel medzi tým čo sa v skutočnosti odohráva a tým čo si o tom myslí lekár - to býva príčinou, že vedľajšie účinky sa liečia menej často tak, ako by bolo potrebné,

ČO ROBIŤ AK NEŽIADUCE ÚČINKY PRETRVÁVAJÚ ?

Ak prvá liečba nežiaducich účinkov nepomáha, sú obvykle poruke iné lieky alebo aj spôsoby, ktoré ich robia znesiteľnejšími.

Preto uvádzame rad možností, vrátane alternatívnych liečebných postupov, pre každý zo závažnejších príznakov. Ak nepôsobí, skúste ďalšiu možnosť. Zmena alebo zastavenie liečby sú dôležité možnosti, prichádzajúce prípadne do úvahy. Je ich však potrebné prediskutovať s vaším lekárom

4.4 CELKOVÉ NEŽIADUCE ÚČINKY

Nevola, hnačka alebo únavnosť sú najčastejšími celkovými nežiaducimi účinkami.

Často sa zmierňujú v priebehu prvých týždňov liečby. Výnimočne, nevoľnosť a únavnosť môžu byť veľmi závažné. Preto je dôležité hovoriť s vaším lekárom o všetkých problémoch.

Požiadajte vášho lekára alebo lekárniko o lieky proti nevoľnosti alebo hnačke už vtedy, keď začínate prvý raz liečbu, takže ich budete môcť užiť ihneď, akonáhle bude treba.

Ak tieto lieky nebudú účinné, žiadajte silnejšie alebo účinnejšie lieky. Ak ani tieto nebudú pôsobiť, uvažujte s vaším lekárom o zmene liečby.

4.5 NEŽIADUCE ÚČINKY LIEKOVÝCH KOMBINÁCIÍ WHO

Následující stránky budou venované podrobnějšímu opisu vedlejších účinků, které se osobitně často pozorují při užívání kombinací, které WHO doporučuje pro začátek léčby (léčba první linie).

Sú zhrnuté v danej tabuľke a podrobnejšie komentované v sprievodnom texte.

Závažné nežiaduce účinky kombinácií, odporúčaných WHO ako liečba prvej línie

Tučne vytlačené príznaky urýchlene opíšte vášmu lekárovi

Názov lieku	Nežiaduci účinok	Príznaky
d4T (stavudin)	Periferná neuropatia (PN)	ztrata citlivosti alebo bolesti prstov rúk alebo nôh
	Laktátová acidóza	Pocit choroby, zvracanie, nechutenstvo Vysoká únavnosť
	Lipoatrofia	Úbytok podkožného tuku na tvári, nohách, zadku, zviditeľnia sa žily
3TC (lamivudin)	Vypadávanie vlasov Zriedkavé	Ztenčené vlasy vypadávajú
	PN Zriedkavá	Pozri pri d4T
AZT (zidovudin)	Chudokrvnosť	Silný pocit slabosti
	Lipoatrofia	pozri d4T
Nevirapin	Toxické príznaky zo strany pečene	Pocit choroby, zvracanie, nechutenstvo, žltnutie očí, kože, málo sfarbená stolica, tmavý moč, bolestivá a zväčšená pečeň
	Kožná vyrážka	Začervenalý, drobný výsev na koži
	Výrazná vyrážka	Každý výsev rozsiahlejší ako 10% povrchu tela, poškodená súvislosť kože
efavirenz	Nežiaduce účinky zo strany CNS	Zmeny nálady, pocit dezorientácie, úzkostlivosť, živé sny, poruchy spánku Ak sú príznaky vážne, informovať lekára
	Toxické príznaky zo strany pečene	Pozri pri nevirapine
	Kožná vyrážka	Začervenalý alebo drobný výsev na koži
	Výrazná vyrážka	Pozri pri nevirapine

➤ **TOXICKÉ PRÍZNAKY ZO STRANY PEČENE : NEVIRAPIN, EFAVIRENZ**

Toxicita pre pečeň nevirapinu (alebo efavirenz) nie je veľmi častá. Ak sa však vyskytne, môže byť závažná , až ohrozujúca život.

Zmena liečby je vtedy potrebná (u menej ako 5% pacientov).

Nakoľko nevirapin je súčasťou, zložkou fixovaných kombinácií WHO, je veľmi dôležité poznať príznaky.

Ako pri liečbe nevirapinom sa ukážu na koži vyrážky, je vhodné urobiť krvnú skúšku na overenie funkcie pečene. Skúška je zameraná na skupinu enzýmov, označených ako ALT a AST.

Ak urobenie skúšky nie je možné, treba starostlivo sledovať ďalšie dôležité príznaky, ako sú:

- Nevoľnosť, pocit choroby, zvracanie
- Nechutenstvo
- Ak vaše oči (bielka) alebo koža žltnú
- Ľahko sfarbená stolica alebo tmavý moč
- Bolesť a zväčšenie pečene

Ak zbadáte ktorýkoľvek z týchto príznakov, informujte urýchlene vášho lekára.

Toxické účinky na pečeň sa obvykle prejavujú v priebehu prvých 6 týždňov liečby, ale môžu vzniknúť aj neskôr. Ak ste súčasne infikovaný aj vírusom hepatitídy, potom vznik poškodenia pečene je omnoho častejší, takže obmena lieku / liekov je na mieste.

➤ **KOŽNÁ VYRÁŽKA : NEVIRAPIN, EFAVIRENZ**

Približne u 10-15 percent z ľudí, ktorí užívajú nevirapin alebo efavirenz sa objavia nevýrazné kožné vyrážky, ktoré nespôsobujú závažnejšie ťažkosti, ale okolo 5 percent ľudí prerušuje liečbu pre tento vedľajší účinok lieku.

Avšak , u 2-3 percent ľudí je riziko vzniku omnoho vážnejších vyrážok, osobitne u tých, ktorí užívajú nevirapin.

Nevirapin sa má podávať v zníženej dávke 200 mg / raz denne počas prvých dvoch týždňov liečby. Ak vyrážky nevzniknú, tak po tejto dobe možno dávku lieku zvýšiť na 200 mg podaných každých 12 hodín.

Dávka nevirapinu nesmie sa NIKDY zvyšovať, pokiaľ ešte máte vyrážky.

Ak vyrážky zaberajú viac ako 10% povrchu vášho tela, alebo ak sa súvislý povrch kože narušuje, v týchto zriedkavých prípadoch musíte ihneď navštíviť lekára.

Liečbu nevirapinom treba prerušiť veľmi rýchlo, aby sa znížilo riziko vážnych nežiaducich účinkov, ktoré môžu byť smrteľné.

Postupné zvyšovanie dávky je potrebné aj pri fixných kombináciách WHO, ale žiaľ, v praxi sa toto odporúčanie niekedy nedodržiava.

Takejto situácii sa treba vyhnúť tým, že sa na ňu opýtate vášho lekára.

➤ PERIFERNÁ NEUROPATIA : d4T, zriedka 3TC.

Označením „ periferná neuropatia „ sa opisuje poškodenie nervov vašich rúk alebo nôh.

Niekdy začína mravenčením alebo necitlivosťou, avšak ak sa nelieči, môže byť veľmi bolestivá, stane sa trvalou, postupujúc horným smerom na vašich údoch.

Hoci jej príčinou býva niekedy HIV, môže vznikáť tiež v dôsledku vedľajších účinkov liekov.

Vzniká s vyššou pravdepodobnosťou, ak vašu liečbu začnete pri nízkom počte CD4. Hlavným liekom pri ktorom sa neuropatia vyskytuje je ddC (zriedkakedy užívaný), ddI a v menšej miere 3TC. d4T je liekom z kombinácie známej ako Triomune a d4T sa v mnohých krajinách bežne predpisuje pri liečbe prvej línie.

To znamená, že si máte dobre všímať prejavov mravenčenia vo vašich rukách alebo nohách a informovať o tomto vášho lekára.

Nakoľko nejestvuje definitívne vyliečenie neuropatie, najlepšie je zastaviť liečbu s d4T and obmeniť tento liek za iný.

Mnohí ľudia iba znižujú množstvo d4T v svojej kombinácii.

Napr. Triomune je k dostaniu s 30 mg alebo so 40 mg d4T. Ak dostanete každý liek osobitne predpísaný, tak potom môžete znížiť dávku na 20 mg , užívanú 2x denne.

Zníženie dávky d4T môže byť dostatočné k tomu, ako zabrániť ďalšiemu poškodzovaniu nervov.

Ak sa neuropatia rozvíja a nie je k dispozícii žiadna účinná liečba, potom sa javí najlepším prestať s liečbou na určitú dobu.

K tomuto môžete pristúpiť, po porade s lekárom, len ak sa cítite dobre a váš počet CD4 predtým nikdy neklesol pod 200 buniek/ mm³. Pozdejšie, ak treba, môžete liek znovu užívať alebo ak je k dispozícii, brať miesto d4T vhodný liek iný.

Prejavy neuropatie môžu samé vymiznúť, ak prestanete užívať liek ktorý ju spôsoboval, ale iba vtedy, ak neuropatia ešte vážnejšie nepoškodila napadnuté nervy.

Je potrebné, aby ste vy a váš lekár venovali neuropatickým prejavom upriamenú pozornosť.

➤ LIPODYSTROFIA : d4T, AZT, NEVIRAPIN, EFAVIRENZ,
INHIBÍTORE PROTEINÁZ

Lipodystrofia označuje zmeny tukových buniek a rozloženie (distribúciu) tukového tkaniva vo vašom tele. Preto môže dochádzať ku stratám tukového tkaniva na vašich horných a dolných končatinách ako aj na tvári, alebo na druhej strane, ku hromadeniu tuku vo vašej brušnej dutine, v prsníkoch alebo na pleciach. Zahrňuje tiež zmeny hladín krvných tukov a cukru.

Lieky, ktoré zapríčiňujú zvýšené ukladanie tuku sa môžu rôzniť od tých, ktoré spôsobujú jeho miznutie. Zvýšené ukladanie tuku do okolia žalúdka alebo do prsníkov, či okolo pliec sa častejšie pozorovalo pri užívaní inhibítorov proteináz a pri liekoch zo skupiny NNRTI.

Miznutie podkožného tuku z horných a dolných končatín, tváre a z oblasti zadku sa pozorovalo najmä pri liečbe s d4T, v menšej miere pri liečbe s AZT. D4T a AZT sú lieky, ktoré sa užívajú v kombináciách pri liečbe prvej línie podľa odporúčaní WHO.

Nie je do detailov známe, čo spôsobuje lipodystrofiu. Príznaky sa môžu vyskytovať, veľmi zriedkavo aj u ľudí s infekciou HIV, ktorí neužívajú žiadnu liečbu. K lipodystrofii dochádza, ale nie vždy, po mnohých mesiacoch alebo rokoch liečenia.

Včasné príznaky sa môžu oslabiť až vymiznúť, ak prejdete na iné anti-HIV lieky. Telesné cvičenia a zmeny v diete môžu tiež pomôcť. Starostlivé meranie rozmerov tela odborným dietnym pracovníkom pomocou DEXA skenovania, lebo vyhodnocovaním fotografií pomôže sledovať docielené zmeny.

Iné vedľajšie účinky sa sledujú krvnými skúškami. Ak máte akékoľvek obtiaže, čo najskôr vyhľadajte vášho lekára a ubezpečte sa, že vašim ponosom venuje potrebnú pozornosť.

➤ ZMENY NÁLADY, PARANOIA, ŽIVÉ SNY, NERVOZITA :
EFAVIRENZ

Nežiaduce účinky užívania efavirenz sa líšia od vedľajších účinkov iných liekov. To preto, lebo sa môžu prejaviť zmenami vašej nálady a vnímania. Môžete sa cítiť dezorientovaný alebo pociťovať neobvykle intenzívnu úzkostlivosť hneď či onedlho po začatí liečby efavirenzom, alebo môžete mať neobvykle živé, rušivé sny. To je tiež vedľajší účinok efavirenz.

Väčšina ľudí začne pociťovať tieto obtiaže keď sa po prvý raz začnú liečiť efavirenzom, ale príznaky oslabnú po prvých niekoľkých týždňoch, takže sa dajú ľahšie liečiť.

Ak však u niektorých z pacientov vzniknú výrazné príznaky, mali by vyhľadať svojho lekára, aby obmenil tento liek za iný.

Efavirenz môže zhoršiť napr. vašu depresiu ktorou trpíte pred začatím liečby a preto je vtedy treba dávať pozor, aby kombinácia liekov ktorou začnete ARL efavirenz neobsahovala.

➤ CHUDOKRVNOSŤ (ANÉMIA) : AZT

Výraz anémia označuje nedostatočný počet červených krviniek, transportujúcich v tele kyslík.

Jej príznaky sú krajná únavnosť a slabosť, pričom príčinou je toxický účinok AZT na kostnú dreň.

Nižšie dávky AZT môžu byť tiež dobre účinné voči HIV, ale takéto dávky v terajších fixných kombináciách (WHO) nie sú k dispozícii.

Ak užívate AZT a začnete pociťovať extrémnu únavnosť alebo slabosť, je potrebné navštíviť vášho lekára, ktorý nariadi potrebné krvné skúšky a podľa ich výsledku prípadne zmení zloženie vašej ARL.

➤ LAKTÁTOVÁ ACIDÓZA : AZT, d4T, ddI

Názvom laktátová acidóza sa označuje nebezpečne vysoká tvorba laktátov, prítomných v krvi.

Príznaky zahŕňujú pocit choroby alebo veľkej únavy a svalovej slabosti.

Riziko vzniku laktátovej acidózy je obzvlášť veľké, ak sa užívajú lieky ako d4T spolu s ddI . Väčšina terapeutických odporúčaní varuje pre užívaním týchto liekov v jednej kombinácii.

Ak zbadáte uvedené príznaky, je zásadne dôležité vyhľadať lekára.

4.6 INÉ NEŽIADUCE ÚČINKY

Školiaci materiál sa venoval hlavne závažným vedľajším účinko anti-HIV liekov. Tieto sa však vyskytujú relatívne nie často.

Avšak čokoľvek, čoho následkom sa necítite dobre – aj keď takéto stavy sa neopisujú ako závažné – je potrebné rozpovedať vášmu lekárovi.

Ak užívate alebo budete užívať lieky, ktoré fixné kombinácie WHO pre prvú líniu liečby neobsahujú, potom použite internet, aby ste získali o nich poznatky.

Adresa , zrozumiteľne a dobre informujúca (angl.) o každom anti-HIV lieku : www.aidsinfonet.org

Podrobnejšie informácie sú uvedené na :

www.tpan.com/publications/drug_guide/drug_guide_2004.html

Materiály Európskej registračnej agentúry sa ťažko sa navigujú, ale obsahujú úplné informácie o každom lieku, registrovanom v Európe (EÚ), a to v rôznych európskych jazykoch :

www.emea.eu.int

4.7 AKO HLÁSIŤ NEŽIADUCE ÚČINKY

Aby váš lekár správne rozumel vašim obtiažam z vedľajších účinkov ARV liekov, bude potrebné, aby ste ich opísali veľmi zreteľne.

Je to dôležité, lebo pomôžete vášmu lekárovi aby odlíšil vedľajšie účinky od iných príčin vašich ťažkostí (napr. hnačku, ktorá nemá nič spoločného s pokazenou potravou, alebo nezáujem o sex s nízkou hladinou testosteronu v krvi).

Osvedčeným spôsobom tu je, viesť si o pozorovaných vedľajších účinkoch denník a to od chvíle kedy začnete novú liečbu až po najbližšiu návštevu lekára. Následujúce sekcie školiaceho textu informujú, ako podrobne opísať príznaky. Vo všeobecnosti obsahujú informácie z nasledujúcich oblastí :

ČASTOSŤ

- Ako často sa príznaky dostavujú
- 1x alebo 2x do týždňa, 1x denne alebo 5-10 krát denne a pod.
- Dostavujú sa len vo dne alebo aj v noci

TRVANIE

- Ako dlho daný príznak trvá ?,
- Ak sa cítite chorí alebo ak vás začne bolieť hlava - trvajú príznaky napr. 20 min, 3-4 hodiny, alebo rôzne dlhý čas ?
- Či sa dostavuje vždy určitým spôsobom – napr. potom čo užijete určitý liek , t.j. pravidelne, v rovnakom čase po jeho užití ?

ZÁVAŽNOSŤ

- Aké závažné sú príznaky
- Niekedy je vhodné hodnotiť ich podľa určitej stupnice (1-10 = slabé až veľmi ťažké)
- Stupnica je užitočná pre čokoľvek , pri čom sa prejavuje bolesť
- Zaznamenávať, ako závažné sú vedľajšie príznaky a kedy sa vyskytujú, je lepšie ako zaznamenávať ich dodatočne
- Dobré je zaznamenať čokoľvek, čo pomohlo ich oslabiť alebo zastaviť

KVALITA ŽIVOTA

Vyššie uvedené záznamy môžu skutočne pomôcť lekárovi zhodnotiť, ako závažné sú pre vás vaše obtiaže.

Mnohí ľudia si sťažujú na chronickú hnačku, beztoho aby lekárovi povedali, že hnačka sa zastavuje ak idú napr. do reštaurácie alebo do kina.

Je dôležité, aby lekár porozumel vašim obtiažam alebo sťažnostiam (napr. nadmerná úzkostlivosť, nervozita, poruchy spánku, nezáujem o sex, či ste pozorovali zmeny chuti, či pociťujete silné nechutenstvo zjesť obvyklé jedlá . Príznaky lipodystrofie sa obtiažne hodnotia. Hoci malé zmeny nemusia byť pre vás problémom, niektorí ľudia sú presvedčení, že závažnejšie príznaky môžu zmeniť ich vzťah a ich pohľad na život, čo býva často príčinou pretrvávajúcej depresie,

Ak vedľajšie účinky vplývajú negatívne na adhérenciu (t.j. neberiete potom všetky vaše lieky a navyiac, v nesprávnom čase) , teda vašu liečbu ako takú, je potrebné podrobne informovať vášho lekára.

Príklady ako viesť záznamy o vedľajších účinkoch sú uvedené v sekcii 4.9.

Použite ho pre záznamy všetkých zmien, vyskytujúcich po začatí ARL.

Vezmite tento denník so sebou na najbližšiu návštevu lekára.

4.8 AKO SÚ ODSŤUPŇOVANÉ NEŽIADUCE ÚČINKY

Väčšina informácií o rizikách vzniku nežiaducich účinkov vychádza z pôvodných klinických štúdií, robených počas vývoja samotného lieku. Ak ste sa týchto štúdií účastnil (-a) je dôležité, aby ste vedľajšie účinky, ktoré vznikli u vás, opísali vášmu lekárovi

Klinické štúdie zbierajú informácie o častosti a závažnosti všetkých nežiaducich účinkov – hoci pri nových anti-HIV liekoch sa ich účastní len nevelký počet ľudí a to po nie dlhý čas.

Niektoré vedľajšie účinky sa objavujú až po dlhšej dobe potom, čo liek bol už zaregistrovaný a užívali ho tisíce ľudí po dlhšiu dobu.

Poznať veľkosť rizika vzniku vedľajších účinkov určitého ARV lieku – t.j. percento ľudí, pri ktorých sa objavili – môže prispieť k vašej lepšej informácii, keď budete zvažovať (s vaším lekárom) ku ktorej liekovej kombinácii sa prikloniť.

Je tiež dôležité vedieť, ktorý vedľajší účinok, vznikajúci najčastejšie pri určitom lieku, bol príčinou pozdejšej obmeny tohto lieku za iný.

Mnohé presné poznatky vám môže poskytnúť váš lekár alebo svojpomocná organizácia ľudí s HIV. Informácie sú obvykle vytlačené tiež na príbalovom letáčku daného lieku.

Hoci sú malé rozdiely v stupňoch závažnosti vedľajších účinkov určitého lieku, sú obvykle stupňované od 1 až po 4.

Stupeň 1 je veľmi mierny, stupeň 4 je veľmi závažný – t.j. ohrozujúci život alebo vyžadujúci hospitalizáciu.

STUPEŇ 1 (mierny):

Prechodný , t.j. obťažie trvajú iba krátku dobu, neovplyvňuje aktivitu, nevyžadujú liečenie

STUPEŇ 2 (strednej závažnosti):

Obťažie ovplyvňujú vašu dennú aktivitu, ale nie výrazne. Určitá asistencia môže byť potrebná, takisto lekárska pomoc

STUPEŇ 3 (závažný) :

Vaša denná aktivita je zreteľne nižšia - určitá asistencia je takmer vždy potrebná. Vyžaduje sa lekárska pomoc, hospitalizácia môže byť potrebná

STUPEŇ 4 (životu nebezpečný stav) :

Krajne znížená denná aktivita, potrebná je takmer úplná asistencia, ako aj výrazná lekárska intervenčná pomoc. Hospitalizácia resp. hospicová starostlivosť je veľmi pravdepodobne potrebná.

Všeobecné pokyny pre stupne závažnosti rozličných vedľajších účinkov (vychádzajúce z pokynov US NIH Division of AIDS) obsahuje nasledujúca tabuľka, uvádzajúca aj špecifické detaily pre niektoré najčastejšie pozorované nežiaduce účinky .

NEŽIADUCI ÚČINOK LIEKU:

Hnačka :

- Stupeň 1 : 3-4 tekuté stolice denne, alebo mierna hnačka trvajúca menej ako týždeň
- Stupeň 2 : 5-7 tekutých stolíc za deň, alebo hnačka trvajúca dlhšie ako týždeň
- Stupeň 3 : Krvavá hnačka ALEBO viac ako 7 tekutých stolíc za deň ALEBO potreba infúzie ALEBO závrate, ak stojíte
- Stupeň 4: Potrebá je hospitalizácia (prípadne tiež pri stupni 3)

Únavnosť :

- Stupeň 1: Normálna aktivita znížená o menej ako 25%
- Stupeň 2 : Normálna aktivita znížená o 25-50%
- Stupeň 3: Normálna aktivita znížená o viacej ako 50%, práceneschopnosť
- Stupeň 4: Neschopnosť postarať sa o seba

Toxicita pre pečeň, krvné hladiny AST alebo ALT:

- Stupeň 1: 1.25 horný limit normálu (HLN)
- Stupeň 2: Viac ako 2.5 – 5 .0 HLN
- Stupeň 3: 5.0 – 7.0 HLN
- Stupeň 4: viac ako 7.5 HLN

Poruchy nálady :

- Stupeň 1: Mierna úzkostlivosť, schopnosť vykonávať denné povinnosti
- Stupeň 2: Úzkostlivosť stredného stupňa, prekážajúca v práci
- Stupeň 3: Vážne zmeny nálady, vyžadujúce liečenie, práceneschopnosť
- Stupeň 4: Akútna psychóza, suicidálne úvahy

Nevolnosť :

- Stupeň 1: Mierna nevoľnosť ALEBO prechodné nechutenstvo
- Stupeň 2: Stredné obtiaže ALEBO znížený príjem potravy menej ako po 3 dni
- Stupeň 3: Závažnejšia nevoľnosť ALEBO znížený príjem potravy dlhšie ako po 3 dni
- Stupeň 4: Potrebná je hospitalizácia

Kožné vyrážky :

- Stupeň 1: Začervenanie alebo svrbenie kože na časti alebo na celom tele
- Stupeň 2: Vyrážky narušujúce súvislosť kože alebo pľuzgieriky ALEBO olupovanie kože
- Stupeň 3: Pľuzgiere, otvorené vredovité lézie, vlhké olupovanie kože, výrazné vyrážky na veľkých plochách kože
- Stupeň 4: Závažný výsyp, Stevens-Johnsonov syndrom, závažné poškodenie súvislosti kože a pod.

