

MASARYKOVA UNIVERZITA

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy kde zdraví



Předmět: RV2BP\_3RZ Reprodukční zdraví

Téma: HIV/AIDS

Jméno: Hana Pokorná

UČO: 406937

Datum: 20. 11. 2013

## Úvod

Virus HIV je velmi nebezpečný. Počet lidí, kteří se nakazili tímto virem, stále vzrůstá. Lidé se přestali bát nákazy virem HIV a jsou méně opatrní v rizikovém chování.

## Historie

V roce 1981 byly v USA poprvé popsány příznaky nového onemocnění AIDS. Původně toto onemocnění bylo nazýváno jako nemoc homosexuálů, protože se poprvé projevilo u homosexuála. O dva roky později objevili vědecké týmy v USA a ve Francii nezávisle na sobě virus HIV, který toto onemocnění způsobuje. Dále se v roce 1985 začínají objevovat screeningové testy krve k transfúzím a krevních derivátů.

## HIV

HIV (Human Immunodeficiency Virus) je virus způsobující ztrátu imunity lidského organismu. Tento virus napadá skupinu bílých krvinek T-lymfocytů, které nesou receptor CD4. Virus se v nich množí, později je i zabíjí a tím se snižuje počet bílých krvinek v těle nakaženého člověka. Klesá tímto jeho obranyschopnost, což vede k úplnému selhání imunity a rozvinutí onemocnění AIDS. ([www.aids-hiv.cz](http://www.aids-hiv.cz)) Nejpravděpodobněji došlo k přenosu tohoto viru z opice na člověka.

HIV jsou dva typy- HIV1 a HIV2. Liší se od sebe ve složení povrchových struktur a jejich odlišnost je tak velká, že se nepředpokládá, že by virus HIV2 byl pouhou mutací viru HIV1. Oba tyto viry způsobují onemocnění AIDS.

HIV1 je rozšířenější. Vyskytuje se hlavně u lidí žijících v Evropě, Asii a Americe. Velmi snadno podléhá mutacím a proto je velmi těžké vyvinout účinnou vakcínu. Prokázat ho lze serologickými testy na rozdíl od viru HIV2. Virem HIV2 je obtížnější se nakazit, stane se tak, projevy onemocnění se dostaví za delší dobu. ([www.aids-pomoc.cz](http://www.aids-pomoc.cz))

Ani jeden z viru HIV není nijak zvlášť odolný. Ničí ho běžné chemické přípravky, dezinfekční přípravky, teplota nad 60°C, mýdlo apod. Vyskytuje se v tělních tekutinách, jako je krev, poševní sekret, sperma. Ale i sliny, pot a mateřské mléko, kde však není vir tolik přítomný. K tomu, aby se člověk nakazil, musí do organismu proniknout určité množství viru tzv. infekční dávka.

HIV se přenáší při nechráněném pohlavním styku, z matky na dítě nebo krevní cestou, jako je injekční aplikace drog. Nepřenáší se však líbáním, objímáním, společným používáním nádobí, wc, v bazénu, sauně.

## **AIDS**

AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) je syndrom získaného imunodeficitu. Tělo postupně ztrácí svojí obranyschopnost a je náchylné k infekčním a nádorovým onemocněním. Onemocnění má několik fází.

### Fáze onemocnění

První fáze se nazývá akutní. Zprvu po nákaze se moc neprojevuje, neznamená to, ale že člověk není nakažlivý. V průběhu 2-4 týdnů od nákazy se u 60% lidí projeví příznaky podobné chřipce nebo mononukleóze. Projevy jsou různé např.: zvětšení mízních uzlin, horečka, bolest hlavy, bolest svalů, zvracení, průjem a vyrážka. Vyrážka se objevuje po dobu několika hodin, pak mizí a znovu se objevuje. Tento stav může přetrvávat až 14 dní.

Druhá fáze onemocnění se nazývá asymptomatická čili bezpříznaková. Trvá zhruba 1-10 let. Nicméně se v této fázi nemoci postupně začínají projevovat některé klinické příznaky, jako jsou úbytek tělesné hmotnosti přesahující 10% z celkové hmotnosti, přetrvávající horečka, noční pocení, herpetické infekce, průjmy apod. Virus vytváří stále nové mutanty, které unikají vytvořeným protilátkám. Chvilí vypadá, že tělo vyhrává, množství T-lymfocytů, ale postupně klesá.