Zvracanie :

- Stupeň 1: 2-3-krát denne ALEBO mierne zvracanie kratšie ako týždeň
- Stupeň 2: 4-5-krát denne ALEBO mierne zvracanie po dobu dlhšiu ako týždeň
- Stupeň 3: Ťažké zvracanie všetkej potravy a tekutín po celých 24 hodín ALEBO potreba infúzie ALEBO závraty, keď stojíte
- Stupeň 4: Potrebná je hospitalizácia (možná aj pri stupni 3)

4.9 DENÍK VEDLEJŠÍCH ÚČINKŮ

Použij tuto stránku k záznamu jakýchkoliv změn tvého zdravotního stavu, které by mohly souviset s vedlejšími účinky.

Možná žádné vedlejší účinky nemáš, ale jestli ano, pak tento přehled ti může být užitečný. Níže je seznam nejběžnějších z nich, ale doplň si další, i když zde nejsou uvedeny.

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Brnění/bolest v rukou, na chodidlech | 12 | Nárůst hmotnosti |
| 2 | Bolest v rukou, na chodidlech | 13 | Ztráta hmotnosti |
| 3 | Nevolnost/zvracení | 14 | Změny chuťové/chuti k jídlu |
| 4 | Bolest hlavy | 15 | Sexuální problémy |
| 5 | Pocit únavy | 16 | Poruchy spánku |
| 6 | Suchá pokožka | 17 | Živé sny |
| 7 | Vyrážka | 18 | Pocit úzkosti/nervozity |
| 8 | Průjem | 19 | Změny zraku |
| 9 | Bolesti v žaludku | 20 | Proměny nálady |
| 10 | Vypadávání vlasů | 21 | Pocit deprese |
| 11 | Změny tvaru těla | 22 | Jiné, uveď: |

Příznaky vedlejších účinků	Den	Čas	Stupnice - závažnost 1=nejméně, 10=nejvíce
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Další poznámky a dotazy na tvého lékaře:

4.10 VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK : ČASŤ 4

Anémia (chudokrvnosť)	znížený počet červených krviniek, čo znižuje množstvo kyslíka distribuovaného vo vašom tele
ALT (alanin transamináza)	pečeňový enzým, ktorého zvýšená hladina v krvi môže byť príznakom ochorenia pečene alebo určitého toxického vplyvu
AST	pečeňový enzým, ktorého zvýšená hladina v krvi môže byť príznakom ochorenia pečene alebo určitého toxického vplyvu
CNS (centrálny nervový systém)	pozostáva z mozgu a miechy – častí tela, ktoré spracovávajú a vedú informácie o citlivosti a hybnosti
DEXA scan	(angl. skratka: Dual Energy X-ray Absorptiometry). Druh x -žiarenia, ktoré môže merať pomer tuku, svalov a kostí v tele. Môže tiež merať denzitu (hustotu) uloženia minerálov v kostiach
Toxicita pre pečeň	vedľajší účinok lieku, ktorý poškodzuje pečeň alebo jej funkcie
Vedľajší účinok	(nežiaduci) druhotný účinok lieku, iný ako pre ktorý bol predpísaný. Vedľajšie účinky sa obvykle vzťahujú na negatívne pôsobenie lieku. Niektoré vedľajšie účinky môžu byť pozitívne a viesť k inému použitiu lieku.
SPC	(skratka ang. Summary of Product Characteristics)- príbalový informačný letáčik, vložený do balenia vášho lieku
SJS	Stevens-Johnsonov syndróm - ťažká, život ohrozujúca reakcia na kožu
toxicita	škodlivý, toxický účinok určitej látky.

4.11 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 4

1. Čo sú to nežiaduce účinky lieku ?
2. Nežiaduce účinky sa líšia u mužov a u žien ?
3. Je potrebné ukončiť vašu liečbu alebo obmeniť ju v prípade vedľajších účinkov ? Uveďte príklady takýchto situácií.
4. Aké sú najmiernejšie a najťažšie stupne vedľajších účinkov ?
5. Aký je rozdiel medzi lipodystrofiou a lipoatrofiou ?
6. Čo je to periferná neuropatia ?
7. Ktorý liek/lieky spôsobuje najčastejšie perifernú neuropatiu ?
8. Pri ktorej ARL liečbe sa najčastejšie prejavuje anémia ?
9. Ktorý liek / lieky je najčastejšie toxický pre pečeň ?
10. Vymenujte dva príznaky signalizujúce toxický účinok na pečeň
11. Pri užívaní ktorého lieku / lieku sa najčastejšie objavujú kožné vyrážky ?
12. Aká je definícia ťažkých vyrážok ?
13. Vymenujte príklady akýchkoľvek vedľajších účinkov 4. stupňa
14. Kedy je zvýšené riziko vzniku laktátovej acidózy ?
15. Pri ktorej liečbe je zvýšené riziko porúch nálady, paranoie alebo neobvyklých snov ?

4.12 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 4

Venujte prosím niekoľko minút pre vyhodnotenie tejto časti školenia.
Všetky pripomienky sú vítané, vrátane aj k tomuto hodnoteniu.

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **Žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Ako bol užitočný informačný materiál ? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijako**

Koľko času ste potrebovali na zodpovedanie otázok 1-2-1

Dostalo sa vám dostatočného vysvetlenia pre túto Časť ?

Považujete internet za lepší zdroj informácií ? Ak áno, ktoré stránky ?

Týkajú sa otázky informácií ktoré ste si našli sám (-a) ?

Koľko otázok ste vedeli zodpovedať ?

Opakujte test znovu o týždeň , aby ste vedeli koľko ste si zapamätali.

Zlepšili ste sa pri tomto opakovanom teste ?

ČASŤ 5 : OPORTÚNE INFEKCIE (OI) A DÔLEŽITÉ KOINFEKCIE

OIs

5.1 Ú V O D

V tejto časti je uvedený prehľad najčastejších OI a koinfekcií, ktoré súvisia s infekciou HIV.

OI sú ochorenia, s ktorými sa vaše telo nevie vypoariadať pre poškodenie imunitného systému, spôsobeného HIV.

Koinfekcia je nákaza vzniklá u postihnutého infekciou HIV.

Táto informácie je iba úvodom. Bude potrebné, aby ste získavali ďalšie informácie aj potom, čo ste porozumeli týmto základným údajom .

5.2 CIELE ČASTI 5

Porozumieť hlavným príznakom ako aj spôsobom predchádzania a liečby nasledujúcich infekcií a koinfekcií :

- Kandidóza a iné ochorenia kože
- Infekcie črevného traktu : giardióza, kryptosporidióza, mikrosporidióza
- PCP
- TBC
- MAI a MAC
- Hepatitis C
- CMV
- Toxoplazmóza
- Kryptokoková meningitída
- Nádory: lymfóm, sarkóm, vrátane NHL, KS
- Chradnutie, úbytok hmotnosti

5.3 PRÍSTUP KU KAŽDEJ Z OI

Jestvuje približne 10 hlavných OI, o ktorých by aktivisti, obhajujúci záujmy ľudí s HIV, mali vedieť.

Jestvuje ďalej najmenej 10 iných dôležitých OI, tieto sú však menej časté.

Úplný zoznam infekcií obsiahnutých v definícii AIDS je v Prílohe I.

Všetky OI definujúce AIDS sú potenciálne smrteľné, ale väčšina z nich sa výrazne klinicky zlepšuje, ak je k dispozícii účinná liečba infekcie HIV ako takej.

Pre základné školiace cvičenie by ste mali byť informovaný o OI, ktoré sa najčastejšie vyskytujú vo vašej krajine.

O každej OI je potrebné vedieť :

- Druh infekcie : či je vírusová, bakteriálna atď., ako infekcia vznikne, ako sa jej dá vyhnúť a či je prenosná na iných ľudí
- Hlavné príznaky : ako vy alebo váš lekár môžete diagnostikovať takúto OI – treba vedieť, že mnohé príznaky sa môžu prekrývať. Situáciu môže zkomplikovať skutočnosť, že väčšina OI môže spôsobiť primárne ochorenie v rôznych orgánoch
- Diagnóza : ako sa potvrdí prítomnosť danej choroby. Niekedy to zahŕňa krvnú skúšku, slín, alebo sputa (tekutina vykašlaná z pľúc) alebo pokusy o vypestovanie choroboplodného zárodka z týchto vzoriek (čo môže trvať niekoľko týždňov)
Niekedy sú dostatočné už samotné klinické príznaky ochorenia, aby sa započalo s liečbou, vychádzajúcou z tzv. “ najlepších predpokladov”. Pretože definitívnu diagnózu je obtiažne alebo v určitých prípadoch vôbec nie možné stanoviť, úspech alebo neúspech nasadenej liečby potvrdí alebo nepotvrdí uvedené “ najlepšie predpoklady”.
- Liečba : ktoré lieky alebo aká ich voľba sú vhodné pre liečbu a nakoľko sú účinné. Možno potom s liečbou prestať ? Viaceré OI, nie však všetky , pri úspešnej ARV liečbe sa výrazne zlepšia alebo vymiznú, ak pri ARL došlo ku zvýšeniu počtu CD4.
- Profylaxia : profylaxia ukáže, či určitá liečba je vhodná na to, aby zabránila infekcii vôbec vzniknúť (primárna profylaxia).
O sekundárnej profylaxii hovoríme vtedy, ak liečba pokračuje aj po vyliečení ochorenia a to preto, aby nedošlo k jej znovuvzplanutiu.
Pri akej počte CD4 možno sekundárnu profylaxiu zastaviť (t.j. v dôsledku úspešnej ARL) ?
- Ďalší výskum : vyvíjajú sa lepšie skúšky alebo lieky, ktoré bude možné použiť v budúcnosti ?

Takáto štruktúra vám pomôže pri získavaní poznatkov o komplikáciách infekcie vírusom HIV.

Súhrny poznatkov o každej z pojednávaných OI v tejto Časti sú stručné.

Bude potrebné, aby ste sa soznámili s ďalšou odbornou literatúrou alebo s výsledkami výskumu, aby ste získali podrobnejšie informácie o každej z týchto infekcií. Na internete sú mnohé zdroje informácií o týchto OI, pretože výskum bol zameraný práve na ne ešte predtým, ako boli k dispozícii ARV lieky.

Odporúčania pre ďalšie štúdium sú internetové materialy (angl.), uvedené v Prílohe VI. Poskytujú zdravotnícke údaje, detailné v rôznom stupni, pre celé spektrum OI na základnej, strednej a pokročilej úrovni.

5.4 INFEKČIE GASTRO-INTESTINÁLNEHO TRAKTU: GIARDIA, KRYPTOSPORIDIUM A MIKROSPORIDIUM

- **DRUH INFEKČIE :** Ztrata telesnej hmotnosti môže byť dôsledkom početných faktorov a ochorení Giardia, kryptosporidium a mikrosporidium sú drobní paraziti (prvoci) ktorí môžu vyvolať žalúdočnú nevoľnosť a ťažkú hnačku. Hnačka a úbytok hmotnosti sa často vyskytujú naraz, pretože telo nie je schopné vstrebať dostatok živín z potravy. Ťažká hnačka môže byť na prekážku aj vstrebávaniu použitých liekov. Úbytok hmotnosti u HIV-pozitívnych ľudí, ktorý zmena diety nedokáže vhodne vysvetliť, môže byť veľmi vážnym stavom. Neobjasniteľný úbytok 10% hmotnosti v priebehu roka je ochorenie definujúce prítomnosť AIDS. Niektoré štúdie považovali neobjasnený 5%-ný úbytok hmotnosti v priebehu krátkeho času za predzvesť neskoršieho 10% úbytku a upozorňovali, že každé strácanie hmotnosti treba považovať za vážny príznak.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY :** pretrvávajúca hnačka, ktorá sa neupraví behom niekoľkých týždňov. Mikrosporidii môžu tiež spôsobiť zápalové ochorenie iných častí tela, vrátane pľúc, močového mechúra, čreva, prínosných dutín, uší, očí, mozgu a pankreatu.
- **DIAGNÓZA :** Laboratórne vyšetrenie vzoriek stolice môže stanoviť príčinu hnačky, ale niekedy presná identifikácia príčiny môže byť obtiažna. Infekcia je takmer vždy dôsledkom pitia nefiltrovanej vody, prehltnutia kontaminovanej vody pri plávaní alebo po požití surovej zeleniny, ktorá bola kontaminovaná infikovanými alebo infestovanými predavačmi. Kryptosporidiová infekcia môže byť takisto dôsledkom pitia nepasteurizovaného mlieka. Kontakt s použitými detskými plienkami, predmetmi každodennej potreby, domácimi zvieratmi aj zvieratmi užitkovými a kontak s inými ľuďmi, zdravotný stav ktorých nie je známy.
- **LIEČBA :** U ľudí s funkčným imunitným systémom (HIV-negatívni ľudia, alebo HIV-pozitívni ľudia s počtom CD4 nad 300) telo obvykle vylúči týchto parazitov - príčiny hnačky, bez liečby behom niekoľkých týždňov. U ľudí s počtom CD4 pod 300 k tomuto často nedochádza a hnačka sa môže stať chronickou.. Pre tieto infekcie nejestvuje všeobecne účinná liečba, hoci pri niektorých mikrosporidiových infekciách sa darila liečba albendazolom alebo thalidomidom (Spojené Kráľovstvo). Úspešná ARL liečba, zvyšujúca počet CD4 sa tu vidí najúčinnnejšou liečbou. Pri hnačke je dôležité pitie väčších množstiev tekutín, aby sa predišlo dehydratácii.
- **PROFYLAXIA :** Spôsoby ako znížiť riziko týchto infekcií u HIV-pozitívnych ľudí s nižším počtom CD4 je piť balenú vodu, starostlivo umývať zeleninu a dobre variť mäsovú stravu. Nejesť nič, čo nebolo umývané nebalenou vodou. Pre zábranu infekcie alebo jej šírenia je dôležité dôkladné umývanie rúk a celková hygiena. Mnohí paraziti, ktorí spôsobujú GI nevoľnosti sa prenášajú z domácich zvierat alebo kontaminujú ľudskú stolicu. Preto úzkostlivá hygiena pri starostlivosti o malé deti je v prípade HIV- pozitivitu mimoriadne dôležitá.

5.5 KANDIDÓZA A INÉ KOŽNÉ POSTIHNUTIA

Menšie kožné problémy môžu byť prvými klinickými príznakmi infekcie HIV, nakoľko môžu nasvedčovať počtu CD4 nižšiemu ako 300 buniek / mm³

Tieto príznaky môžu byť relatívne ľahké, ako je napr. suchosť kože, ale inokedy môžu byť dôsledkom infekcie, ktorú váš oslabený imunitný systém nie je vstave zvládnuť.

Kandidóza, spôsobená choroboplodnou hubou kandidou, je veľmi častou u ľudí s počtom CD4 nižším ako 300 a býva ešte častejšou pri nižších počtoch.

- **DRUH INFEKČIE** : Kandida je hubová infekcia ktorá často napáda dutinu ústnu (ústna kandidóza), pažerák, prínosné dutiny, pohlavné orgány a vzácne aj mozog.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY** : Ústna kandidóza sa prejavuje ako biele alebo červené fláky na ústnej sliznici, ktoré niekedy možno jemne zoškrabať. Bývajú aj popraskané a infikované kútiky úst. V prínosných dutinách môže byť príčinou bolesti hlavy, obtiažneho dýchania a tvorby hlienu. Kandidóza pažeráka spôsobuje obtiaže pri prehltaní potravy a vracanie.
- **DIAGNÓZA** : Vyšetrenie zrakom alebo vyšetrenie vzoriek na kandidu.
- **LIEČBA** : Dieta chudobná na rafinované cukry alebo pšeničnú múku, či neosahujúca ich. Nepasteurizovaný jogurt, obsahujúci živú kultúru laktobacilových baktérií. Môže sa aplikovať aj priamo do vagíny. Protihubové lieky sú dostupné v rôznych formách : ako krémy, pastilky, sirup, tablety alebo náplasti. Obsahujú lieky, ako napr.: Co-trimoxazol (pastilky)
Nystatin alebo itraconazol (sirup)
Fluconazol (ústny roztok)
Miconazol (náplasť na vnútornú plochu úst)
Ketoconazol, fluconazol alebo itraconazol sú aj v tabletkovej forme. V prípade že sa užíva súčasne rifampicin pre liečbu TBC, je vhodnejší fluconazol.
Pri ARL, ktorá zvyšuje aj počet CD4, znižuje sa výskyt kandidózy.
- **PROFYLAXIA** : treba zvážiť prospech z profylaxie oproti riziku kandidózy rezistentnej na daný liek
- **ĎALŠÍ VÝSKUM** : Viaceré experimentálne liečivá sú vo vývoji, mali by byť účinné najmä u ľudí pri ktorých vznikla u kandidy rezistencia.

5.6 PCP

- **DRUH INFEKCIE :** PCP je zkratkou označujúcou ochorenie pľúc, t.j. pneumónie spôsobenej infekciou *Pneumocystis carinii*. Novšie sa užíva označenie *Pneumocystis jiroveci*. PCP spôsobuje relatívne často sa vyskytujúci mikroorganizmus, choroboplodná huba. Ako pri iných oportúnnych infekciách, PCP sa stáva zdravotným problémom u ľudí s poškodeným imunitným systémom. Počet CD4 pod 200 buniek / mm³ predstavuje vysoké riziko pre vznik PCP. PCP sa vyskytuje pri vyšších počtoch CD4 zriedka. Najviac prípadov PCP sa pozoruje u ľudí, ktorých počet CD4 je nižší ako 100 buniek / mm³.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY :** PCP je v prvom rade pľúcna infekcia a preto príznaky zahrňujú dýchacie obtiaže, suchý kašeľ, pocity svierania v hrudníku, únavnosť, horúčku a ztratu hmotnosti. Mikroorganizmus sa môže množiť aj v iných častiach tela ako sú pľúca. Napr. v kostiach alebo v oku. Takéto prípady sú však zriedkavé.
- **DIAGNÓZA :** Zistenie uvedených príznakov u HIV+ jednotlivcov s nízkym počtom CD4 buniek obvykle postačuje z tomu, aby sa začalo s liečbou. Vyšetrenie spúta získaného bronchoskopiou alebo "navodeného" spúta. T.j. po inhalácii pary zo slanej vody, čím sa získa spútum z dolných partií pľúc. Vyšetrenie potom potvrdí klinickú diagnózu.
- **LIEČBA :** Liečbou prvej línie pri PCP je Co-trimoxazol (Septrin, Bactrim TMP-SMX). Co-trimoxazol pozostáva z dvoch liečiv, trimethoprimu (TMP) a sulfamethoxazolu (SMX). Štandardné dávky TMP sú 15-20 mg / kg / deň a SMX 75 mg/kg/deň. Podáva sa alebo v infúzii alebo injekčne (tri až štyri injekcie denne) po dobu 3-4 dní a potom sa prechádza na lieky podávané v tabletkách. Pri iných liečbach sa používa trimethoprim + dapson, pentamidín, trimetrexat, atovaqone a clindamycín + primaquine.
- **PROFYLAXIA :** Profylaxia PCP sa robí s nižšími dávkami ako pri liečbe. Odporúča sa každému HIV+ s počtom CD4 nižším ako 200, bez ohľadu, či užíva ARL alebo nie. Co-trimoxazol (Septrin alebo Baktrin) 960 mg / deň je najčastejšie používaná dávka. Iné lieky, ktoré uvádzame nižšie, sa užívajú vtedy, keď co-trimoxazol má nežiaduce účinky alebo ak vznikla voči nemu lieková odolnosť. Dapson sa často užíva u ľudí s vedľajšími účinkami pri užívaní co-trimoxazolu. Pre profylaxiu inými spôsobmi, sa užíva aerosólizovaný pentamidín (liečba každé 2-4 týždne), atovaquon, sulfadiazín + pyrimethamín a dapson + pyrimethamín. Profylaxia PCP s TMP-SMX chráni aj pre inými infekciami, vrátane toxoplazmózy. Profylaxiu možno bez rizika zastaviť, potom čo počet CD4 vystúpi nad 200 buniek/mm³ v dôsledku úspešnej ARL.

5.7 TUBERKULÓZA (TBC)

TBC a HIV sa v mnohých častiach sveta vyskytujú súčasne. Kde je vysoký výskyt infekcie jednej, tak tento je obvykle spôsobený vysokým výskytom infekcie druhej.

Tuberkulózná infekcia je vážnejšia, častejšia, ako aj ťažšie liečiteľná pri HIV+ ľuďoch. Tuberkulóza môže urýchliť rozvoj infekcie vírusom HIV.

- **DRUH INFEKČIE :** TBC je bakteriálna infekcia, ktorá je najčastejšie známa tým, že postihuje pľúca (pľúcna TBC). Môže však, zriedkavo síce, postihnúť iné časti tela vrátane mozgu, lymfatických uzlín, žalúdku, pečene, kostí a dokonca aj svalov. Väčšina ľudí sa stretá s touto infekciou ešte počas detstva. Nákaza sa vtedy dostáva do pľúc dýchaním, ale ostáva tam v latentnom (“spiacom“) stave po mnohé roky. Pri jednotlivcovi HIV neinfikovanom je riziko, že sa pozdejšie TBC počas jeho života aktivuje asi 10%, avšak pri HIV+ jednotlivcovi riziko aktivácie je okolo 10% *behom jedného roku*, ak si dotýčný (-á) nelieči svoju HIV infekciu TBC sa prenáša od niekoho s aktívnou tuberkulóznou infekciou, ak tento spieva, kašle, kýcha (beztoho aby si zakryl ústa a nos). U ľudí môže aktívna infekcia prebiehať 1-2 roky predtým, ako sa u nich objavia príznaky.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY :** príznaky pľúcnej TBC zahŕňujú chronický kašeľ s vykašliavaním, dýchacie obtiaže, únavnosť, horúčku, nočné poty a úbytok hmotnosti (chudnutie). Príznaky TBC iných miest tela sú rôznorodé. Napr. TBC mozgu spôsobuje zmätenosť.
- **DIAGNÓZA :** Je dôležité poznať rozdiel medzi aktívnou a inaktívnou chorobou. Inaktívna TBC nie je infekčná, ale diagnóza latentnej (inaktívnej) TBC je zložitá. Kožné testy, ktorú nasvedčujú skoršiemu kontaktu s nákazou, nie sú spoľahlivým ukazateľom u HIV+ ľudí s počtom CD4 nižším ako 400 buniek/ mm³. Pri aktívnej TBC možno v bakteriologickom laboratóriu vypestovať tuberkulóznu baktériu zo spúta alebo z krvi. Ak je pokus pozitívny, je to jednoznačné potvrdenie diagnózy. Ak však nie je pozitívny, neznamená to vylúčenie TBC, nakoľko tuberkulózná baktéria nemusela byť prítomná vo vyšetrovanej vzorke. Pľúcna TBC sa diagnostikuje aj rentgenovým vyšetrením hrudníka. Zatiaľ nie je k dispozícii jednoduchá krvná skúška pre TBC.
- **LIEČBA:** Liečba TBC si vyžaduje dvojmesačné podávanie kombinácie štyroch antibiotík (t.j. izoniazidu, rifampicinu, pyrazinamidu a ethambutolu), za ktorým nasleduje štvormesačné podávanie kombinácie dvoch antibiotík (t.j. izoniazidu a ethambutolu).