Třetí fáze onemocnění se nazývá symptomatická neboli příznaková. Projevuje se až po několika letech. Imunitní systém je značně poškozen. Je snadno napadnutelný pro jakékoli infekce a nádorová onemocnění. Buňky imunitního systému přestávají plnit svoji funkci a nedokážou odrazit útočící viry, bakterie, plísňe apod. Organismus taky nestíhá produkovat dostačující množství imunitních buněk. Vlastní AIDS propuká cca po dvou letech.

Ve čtvrté poslední fázi je AIDS již plně rozvinuto. Napadení jakýmkoli, virem, bakterií, plísní apod. může způsobit smrt. Proto lidé, kteří mají onemocnění AIDS, většinou umírají v důsledku zápalu plic, chřipky nebo obyčejné rýmy. Tato fáze je doprovázena mnohými oportunitními příznaky a neurologickými problémy. Ty způsobují např. nehybnost končetin. Většinou je to způsobeno hlavně vedlejšími účinky antiretrovirotik. Po vysazení nebo změně

léků, některé neurologické projevy zmizí. V 35% se zde objevuje nádorové onemocnění Kaposiho sarkom. ([www.aids-pomoc.cz](http://www.aids-pomoc.cz))

### **AIDS u dětí**

Děti, které se narodily HIV pozitivním matkám. Půlka matek se nakazila virem HIV při nechráněném pohlavním styku, druhá půlka při injekční aplikaci drog. Bezprostředně po narození jsou všechny děti séropozitivní. Je to v důsledku toho, že matkou vytvořené protilátky prostupují přes placentární bariéru. Asi ve 20% se ale přes placentární bariéru dostane i samotný virus. Zbýlých 80% se do 15-18 měsíců stane séronegativní.

Projevy AIDS u dětí se vyskytují již od narození. Dítě má zvětšené lymfatické uzliny, játra a slezinu. Je zpožděný psychomotorický vývoj dítěte. Dítě má zpomalený růst, nepřibývá na váze a trpí na oportunní infekce. (<http://aids.alms.cz>) Dítě, které je nakaženo se dožívá zhruba 20 let.

V České republice rodí matky císařským řezem ve fakulní nemocnici Na Bulovce v Praze. Každé dítě je zaléčeno 6-8 hodin ihned po porodu AZT v sirupu. AZT mu je podáváno ještě 6 týdnů po porodu. Doporučuje se nekojit, neočkovat některé vakcíny.

### **Světový den AIDS**

Světový den AIDS připadá na 1. prosinec. Letos se koná 25 výročí. Pořádají se různé akce pro veřejnost, které mají upozornit na vážnost onemocnění AIDS a na prevenci tohoto onemocnění.

### **Vyšetření**

Nejrozšířenější je metoda ELISA. Jde o nepřímou metodu, kdy se ve vzorku odebrané krve nehledá přímo vir HIV, ale protilátky na něj. Nelze to určit ihned po nákaze, protože se protilátky začnou vytvářet až 2-3 týdny po nákaze a dostatečná hladina protilátek k detekci se vytvoří až za 3 měsíce od nákazy.

Další nepřímou metodou je rychlotest INSTI HIV-1/HIV-2 Antibody Test Kit. (<http://www.lekynainternetu.cz/p/hiv-test-insti/>) Lze ho zakoupit v lékárně nebo na internetu. Stojí zhruba 450 korun. Výsledek je do 60 sekund. Test se provádí tak, že si z konečku prstu odeberete krev a podle návodu ji umístíte do připravených nádobek s chemickou látkou na detekci protilátek. Tento test není ale samozřejmě 100%. Při pozitivním výsledku může jít o

chybu v provedení testu a proto je stejně nutné, nechat se vyšetřit u odborníků. Definitivní výsledek poskytne až Národní referenční laboratoř v Praze. U rychlotestu také hrozí při pozitivním výsledku psychické zhroucení a následné zkratkovité jednání, které může vést například k sebevraždě. Proto je doporučeno jít se nechat vyšetřit do nějakého centra.

Vyšetření se provádí i přímou metodou. To znamená, že v krvi se hledá přímo vir HIV. Také tato metoda má několik způsobů. Lze ji provést izolací samotného viru z lymfocytů. Je to však velmi nákladné, proto se to používá jen pro vědecké účely. Další způsob je průkaz virového antigenu. Provádí se přímo v séru. Přítomnost antigenů v krvi je zjištělná záhy po infekci, ale pouze po přechodnou dobu. Antigeny totiž zpravidla zmizí, jakmile se objeví protilátky, a objevují se znovu v období rozvinutého onemocnění. Nejnovější metodou je PCR (Polymerase Chain Reaction). Tato metoda umožňuje prokázat i velmi malé množství viru v krvi. Provádí se pouze v Národní referenční laboratoři v Praze.