Adherencia je tak kritická pri TBC, že liečba sa podáva spôsobom DOT (zkratka z angl. “ priamo sledovaná liečba”). Pri ňom je zdravotná sestra alebo iný zdravotnícky pracovník zodpovedný za to, aby osobne videl, že užívate daný liek. Aj keď sa budete po niekoľkých týždňoch liečby cítiť lepšie, šesťmesačná liečba sa musí uskutočniť, inak

- i) ochorenie sa vráti
- ii) vznikne odolnosť voči týmto liekom

TBC, rezistentná voči opísanej liečbe, si vyžaduje dlhšie liečenie (niekedy až dva roky) a užívanie rôznych, obvykle menej účinných liekov.

Je liečenie to isté u HIV+ ľudí s koinfekciou TBC ?

ARL liečba sa odporúča u každého, kto má tiež aktívnu TBC infekciu, aj pri počte CD4 vyššom ako 200 buniek

Nakoľko jestvuje interakcia medzi TBC liečbou založenej na rifampicine a anti-HIV liekmi, odporúčajú sa v takom prípade rôzne iné anti-HIV lieky.

Tak napr. dávka efavirenz je vyššia (800 mg oproti 600 mg) pri súčasnej anti-TBC liečbe, hoci istá nedávna štúdia robená v Thajsku navrhovala, že zmena dávky nie je potrebná u ľudí s nižšou telesnou hmotnosťou (nižšou ako 50 kg).

Liečba iba HIV :
nevirapin + 2 RTI

HIV + TBC :
efavirenz + 2 RTI
abacavir + 2 iné RTI
saquinavir + ritonavir + 2 RTI

Efavirenz sa nemá podávať gravidným ženám (ktoré užívajú pyrazinamid v liečbe svojej TBC) alebo u žien, ktoré môžu otehotnieť. U detí s nízkou hmotnosťou sa odprúča užívať abacavir + 2 RTI.

Súhrn liekových interakcií

- *rifampicin sa nemá súčasne užívať s žiadnym PI alebo s nevirapinom, pretože rifampicin znižuje hladiny týchto liekov na veľmi nízke hodnoty*
- *rifabutin sa nemá súčasne užívať s ritonavikom, saquinavirom alebo nevirapinom*
- *rifabutin interaguje s indinavirom, nelfinavirom, amprenavirom, saquinavirom (Fortovase, Invirase) a efavirenzom, ale dávky sa môžu vhodne upraviť*
- *PI zvyšujú hladiny rifabutinu*
- *rifampicin môže interagovať aj s inými liekmi, užívanými HIV+ ľuďmi*
- *riziko neuropatie pri užívaní izoniazidu je zvýšené u pacientov ktorí užívajú d4T.*

Kedy užívať ARV lieky pri aktívnej TBC

Zatiaľ jestvujú závery iba z veľmi málo klinických skúšok, ktoré sledovali ako liečiť TBC pri nákaze HIV, takže odporúčania sú t.č. založené prevažne na mienke expertov.

HIV+ ľudia s počtom CD4 nižším ako 100, môžu začať anti -TBC liečbu a potom po 2-3 týždňoch započat' s ARV liečbou.

HIV+ ľudia s počtom CD4 buniek medzi 100-200, môžu počkat' s začatím ARV liečby a to obvykle prvé 2 mesiace od začatia liečby TBC.

HIV+ ľudia, ktorých počet CD4 je vyšší ako 200, by mali skončiť 6-mesačnú liečbu TBC predtým, ako začnú anti-HIV liečbu.

Vážnym vedľajším účinkom liečby izoniazidom je periferná neuropatia (PN). PN môže spôsobiť aj samotná infekcia HIV a anti-HIV lieky ako d4T, ddI a 3TC. Riziko vzniku PN sa zvyšuje pri súčasnom užívaní izoniazidu a uvedených ARV liekov.

Anti-HIV liečba, najmä u ľudí s veľmi nízkym počtom CD4, môže viesť k určitému zlepšeniu imunitnej odpovede, ktorá potom istým spôsobom komplikuje liečbu TBC. Tento stav si vyžaduje liečbu špecialistom.

- **PROFYLAXIA** : Profylaxia TBC sa odporúča iba za určitých okolností, obvykle keď ľudia žijú v spoločných bytových alebo sú v spoločných pracovných priestoroch. Napr. členovia jednej rodiny užívajú profylaxiu, k niektorý člen ochorie na aktívnu TBC.
Zriedkakedy sa odporúča sekundárna profylaxia, t.j. alebo keď sa chce zabrániť znovuvzplanutiu infekcie alebo reinfekcii novým kmeňom mycobaktéria. To preto, že liečba sa zle toleruje a riziko vzniku liekovej odolnosti je vysoké.
- **BUDÚCI VÝSKUM** : Veľmi potrebné sú nové spoľahlivé laboratórne skúšky na dôkaz tuberkulózne infekcie. Pracuje sa na využití reťazovaj polymerázovej reakcie. Takéto skúšky by výrazne ovplyvnili liečbu a starostlivosť o HIV+ ľudí, koinfikovaných s TBC. Predmetom intenzívneho výskumu sú aj antibiotiká a nové režimy liečby.

5.8 MAI / MAC

- **DRUH INFEKCIE :** *Mycobacterium avium* a *Mycobacterium intracellulare* sú dva mikroorganizmy blízko príbuzné *Mycobacterium tuberculosis*, ktoré spôsobuje TBC.
Ochorenie spôsobené týmito baktériami sa obecné označuje v Európe ako MAI a ako MAC v USA, ide však o tie isté ochorenia.
MAI sa môže v tele šíriť a postihnúť takmer každý orgán, kostnú dreň (krv), lymfatické uzliny, pečeň a slezinu. Bunky, infikované týmito baktériami zahrňujú aj makrofágy (druh bielych krviniek, ktoré pohlcujú infekčný materiál).
- **CESTY PRENOSU NÁKAZY :** Prameňom infekcie je prst', prach a kontaminovaná voda. Ochorenie sa prenáša z človeka na človeka. Ako iné OI, MAI sa stávajú problémom pre ľudí s poškodeným imunitným systémom. Ak váš počet CD4 buniek je nižší ako 100, ste v riziku pre znik infekcie MAI. Čím je ich počet nižší, tým je riziko vyššie.
- **PRÍZNAKY :** Horúčka, nočné poty, úbytok hmotnosti, nechutenstvo a slabosť. MAI čriev môže spôsobiť hnačku a bolesti brucha v dôsledku tvorby vredových lézií v črevách. MAI sú príčinou zväčšenia lymfatických uzlín, pečene a sleziny. Krvné skúšky môžu zistiť nízky počet červených krviniek a krvných doštičiek (anémia, neutropénia atď.).
- **DIAGNÓZA :** Nákazu MAI môže potvrdiť vypestovanie baktérie v laboratóriu a to z krvi alebo z biopsiou získaného kúsku tkaniva (z postihnutých orgánov alebo uzlín), čo však môže trvať až štyri týždne. Špeciálne zafarbenie náteru z krvi je rýchlejšim testom, nedokáže však rozlíšiť baktériu TCB od baktérie MAI .
- **LIEČBA :** Liečba zahrňuje kombináciu dvoch alebo viacerých antibiotík s cieľom znížiť riziko vzniku liekovej odolnosti. Používa sa antibiotikum clarithromycin alebo azithromycin, plus ethambutol. U ľudí, pri ktorých vznikne rezistencia voči clarithromycinu, sa pozoruje skrížená rezistencia voči azithromycinu a opačne. Iné lieky užívané v kombináciách sú napr. rifabutín (pozri sekciu o interakciách s anti-HIV liekmi v časti venovanej TBC), rifampicin, gentamycin, amikacin, ciprofloxacín a sparfloxacín. Liečba je doživotná, pokiaľ sa pri ARL nezvýši počet CD4 nad 100 buniek / mm³, kedy po roku možno bez rizika zastaviť liečbu MAI.
- **PROFYLAXIA:** Nie je zatiaľ jasné, či sa má profylaxia odporúčať ľuďom s počtom CD4 pod 50 buniek / mm³. Odporúčania nie sú v jednotlivých krajinách rovnaké. Proti užívaniu profylaxie je hlavným dôvodom obava o vzniku rezistencie voči uvedeným antibiotikám. Ak sú k dispozícii ARV lieky, ich efektívne pôsobenie bude účinnejšie proti MAI ako samotné antibiotiká a to pre zvýšenie počtu CD4 buniek na protektívnu hladinu. Azitromycín môže tiež chrániť voči toxoplazmóze.

5.9 HEPATITÍDA

- **DRUH INFEKČIE :** Označenie hepatitída je pre každú infekciu ktorá spôsobí zápal pečene (heparu) alebo tento orgán inak poškodí. Známe sú tri hlavné infekčné ochorenia pečene : Hepatitída A (HAV), Hepatitída B (HBV) a Hepatitída C (HVC). Príčinou sú tri, veľmi od seba navzájom odlišné vírusy, ktoré si vyžadujú aj odlišné liečenie. Táto časť sa bude prevažne venovať HBV (ktorý sa prenáša sexuálnou cestou a tiež prostredníctvom slín) a HCV (prenáša sa krvou, napr. infekčnými injekčnými ihlami, alebo vzácnne sexuálnym stykom). V kontexte s inekciou HIV sa hepatitídy skôr považujú za koinfekcie ako za OI.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY :** Viaceré príznaky akútnej (včasnej) alebo aktívnej infekcie pečene, ako napr. žalúdočná nevoľnosť, zvracanie, hnačka, zltačka (zažltnuté bielka očí alebo koža), sú tie isté ako pri každej vírusovej infekcii pečene. Avšak nie u každého sa objavia príznaky , dokonca postihnutý nemusí ani zbadat', že je infikovaný. Hepatitída C pri HIV-negatívnych ľuďoch sa môže rozvíjať po dobu 20 - 25 rokov, než sa prejaví ako ochorenie pečene (zjazvovatenie / cirhóza a rakovina pečene), pri ľuďoch HIV- pozitívnych sa infekcia HCV rozvíja 10-15 rokov. Iné príznaky hepatitídy sú neznášanie tučných jedál, takisto alkoholu, zväčšenie a bolestivosť pečene, alebo tzv. “ pečeňové “ škvrny na koži. Pri chronickej hepatitíde môžu vznikat' duševné poruchy a depresívne stavy.
- **DIAGNÓZA :** Krvné skúšky odhalia skorší kontakt s pôvodcami hepatitíd (mnohí ľudia sa totiž uzdravia z takejto vírusovej infekcie bez toho, že by o nej vedeli a vytvoria protilátky) alebo akútnu infekciu. Prítomnosť hore uvedených príznakov má lekára upozorniť, aby dal urobiť testy na spomenuté infekcie. Testy na stanovenie vírusovej záťaže (PCR) pri hepatitíde sú založené na podobných zásadách ako pri skúškach stanovujúcich hladinu záťaže pri infekcii HIV. Testy môžu potvrdiť infekciu, keď imunologické testy sú alebo negatívne alebo neurčité.
- **LIEČBA :** Liečenie koinfekcie hepatitídy a HIV si vyžaduje zdravotnú starostlivosť špecialistu, skúseného s terapiou obidvoch nákaz.

HBV : Viaceré ARV lieky (perorálne) užívané pri liečbe HIV, sú účinné aj proti HBV. Zahrňujú adefovir (teraz sa proti HIV neužíva), 3TC, tenofovir a FTC. Skoršie sa používala liečba interferonom, teraz už menej, pretože lieky užívané orálne sa lepšie znášajú. Adefovir, tenofovir a FTC sú najúčinnnejšie orálne lieky a je pri nich najnižšie riziko vzniku rezistencie hepatitických vírusov. Uvedené lieky musia byť používané veľmi opatrne u ľudí koinfikovaných s HIV. Pre nebezpečie vzniku liekovej odolnosti HIV, 3TC, tenofovir a FTC môžu ich užívať HIV- pozitívni ľudia iba v trojkombinácii s inými ARV liekmi. Adefovir sa môže užívať samostatne v prípadoch, ak nie je potrebná ARL. Rezistencia voči HIV a voči HBV je odlišná a môžu sa vyskytovať nezávisle. Liečba infekcie HBV býva v mnohých prípadoch úspešná. Ak je potrebná doživotná liečba, riziko reaktivácie je počas nej nemalé.

Takisto môže dôjsť k ťažkým až fatálnym toxickým prejavom zo strany pečene, ak sa zastaví podávanie účinných anti-HBV liekov u niekoho, pri ktorom ešte nedošlo k vyliečeniu infekcie. Liečba takýchto stavov patrí do rúk špecialistu.

HCV : Liečba HCV / HIV koinfekcie je tiež vysoko špecializovanou úlohou. Bežná štandardná liečba HCV je kombinácia interferónu resp. PEG interferónu s ribavirinom, podávaná po dobu 48 týždňov, avšak ľudia s ko-infekciou HIV / HCV môžu potrebovať liečenie dlhšie. Trvale vyliečiť HCV sa darí v 30 % u ľudí infikovaných HCV genotypom 1 alebo 4 a u 60-70% ľudí infikovaných genotypom 2 alebo 3. Úspešnosť liečby po 12 týždňoch môže slúžiť ako včasný ukazateľ jej efektivity.

Aj keď sa nepodarí vyliečiť infekciu HCV, liečba môže zlepšiť poškodenie pečene a oddialiť rozvoj choroby.

- **PROFYLAXIA :** K dispozícii je účinná vakcinácia proti hepatitíde A a B, proti hepatitíde C zatiaľ ochranné očkovanie nejestvuje.
- **BUDÚCI VÝSKUM :** Pre niektorých ľudí môže byť úspešnejšou liečba, trvajúca dlhšie ako rok. Intenzívne sa skúmajú lieky pôsobiace iným spôsobom ako doterajšie a ktoré by mali menej nežiaducich účinkov ako interferon, vrátane liekov užívaných orálne. Je nádej, že niektoré z týchto látok sa stanú novými liekmi v priebehu 5 – 10 rokov.

5.10 CMV

- **DRUH INFEKCIE** : Cytomegalovírusová infekcia sa stáva závažným ochorením ak počet CD4 klesol pod 50. CMV infekcia je značne rozšírená (vo vyše 50% širokej populácie, u vyše 60% u osôb závislých na vútrožilne podávaných drogách a u vyše 90% homosexuálnych mužov). Vážnym ochorením sa ale stáva, ak funkcie imunitného systému sú narušené – hlavne u ľudí s HIV alebo s orgánovou transplantáciou.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY** : Infekcia CMV môže postihnúť viaceré, rôzne orgány. CMV retinitída môže spôsobiť rozvíjajúcu sa a potom trvalú ztratu zraku. Včasné príznaky tu zahrňujú slepé škvrny vo videní, v zornom poli pacient vidí pohyblivé malé útvary, často akoby cez tmavý závoj, záblesky alebo má iné poruchy videnia. Niekedy môže aktívna infekcia postihnúť periférne videnie, beztoho aby pacient o tom vedel. Preto je dôležité, aby u každého s počtom CD4 nižším ako 50 sa robilo v 1-3 mesačných intervaloch očné vyšetrenie. CMV môže postihnúť aj iné orgány: GI trakt – žalúdok, črevo, konečník (každý postihnutý orgán môže byť príčinou hnačky alebo krvácania), pľúca (často spolu s PCP), centrálny nervový systém.
- **DIAGNÓZA** : CMV retinitída sa diagnostikuje pri očnom vyšetrení. Infekcia iných orgánov obvykle vyžaduje vyšetrenie bioptickej vzorky.
- **LIEČBA** : Pri CMV retinitíde je dôležitá okamžitá liečba, nakoľko poškodenie sietnice sa stáva trvalým. Tri hlavné lieky pre infekciu CMV sú ganciklovir, foskarnet a cidofovir. Obvykle sa podávajú pomalou infúziou, 2x denne a liečba sa začína dňom diagnózy. Prvou voľbou sú ganciklovir a foskarnet. Lokálnou liečbou (napr. postihnutého oka) môže byť aj priama injekcia lieku do oka, alebo implantovanie liekov s pomalým uvoľňovaním liečiva. Valganciklovir je dostupný ako perorálny liek a nahrádza pritom perorálny ganciklovir. Úspešná ARL infekcie HIV, pri ktorej sa zvyšuje počet CD4 opäť nad 50 buniek / mm³ je optimálnou strednodobou alebo dlhodobou liečbou. Akonáhle počet CD4 buniek dosiahol 100 buniek / mm³ (alebo niekedy len hodnoty vyššie ako 50) a pretrváva po dobu niekoľkých mesiacov, možno liečbu CMV bez nebezpečia zastaviť. Inak opísané obtiažne liečenie môže byť doživotné. ARV liečba pri infekcii HIV môže mať niekedy za následok imunitnú odpoveď, ktorá zkomplikuje liečenie CMV. Liečba tu opäť patrí do rúk odborníka. Pri postihnutí iných orgánov infekciou CMV, sa používa taká istá infúzna a perorálna liečba.
- **PROFYLAXIA** : Pri ľuďoch s počtom CD4 buniek nižším ako 50 buniek / mm³ a pri ktorých anti-HIV liečba nie je účinná, je vhodné nasadiť primárnu alebo sekundárnu profylaxiu s perorálnym proganciklovirom (valganciklovirom). Je potrebné tu zvážiť prospech z profylaxie oproti nežiaducim účinkom a riziku vzniku rezistentného CMV.
- **BUDÚCI VÝSKUM** : Niekoľko ďalších liekov proti CMV sa skúma. Ich vývoj ale spomaľuje priaznivý dopad efektívnej ARL, ktorá znižuje výskyt CMV retinitídy.

5.11 TOXOPLAZMÓZA

- **DRUH INFEKCIE :** Toxoplazmóza (“toxo”) je ochorenie spôsobené nákazou prvokom. Prenáša sa jedením surového resp. nedostatočne vareného mäsa alebo kontaktom s výkalmi mačiek. Hoci mnohí dospelí ľudia sa kontaktovali s toxo, riziko vzniku ochorenia bolo len u ľudí s počtom CD4 nižším ako 200 buniek / mm³.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY :** Toxoplazmóza často postihuje mozog tak, že sa v ňom usídli, spôsobujúc lézie. Príznaky zahrňujú horúčku, bolesti hlavy, chybnú orientáciu, zmätenosť, poruchy pamäti a ztratu zraku. Ak sa ochorenie rozvíja, môže viesť ku zmenám správania a v prípade, že sa nelieči, býva často smrteľné.
- **DIAGNÓZA:** Diagnóza tu môže byť obtiažna, nakoľko krvná skúška na prítomnosť protilátok a ani stanovenie toxo- záťaže v mozgovomiechovom moku nemusia dať vždy správny výsledok. MRI alebo CT mozgu určia presne každé poškodenie, avšak málokedy poskytujú dostatočnú informáciu k tomu, aby sa určila príčina ochorenia.
Klinické príznaky postačujú pre započatie liečby. Ak behom dvoch týždňov ustúpia, tak potom príčinou ochorenia bola toxoplazmóza. MRI alebo CT mozgu ukážu potom počas liečby, napr. po troch týždňoch , postupné znižovanie rozsahu poškodenia.
- **LIEČBA :** Liečba je účinná a obvykle sa priamo nasadia antibiotiká pyrimetamin so sulfadiazinom. Zvyčajne ako perorálne tablety. Ak ochorenie je ťažké, tak v infúzii. Ak vznikne reakcia na podávaný sulfadiazin, tak sa použijú iné antibiotiká ako napr. clindamycin, clarithromycin alebo azithromycin, nie sú však natoľko účinné.
Po úspešnom liečení, trvajúcom obvykle tri týždne, je ale potrebná udržovacia liečba nízkymi dávkami pyrimetaminu spolu s sulfadiazinom alebo clindamycinom.
Liečba je doživotná, ak počet vašich CD4 buniek ostáva nižší ako 200. Ako pri mnohých iných OI, ak pri úspešnej ARL infekcie HIV sa zvýši počet CD4 buniek opäť nad 200, je to znamenie, že sa liečba toxo môže bez rizika ukončiť. To závisí ale na tom, aký ťažký bol jej priebeh a na tom, nakoľko sa darí udržovať zvýšený počet CD4 buniek.
- **PROFYLAXIA :** Co-trimoxazol (trimetoprim + sulfametoxazol) - Bactrim, Septrin - sa za týmto účelom často používa u ľudí s počtom CD4 pod 200, ale aj preto, že tieto lieky sú súčasne aj profylaxiou PCP. U ľudí, ktorí neznášajú co-trimoxazol, možno pre profylaxiu toxoplazmózy a PCP použiť atovaquon alebo dapsone.
- **BUDÚCI VÝSKUM :** zameriava sa na alternatívne antibiotiká, ako atovaquon, azithromycin a deoxycyklin.