Význam přímé metody je hlavně u testování dárců krve, krevních derivátů, tkání a orgánů v inkubační době HIV infekce. Slouží také k sledování průběhu HIV infekce, jejího progresu a efektu léčby. Velký význam má také u diagnostiky infekce HIV dětí v prvním půlroce až roce života.

### **Kde se nechat otestovat**

Otestovat se lze v jakékoli specializované laboratoři nebo poradně AIDS. Vyšetření provádí i obvodní lékař a gynekolog. Vyšetření je většinou anonymní a bezplatné (hradí ho stát nebo pojišťovna).

Povinně jsou vyšetřováni dárce krve, spermatu, oocytů, orgánů, tkání a těhotné ženy, které jsou testovány na virus HIV dvakrát během těhotenství. Nepovinné vyšetření se doporučuje u osob s rizikovým chováním, ať už se jedná o nechráněný pohlavní styk nebo u injekční aplikace drog. U osob, které chtějí navázat nový milostný vztah a u plánovaného těhotenství.

### **Poradna AIDS Jihlava**

Vyšetření v této poradně je anonymní a bezplatné. Vyšetřovaný musí uvést, proč se nechává testovat např. nechráněný pohlavní styk, první pomoc a od rizikového chování musí uplynout nejméně tři měsíce.

Vyšetření se provádí tak, že se odebere krev z žíly, která se dále testuje v laboratoři. Výsledek je za dva dny. Je-li výsledek pozitivní, posílá se vzorek krve do Národní referenční laboratoře v Praze, kde se potvrdí nebo vyvrátí s definitivní platností jeho pozitivita. Výsledek se sděluje pouze osobně. Když je nález pozitivní, sděluje výsledek vždy lékař, poradny kde se daný člověk nechal testovat.

Někteří lidé žádají certifikáty např. kvůli partnerovi nebo kvůli práci. Certifikát o negativitě HIV stojí okolo 500-600 korun. Člověk není povinen sdělovat svoji pozitivitu zaměstnavateli, pokud to jeho povolání nevyžaduje.

## **Léčba**

K tomu, aby byla léčba, co nejúčinnější je nutné včasné odhalení. K léčbě k onemocnění AIDS jsou podávány antiretrovirové léky. Prvním takovým účinným lékem byl azidotymidin (AZT). AZT má závažné nežádoucí účinky např. neurologické problémy, ale je používám do dnes.

V současné době se nejčastěji používá tzv. kombinovaná léčba. Kombinovaná léčba spočívá v tom, že jsou kombinovány dvě nebo tři tablety antiretrovirotik. Tuto kombinaci však může obsahovat i jenom jedna tableta. Tato kombinace se provádí z důvodu snadné mutace viru HIV, a proto každému člověku vyhovuje jiný poměr léku. Je zde i snaha vědců vyvinout vakcínu zabraňující přenosu viru HIV.

Průměrná délka života po nakažení virem HIV bez léčby je asi 9-11 let. Průměrná délka života léčeného člověka je až 20 let. <http://www.hiv.cz/showpage.php?key=lecba-hiv-a-aids>

[http://www.aids-pomoc.cz/ca\\_prevence\\_lecba.htm](http://www.aids-pomoc.cz/ca_prevence_lecba.htm)

## **Výskyt**

Od objevení se toto onemocnění rozšířilo do všech částí světa. Nakazilo se 58 miliónů lidí a 22 miliónů na onemocnění AIDS zemřelo. Počet nakažených je odhadován, ale na mnohem větší počet, není však možné zmapovat všechny oblasti. Odhaduje se, že 2/3 nakažených lidí je v Africe. V nejvíce postižených státech je nakažen virem HIV každý třetí obyvatel. Za den se ve světě nakazí zhruba 14 tisíc lidí.

## **Závěr**

Onemocnění AIDS je velmi závažné, proto bychom se měli více zajímat o jeho prevenci. O to jak se přenáší a nepřenáší. Ať už z důvodu vlastní ochrany, ale i z důvodů abychom se vyvarovali ukvapeným závěrům proti osobám, které jsou tímto virem nakaženy. Mnoho lidí má totiž zkreslené představy o přenosu tohoto viru.

**Zdroje:**

[online]. [cit. 2013-11-24]. Dostupné z: <http://www.aids-pomoc.cz/>

[online]. [cit. 2013-11-24]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/aids/>

[online]. [cit. 2013-11-24]. Dostupné z: <http://www.hiv.cz/showpage.php?key=co-je-hiv>

[online]. [cit. 2013-11-24]. Dostupné z: <http://www.aids-hiv.cz>