5.12 KRYPTOKOKOVÁ MENINGITÍDA

- **DRUH INFEKČIE :** Kryptokokóza je nákaza choroboplodnou hubou, nachádzajúcou sa v prsti, kontaminovanej výkalmi vtákov. Pôvodca sa môže vdychovať spolu s prachom. Nákaza sa neprenáša vzduchom od z infikovanej osoby na osobu inú. Infekcia môže po roky pretrvávajúť v latentnom stave. Vzplanie ako akútne ochorenie vtedy – ako pri iných OI - ak počet vašich CD4 klesne pod 100 buniek v mm^3 . Pri fajčiariach a ľuďoch ktorí pracujú vo vonkajšom prostredí, je riziko kryptokokovej nákazy vyššie.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY :** Ak sa kryptokok dostane do krvi, môže spôsobiť kryptokokovú meningitídu, ktorá je nezriedka veľmi vážnym ochorením. Príznaky kryptokokovej meningitídy zahŕňujú bolesti hlavy, stuhnutie šíje, žalúdočnú nevoľnosť, zmätenosť s dezorientáciou, svetloplachosť a môže viesť ku krvácaniu v mozgu a prípadne aj ku kóme. Ak napadne pľúca, príznaky môžu byť obdobné ako pri PCP, zahŕňujúce kašeľ, dýchavičnosť, horúčku a únavnosť.
- **DIAGNÓZA :** Diagnóza sa robí dôkazom alebo kryptokokového antigénu v krvi alebo v mozgo-miechovom moku, alebo vypestovaním pôvodcu v kultúre v laboratóriu. Úspešná liečba sa potvrdzuje týmiže skúškami. Mozgo-miechový mok sa obtiažnejšie vyšetruje, niekoľko pre jeho získanie je potrebné urobiť lumbálnu punkciu.
- **LIEČBA :** Mierna až ťažká primárna infekcia (s príznakmi postihnutia mozgu) sa lieči amphotericinom B, alebo lipozomálnym amphotericinon (t.j. liečivom , ktorého čiastočky sú obalené tukom). Liek sa podáva osobitným prístrojom do hlbkej žily. Liečba je zložitá a obtiažna, môže trvať až šesť týždňov. Perorálny fluconazol alebo itraconazol pôsobia aj proti kryptokoku, ale nie sú tak účinné. Preto sa používajú len v prípade miernej infekcie. Ak meningitída spôsobila zvýšenie tlaku mozgo-miechového moku, tak s cieľom vyhnúť sa poškodeniu mozgu, tlak sa znižuje pravidelnými punkciami. Potom, čo sa akútna choroba vyliečila, nasleduje liečba udržovacia (sekundárna profylaxia), ktorá je zásadne dôležitá pre zábranu opätovného vzplanutia nákazy. Za týmto účelom sa podáva perorálne fluconazol (kapsle so 400 mg / deň) prvých osem týždňov. Potom sa dávka znižuje na 200 mg / deň a to tak dlho, pokiaľ počet CD4 ostáva nižší ako 100- 200 buniek/ mm^3 . Udržovaciu liečbu možno zastaviť, ak sa v dôsledku úspešnej ARV liečby zvýšil počet CD4 nad 100. Takisto, ako pri inej udržovacej liečbe, ak opäť dôjde ku zníženiu počtu CD4 buniek, liečbu treba obnoviť.
- **PROFYLAXIA :** Ak žijete v krajine s vysokým výskytom kryptokokovej nákazy, potom profylaktické podávanie fluconazolu (200 mg / deň) alebo itraconazolu zabraňuje infekcii, ak počet vašich CD4 buniek je nižší ako 100. Je potrebné aby podávanie profylaxie bolo vyvážené z hľadiska možného rizika vzniku rezistentnej nákazy a z hľadiska nákladov. Omnoho výhodnejšie je, ak sa pomocou úspešnej ARL podarí zvýšiť počet vašich CD4 buniek.

5.13 LYMFÓM, VRÁTANE KAPOSIHO SARKÓMU (KS), NON- HODGKINOVHO LYMFÓMU A HODGKINOVA CHOROBA

Pri infekcii vírusom HIV dochádza neznámych ku vzniku viacerých nádorov. Sú uvádzané ako ochorenia definujúce AIDS.

Zahrňujú NHL, KS a rakovinu krčku maternice.

Hoci aj iné nádory sa vyskytujú pri ľuďoch s HIV častejšie v porovnaní so širokou populáciou (t.j. rakovina konečníka, pľúc, HD), nie sú kategorizované ako ochorenia definujúce AIDS. V budúcnosti sa to však môže zmeniť.

Výskyt niektorých druhov rakoviny (napr. rakoviny prsníka) sa nevidí byť pri ľuďoch s HIV zvýšený.

Rakovina je ochorenie charakterizované nekontrolovaným množením a šírením sa abnormálnych buniek.

Benígne nádory (t.j. ktoré ostávajú “ na mieste “) pozostávajú z pôvodných buniek a pokiaľ sa nešíria, nie sú nebezpečné.

Malígne nádory sa šíria do iných častí tela a spôsobujú omnoho závažnejšie ochorenie. Ak ide o nekontrolované šírenie, tieto ochorenia môžu byť smrteľné.

Lymfómy sú nádory, ktoré sa vyvíjajú v lymfatickom systéme. Najčastejším ich druhom je Hodgkinova choroba (HD). Všetky ostatné lymfómy sa označujú ako non-hodgkinovské lymfómy (NHL).

Sarkómy sú nádory kosti, chrupavky, tukového tkaniva, svalového tkaniva , krvných ciev, kože a iného väzivového tkaniva.

Najčastejším sarkómom vyskytujúcim sa pri infekcii HIV, je Kaposiho sarkóm (KS).

Rakovina je označenie pre tie nádory, ktoré vznikajú v tkanive kryjúcom alebo vystielajúcom telesné orgány, t.j. kožu, maternicu, pľúca alebo prsníky.

Každý nádor má svoju osobitnú charakteristiku, príznaky a liečenie. Všetky nádory majú lepšiu prognózu, ak sa rozpoznajú a liečia čo najskoršie.

Na rozdiel od KS, vo všeobecnosti, nádory vznikajúce pri infekcii HIV patria k ochoreniam, ktoré sa výrazne nezlepšia a nevymiznú v dôsledku úspešnej ARV liečby. To je príčinou, že sa kladie tak veľký dôraz na kontrolné vyšetrenie (skríning), včasné rozpoznanie, sledovanie a liečbu.

Výsledky výskumu z poslednej doby dávajú nádory, vznikajúce pri infekcii HIV, do súvislosti s inými vírusovými infekciami :

- KS je nádor kože, ktorý môže napadnúť aj iné orgány a pridružuje sa k infekcii vírusom HHV-8 (ľudským herpetickým vírusom typu 8)
- Rakovina maternice a konečníka sa pridružuje k infekcii vírusom HPV (vírus ľudského papilómu, angl. Human Papiloma Virus). HPV tvorí veľkú čeľaď vírusov, ktoré spôsobujú tiež bradavice na pohlavných orgánoch a na konečníku. Niektoré typy (napr. typ 16, 18, 31, 33) súvisia významnejšie so vznikom nádorov ako iné typy tejto čeľade.
- Vírus Epstein-Barrovej sa pridružuje k NHL
- Rakovina pečene sa pridružuje k infekcii vírusom hepatitídy C (HCV)

5.14 ZTRATA HMOTNOSTI A CHRADNUTIE PRI INFEKCIÍ VÍRUSOM HIV

Ztrata hmotnosti môže byť príznakom početných infekcií, vrátane vírusom HIV. Môžu ju spôsobovať viaceré faktory a preto býva potrebný viacej ako len jeden prístup, aby sa ako taká diagnostikovala a liečila.

Aj ľudia, ktorí berú anti-HIV liečbu, majú ťažkosti so znovunadobudnutím a udržaním hmotnosti na potrebnej výške. Závažná ztrata hmotnosti alebo chradnutie, je život ohrozujúce ochorenie, hoci sa obvykle zlepšuje pri anti-HIV liečbe. Pri niektorých ľuďoch s hnačkou a ztratom hmotnosti je potrebné nájsť príčinu hnačky. Takisto, ak príčinou môžu byť žalúdočná nevoľnosť a zvracanie.

Pri liečení ztraty na hmotnosti, je potrebné kontrolovať tiež diету, nielen aby sa odstránila hnačka, ale aby sa aj zlepšila výživa postihnutého. Ak je hnačka príčinou, je potrebné ju vyliečiť. Opäť, najlepšou dlhodobou liečbou sú priaznivé výsledky ARV liečenia. Pri žalúdočnej nevoľnosti a pri zvracaní, je potrebné predpísať lieky proti týmto chorobným stavom.

- **DRUH OCHORENIA** : Ztrata hmotnosti je príznakom mnohých OI o ktorých sme hovorili v tejto Časti. Môže byť takisto aj vedľajším účinkom každého ochorenia alebo liečby, pri ktorej dochádza ku ztrate chuti do jedla. Ztratu hmotnosti alebo chradnutie môže tiež spôsobovať samotná infekcia HIV tým , že energia získavaná z výživy (jedla a pitia) sa využíva na hyper-aktiváciu imunitného systému. Množstvo energie získané z výživy, ktoré vaše telo potrebuje pre svoju činnosť, aj keď sedíte alebo ležíte (označované ako “ kludový výdaj energie “), je pri ľuďoch s HIV vyššie. Táto hodnota sa ešte zvyšuje, ak ochorenie spôsobené infekciou HIV postupuje. Telo taktiež spotrebováva zvýšené množstvo energie pri iných chorobách alebo ktoré potrebuje pre boj inou nákazou.
- **HLAVNÉ PRÍZNAKY** : Ztrata hmotnosti je celkové zníženie hmotnosti tela. Chradnutie pri infekcii vírusom HIV špecificky postihuje svalový systém a inú telesnú hmotu, no nie tukové tkanivo. Hlavným zdrojom energie je potrava. Ak prijímate jedením denne menej kalórií ako vaše telo potrebuje pre svoju činnosť, potom dodatočnú energiu získava zo zásob tuku. Ak množstvo tukového tkaniva sa už zmenšilo, spomenutú dodatočnú energiu telo získava z bielkovín, ktoré sú potrebné pre tvorbu a udržovanie tkanív ostatných.
- **DIAGNÓZA** : Diagnóza ztraty hmotnosti je ľahká, pretože vyžaduje iba váhu. Ztrata 10% z normálnej telesnej hmotnosti , ktorú ztratu nemožno objasniť inými faktormi (napr. zmenou diety, zvýšeným telesným cvičením, inými infekciami alebo užívaním iných liekov) sa stáva ochorením definujúcim AIDS.
Inak nevysvetliteľná ztrata 5% z celkovej telesnej hmotnosti v priebehu 6 mesiacov predznamenáva jej ďalší pokračujúci pokles na 10% a preto je potrebné pristupovať k tomuto stavu mimoriadne zodpovedne. Keď sa u jedného a toho istého jednotlivca vyskytuje lipoatrofia aj chradnutie, diagnóza aj následné liečenie je zložitejšie. Úbytok podkožného tuku ako vedľajší nežiaduci účinok ARV liečby (označovaný ako lipoatrofia alebo ako lipodystrofia) je stav odlišný od chorobného chradnutia pri infekcii HIV.

- LIEČENIE** : Zo zjednodušeného pohľadu, opätovné nadobudnutie hmotnosti môže byť otázkou zvýšeného množstva kalórií (joulov), ktoré denne prijímate potravou. Avšak dosiahnutie tohto cieľa môže byť zložitejšie. V súvislosti so skutočnou príčinou ztráty hmotnosti postup, ktorý by sa na prvý pohľad zdal zrejším - t.j. jesť kalorickejšiu stravu, nemusí byť vždy vhodným. Napr. zvýšený príjem vysokokalorickej tučnej potravy niekým kto trpí hančkou, zhorší hnačku a zníži pravdepodobnosť vstrebávania telom akejkolvek inej stravy. V takýchto situáciach je potrebné vyhľadať odbornú dietologickú radu.

Ak príčinou hnačky, žalúdočnej nevoľnosti a zvracania sú iné OI, potom ARL by mala tieto príznaky zlepšovať. Taktiež ľudia, ktorí začínajú s ARV liečbou, vo všeobecnosti priberajú na svojej hmotnosti, keď zistia, že sa im vrátila chuť do jedla a cítia sa silnejšími.

V prípadoch, kedy kandidóza úst, pažeráka alebo ústne vredy robia jedenie bolestivým, potom úspešná ARL takisto pomáha odstrániť tieto obtiaže.

Užívanie steroidov (spolu s telesným cvičením) , substitučná liečba testosteronom (pre mužov aj ženy) a lieky podnecujúce chuť do jedla (v Spojenom Kráľovstve je to napr. liek Dronabinol s obsahom marijuany) sa v opísaných prípadoch používa na znovuzískanie pôvodnej alebo vyššej hmotnosti.
- PROFYLAXIA** : Ak ste HIV-pozitívny (-a) a neužívate ARL, potom treba mať na pamäti, že hmotnosť sa ľahšie ztráca ako znovunadobúda. Včasná liečba sa lepšie znáša a je účinnejšia.

5.15 SÚHRNNÁ TABUĽKA OI A ÚČINOK ANTI-HIV LIEČBY

Tabuľka pojednáva prehľadným spôsobom o OI a o koinfekciách, preberaných v tejto Časti, spolu s účinkami ARV liečby .

Infekcia / OI	Riziková hranica počtu CD4 buniek v mm³	Profylaxia	Zábrana remisie liečbou zvyšujúcou počet CD4 buniek v mm³
Črevné infekcie: giardia, krypto-sporidium a mikrosporidium	Pod 300	žiadna, opatrnosť áno pri výbere stravy a nápojov	áno
Kandidóza a iné kožné infekcie, herpes	Pod 300	žiadna *	áno
PCP	Pod 200	áno	áno
Pľúcna TBC	Pod 500	obecne nie *	nie
MAI / MAC	Pod 100	obecne nie*	áno
Hepatitída B a C	Každý počet	žiadna	nie, ale imunitná odozva pri C je silnejšia
CMV	Pod 50	obecne nie	áno
Toxoplazmóza	Pod 200	áno	áno
Kryptokoková meningitída	Pod 100	niekedy *	áno
Nádory: lymfóm každý nie lymfóm	Rôzna, NHL obvykle pod počet 200	nie	záleží na type, KS : pri ARL môže vymiznúť
Chradnutie	Obvykle pod 300	nie	no

* Hoci lieky sa môžu použiť pri profylaxii, riziko nežiaducich účinkov a vzniku rezistencie obvykle preváži nad prospechom z ochrany pred novým vzplanutím infekcie.

5.16 VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK : ČASŤ 5

Biopsia	Vybratie napr. z určitého orgánu, maličkého kúska tkaniva pre mikroskopické vyšetrenie
Bronchoskopia	Pri tomto vyšetrení sa používa tenká, obhybná trubica, označovaná ako bronchoskop, na nazretie do vnútra vašich pľúc
Cirhóza	Chronické poškodenie pečene môže vyústiť do tvorby jazvového tkaniva. Zjazvovatenie naruší normálnu štruktúru a zabraňuje regenerácii pečene novými bunkami. Prietok krvi z čriev cez pečeň je sťaženejší a samotná činnosť pečene, napr. spracovanie liekov do ich aktívnej formy, sa stáva omnoho ťažšia. Cirhóza je štádium 4 na škále ochorenia podľa Metavira a Knodella a štádiom 6 na stupnici podľa Ishaka.
MMM	(mozgo-miechový mok): číra, bezfarebná tekutina obklopujúca centrálny nervový systém.
GI	(gastro-intestinálny) SYSTÉM : Gastro-intestinálny systém zahŕňa žalúdok, tenké črevo a hrubé črevo.
Profylaxia	Užívanie lieku s cieľom zabrániť vzniku ochorenia. Dôležitý postup pri nižšom počte CD4 buniek alebo keď nie sú k dispozícii anti-HIV lieky. Pokračovanie v užívaní lieku (často v nižších dávkach) potom, čo sa dané ochorenie už vyliečilo, za účelom znížiť riziko opätovnej infekcie alebo opätovnej aktivácie, sa označuje ako sekundárne profylaxia.
Protozoa	drobní paraziti, ktorí môžu spôsobiť narušenie funkcií žalúdka alebo vyvolať hnačkové ochorenie.
Vakcinácia	Nízka dávka oslabeného infekčného mikroorganizmu alebo jeho inaktivovaná podoba, podané obvykle injekčnou cestou, s cieľom podnietiť organizmus ku tvorbe protilátok. Tieto protilátky chránia pred budúcou nákazou. Je dôležité, aby sa HIV-pozitívnym ľuďom nepodávali vakcíny pozostávajúce z živých, ale oslabených vírusov. Sú k dispozícii inaktivované produkty a iba tie sa majú používať, ak ste HIV-pozitívny (-a).

5.17 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 5

1. Čo sú to protozoa ? Vymenujte z nich tri, ktoré spôsobujú infekciu žalúdka.
2. Pri akom počte CD4 je vyššie riziko infekcie žalúdka ?
3. Vymenujte tri spôsoby znižujúce riziko infekcie žalúdka.
4. Čo je to kandidóza ?
5. Ktoré sú hlavné príznaky kandidózy ?
6. Vymenujte tri hlavné lieky voči choroboplodným hubám
7. Čo je PCP
8. Pri akom počte CD4 je vyššie riziko vzniku PCP
9. Ktoré lieky sa užívajú pri jej profylaxii
10. Aká je liečba prvej línie pri PCP ?
11. Aké sú možné iné liečby PCP ?
12. Čo je TBC ?
13. Aký rozdiel je medzi aktívnou a neaktívnou TBC ?
14. Aká je pri TBC liečba prvej línie ?
15. Aké anti-HIV lieky sa nesmú užívať spolu s rifampicinom ?
16. Kedy sa odporúča profylaxia TBC ?
17. Čo je MAI / MAC ?
18. Aká liečba sa tu odporúča ?
19. Čo je to hepatitída ?
20. Ako dlho sa u HIV negatívnych ľudí rozvíja hep. C aby poškodila pečeň?
21. Aká je liečba hepatitídy B ?
22. Pri akom počte CD4 sa výrazne zvyšuje riziko aktivácie CMV ?
23. Ako sa diagnostikuje infekcia CMV ?
24. Ako sa prenáša toxoplazmóza ?
25. Ako dlho treba liečiť toxoplazmózu ?
26. Ktoré sú hlavné nádory definujúce AIDS ?
27. Zlepšujú sa nádory pri ARL ?
28. Ktorá rakovina sa pridružuje k hepatitíde C ?
29. Čo je to chradnutie pri AIDS ?

5.18 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 5

Venujte prosím, niekoľko málo minút tomuto hodnoteniu.
Všetky pripomienky sú vítané, aj o užitočnosti tohto hodnotenia.

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **Žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Ako bol užitočný školiaci materiál ? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijako**

Koľko času ste potrebovali pre odpoveď na otázky 1-2-1 ?

Dostalo sa vám dostatočnej podpory v tejto Časti ?

Považujete internet za lepší prameň informácií , ak áno, ktoré stránky ?

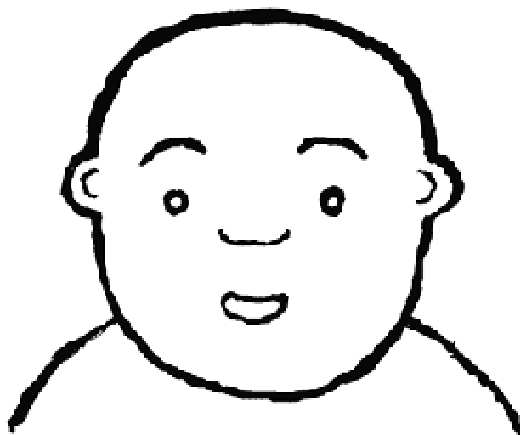
Vzťahujú sa otázky na informácie ktoré ste si sami našli ?

Koľko otázok ste vedeli zodpovedať 5 ?

Zopakujte si kontrolné otázky o týždeň, aby ste zistili čo si pamätáte

Vedeli ste lepšie odpovedať ako pred týždňom ?

ČASŤ 6 : HIV A TEHOTENSTVO



6.1 ÚVOD

Časť 6 poskytuje prehľad o problematike infekcie HIV vzhľadom na tehotenstvo .

Táto Časť je odobitne dôležitá, nakoľko až polovina novodiagnostikovaných prípadov infekcie HIV je u mladých žien a mnohé z nich si želajú mať v budúcnosti deti.

6.2. CIELE ČASTI 6

Po absolvovaní tejto časti, budete mať nasledovné základné poznatky :

- Prečo je zdravie matky dôležité pre zdravie dieťaťa
- Čím sa ARL v tehotenstve líši od ARL nie tehotných dospelých žien
- Aké anti-HIV lieky sú najbezpečnejšie pri užívaní behom tehotenstva pre zdravie matky a dieťaťa
- O niektorých liečebných stratégiách za rôznych situácií
- Liekovej odolnosti HIV, laboratórnom sledovaní ochorenia a iných testoch
- O voľbe spôsobu pôrodu a použití cisárskeho rezu
- O diagnóze u novorodenca
- O kŕmení novorodenca

6.3 VŠEOBECNÉ OTÁZKY

MOŽE HIV-POZITÍVNA ŽENA BEZPEČNE OTEHOTNIEŤ BEZ RIZIKA PRE JEJ DETI ?

Áno. HIV-pozitívna žena, ktorá užíva anti-HIV (ARV) lieky, môže bezpečne otehotnieť s veľmi malým rizikom, že dôjde k prenosu vírusu na jej dieťa. Mnoho tisíc žien užívalo ARV lieky počas tehotenstva bez komplikácií pre ich deti.

Výsledkom boli mnohí HIV-negatívni novorodenci.

AKO SA VÍRUS PRENÁŠA NA NOVORODENCA ?

Bez liečenia, približne 25% novorodencov HIV-pozitívnych matiek je infikovaných.

Nie je zatiaľ presne známy spôsob ako dôjde k prenosu vírusu na dieťa. Je však známe, že k väčšine prenosov infekcie prichádza počas pôrodu. Vírus sa môže preniesť aj dojčením.

Sú určité rizikové faktory, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť prenosu nákazy. Najvýznamnejším je vírusová záťaž matky (VZ). Ak matka má VZ vysokú, tak riziko prenosu infekcie na jej novorodenca je omnoho vyššie, ako keď je nízka, alebo “ nedokázateľná”.

Účelom liečby je dosiahnuť, aby VZ matky bola čo možno najnižšia, osobitne v čase pôrodu. Bude to súčasne výhodou pre samotnú matku, ak pre svoje vlastné ochorenie spôsobené infekciou HIV potrebuje intenzívnu liečbu.

Iné rizikové faktory zahrňujú napr. predčasný pôrod, nedostatočnú predpôdorodnú starostlivosť a dobu medzi odtokom plodových vôd a aktuálnym pôrodom.

Táto doba sa označuje : “ doba trvania pretrhnutia plodových blán”

- Zdravotný stav matky priamo ovplyvňuje zdravie novorodenca
- HIV-pozitivita otca nemá vplyv na to, či novorodenec bude HIV-pozitívny

CHRÁNIA ANTI-HIV LIEKY NOVORODENCA ?

Jednou zo skoro rozpoznaných výhod ARL bolo, že znižuje u novorodencov riziko HIV- seropozitivity.

PACT G P76 je označenie známej klinickej skúšky.

Bolo to prvé štúdium ktoré presvedčivo dokázalo ochranný účinok lieku AZT pri novorodencoch proti infekcii HIV. Matky užívali AZT pred a počas pôrodu. Novorodencom bol AZT podávaný po dobu šiestich týždňov po ich narodení. Riziko vzniku HIV – seropozitivity sa u novorodencov znížilo z 25% na 8%.

Od r. 1994 sa táto stratégia odporúčala všetkým HIV-pozitívnym tehotným ženám v štátoch západnej Európy a v Severnej Amerike.

Za posledných niekoľko rokov sa podarilo pokročiť aj v tejto otázke. Riziko prenosu infekcie z HIV-pozitívnych matiek na ich novorodencov je pri kombinovanej liečbe 3 alebo viacerými ARV liekmi nižšie ako 1%.

6.4 ZDRAVIE MATKY A TEHOTENSTVO

Dbáť na vlastné zdravie matky (a jej liečbu) je najdôležitejším momentom pri zabezpečovaní zdravia novorodenca. Vo všeobecnosti, liečenie HIV-pozitívnej tehotnej ženy bude to isté ako liečenie každého dospelého (-ej). O rozdieloch v stratégiách liečby pojednáme neskôršie v tejto Časti.

Pre matku je dôležité, aby sa jej dostala komplexná podpora zo strany skúseného zdravotníckeho tímu počas celého trvania jej tehotenstva.

Stále ešte jestvuje určitá diskriminácia HIV-pozitívnych ľudí, ktorí sa rozhodli mať deti. Vo všeobecnosti, napriek tomu, že sa ešte stále možno vo svete stretnúť s rôznymi situáciami, postoje k týmto otázkam sa zlepšujú.

- HIV - Tehotenstvo nezhorší zdravie ženy vzhľadom na jej infekciu HIV. Táto sa pri tehotenstve nerozvíja rýchlejšie
- CD4 – Tehotenstvo samotné môže u ženy zapríčiniť určitý pokles počtu CD4. Býva to okolo 50 buniek / mm³, ale táto hodnota môže veľmi kolísť. Pokles je však len dočasný. Jej počet CD4 sa za normálnych okolností navráti onedlho po pôrode k hodnotám, ktoré mala pred tehotenstvom.
Pokiaľ počet jej CD4 neklesne nižšie ako 200 buniek / mm³, niet dôvodu k obavám. Pri nižšej hodnote sa zvyšuje riziko vzniku OI. Tieto infekcie môžu poškodiť ako matku, tak aj dieťa.
- OI - Vo všeobecnosti, vzhľadom na prevenciu oportúnnych infekcií, tehotná žena potrebuje tú istú liečbu ako ženy, ktoré nie sú tehotné. (pozri Sekciu 6.10 a všetky v Časti 5)

6.5 PRENATÁLNA STAROSTLIVOSŤ A LIEČBA

PRENATÁLNA STAROSTLIVOSŤ a starostlivosť pred samotným pôrodom je osobitná starostlivosť ktorá sa vám dostane počas tehotenstva a pri príprave na pôrod ako taký.

LIEČBA POČAS TEHOTENSTVA - Odporúčania sa upravujú vzhľadom na situáciu matky a na jej potrebu ARV liečby potom, čo otehotnela.

Mnohé smernice teraz odporúčajú započat' liečbu dospelých, keď hodnoty počtu ich CD4 sa pohybujú okolo 200 buniek / mm³.

Tehotenstvo predstavuje situáciu, pri ktorej sa ARV lieky užívajú odlišne od režimov, nasadených pri liečbe iných HIV – pozitívnych osôb.

Príčinou tu je riziko prenosu infekcie na dieťa a to aj u matiek, ktoré majú vírusovú záťaž (VZ) nižšiu ako 1000 kópií HIV RNA / mL predtým, než započnú ARL.

Frekvencia prenosu sa zníži z takmer 10 % u neliečených žien, na menej ako 1% u žien s ARL.

Vymenujeme niektoré odlišné situácie a stratégie liečby :

i) Ak je žena tehotná a pre svoju infekciu vírusom HIV nepotrebuje liečbu :

V tejto situácii sa žene najskôr bude odporúčať krátka liečba trojkombináciou ARV liekov po druhom trimestri (po uplynutí 6. mesiaca tehotenstva), t.j. v priebehu 24.- 28 týždňa ALEBO monoterapia s AZT, podávaná matke a novorodencovi – ako v klinickej štúdii 076 - a pôrod selektívnym cisárskym (C) rezom (pozri sekciu 6.12). Je potrebné, aby si matka starostlivo zvažila obidve možnosti.

- Použitie troch liekov zníži pravdepodobnejšie jej VZ na nedokázateľné hladiny. Vtedy sa pozorovalo doteraz najnižšie riziko prenosu HIV na dieťa.
- Použitie troch liekov ochraňuje matku samotnú pred vznikom liekovej rezistencie. Neznížia sa jej výhľady pre budúcu liečbu.
- C-rez je závažný chirurgický úkon a nesie so sebou isté riziko pre matku
- Dieťa bude vystavené pri kombinovanej liečbe pôsobeniu väčšieho počtu liekov.
- Pri AZT monoterapii je u matky vyššie riziko vzniku liekovej odolnosti ako pri liečení trojkombináciou.

ii) Ak HIV-pozitívna matka potrebuje liečbu vlastnej infekcie HIV .

Ak sa u tehotnej ženy diagnostikuje infekcia HIV a potrebuje liečbu, odporúča sa jej vhodná kombinovaná liečba.

Ak sa u ženy diagnostikuje infekcia vírusom HIV na začiatku tehotenstva, môže požiadať o odklad liečby až po skončení prvého trimestru. T.j. po uplynutí 12-14 týždňov od vynechania jej poslednej periódy. Môže tiež požiadať o odklad začatia liečby, ak už pozná svoj HIV status, ale ešte nezačala liečbu.

Sú dve hlavné príčiny pre odklad liečby .

- Vývoj najdôležitejších orgánov plodu prebieha počas prvých 12 týždňov. Toto obdobie sa nazýva obdobie organogenézy. Môže teda dôjsť k poškodeniu plodu pri pôsobení akýchkoľvek liekov, podávaných v tomto období.
- Žalúdočná alebo tzv. ranná nevoľnosť vo včasnom štádiu tehotenstva. Ide o normálny stav, ale príznaky rannej nevoľnosti sú veľmi podobné príznakom nevoľnosti ku ktorej dochádza pri započatí liečby.

Ak HIV-pozitívna tehotná žena žiada započat' liečbu okamžite, alebo ak liečba je urgentne potrebná pre jej nízky počet CD4, tak započatie ARL musí odporúčať ošetrojúci lekár.

iii) Ak žena zisťí až v pokročilom štádiu tehotenstva, že je infikovaná HIV.

ARV liečba priaznivo pôsobí tiež pri pokročilom tehotenstve. Aj po 36 týždňoch znižuje hladinu matkinej VZ na veľmi nízke hodnoty.

Kombinovaná liečba, užívaná hoci len jeden týždeň, rýchlo a výrazne znižuje hladiny VZ.

iv) Ak žena už užíva anti-HIV liečbu keď otehotnie.

Mnohé ženy sa rozhodnú mať dieťa keď už užívajú anti-HIV liečbu.

Pokiaľ sa nejedná o veľmi zvláštne okolnosti , tehotná žena má pokračovať v svojej liečbe (pozri sekciu 6.4)

6.6 BEZPEČNOSŤ ANTI-HIV LIEKOV POČAS TEHOTENSTVA

Ktoré lieky používať :

- Ako pri všetkých rozhodovaniach ohľadom liečby, nie sú tu nemenné smernice a nevyžaduje sa urýchlené konanie.
- AZT je jediný ARV liek, registrovaný pre užívanie v tehotenstve a sú s ním rozsiahle skúsenosti, takže bude pravdepodobne odporúčaný ako časť liekovej kombinácie
- Druhý inhibítor RT bude pravdepodobne 3TC, nakoľko aj s ním sú rozsiahle skúsenosti pri tehotenstve
- Tretím liekom bude alebo inhibítor proteínázy – najviac skúseností je s nelfinavirom – alebo nenukleozidový inhibítor RT ako napr. nevirapin (avšak v niektorých prípadoch tento liek nebude vhodný).

Neodporúčané lieky a situácie, za ktorých sa podávanie liekov neodporúča:

- Počas tehotenstva sa neodporúča efavirenz, najmä v prvom trimestri (12 týždňov), pre riziko poškodenia plodu. Ak niektorá žena zistí, že je tehotná a užíva efavirenz, bude potrebné urobiť niektoré špeciálne testy. Po uplynutí prvého trimestra niet príčiny efavirenz neužívať.
- Užívanie nevirapinu sa neodporúča ženám s počtom CD4 vyšším ako 250 buniek / mm³ (nielen počas tehotenstva) a to pre riziko toxického účinku na pečeň. Je však bezpečný pre ženy s počtom CD4 nižším ako 250 buniek / mm³
- Súčasné užívanie d4T a ddI – tzv. “d” liekov - sa dôrazne neodporúča. Je viacej pozorovaní o smrteľných vedľajších účinkoch , ak tehotné ženy užívajú tieto lieky spolu. d4T sa v západoeurópskych krajinách a v Severnej Amerike už viacej neodporúča pre liečbu prvej línie.

6.7 VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEKOV A TEHOTENSTVO

Počas tehotenstva je potrebné starostlivo sledovať vedľajšie účinky ARV liekov. Tu treba upozorniť na niekoľko dôležitých bodov (pozri tiež Časť 4 : Vedľajšie účinky ARV liekov).

PODOBNÉ ÚČINKY AKO U NETEHOTNÝCH ŽIEN - Pri približne 80% tehotných žien, užívajúcich liečbu s kombináciami ARV liekov vzniknú niektoré nežiaduce účinky. Toto percento je obdobné percentu vzniku vedľajších účinkov u netehotných žien.

OBVYKLE SÚ MIERNE – Väčšina vedľajších účinkov je mierna a zahrňuje žalúdočnú nevoľnosť, pocit únavy a hnačku. Niekedy, ale skôr zriedkavo, môžu byť veľmi vážne.

VEDĽAJŠIE ÚČINKY ARV LIEKOV A PRÍZNAKY PRI TEHOTENSTVE – Niektoré vedľajšie účinky ARV liekov sú veľmi podobné príznakom, pozorovaným počas tehotenstva, napr. ranná žalúdočná nevoľnosť v porovnaní s nevoľnosťou spôsobenou ARV liekmi. Je obtiažne rozpoznať, či príznaky sú v dôsledku tehotenstva alebo ARV liečby.

CHUDOKRVNOSŤ (anémia) - Pri nízkom počte červených krviniek môže sa pozorovať zvýšená únavnosť. Je to veľmi obvyklý nežiaduci účinok AZT, pričom anémia sa často pozoruje aj pri tehotenstve. Diagnostikuje sa jednoduchou krvnou skúškou. Ak u niekoho vznikne anémia, môže potrebovať potravinové doplnky so zvýšeným obsahom železa.

DIABETES – Je známe určité riziko, že počas tehotenstva môže vzniknúť diabetes. Užívanie inhibítorov proteínáz počas tehotenstva zvyšuje riziko vzniku a rozvoja tejto nie neobvyklej komplikácie. Počas tehotenstva je potrebné pravidelné sledovanie hladín glukózy v krvi a vyšetrenie na prítomnosť diabetu.

LAKTÁTOVÁ ACIDÓZA – Tehotenstvo môže predstavovať prídavný rizikový faktor pre zvýšené hladiny kyseliny mliečnej v krvi. Za normálnych okolností ich reguluje pečeň. Laktátová acidóza je zriedkavý, ale potenciálne smrteľný vedľajší účinok liečby nukleozidovými analógmi. Osobitne nebezpečné je súčasné užívanie ARV liekov d4T a ddI. Užívať tieto lieky sa počas tehotenstva neodporúča.

6.8 LIEKOVÁ ODOLNOSŤ POČAS TEHOTENSTVA

Vznik alebo prítomnosť liekovej odolnosti vírusu HIV je počas tehotenstva dôležitým momentom. Niektoré z liečebných stratégií, sledujúce zábranu prenosu infekcie z matky na dieťa, môžu ľahko viesť ku vzniku rezistentného vírusu. Užívanie jedného (monoterapia) alebo dvoch liekov (duálna liečba) nie je vhodné ako minimálna liečba pre osobu infikovanú vírusom HIV. Z týchto spôsobov liečenia užívanie samotného AZT vedie menej pravdepodobne ku vzniku rezistencie ako užívanie AZT + 3TC, alebo samotne užívaný nevirapin. Rezistencia sa môže vyvinúť, ak u osoby liečenej kombináciou troch alebo viacerých liekov pretrváva dokázateľná hladina VZ. Je to významné najmä z dlhodobého hľadiska. Výška hladiny VZ v čase pôrodu je tiež významným faktorom pre prenos infekcie z matky na dieťa.

Je možné, že dôjde k prenosu odolného vírusu. Prognóza dieťaťa narodeného s infekciou liekovo rezistentným vírusom nie je priaznivá, nakoľko jeho ochorenie sa bude môcť len veľmi ťažko liečiť.

Pozri tiež sekciu 3.18 v časti Odolnosť voči ARV liekom.

6.9 INÉ VYŠETRENIA A LABORATÓRNE TESTY

Zdravotná starostlivosť o ženu počas tehotenstva zahŕňa vyšetrenie na hepatitídu, syfilis a iné nákazy prenášané sexuálnou cestou, anémiu a TBC. Infekcie prenášané sexuálnou cestou a infekcie vaginálne môžu zvyšovať riziko prenosu infekcie na dieťa.

Vyšetrenie na toxoplazmózu a CMV sa môže rovnako ukázať potrebné. Sú to dva choroboplodné zárodky ktoré sa môžu z matky preniesť na dieťa. Tieto vyšetrenia by sa mali urobiť v čo možno najvčasnjšom štádiu tehotenstva a v prípade potreby liečiť.

Ambulantná starostlivosť o tehotnú HIV- pozitívnu ženu zahŕňa aj gynekologické vyšetrenie, vrátane mikroskopického vyšetrenia náteru z oblasti čípku maternice. Toto vyšetrenie je obzvlášť potrebné, ak jej počet CD4 je nižší ako 200 buniek / mm³.

Testy ktoré by sa u HIV pozitívnej tehotnej ženy nemali robiť.

Vo všeobecnosti, pri HIV- pozitívnych tehotných ženách by sa nemali robiť nasledujúce vyšetrenia, pokiaľ nie sú nevyhnutne potrebné :

- Amniocentéza
- Odoberanie klkov choriovej membrány
- Odoberanie vzoriek vlasov plodu
- Kordocentéza
- Odoberanie vzorky pupočníkovej krvi vpichom cez kožu
- Vnútorne sledovanie postupu pôrodu (vhodné je sledovanie zvonka pomocou ultrazvuku a kontrola stavu novorodenca)

6.10 INÉ INFEKcie

Liečba a profylaxia väčšiny oportúnnych infekcií (OI) sú v podstate podobné týmto úkonom pri nie tehotných ženách. Výnimku tvorí niekoľko liekov, ktoré sa tu neodporúčajú.

PCP, MAC, TBC – Profylaxia a liečba zápalu pľúc spôsobenom pneumocystis carinii (PCP), infekcií spôsobených komplexom mycobacterium avium a tuberkulózy počas tehotenstva sa odporúča v prípadoch, kde to je potrebné.

CMV – Profylaxia infekcie cytomegalovírusom, kandidózy a infekcií invazívnymi choroboplodnými hubami sa rutine neodporúča a to pre toxicitu používaných liekov. Avšak pre liečenie veľmi vážne prebiehajúcich infekcií by tehotenstvo nemalo byť prekážkou.

HERPES – Až u vyše 75 percent žien s infekciou HIV je prítomná tiež genitálna herpetická infekcia. Pri HIV-pozitívnych matkách je omnoho vyššia pravdepodobnosť, že počas pôrodu dôjde k herpetickej erupcii ako u negatívnych matiek. Často sa preto odporúča znížiť toto riziko profylaktickým podávaním acykloviru.

Herpetický vírus sa veľmi ľahko prenáša z matky na dieťa. Aj keď jej VZ HIV nie je dokázateľná, kožné herpetické pľuzgieriky obsahujú veľké množstva vírusu.

Herpetický vírus sa môže z uvoľňovať z kožných lézií počas pôrodu. Táto situácia môže znamenať pre dieťa ako riziko novorodeneckého herpesu, tak aj zvýšené riziko z prenosu HIV.

Profylaxia a liečenie herpesu acyklovirom je z hľadiska tehotenstva bezpečné.

6.11 LIEKY A ZDRAVIE NOVORODENCA

Deti, ktoré boli po prvý raz vystavené účinku monoterapie AZT počas tehotenstva ich matky, sú dnes už vyše 15-ročné (text písaný r. 2004 !). Deti vystavené účinku kombinovanej liečby nie sú dnes staršie ako 6 rokov. Uvedené údaje predstavujú dĺžku pozorovania detí, matky ktorých užívali v tehotenstve vymenované ARV lieky. Starostlivé pozorovanie detí, exponovaných AZT, doteraz neukázalo u nich akékoľvek rozdiely, v porovnaní s inými deťmi.

Avšak, najväčším rizikom pre dieťa narodené HIV-pozitívnej matke je samotný HIV. Tomuto riziku sa predchádza kombinovanou liečbou týchto matiek.

NEDONOSENOSŤ - Zpočiatku boli obavy z užívania inhibítorov proteínázy. Týkali sa možných súvislostí medzi nedonosenosťou (pôrod pred 37 týždňom tehotenstva) a nízkou pôrodnou váhou dieťaťa.

ABNORMÁLNOSTI – Doteraz neboli hlásené žiadne osobitné abnormálnosti u detí, ktoré by bolo možné dať do súvislosti s liečbou infekcie HIV.

VÝVOJ – Doteraz tiež neboli hlásené žiadne nežiaduce účinky na vývoj týchto detí.

TOXICKE ÚČINKY NA MITOCHONDRIE - Bolo niekoľko správ, že užívanie 3TC a AZT v tehotenstve môže súvisieť s mitochondriálnym poškodením u detí. Mitochondrie, orgánčky buniek sú “továrne vyrábajúce energiu “ .

Na druhej strane, jedna rozsiahla klinická štúdia nenašla fatálne zmeny mitochondrií u detí, ktoré boli vystavené účinku ARV liekov, užívaných počas tehotenstva ich matkou.

6.12 VOĽBA SPÔSOBU PORODU A POUŽITIE CISÁRSKEHO REZU

Cisársky alebo C-rez je chirurgický úkon, umožňujúci vybrať dieťa z maternice prostredníctvom rezu urobeného cez brušnú stenu matky.

Spôsob pôrodu u HIV-pozitívnej ženy, t.j. či pôjde o pôrod vaginálnou cestou alebo C-rezom, je zatiaľ predmetom kontroverzií.

Viacero štúdií ukázalo, že výberovo robený C-rez významne znižuje, v porovnaní s vaginálnym pôrodom, riziko prenosu infekcie z matky na dieťa. Tieto sledovania však boli robené predtým, ako sa rutine začla užívať kombinovaná liečba a stanovenie hladín VZ. Nie je predbežne známe, či C-rez je pre novorodené deti výhodnejší, ak ich matky užívajú kombinovanú liečbu. Operatívny úkon musí byť urobený pred započatím pôrodu a predtým ako dôjde k pretrhnutiu plodových blán. Tento úkon sa označuje ako výberovo robený (elektívny) alebo “ časovo plánovaný “ C-rez.

Komplikácie, najmä pridružené infekcie, sú však častejšie u žien, ktorým bol robený C-rez ako u žien, ktoré rodili vaginálnou cestou.

Zdá sa však, že isté riziko prenosu ostáva pri oboch spôsobu pôrodu, aj ak VZ rodiacej HIV-infikovanej ženy je nedokázateľná, takže stanoviť ich prednosti bude aj v budúcnosti obtiažne.

Je zaujímavé, že prenos nákazy na dieťa je zriedkavý u žien ktoré berú trojkombináciu ARV liekov, aj keď hladina ich VZ je vyššia ako 50 kópií HIV RNA / mL.

Je veľmi dôležité, aby žena si sama informovane vybrala spôsob pôrodu v spolupráci s tímom, ktorý jej poskytuje zdravotnú starostlivosť.

6.13 POTOM, ČO SA UŽ DIEŤA NARODILO

DIAGNÓZA U NOVORODENCA - za prvé, deti ktoré sa narodia HIV-pozitívnej matke, budú mať zpočiatku vždy špecifické anti-HIV protilátky v krvi. To je preto, že v ich krvi kolujú matkine protilátky. Ak dieťa nie je infikované, tieto protilátky pomaly vymiznú. K tomu je potrebných niekedy až 18 mesiacov.

Najlepší laboratórny test na dôkaz infekcie HIV u detí je vyšetrenie podobné spôsobu akým sa stanovuje VZ. Ide však o HIV PCR DNA test (nie RNA). Pomocou neho sa dokazuje v krvi dieťaťa vírus, nie známky imunitnej odpovede.

Vyšetrenie , že dieťa nie je infikované HIV :

- HIV PCR DNA je polymerázová reťazová reakcia (zkratka angl. opisného označenia je PCR), ktorá dokazuje deoxiribonukleovú hyselinu. Ide o veľmi citlivý test dokazujúci veľmi malé množstvá HIV DNA (nukleovej kyseliny) v krvnej plazme.
- Test znásobuje (amplifikuje) prítomnú HIV DNA natoľko, že sa môže ľahko dokázať. Výhodné je vyšetriť dieťa hneď po narodení, potom za mesiac a po troch mesiacoch.

18-ty mesiac po narodení nebude už možné dokázať v prípade, že dieťa nie je infikované, prítomnosť špecifických protilátok v jeho krvi. Tento jav sa označuje ako séroreverzia.

Ak všetky tieto testy sú negatívne a matka svoje dieťa nedojčí, dieťa nie je HIV-pozitívne.

ANTI – HIV LIEČBA DIEŤAŤA - dieťa bude potrebovať liečbu po dobu 4 až 6 týždňov po pôrode.

Podávaný ARV liek bude pravdepodobne AZT, ktorý sa užíva 2 až 4 krát denne.

V ojedinelých prípadoch sa dieťaťu môže podávať iný liek alebo aj nasadiť kombinovaná liečba.

6.14 DOJČENIE

Riziko prenosu infekcie z matky na dieťa materským mliekom môže byť až 28%.

HIV-pozitívne matky, žijúce v priemyselne rozvinutých krajinách, môžu sa bez obtiaží tomuto riziku vyhnúť tým, že budú kŕmiť dieťa umelou výživou , z fľaše.

Kŕmenie dieťaťa umelou výživou sa dôrazne odporúča všetkým HIV-pozitívnym matkám.

Taktiež sa dôrazne odporúča, aby HIV-pozitívna žena nedojčila svoje dieťa ani príležitostne. Klinické štúdium ukázalo, že príležitostné dojčenie predstavuje vyššie riziko prenosu HIV ako výlučné dojčenie.

6.15 ZDRAVIE MATKY PO NARODENÍ DIEŤAŤA

Adherencia matky k jej liečbe je po pôrode kritickým momentom. Nové matky často nedbajú o svoje vlastné zdravie. Adherencia mnohých žien je výborná počas tehotenstva. Po pôrode zabúdajú často na starostlivosť o vlastné zdravie.

Mať dieťa môže niekedy pre matku predstavovať značný šok. Vo vážnych prípadoch žena môže trpieť popôrodnou depresiou. Bude vtedy potrebovať mnoho osobitnej podpory od svojej rodiny, priateľov a od tímu, ktorý jej poskytuje zdravotnú starostlivosť. Vhodnou za takýchto okolností môže byť aj pomoc poskytovaná komunitnou svojpomocnou organizáciou.

Pre mnohé matky môže byť vhodným pripomínať si doby, kedy majú užiť ARV liečbu, ak túto upraví tak, aby sa kryla s dobou užívania liekov ich deťmi.

6.16 INÉ UŽITOČNÉ INFORMÁCIE

Brožúra o tehotenstve a HIV vydaná i-Base (angl.) :
[http:// www.i-Base.info](http://www.i-Base.info)

Medzinárodná komunita žien (ICW) :
[http : // www.icw.org](http://www.icw.org)

WORLD :
[http : // www.womenhiv.org](http://www.womenhiv.org)

Project Inform :
[http:// www.projinf. org](http://www.projinf.org)

Odporúčania Britskej asociácie pre HIV (BHIVA) týkajúce sa tehotenstva a liečby :
[http:// www.bhiva.org](http://www.bhiva.org)

Americké smernice pre tehotenstvo :
<http://www.aidsinfo.nih.gov/guidelines>

Register tehotenstiev (Spojené Kráľovstvo) :
<http://www.apregistry.com>

Doteraz register nezaznamenal zvýšenie typu alebo počtu vrodenných vád.

6.17 VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK : ČASŤ 6

Cisársky rez alebo C-rez	Chirurgický úkon, ktorým sa dieťa vyberie z maternice prostredníctvom rezu cez brušnú stenu. C-rez môže byť urobený alebo vo zvolenom čase, alebo môže byť urobený v urgentnej situácii. C-rez urobený v urgentnej situácii neznižuje riziko prenosu infekcie na dieťa z HIV-pozitívnej ženy, ktorá neužíva ani monoterapiu, ani žiadnu inú liečbu.
Prenos HIV z matky na dieťa	Prenos vírusu HIV keď vírus prechádza z jednej osoby na druhú. Ak je to z matky na jej dieťa, označuje sa ako prenos z matky na dieťa (angl. zkratka : MTCT) alebo ako perinatálny alebo vertikálny prenos.
Prenatálny	Obdobie pred pôrodom, počas ktorého sa plod vyvíja a rastie v maternici.
Postnatálny	Obdobie po pôrode
Profylaxia	Keď beriete liek aby ste zabránili infekcii alebo reinfekcii predtým ako vznikne
Terapia (liečba) ako pri HIV+ dospelej nie tehotnej osobe	Často používaná veta. Vo všeobecnosti to znamená, že vaša infekcia sa lieči spôsobom, ako keby ste neboli tehotná. Sú však niektoré výnimky, osobitne ak ešte nepotrebuje liečbu pre vašu infekciu vírusom HIV alebo ak sa týkajú niektorých z bežne užívaných ARV liekov.

6.18 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 6

1. Aké bude percento detí narodených ako HIV-pozitívne, ak ich matky nie sú liečené ?
2. Čo je najdôležitejší faktor zabráňujúci prenosu infekcie HIV z matky na dieťa ?
3. Má otcova HIV séropozitivita vzťah k séropozitivite novorodenca ?
4. Ovplyvňuje tehotenstvo počet CD4 tehotnej ženy ? Ak áno, tak ako ?
5. Aké sú riziká pre matku, ak užíva len AZT, pre zníženie pravdepodobnosti prenosu HIV na dieťa.
6. Aké vysoké je riziko prenosu HIV na dieťa, ak tehotná žena užíva kombináciu 3 alebo viacerých liekov ?
7. Aká bude rada HIV-pozitívnej tehotnej žene, ktorá zatiaľ pre svoju HIV infekciu ešte nepotrebuje anti-HIV liečbu ?
8. Vymenujte pre a proti C-rezu, ako spôsobu pôrodu pre HIV-pozitívnu tehotnú ženu .
9. Ktoré ARV lieky alebo ich kombinácie sa neodporúčajú počas tehotenstva, alebo za osobitných okolností počas tehotenstva. Vymenujte ich a vysvetlite prečo.
10. K čomu môže tehotenstvo prispieť ?
11. Aké vyšetrenia by sa nemali robiť pri tehotnej žene ?
12. Kedy by sa mala odporúčať v tehotenstve profylaxia acyklovirom ?
13. Kedy a ako má byť novorodenec vyšetrený či nie je infikovaný HIV ?
14. Môže HIV- pozitívna žena dojčiť ? Prosím vysvetliť ?
15. Po akú dlhú dobu má dieťa užívať anti-HIV lieky ?
16. Na čo mimoriadne dôležité má pamätať HIV-pozitívna žene po pôrode jej dieťaťa ?

6.19 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 6

Venujte niekoľko minút , prosím, zhodnoteniu tejto Časti školenia.
Každá pripomienka je vítaná, aj ohľadom predmetného hodnotenia.

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **Žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Nakoľko užitočný bol pre vás školiaci materiál ? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijako**

Koľko pomocného času ste potrebovali na zodpovedanie otázok 1-2-1 ?

Dostalo sa vám dostatočnej podpory pri tejto Časti ?

Považujete internet za lepší prameň informácií, ak áno, ktoré stránky ?

Boli kontrolné otázky vo vzťahu k informáciám ktorí ste si sami našli ?

Koľko otázok ste správne zodpovedali ?

Urobte kontrolný test znovu o týždeň, aby ste videli koľko ste si zapamätali.

Zodpovedali ste správne viacej otázok ?

ČASŤ 7: ĽUDIA DROGOVO ZÁVISLÍ A LIEČBA INFEKCIE HIV

„ Prístup k liečeniu infekcie HIV by nemal byť umelo obmedzovaný politickými alebo sociálnymi prekážkami. Osobitne, drogovo závislí jednotlivci by nemali byť vylučovaní zo zdravotnej starostlivosti na akejkol'vek úrovni.

Všetci pacienti, ktorí spĺňajú potrebné požiadavky a želajú si byť liečení, majú ho dostať, vrátane osôb užívajúcich vnútrožilovo podávané drogy, osôb poskytujúcich sexuálne služby a iných vrstiev obyvateľstva „

Protokoly pre HIV/AIDS, WHO 2004

7.1 Ú V O D

Prenos vírusu HIV prostredníctvom vnútrožilového podávania zakázaných omamných látok je zodpovedný za väčšinu nových prípadov infekcie v : Rusku, Ukrajine, Strednej Ázii, v mnohých krajinách Strednej Európy, juhovýchodnej Ázie, severnej Afriky, Iránu, Afganistanu, Pakistanu, Nepalu, Indonézie, Portugalska a južnej časti Južnej Ameriky.

Ľudia, pri ktorých je riziko, infekcie vírusom HIV často patria medzi najchudobnejšie a najviac marginalizované vrstvy spoločnosti, t.j. etnické menšiny, nezamestnaných, mládež, migrantov a osoby, poskytujúce sexuálne služby.

Ďalej – hoci zatiaľ nebol, alebo len v nevelkej miere robený výskum v týchto otázkach- potenciálne jestvujú interakcie medzi injikovanými a neinjikovanými rekreačnými drogami, substitučnými terapiami a ARV látkami.

7.2 CIELE ČASTI 7 :

Táto Časť pojedná prehľadne o troch kľúčových oblastiach :

- Domnienky a realita liečenia drogovo závislých osôb infikovaných HIV
- Známe a potenciálne interakcie medzi rekreačnými drogami a ARV liekmi
- Známe a potenciálne interakcie s metadonom

7.3 VŠEOBECNÉ OTÁZKY

Prečo sú osoby závislé na drogách niekedy vylučované z ARV liečebných programov ?

V mnohých krajinách sú drogovovo závislé osoby rutine vylučované z programov liečby infekcie HIV. Súvisí to s rozšírenou domnienkou o nižšej adherencii k liečbe a o horších výsledkoch liečby takýchto ľudí.

Odmietanie ARV liečby drogovovo závislým nezahrňuje iba na tých, ktorí sa vpravujú drogy vnútrožilovo (IDU) , ale tiež tých, ktorí majú lekárske predpísanú substitučnú liečbu, napr. metadonom, užívateľov drog ktoré sa neinjikujú a bývalých drogovovo závislých.

Je takýto prístup primeraný ?

Nie. Domnienky o problematickej adherencii a obtiažach pri liečení sú založené skôr na predsudkoch, ako na vedeckých zisteniach. Viaceré štúdie však nasvedčujú, že IDU – najmä ak anti-HIV liečba sa spája s podpornými aktivitami ohľadom adherencie, samotnej liečby a v sociálnej oblasti- môžu dosiahnuť ako adherenciu vysokého stupňa tak aj zdravotný prospech z liečby porovnateľný s každou inou skupinou ľudí s HIV.

- Rozsiahla štúdia v západoeurópskych krajinách nezistila u osôb užívajúcich ARV lieky rozdiely medzi IDU a ľuďmi bez návyku na drogy vzhľadom na počty CD4 alebo výsledkami liečenia.
- Iná štúdia, z Kanady, zistila to isté zvýšenie počtov CD4 u adherujúcich IDU ako u adherujúcimi ľuďmi bez návyku na drogy.
- V jednom americkom mobilnom programe výmeny injekčných striekačiek sa zistilo po šiestich mesiacoch u 77% z IDU, ktorým bola ponúkaná rovesnícka podpora spolu s ARL, zníženie hladiny vírusovej záťaže na menej ako 400 kópií / mL a 25%-né zvýšenie počtu CD4 buniek
- Francúzske štúdium našlo u 78.1% drogových adiktov liečených ARL a užívajúcich buprenorfin vyššie stupne adherencie ako u bývalých adiktov (65.5%) alebo aktívnych IDU neužívajúcich buprenorfin (42.1%).

7.4 PRÍSTUPNÁ KOMPLEXNÁ STAROSTLIVOSŤ

Rozbory výsledkov ukázali, že zlepšenie adherencie a výsledkov samotnej liečby sa pri IDU dosahuje, ak sú zdravotné a sociálne služby sústredené, v pokiaľ možnom najväčšom počte na jednom mieste.

IDU neprejavujú často ochotu sa dostavovať a vtedy je nutná primeraná podpora. Služby musia byť umiestnené v dosahu IDU a v rámci klinických ambulancií.

Komplexné, multidisciplinárne služby by mali zahrňovať :

- prístup k anti-HIV liekom
- prístup k substitučnej liečbe : metadonu alebo buprenorfinu
- profylaxii a liečbe OI
- ľahký prístup k nepredpojatému zdravotníckemu tímu
- prístup k výmene striekačiek
- podpora adherencie a poradenstvo
- silné návaznosti s komunitnými programami
- stravné programy a verejnú dopravu
- vyhládavacie stratégie

7.5 INTERAKCIE MEDZI REKREAČNÝMI DROGAMI A ARV LIEKMI

K dispozícii sú výsledky a poznatky z rozsiahleho výskumu interakcií medzi ARV liekmi a inými predpísanými liekmi, no menej je spoľahlivých informácií o interakciách medzi anti-HIV liekmi a rekreačnými drogami.

V r. 1996 zomrel jeden HIV-pozitívny mladý Brit potom, čo počas liečby ritonavírom užil aj drogu extázu. Jeho smrť zapríčinilo predávkovanie extázy, ktorej krvná hladina bola takmer 10-násobne vyššia ako hladina spôsobujúca závažné toxické účinky. T.j. pri hladine ktorá sa dosahuje po užití zhruba 22 tabliet extázy, hoci dotyčný užil iba svoju obvyklú dávku drogy.

Pacient predtým užíval extázu bez nežiaducich účinkov. V danom prípade to bolo prvý raz, čo užil extázu pri liečbe ritonavírom – plnou dávkou lieku, t.j. 600 mg dva razy denne – ako súčasť predpísanej ARL kombinácie. Jeho lekár uzavrel prípad tým, že obvinil interakciu uvedených látok, ako príčinu úmrtia pacienta.

Po intervencii aktivistov, farmaceutická spoločnosť – Abbott – poskytla informáciu o teoretických interakciách medzi ritonavírom a bežne užívanými rekreačnými drogami.

Predpokladané interakcie medzi ritonavírom a spomenutými drogami :

- 2-3 násobné zvýšenie hladín extázy
- približne 50% pokles hladín heroínu v krvi
- 2-3 zvýšenie hladín amfetamínov
- zdravotne nezávažné interakcie s kokainom

Poznámka : tieto informácie sa týkajú užívania plnej dávky ritonavíru. Tento liek sa teraz najčastejšie používa pre zvýšenie účinku iných inhibítorov proteínázy HIV.

7.6 PREČO JE TÁTO TEORETICKÁ INFORMÁCIA MENEJ UŽITOČNÁ AKO KONTROLOVANÉ ŠTÚDIUM INTERAKCIÍ U ĽUDÍ

Nakoľko ide o zakázané, ilegálne drogy, predpokladané interakcie nevychádzajú zo štúdií na ľuďoch, ale z teoretických poznatkov, pokusov v laboratóriu in vitro (v skúmavke) a zo sledovaní na pokusných zvieratách. Jestvujú však pritom mnohé problémy ako so správnym robením patričných štúdií, tak aj s použitím teoretických informácií :

- Klinické skúšky ilegálnych drog by si vyžadovali súhlas (americkej) vlády, ktorá výrazne odmieta štúdie tohto druhu z obavy, že by bola k zakázaným drogám „zhovievavá“.
- Nájst' zdroj čistých drog môže byť, v niektorých prípadoch, obtiažne. Nie sú schválené verzie drog, ako je napr. kokain. Z legálnych, ako aj z etických problémov, farmaceutické spoločnosti prejavujú málo záujmu vyrábať v ich vlastných laboratóriách vzorky zakázaných drog pre klinické sledovania, aj keď by mali súhlas vlády.
- Nelegálne drogy bývajú zriedkakedy čisté. Bývajú často kontaminované inými látkami a môžu obsahovať málo alebo vôbec neobsahovať danú substanciu.
- Nelegálne drogy sú zriedkavo prístupné v štandardnej dávke : určité malé množstvo v jednej dávke môže viesť k relatívne veľkej interakcii , ale v inom prípade väčšie množstvo k interakcii závažnej.
- Pre farmaceutické spoločnosti nie je finančne zaujímavé podujímať sa na takúto prácu.
- Niektoré inhibítory proteínázy HIV sa v reálnom živote správajú opačne, ako predpokladajú nálezy „ v skúmavke „ (napr. boli prípady zníženia hladín metadonu u ľudí vtedy, keď pokusy „ in vitro“ predpovedali, že by malo dôjsť k ich zvýšeniu).
- Výrobcovia sa obávajú, nakoľko by boli legálnymi ich odporúčania, vychádzajúce z neistých alebo neúplných informácií.

7.7 INTERAKCIE S INÝMI ANTI-HIV LIEKMI

Všetky inhibítory proteínázy sa spracovávajú v tele podobným spôsobom ako ritonavir alebo spôsobom ako NNRTI efavirenz, takže je tu potenciál pre interakcie s každým z týchto anti-HIV liečiv.

V súhrnnom prehľade interakcií medzi ARV liekmi a rekreačnými drogami (ako aj s methadonom) sú uvedené nasledujúce potenciálne interakcie a interakcie pozorované u jednotlivých prípadov, použiteľné pre určité odporúčania (pozri aj Tab. I v sekcii 7.9).

EXTÁZA - Má potenciál interagovať s inhibítormi proteínázy a s efavirenzom. Odporúčajú sa tu primerané opatrenia : užívať iba 25% z obvyklého množstva extázy, robiť prestávky v tanci, zabezpečiť aby na diskotéke bol k dispozícii lekársky tím, piť veľké množstvá vody a vyhýbať sa alkoholu.

INÉ AMFETAMÍNY - Potenciálne interakcie s ritonavírom . Ako je len možné, vyhýbať sa tejto kombinácii.

GHB - Potenciálna interakcia s inhibítormi proteínázy (osobitne s ritonavírom) a pravdepodobne aj s efavirenzom.

KETAMIN - Nie sú k dispozícii štúdie alebo pozorovania interakcií medzi ketaminom a antiretrovírusovými liekmi. Ľudia užívajúci inhibítory proteínázy môžu sa ocitnúť v riziku z ketaminovej toxicity v dôsledku jeho akumulácie.

PCP (v Spojenom Kráľovstve sa užíva aj názov „anjelský prach“) - užívanie PCP súčasne s užívaním inhibítora proteínázy a pravdepodobne aj efavirenu, môže vyústiť do zvýšených koncentrácií PCP a výslednej toxicity. Ľudí, užívajúcich PCP počas liečenia ARV liekmi treba upozorniť aby brali nižšie dávky drogy ako obvykle a to pre možnosť jej interakcií s ARV liekmi.

LSD - Predpokladať určité interakcie medzi LSD a anti-HIV liekmi je mimoriadne obtiažne, nakoľko nie je známe ako táto zakázaná droga pôsobí. HIV-pozitívnych ľudí, ktorí sú pod ARL liečbou a súčasne užívajú rekreačne LSD je potrebné upozorniť na možnosť interakcií a potrebu poznať príznaky nežiaducich účinkov LSD, resp. aby zvážili užitie nižších dávok drogy než aké užívajú obvykle.

KOKAIN - Medzi kokainom a anti-HIV liekmi neboli opísané klinicky rozpoznateľné interakcie. Má sa však za to, že interakcie s nevirapinom alebo efavirenzom by mohli zvýšiť riziko z toxických účinkov na pečeň. Nie sú k dispozícii výsledky z takto zameraného výskumu, ktoré by takéto predpoklad podporili.

HEROIN - Nedá sa vylúčiť, že heroin sa v tele rýchlejšie spracováva, vyvolávajúc príznaky abstinenčného syndrómu, keď sa užíva spolu s inhibítormi proteínázy HIV alebo s efavirenzom.

7.8 INTERAKCIE S METHADONOM

Jestvuje viacero štúdií o interakciách medzi ARV liečivami a methadomom.

- Ľudia, ktorí užívajú methadon a efavirenz, alebo nevirapin budú mať zníženú krvnú hladinu methadonu, až o viacej ako 60%. Budú teda potrebovať zvýšenú dávku methadonu aby sa vyhli abstinenčným príznakom z jeho nedostatku.
- V jednej klinickej štúdií, cielenej na interakcie s ritonavírom, sa pozorovalo zníženie hladiny methadonu o 36%. Je to zaujímavý nález, keďže za laboratórnych podmienok (v pokuse), sa naopak pozorovalo zvýšenie hladiny methadonu o 30%.
- Znížené koncentrácie methadonu sa pozorovali, ak liečení ľudia užívali inhibítory proteínázy nelfinavir a lopinavir / ritonavir. Pri niektorých ľuďoch môžu byť teda potrebné zvýšené dávky methadonu.
- Pri súčasnom užívaní AZT a methadonu, boli zaznamenané zvýšené koncentrácie tohto lieku , približne až na dvojnásobok. Pri methadone sa odporúča zníženie dávky AZT o 50% .
- Na druhej strane sa zdá, že methadon znižuje koncentrácie d4T a ddI, avšak t.č. nie sú k dispozícii odporúčania pre úpravu dávky.

Znížené koncentrácie methadonu nesprievádzajú vždy klinické abstinenčné príznaky.

Rozlíšenie príznakov toxicity ARV liekov a abstinenčného syndrómu (methadon), ako napr. nevoľnosť so zvracaním môže byť obtiažne.

Príznaky, ktorí vzniknú behom 2-3 dní, môžu skôr nasvedčovať nežiaducim účinkom ARV liekov a príznaky, ktoré vzniknú po 6 alebo viacerých dňoch, môžu zasa skôr súvisieť s abstinenčným syndrómom.

7.9 TAB. I – Interakcie medzi antiretrovírusovými liekmi a rekreačnými drogami

AMFETAMIN :

Premena látková : CYPD6

Aktuálna/ teoretická interakcia : možná, dôležitá je koncentrácia ritonaviru

Potenciálny význam : zvýšený krvný tlak, zvýšená teplota, kŕče, arytmia, zrýchlený tep, zrýchlené dýchanie

Odporúčanie : vyhýbať sa kombinácii s ritonavírom : alternatívne, začať s nižšou dávkou amfetaminu ako zvyčajne

G H B :

Premena látková : vydychuje sa ako CO₂.

Aktuálna/ teoretická interakcia : možná, dôležitá je koncentrácia resp. predĺžený kontakt s ARV liekmi, osobitne ritonavírom

Potenciálny význam : v jednom prípade GHB toxicity s ritonavírom / saquinavirom : myoklonické kŕče, spomalený tep, plytké dýchanie, strata vedomia

Odporúčanie : opatrne užívať s inhibítormi CYP450 (t.j. s inhibítormi proteínázy HIV, delavirdinom, osobitne s ritonavírom) : poznať príznaky nežiaducich účinkov GHB.

KETAMIN :

Premena látková : CYP2B6 (hlavne) 3A (dva posledné v nižšom stupni)

Aktuálna / teoretická interakcia : možná, dôležitá je koncentrácia ARV látok, osobitne ritonaviru, nelfinaviru a efavirenzu

Potenciálny význam : plytké dýchanie, strata vedomia, halucinácie

Odporúčanie : opatrne užívať s inhibítormi CYP450, osobitne s ritonavírom, nelfinavirom a efavirenzom: poznať príznaky nežiaducich účinkov ketaminu

L S D :

Premena látková : nie je známa

Aktuálna / teoretická interakcia : možná, dôležitá je koncentrácia LSD

Potenciálny význam : halucinácie, agitovanosť, psychóza

Odporúčanie: opatrne užívať s inhibítormi CYP450, poznať príznaky nežiaducich účinkov LSD

M D M A,

E X T Á Z A :

Premena látková : CYPAD6 (hlavne), 1A2, 2B6, 3A4 (tri posledné v nižšom stupni)

Aktuálna / teoretická koncentrácia : možná, interakcie s ritonavírom, inými inhibítormi proteínázy HIV, efavirenzom

Potenciálny význam : Eviduje sa jedno úmrtie, zníženie množstva sodíka v krvi, výrazne zvýšená teplota, arytmie, tras, zvýšené reflexy,

potenie, kŕče, zrýchlený tep, lytické poškodenie priečne pruhovaného svalstva

Odporúčanie : vyhýbať sa kombinácii s ritonavírom ak je to možné,

alternatívne použiť menšie množstvo MDMA a pozorovať, či sa

neobjavia príznaky toxicity drogy, piť veľa vody, vyhýbať sa alkoholu.

PCP :

Látková premena : CYP3A, CYP2C11, inhibuje CYP2B1

Aktuálna / teoretická interakcia : možná, dôležité sú koncentrácie ARV látok.

Potenciálny význam : kŕče, zvýšený krvný tlak, lytické poškodenie priečne pružného svalstva, výrazne zvýšená teplota

Odporúčanie : Opatrne užívať s inhibítormi CYP450, poznať príznaky toxicity PCP

Podľa : T.Antoniou a A. Lin-in Tseng. Interactions Between Recreational Drugs and Antiretroviral Agwnts. The Annals of Pharmacotherapy. 2002, October . Volume 36:

7.10 KONTROLNÉ OTÁZKY : ČASŤ 7

1. Prečo sú osoby závislé na drogách často vylučované z liečby infekcie HIV
2. Vychádza sa tu z vedeckých údajov ?
3. Aké liečenia a služby by mal obsahovať ideálny systém komplexnej starostlivosti pre IDU
4. Jestvuje interakcia medzi ritonavírom a extázou ?
5. Jestvuje interakcia medzi ritonavírom a heroínom ?
6. Jestvuje interakcia medzi efavirenzom a heroínom ?
7. Čo sú to zmeny v dávkach, ak vôbec, odporúčané v jednotlivých prípadoch ?
8. Jestvuje interakcia medzi efavirenzom a AZT ?
9. Čo je odporúčané ?
10. Ako môžete od seba odlíšiť príznaky z toxicity ARV liekov a príznaky drogového abstinénčného syndrómu ?

7.11 HODNOTENIE ŠKOLENIA : ČASŤ 7

Venujte prosím niekoľko minút pre toto hodnotenie. Všetky pripomienky sú vítané, vrátane aj užitočnosti tohto hodnotenia, nakoľko ho môžeme spracovať tak, aby poznatky boli predložené online.

Časť 7

Koľko informácií bolo pre vás nových ? **žiadna 1 2 3 4 5 Všetky**

Ako bol pre vás školiaci materiál užitočný ? **Veľmi 1 2 3 4 5 Nijako**

Koľko podporného času ste potrebovali pre otázky 1-2 1

Dostalo sa vám dostatočnej podpory v tejto časti ?

Považujete internetové stránky za lepší prameň informácií, ak áno, ktoré ?

Týkajú sa kontrolné otázky poznatkov ktoré ste sami našli ?

Koľko z nich ste zodpovedali správne ?

Zopakujte si hodnotenie o týždeň , aby ste videli koľko ste si zapamätali.

Zlepšili sa vaše vedomosti ?

ČASŤ 8 : NA POMOC LEPŠIEMU POROZUMENIU VEDECKÉHO ŠTÚDIA ARL

8.1 Ú V O D

Táto krátka Časť pojednáva súhrnným spôsobom o niektorých vybraných technických, lekárskech a vedeckých aspektoch spracovávanie predkladania získaných údajov v súvislosti s infekciou HIV a jej liečením.

Ak sa chcete lepšie zoznámiť s výsledkami rôznych štúdií – napr. pozrieť sa bližšie či určitý spôsob liečenia je primeraný alebo sledovať najnovšie smerovania výskumu, zistíte, že vám to pôjde ľahšie, ak budete oboznámení s významom niektorých častejšie užívaných pojmov a s niektorými metodickými postupmi.

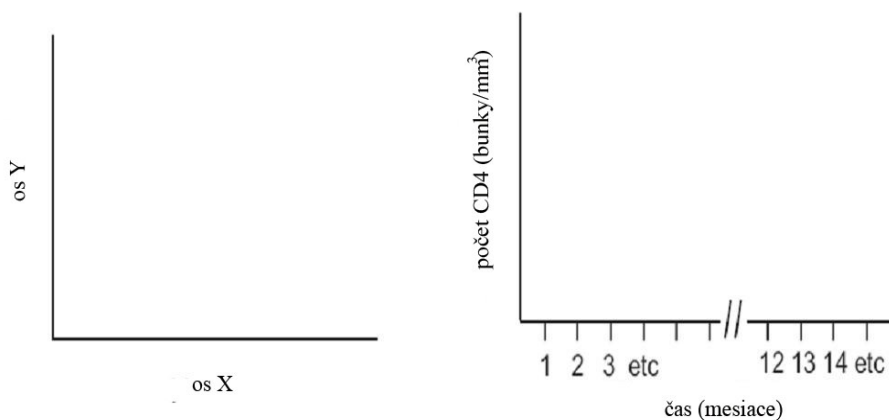
PODPORNÉ VYSVETLENIA 1 : AKO ČÍTAŤ GRAF

V tejto sekcii nájdete vysvetlenie ako čítať a porozumieť informácii predkladanej vo formou grafu.

Graf je spôsob ako predložiť zložitú informáciu jasnou a ľahko pochopiteľnou formou. Grafy sa používajú pre zhrnutie zložitejších výsledkov.

Graf má obvykle dve osi – zvislú (vertikálnu), t.j. os “y “ a vodorovnú (horizontálnu), t.j. os “x”. Na týchto dvoch osách sa môžu merať akékoľvek údaje. (Obr.2).

Obr. 2 Obvykle usporiadanie grafu.



Ak čas je jednou z premenných, ktoré sa porovnávajú, potom “ čas “ sa vždy meria na ose x.

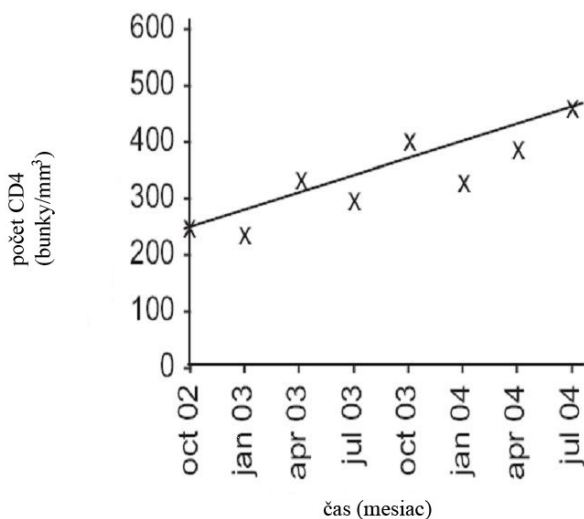
Každá os musí byť zreteľne označená, spolu s pomenovaním toho, čo sa na nej meria. Napr. čas, počet CD4 atď. Všetky grafy musia mať jasný titulok.

Ak graf má znázorniť údaje a nie len všeobecný trend alebo myšlienku, potom jednotky, v ktorých sa merajú dané údaje, musia tam byť tiež uvedené, t.j. hodiny alebo mesiace pre čas a bunky / mm³ pre počty CD4.

Škála musí byť delená rovnakými značkami. Ak sa všetky výsledky nedajú umiestniť na jednej stupnici, potom sa môže os prerušiť (ako je to vyššie ukázané v druhom grafe), ale škála sa musí uviesť v každej časti osi x (Obr.2).

Na Grafe 6 je ukázané, ako sa do grafu nanášajú výsledky stanovenia napr. počtu CD4 po započatí liečby určitého jednotlivca.

Graf 6 Zmeny počtu CD4 buniek u pacienta A po započatí liečby v oktobri 2002 (príklad)



Pre jasnejšie znázornenie výsledkov sa často pridáva úsečka, ukazujúca priemer výsledkov, aby celkový trend bol zrejmejší.

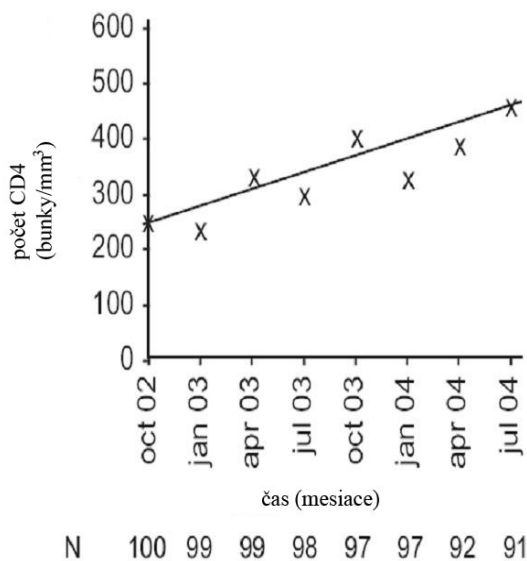
Hoci jednotlivé aktuálne počty buniek kolíšu smerom nadol aj nahor, priemerný trend na tomto vyššie uvádzanom príklade ukazuje, že počet CD4 sa zvyšuje o približne 200 buniek / mm³ každých 18 mesiacov.

Na graf môžete naniest' tiež priemerné výsledky z omnoho väčšieho množstva sledovaní.

Napr. "priemery" počtov CD4 zo skupiny 100 ľudí po liečení, môže dať presne ten istý obraz.

Jediným rozdielom v grafe, na ktorom je znázornených viac súborov výsledkov, je to, že počet ľudí vyšetrovaných v určitom časovom bode musí byť uvedený v dolnej časti grafu (pozri Graf 7).

Graf. 7 Priemerná (medián) zmena počtu CD4 buniek u 100 pacientov - započatie liečby v októbri 2002 (príklad)

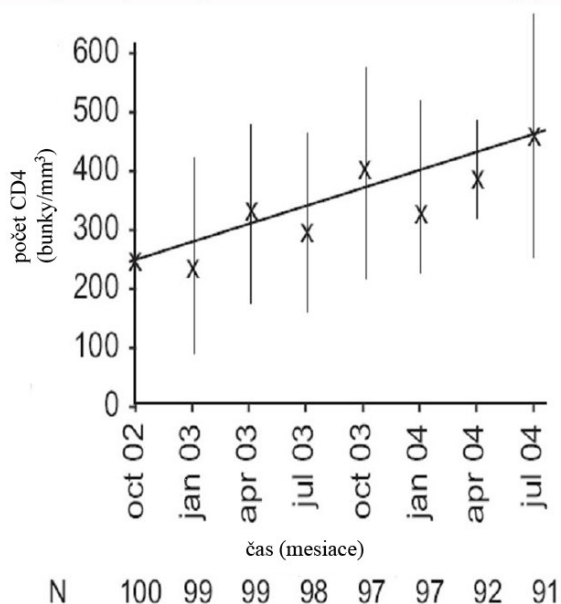


“N” je matematický symbol pre “ počet “

Hoci výsledky sú od skupiny 100 ľudí, na tomto príklade alebo ešte všetci účastníci nezakončili dané sledovanie (teda štúdia je ešte predbežná), alebo z nej niektorí ľudia z rôznych príčin vypadli .

Graf má aj reálne ukázať variácie v rámci skupiny (pozri nasledujúcu časť o rozličných pojmoch vzhľadom na priemery). Variácie znázorňujú zvislé línie, ktoré idú smerom hore a smerom dolu od jednotlivých priemerných výsledkov, nanesených v grafe (Pozri Graf 8)

Graf. 8 Priemerná (medián) zmena počtu CD4 buniek a miera variability (dolný a horný kvartil)



Na hornom a na dolnom konci týchto línií sú často krátke horizontálne línie, aby hranice svislých línií boli zreteľnejšie. Tie môžu znázorňovať :

- i) plný rozsah výsledkov
- ii) rozsah medzi horným a dolným kvartilom (50% hodnôt)
- iii) aritmetický priemer, stredné odchyľky (95% hodnôt)

Graf musí vždy udávať o aký rozsah údajov na ňom ide.

Upozornenie : Práve tak ako graf môže urobiť danú informáciu ľahšie pochopiteľnou, práve tak možno grafickým zobrazením doceliť, aby údaje vyzerali lepšie ako sú v skutočnosti, alebo aj opačne.

- i) Stupnice, škály na grafe. Ak nezačínajú nultou hodnotou, potom znázornenie sledovaných zmien môže byť pôsobivejšie ako v skutočnosti je
- ii) Počet ľudí alebo výsledkov v každom časovom bode. Ak sa štúdium započne so 100 pacientmi, tak potom všetky priemerné výsledky nanášané do grafu majú byť priemery od všetkých 100 ľudí. Ak sa znázorňujú včasné alebo priemerné výsledky, tak ich počet v daných časových bodoch môže byť značne nižší, ako v nasledujúcich časových bodoch.

Odporúčaná literatúra (angl.):

Caroline Sabin - Statistics part 1 ([http://www..i-Base .info/ukcab](http://www..i-Base.info/ukcab))

PODPORNÉ VYSVETLENIA 2 : ČO ZNAMENÁ “ PRIEMER”

Výsledky určitého štúdia sú takmer vždy založené na nálezoch nie úplne rovnakých výsledkov z množstva jednotlivých pozorovaní.

Pre ozrejmienie prípadného resp. akéhokoľvek trendu sa používajú priemerné výsledky.

Priemery sa používajú na to, aby sa zovšeobecnil nálezy získané od väčších skupín alebo z väčších množstiev výsledkov.

Treba pamätať, vždy keď pozeráme na priemery výsledkov, že niektoré výsledky boli alebo vyššie alebo nižšie ako ich priemer. Toto je osobitne dôležité ak sledujeme štúdie zaoberajúce sa zdravotnou starostlivosťou.

Sú dva, najčastejšie používané spôsoby kalkulácie priemeru, ktoré však môžu dať veľmi rozdielne výsledky.

ARITMETICKÝ PRIEMER : vtedy sa všetky výsledky spočítajú a získaná hodnota sa delí počtom výsledkov.

Napr. Zvýšenie počtu CD4 po 6 mesiacoch liečenia u 100 osôb môže byť :
+20 +40 +15 -20 -5 +120 +250 +30 +50 +100.

Pri väčšine pacientov sa po 6 mesiacov liečby pozoroval vzostup, ale u niektorých pokles.

Aritmetický priemer týchto výsledkov by bol :

$$20 + 40 + 15 - 20 \text{ atď' delený } 10 \text{ ľuďmi, t.j. } 600 / 10 = 60.$$

MEDIÁN : t.j. keď sa výsledky usporiadajú podľa numerických stanovení a výsledok najbližší prostrednej hodnote sa považuje za medián.

Použijúc ten istý príklad, by to potom bolo :

-20 -5 +15 +20 +30 +40 +50 +100 +120 +250

Medián vzostupu počtu CD4 bude potom stredový bod – t.j. polovičná hodnota medzi 5-tým a 6-tým výsledkom, t.j.

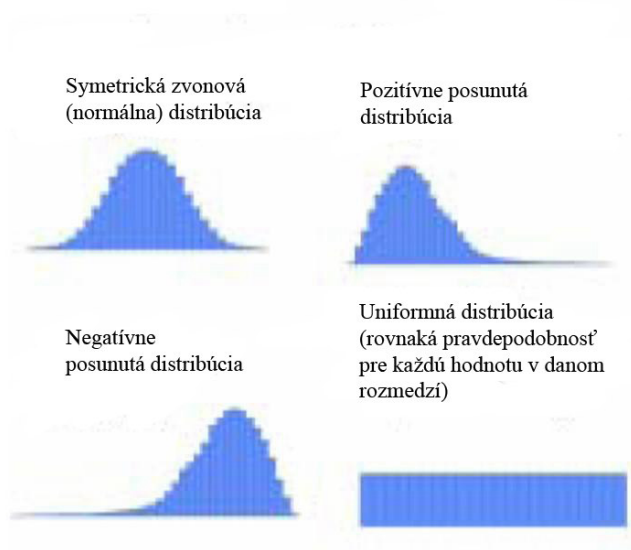
vzostup o +35 buniek / mm³

“**Symetrická distribúcia**“ je označenie, ktorým opisujeme stav, keď väčšina výsledkov je blízko stredy a keď približne rovnaký počet padá na obidve strany. Nazýva sa tiež symetrická, “zvonová” distribúcia (normálne rozdelenie).

Keď výsledky sú takto distribuované, potom hodnotenie aritmetickým priemerom je primerané.

Ak výsledky nie sú rovnako distribuované, potom sa tento stav označuje ako „**posunutá distribúcia**“. Napr. väčšina výsledkov môže byť vyššia alebo nižšia ako je rozsah stredných hodnôt a je teda posunutá doprava alebo doľava (Obr.3).

Obr. 3 “Tvar” súborov kvantitatívnych údajov



Vtedy je správnejšie použiť mediánový prístup. V uvedenom príklade, výsledok u jednej osoby , ktorý bol neprimerane vyšší ako zbytok (+250) spôsobil disproporčnosť u aritmetického priemeru.

Keď uvažujeme o priemeroch, je potrebné aby ste vedeli, aká veľká je variabilita v každom súbore výsledkov. To vám pomôže usúdiť, do akej miery sa chcete spoľahnúť na samotné výsledky.

Napr. priemer z 48 + 49 + 50 + 50 + 50 + 51 + 52 je $300 / 6 = 50$, ale na druhej strane priemer z 0 + 25 + 50 + 50 + 74 + 100 je tiež $300 / 6 = 50$. Vidno, že úplne rozdielne skupiny čísiel vám dajú rovnaký stredný priemer. Odlišné spôsoby ako ukázať na rozsah variability sa použijú podľa toho, či výsledky sú symetricky alebo asymetricky distribuované.

Ak distribúcia je symetrická a vy používate metódu aritmetického priemeru, potom variabilita sa vyráta ako dvojnásobok „štandardnej odchýľky“- uvedený v zátvorke so symbolom +/- pred výsledkom.

Jedna x štandardná odchýľka dá vám stredný rozsah 50% výsledkov.
Dve x štandardné odchýľky dávajú vám stredný rozsah 95% výsledkov.

Ak výsledky nie sú symetricky distribuované – ako vo vyššie uvedenom príklade s počtom CD4 – potom sa použije metóda stanovenia mediánu.

Mediánová variabilita je ľahšie srozumiteľná.

Spôsoby znázorňovania výsledkov :

- 1) medián (parameter polohy), minimálna a maximálna hodnota udávajú parameter variability. Interval medzi minim. a maxim. hodnotou je rozpätie získaných údajov.
- 2) Medián a dolný a horný kvartil (znázornenie variability).Dolný kvartil (tiež 25.percentil) je hodnota, pod ktorou je 25% všetkých získaných údajov. Horný kvartil (75. percentil) je hodnota, pod ktorou je 75% všetkých získaných údajov. Interval (dolný kvartil, horný kvartil) je medzikvartilové rozpätie.Obsahuje 50% získaných údajov.

Odporúčaná literatúra (angl.) :

Caroline Sabin - Statistics part 2 ([http://www.i-Base .info/ukcab](http://www.i-Base.info/ukcab))

PODPORNÉ VYSVETLENIA 3 : K ČOMU DOCHÁDZA PO UŽITÍ LIEKU

Ak pochopíte pomocou nasledujúceho znázornenia, k čomu dochádza vo vašom tele po užití lieku, porozumiete vedeckému zdôvodneniu dôležitosti adherencie.

Keď užijete určitý liek, vaše telo ho vstrebáva do krvi rôznym spôsobom a to podľa toho, akou cestou ho užijete.

- Tableta sa po užití obvykle vstrebáva cez žalúdočnú stenu – liečivo môže začať účinkovať behom niekoľkých minút, ale obvykle trvá hodinu alebo dve, aby liek dosiahol najvyššiu koncentráciu v krvi.
- vnútrožilovo podaný liek - injikovaný priamo do krvi, pôsobí omnoho rýchlejšie, niekedy behom sekúnd alebo minút.

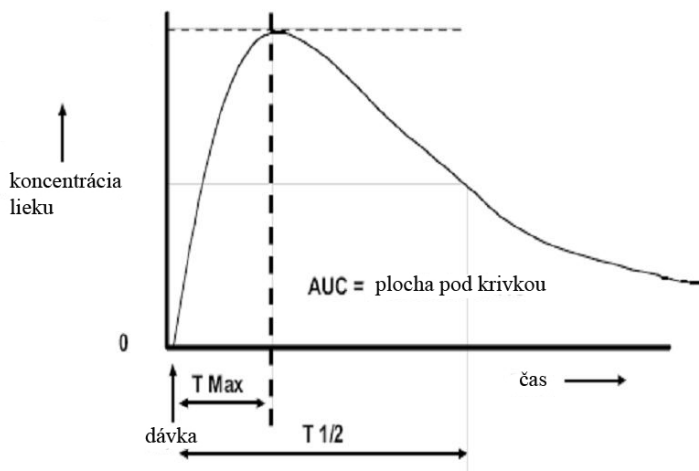
Daný liek, akýmkoľvek spôsobom užitý, dosahuje v krvi svoju najvyššiu hladinu a táto potom klesá, v závislosti od toho, ako telo odbúrava jeho účinné zložky. Odbúranie sa uskutočňuje obvykle vtedy, keď kolujúca krv sa filtruje v pečeni alebo v obličkách.

Tento základný proces prebieha po užití každého lieku, alebo inej látky – alkoholu, nikotínu, aspirínu atď.

Látky / lieky sa vždy vstrebávajú rýchlejšie, ako ich telo môže odbúravať, takže najvyššiu koncentráciu v krvi dosahujú relatívne rýchlo v porovnaní s dobou potrebnou na ich vylučovanie z tela.

Graf 9 Vstrebávanie lieku po jeho užití

Hladiny lieku po jeho užití rýchlo dosahujú vrchol a potom pomaly klesajú, ako sa liek vylučuje - každý liek má vlastnú vstrebávaciu krivku.



Najvyššia koncentrácia lieku v krvi sa označuje ako C_{max} .

Úplné vystavenie tela účinku napr. lieku počas jeho pôsobenia sa označuje ako „plocha pod krivkou“, (v odbornej literatúre je zaužívané je angl. označenie „Area Under the Curve“, zkratka: AUC).

Čas, potrebný pre dosiahnutie maximálnej koncentrácie lieku v krvi sa označuje ako T_{max} .

Čas, potrebný k tomu, aby maximálna koncentrácia lieku v krvi klesla na polovicu (t. j. na 50%) sa označuje ako „polčas“ alebo $T_{1/2}$.

Koncentrácia klesá na zanedbateľné hodnoty približne po dobe, rovnajúcej sa 5-tim poločasom. Teoreticky ale, minimálne množstvá lieku môžu zotrvať v tele omnoho dlhšie.

Ak sa liek berie rutine pri liečení, jeho minimálna koncentrácia pred následujúcou dávkou sa označuje ako C_{min} .

- Pamätajte, že všetky hodnoty sú tu „ priemery „ .
- Niektorí ľudia vstrebávajú lieky rýchlejšie alebo pomalšie ako je priemer.
- Niektorí ľudia vylučujú lieky rýchlejšie alebo pomalšie ako je priemer.

Tieto hodnoty sa obvykle vyrátavajú len pre krv a nálezy v krvi nesúvisia priamo s tým, ako je daný liek účinný.

Napr. pri nukleozidových analógoch je omnoho dôležitejšia hladina lieku v jeho aktívnej forme a to vo vnútri infikovanej bunky ako hladina v krvi. Vnútrobunkové hladiny lieku budú pri znázorení na grafe sledovať tú istú kinetiku.

Farmakokinetika lieku je názov pre telesné pochody pri ktorých sa daný liek vstrebáva a potom vylučuje z tela. Hoci hladiny liekov sa v rôznych častiach tela, napr. v krvi, mozgu, v tekutinách pohlavných orgánov, vo vnútri rozličných buniek atď. môžu navzájom líšiť, základné princípy vstrebávania a vylučovania však bývajú často veľmi podobné.

PODPORNÉ VYSVETLENIA 4 : HLADINY LIEKOV, ÚČINNOSŤ LIEKOV A VEĎĽAJŠIE ÚČINKY

Len vo veľmi zjednodušenom podaní : ak hladiny lieku sú príliš nízke, pôsobenie lieku nebude postačujúce k tomu, aby mal potrebný účinok.

Ak hladiny lieku sú príliš vysoké, potom bude aj riziko vzniku jeho nežiaducich účinkov pravdepodobne vyššie.

- Dávky lieku a doby, kedy sa liek má užívať sú vyrátané tak, aby dosahované hladiny boli v rozmedziach jeho účinnosti
- Rôzne lieky majú rôzne koncentračné rozmedzia
- Lieky, ktoré sa rýchlo z tela vylučujú je potrebné brať častejšie a léky, ktoré v tele pôsobia dlhšie, môžu mať aj dlhšie prestávky medzi jednotlivými dávkami
- Niektoré lieky – vrátane anti-HIV liekov, liekov proti TBC, antibiotík a liekov proti choroboplodným hubám, majú dosahovať vyššie ako určité hladiny a to preto, aby sa zabraňovalo vzniku liekovej odolnosti (pozri aj ďalej).

Je dôležité vedieť, že medzi jednotlivými ľuďmi, užívajúcimi ten istý preparát lieku, jestvuje variabilita a to v značne širokom rozmedzí.

Niektorí ľudia odbúravajú liek rýchlejšie a v dôsledku toho sú u nich hladiny lieku v priemere nižšie.

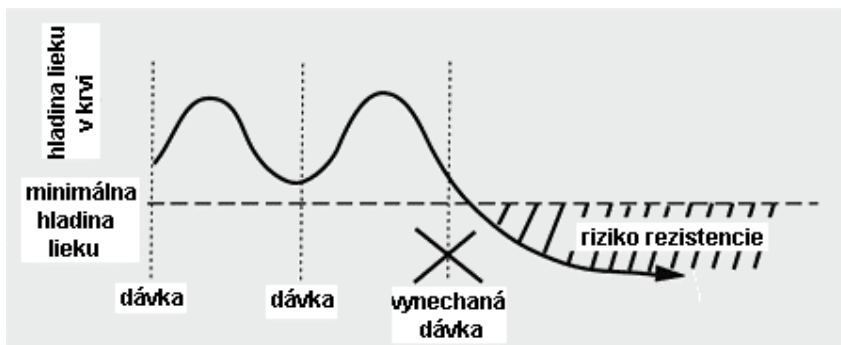
Aby veci boli ešte zložitejšie, treba uviesť, že u toho istého jednotlivca môžu byť rozdiely v dosahovanej hladine lieku, aj keď sa hladina stanovuje v rovnaký čas po užití každej dávky. Hladiny niektorých liekov dosahované po 12 hodinách od užitia rannej dávky, sa líšia od hladín tohože lieku dosahovaných po 12 hodinách po užití večernej dávky.

Opäť, hoci podrobnosti sú zložité, je dôležité vybrať z povedaného jednoduchú zásadu :

mali by ste sa snažiť dosahovať a udržiavať stálu, bezpečne účinnú hladinu lieku resp. liekov a to kedykoľvek, ak užívate anti-HIV liečbu.

Môžete vidieť, že Graf 9, na ktorom sú znázornené hladiny lieku, poskytuje informácie vzhľadom na adherenciu a k čomu príde, ak užijete danú dávku lieku opozdene alebo ak ju úplne vynecháte.

Ak si vzpomienete, že priemerná hodnota zahrňuje rozmedzie, ukazujúce na vyššie a nižšie aktuálne koncentrácie určitého lieku, potom u ľudí, telá ktorých absorbujú menšie množstvá lieku, je jasne prítomné riziko vzniku rezistencie, ak užijú liek opozdene alebo ak potrebnú dávku zabudnú užiť.



Príležitostne zabudnúť užiť dávku lieku, alebo ju vziať opozdene (napr. raz za mesiac) neznamená veľké riziko.

Ak však zabudnete užiť liek alebo ho vezmete opozdene, hoci len jedenkrát za týždeň, tak takéto počínanie poskytne vírusu čas na prípadný vznik liekovej odolnosti a v priebehu času sa šanca na vznik rezistentného vírusu neustále zvyšuje.

Adherencia nie je o tom, že by ste mali len užívať liek tak, ako je predpísané alebo preto, že to povedal váš lekár, ale o tom, aby ste neustále udržiavali hladiny liekov v krvi potrebné pre ich účinok tým, že ich na 100% budete užívať spôsobom, aký vyžaduje váš liečebný režim.

PRÍLOHA I.

CHOROBNÉ STAVY, ZAHRNUTÉ V R. 1993 DO CDC DEFINÍCIE AIDS (PRE JEHO SURVEILLANCE).

- Kandidóza bronchov, trachey alebo pľúc
- Kandidóza ezofágu
- Invazívna rakovina krčku maternice
- Kokcidiomykóza, diseminovaná alebo mimopľúcna
- Kryptokokóza, mimopľúcna
- Krytosporidióza, chronická črevná (trvajúca dlhšie ako 1 mesiac)
- Ochorenie spôsobené cytomegalovírusom (CMV), nepostihujúce pečeň, slezinu alebo lymfatické uzliny
- Cytomegalovírusová retinitída (CMV) so ztrátou zraku
- Encefalopatia pri infekcii HIV
- Herpes simplex : chronická vredová lézia alebo lézie, bronchitída, pneumonitída alebo ezofagitída
- Histoplazmóza, diseminovaná alebo mimopľúcna
- Isosporiáza, chronická črevná (trvajúca dlhšie ako 1 mesiac)
- Kaposiho sarkóm (KS)
- Lymfóm , Burkittov (alebo ekvivalentné označenie)
- Lymfóm, imunoblastický (alebo ekvivalentné označenie)
- Lymfóm, primárny, v mozgu
- Mycobacterium avium complex alebo M. Kansasii (diseminované alebo mimopľúcne postihnutie)
- Mycobacterium tuberculosis (TBC), každá lokalizácia (pľúcna alebo mimopľúcna)
- Mycobacterium, iné druhy alebo neidentifikované, diseminované, alebo mimopľúcne
- Pneumonia spôsobená Pneumocystis carinii (PCP)
- Progresívna multifokálna leukoencefalopatia (PML)
- Salmonelová septikémia, rekurujúca
- Toxoplazmóza mozgu
- Chradnutie pri infekcii HIV

Zdroj : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00018871.htm>

PRÍLOHA II : KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM WHO PRE INFEKCIU HIV

KLINICKÉ ŠTÁDIUM 1 :

1. Bezpríznaková infekcia
2. Perzistujúca generalizovaná lymfadenopatia
3. Akútna retrovírusová infekcia

Aktivita : Štádium 1 : Normálna aktivita, chorobné príznaky neprítomné

KLINICKÉ ŠTÁDIUM 2 :

4. Neúmyselná ztrata menej ako 10% telesnej hmotnosti
5. Mukokutánne manifestácie mierneho stupňa (t.j. dermatitída, prurigo, hubové ochorenia nehtov, kútiková cheilitída)
6. Herpes zoster v priebehu posledných piatich rokov
7. Opakované infekcie horného dýchacieho traktu

Aktivita : Štádium 2 : Príznaky, takmer všetky bez nutnosti kľudu na lôžku

KLINICKÉ ŠTÁDIUM 3 :

8. Neúmyselná ztrata viacej ako 10% telesnej hmotnosti
9. Chronická hnačka, po dobu dlhšiu ako 1 mesiac
10. Horúčka, po dobu dlhšiu ako 1 mesiac (pretrvávajúca, alebo intermitentná)
11. Kandidóza ústnej dutiny
12. Vlasová leukoplakia v ústnej dutine
13. Pľúcna tuberkulóza v minulom roku
14. Závažné bakteriálne infekcie
15. Vulvovaginálna kandidóza

Aktivita : Štádium 3 : Kľud na lôžku dlhšie ako obvykle, avšak menej ako 50% obvyklej doby normálneho dňa v priebehu minulého mesiaca

KLINICKÉ ŠTÁDIUM 4 :

16. Syndróm chradnutia pri infekcii HIV
17. Pneumocystová pneumónia (PCP)
18. Toxoplazmóza mozgu
19. Kryptosporidióza s hančkou, trvajúca dlhšie ako 1 mesiac
20. Izosporiáza s hnačkou, trvajúca dlhšie ako 1 mesiac
21. Kryptokokóza, extrapulmonálna
22. Cytomegalovírusové ochorenie orgánu iného ako pečeň, slezina alebo lymfatická uzlina
23. Infekcia vírusom herpes simplex, mukokutánna
24. Progresívna multifokálna leukoencefalopatia
25. Každá diseminovaná endemická mykóza (napr. histoplazmóza)
26. Kandidóza ezofágu, trachey, bronchov alebo pľúc
27. Diseminovaná atypická mycobakterioza
28. Salmonelová septikémia, nie-týfová
29. Extrapulmonálna tuberkulóza
30. Lymfóm
31. Kaposiho sarkóm
32. Encefalopatia pri infekcii HIV

Aktivita : Štádium 4 : Kľud na lôžku po dobu dlhšiu ako 50 % normálneho dňa počas minulého mesiaca

Prameň: HIV inSite Knowledge Base (angl.)

<http://hivinsite.ucsf.edu/InSite?page=kb-01-01>

PRÍLOHA III : OI ZORADENÉ PODĽA DRUHU OCHORENIA

BAKTERIÁLNE INFEKCIE :

- Mycobacterium avium komplex (MAI / MAC)
- Mycobacterium Kansasii
- Salmonellosis
- Syphilis a neurosyphilis
- Tuberkulóza (TBC)

MALIGNÉ NOVOTVARY :

- Análna dysplázia / rakovina
- Cervikálna dysplázia / rakovina
- Kaposiho sarkóm (KS)
- Lymfómy

VÍRUSOVÉ INFEKCIE :

- Cytomegalovírus (CMV)
- Hepatitis C
- Herpes simplex vírus („zima“)
- Vírus ľudského papilómu (zkratka z angl. Human Papiloma Virus),
bradavice na genitáliach, krčková dysplázia, rakovina)
- Molluscum contagiosum
- Ústna vlasovitá leukoplakia (obvykle na povrchu jazyka)
- Progresívna multifokálna leukoencefalopatia (PML)

CHOROBOPLODNÉ HUBY :

- Aspergilóza
- Kandidóza (kvasinková infekcia)
- Kokcidiomykóza
- Kryptokoková meningitída
- Histoplazmóza

INFEKCIE PROTOZOAMI (PRVOKMI) :

- Kryptosporidióza
- Izosporiáza
- Microsporidióza
- Pneumónia Pneumocystis carinii (PCP)
- Toxoplazmóza

POSTIHNUTIA NERVOVÉHO SYSTÉMU :

- Komplex demencie pri HIV
- Periférna neuropatia

INÉ CHOROBNÉ STAVY A KOMPLIKÁCIE :

- Aftózne vrede
- Trombocytopénia (nízky počet krvných doštičiek)
- Syndróm chradnutia

Prameň : <http://www.aidsmeds.co>

PRÍLOHA IV : ANTI-HIV LIEKY A ICH DÁVKY VO WHO KOMBINÁCIACH

Následujúca tabuľka je referenčným materiálom pre názvy liekov, dávkovanie, celkový počet kusov liekov a pre stručné údaje o dietnych obmedzeniach. Pri niektorých kombináciách sú uvedené aj vyžadované alternatívne dávky. Liečba niektorými liekmi, napr. ritonavírom, nevirapínom sa začína podávaním nižších dávok a to po dobu 1 alebo 2 týždňov.

Značkový alebo iný názov/ Dávkovanie/ Celkový počet/ Dietne obmedzenia kusov liekov denne

INHIBÍTORE REVERZNEJ TRANSKRIPTÁZY (angl. NRRT's)

d4T, Zerit, stavudin 1 kapsla, 2x denne 2 žiadne
AZT, Retrovir, zidovudin 1 kapsla, 2x denne 2 žiadne
ddI, videx, didanosin 4 tabl., 1 x denne 4 najesť 2 hod. pred a 1 hod.
100mg po užití (2 hod po užití EC tablety)
200mg „znížená hmotnosť“ ddI 2 tabl., 1x denne 2
ddI/EC, „ enteric coated“ angl., 1 kapsla, 1x denne 1 užiť na lačno
(obdukované tabl. pre rozpustenie až v čreve)
3TC (150mg), Epivir, lamivudin 1 tabl., 2x denne 2 žiadne
3TC (300mg), Epivir, lamivudin 1 tabl., 1x denne 1 žiadne
abacavir, Ziagen 1 tabl., 2x denne 2 žiadne
tenofovir, Viread 1 tabl., 1x denne 1 užiť spolu s jedlom
FTC, emtracitabin 1 kapsla, 1x denne 1 žiadne

FIXNÉ KOMBINÁCIE VIACERÝCH NUKLEOZIDOVÝCH INHIBÍTOROV

AZT+3TC spolu (t.j. Combivir) 1 tabl., 2x denne 2 žiadne
AZT+3TC+abacavir (t.j. Trizivir) 1 tabl., 2x denne 2 žiadne

NEUKLEOZIDOVÉ INHIBÍTORE REVERZNEJ TRANSKRIPTÁZY

(angl. NNRTI's)

efavirenz, Sustiva 1x 600mg tabl., 1x denne 1 spolu s nemastným jedlom
ALEBO 3x 200mg kapsle, 1x denne 3 spolu s nemastným jedlom
nevirapin, Viramune 1 tabl., 2x denne 2 žiadne

DVOJITÉ KOMBINÁCIE, OBSAHUJÚCE RITONAVIROM PODPOROVANÉ

INHIBÍTORE PROTEINÁZ (najviac používané dávky)

lopinavir / r., Kaletra 3 kapsle, 2x denne 6 užiť spolu s jedlom

indinavir / ritonavir

400mg / 400mg, 1x IDV / 4x RTV, 2x denne 10 žiadne

800mg / 200mg, 2x IDV / 2x RTV, 2x denne 8 žiadne

800mg / 100mg 2x IDV / 1x RTV, 2x denne 6 žiadne

saquinavir / ritonavir

400mg / 400mg, 2x SQR / 4x RTV, 2x denne 12 jedlo znižuje vedľajšie účinky

1000mg / 100mg, 5x SQR / 1x RTV, 2x denne 12 jedlo znižuje vedľajšie účinky

(*Invirase, t.j. saquinavir ako tvrdý gél, sa môže užívať namiesto Fortovase, t.j. mäkký gél v kapsli, keď sa užije spolu s ritonavírom. Invirase má menšie rozmery a menej vedľajších účinkov*)

atazanavir / ritonavir 300mg / 100mg 2x ATV / 1x RTV, 1x denne 3 žiadne

fosamprenavir / ritonavir 700mg / 100mg 1x FosAPV / 1x RTV, 1x či 2x denne, žiadne

JEDNOTLIVÉ INHIBÍTORE PROTEINÁZY (angl. PI's)

indinavir, Crixivan 2 kapsle, 3x denne 6 2 hod po jedle a 1 hod pred

nefinavir, Viracept (obdukované) 5 tabl., 2x denne 10 užiť spolu s jedlom

atazanavir, Reyataz 2 kapsle, 1x denne 2 užiť spolu s jedlom

INHIBÍTORE VSTUPU HIV DO BUNKY (INHIBÍTORE FÚZIE)

enfuvirtid, T-20, Fuzeon, podkožná injekcia, 2x denne žiadne

PRÍLOHA V : V EURÓPE REGISTROVANÉ ANTI-HIV LIEKY A ICH DÁVKY (október 2004)

Následujúca tabuľka je referenčným materiálom pre rôzne názvy liekov, dávkovanie, celkový počet kusov liekov a stručné údaje o dietnych obmedzeniach. Pri započatí liečby niektorým liekmi, napr. ritonavírom, nevirapinom sa v prvom, resp. v prvých dvoch týždňoch užívajú znížené dávky. Lieky, označené * sú dostupné prostredníctvom programu pre rozšírený prístup a očakáva sa, že budú čoskoro registrované. Všetky kombinácie a dávky mali by byť prediskutované s vaším ošetroujúcim lekárom.

Značkový alebo iný názov/ Dávkovanie/ Celkový počet/ Dietne obmedzenia kusov liekov denne

INHIBÍTORE REVERZNEJ TRANSKRIPTÁZY (angl. RTI's)
d4T Zerit, stavudine 1 kapsla, 2x denne 2 žiadne
AZT Retrovir, zidovudine 1 kapsla, 2x denne 2 žiadne
ddl 100mg Videx, didanosine 4 tabl. 1x denne 4 nejesť 2 hod. pred a 1
ddl 200mg „, znížená hmotnosť“ 2 tabl. 1x denne 2 hod po jedle (2 hod
ddl /EC (enteric coated, angl.) 1 tabl. 1x denne 1 po užití EC tabl.)
(obdukované tabl. pre rozpustenie až v čreve)
3TC (150mg) Epivir, lamivudine 1 tabl. 2x denne 2 žiadne
3TC (300mg) Epivir, lamivudine 1 tabl. 1x denne 1 žiadne
abacavir Ziagen, 1592 1 tabl. 2x denne 2 žiadne
Combivir (AZT/3TC spolu) 1 tabl. 2x denne 2 žiadne
Trizivir (AZT/3TC/abacavir spolu) 1 tabl. 2x denne 2 žiadne
tenofovir Viread 1 tabl. 1x denne 1 užiť s jedlom
FTC emtracitabine 1 kapsla 1x denne 1 žiadne
NEUKLEOZIDOVÉ INHIBÍTORE REVERZNEJ TRANSKRIPTÁZY (angl. NNRTI's)
efavirenz Sustiva 1 tabl.(600mg), 1x denne 1 užiť s nemastným jedlom
nevirapin Viramune 1 tabl. 2x denne 2 žiadne
delavirdine* Rescriptor 6 tabl. 2x denne 12 žiadne
DOJITÉ KOMBINÁCIE, RITONAVIROM PODPOROVANÉ INHIBÍTORE PROTEINÁZ (najčastejšie užívané, odporúča sa individuálne sledovanie hladín lieov v krvi)
lopinavir / r Kaletra, ABT-3378/r 3 kapsle, 2x denne 6 užiť s jedlom
indinavir / ritonavir 400mg /400mg 1x IDV/4x RTV 2x denne 10 žiadne
800mg/200mg 2x IDV/ 2x RTV 2x denne 8 žiadne
800mg/100mg 2x IDV/ 1x RTV 2x denne 6 žiadne
saquinavir/ritonavir 400mg/400mg 2x SQV/ 4x RTV 2x denne, 12, jedlo znižuje vedľ. účinky
saquinavir/ritonavir 1000mg/100mg 5x SQV/ 1x RTC 2x denne 12 jedlo znižuje vedľ. účinky
(<i>Invirase, t.j. saquinavir ako tvrdý gél sa môže užiť namiesto Fortovase, t.j. mäkkého gélu v kapsli. Invirase má menšie rozmery a menej vedľajších účinkov</i>)
Fosamprenavir / ritonavir 700mg/100mg 1x FosAPV / 1x RTV 2x či 1x denne žiadne
atazanavir / ritonavir 300mg/100mg 2x ATV / 1x RTV 1x denne 3 žiadne
tipranavir / ritonavir 500mg/100mg 2x TPV / 2x RTV 2x denne 8 jedlo znižuje vedľ. účinky
JEDNOTLIVÉ INHIBÍTORE PROTEINÁZY (angl. PI's)
Indinavir Crixivan 2 kapsle, 3x denne 6 Dve hod. po a 1 hod. pred jedlom
nelfinavir Viracept (obdukovaný) 5 tzabl., 2x denne 10 užiť s jedlom
atazanavir Reyataz 2 kapsle, 1x denne 2 užiť s jedlom
INHIBÍTORE VSTUPU HIV DO BUNKY (inhibítory fúzie)
enfuvirtide T-20, Fuzeon podkožná injekcia, 2x denne žiadne
INÉ LIEKY POUŽÍVANÉ PRI LIEČBE HIV
Interleukín -2 / IL-2) Experimentálna imunoterapia používaná spolu s kombinovanou liečbou, za účelom zvýšenia počtu CD4 buniek. IL-2 sa podáva injekčne po dobu 5 dní každé dva mesiace, pričom počas každého periodického liečenia sa očakáva vznik vedľajších účinkov vo forme ťažších chrípkovitých príznakov.

PRÍLOHA VI: PRAMENE A MATERIÁLY PRE ĎALŠIE ŠTÚDIUM.

Následujúci zoznam literárnych prameňov v angličtine poskytuje informácie na viacerých poznatkových úrovniach.

Základná a stredná poznatková úroveň

NEW MEXICO AIDS INFONET

Ide o najúplnejšie materiály, podávajúce v jednotlivých pojednaniach základné údaje o infekcii HIV a to v širokom rozsahu tématických okruhov.

Vrátane informácií o laboratórnych skúškach, sledovaní priebehu nákazy a o nežiaducich účinkoch liekov, OI a o každom z anti-HIV liekov. Informácie sú dostupné v anglickom a španielskom jazyku. Informácie sa mesačne dopĺňujú a táto www-stránka patrí medzi niekoľko tých, ktoré neobsahujú neplatné informácie.

<http://www.aidsinfonet.org/topics.php>

I-Base SPRIEVODCA PRE LIEČBU HIV

Každý z materiálov je spracovaný obdobným spôsobom ako táto školiaca rukoväť. Dôraz sa kladie na nepoužívanie odborných výrazov a na aktuálnosť informácií. Pripravuje ich organizácia vedená HIV-pozitívnymi aktivistami. Materiál nepodlieha ustanoveniam „, copyright-u“ a možno ho voľne prekladať a rozmnožovať.

Započatie liečenia : Úvod do kombinovanej liečby

<http://www.i-base.info/pub/guides/combo903/index.html>

Zmena liečby: sprievodca po liečbe druhej línie a liečbe záchranej

<http://www.i-base.info/pub/guides/salb1103/index.html>

Sprievodca o vyhýbaní sa nežiaducim účinkom anti-HIV liekov a o ich úprave

<http://www.i-base.info/pub/guides/side802/index.html>

HIV, tehotenstvo a zdravie ženy

<http://www.i-base.info/pub/guides/pregnancy03/index.html>

Pokročilejšia poznatková úroveň a odkazy na literatúru

HIV TREATMENT BULLETIN (Bulletin o liečení HIV)

Mesačný bulletin s prehľadmi z lekárskeho časopisu a správami z konferencií s dôrazom na klinickú zdravotnú starostlivosť. Distribúcia zdarma, v tlačenej forme, online a vo formáte pdf.

Použitá odborná terminológia, avšak materiál pripravuje organizácia HIV-pozitívnych aktivistov

<http://www.i-Base.info>

AIDSMAP

Webová stránka, so sídlom v Spojenom Kráľovstve, obsahujúca rozsiahle informácie. Uvedené sú všetky informácie o liečení. Užitočná pre prehľady o jednotlivých liekoch a chorobách. Vyhľadajte jednotlivé prehľadné údaje, písané s nie odbornou terminológiou.

<http://www.aidsmap.com>

HIV inSITE KNOWLEDGE BASE (Poznatková databáza o HIV)
Rozsiahla online referenčná rukoväť s kapitolami o každom aspekte liečby HIV. Veľmi odborná. Mesačne sa pridávajú nové kapitoly alebo sa aktualizujú. Vyhľadajte úpravy z najnovšieho dáta, uvedeného na začiatku danej informácie

<http://hivinsite.ucsf.edu/>

MEDSCAPE

Stránka pre profesionálov, s mnohými aspektami špecializovanej liečby, vrátane HIV. Jednorázová online registrácia zdarma. Obsahuje správy z konferencií a voľný prístup k vybraným časopisovým článkom

<http://www.medscape.com>

ODPORÚČANIA LIEČEBNÝCH POSTUPOV

Odporúčania WHO :

http://www.who.int/3by5/publications/documents/arv_guidelines/en/

Odporúčania US (prevencia,liečba,OI,deti a tehotenstvo(:

<http://www.hivatis.org>

Odporúčania v Spojenom Kráľovstve (aktualizované každé dva roky):

<http://www.bhiva.org>

IINTERNETOVÉ STRÁNKY S INFORMÁCIAMI V RUSKOM JAZYKU

<http://www.aids.ru>

<http://www.positivenet.ru>

[http:// infospid.ru](http://infospid.ru)

<http://www.spid.ru>