

O B S A H

Editorial



J. MASARIK: Verejné zdravotníctvo v informačnom veku

Originálne práce:



A. CZIGÁNYIOVÁ: Svrab – stále aktuálny problém



I. TOMO: Výhrady rozumu k výhrade svedomia

Prehľadné referáty



C. KLEMENT, L. MAĎAROVÁ, I. ROVNÝ: Biologické zbrane a legislatívne nástroje ich kontroly I. Základné charakteristiky biologických agensov.



J. SZOKOLAYOVÁ: Toxikologický skrining chemických látok a materiálov.



OCHABA, R., ROVNÝ, I., BIELIK, I.: Základy poradenského procesu v poradni na odvykanie od fajčenia



ŽULTÁKOVÁ, S.: Rizikové faktory v tehotenstve rómskych žien

Študentská vedecko-odborná činnosť - ŠVOČ



HONČÍKOVÁ, Z.: Výskyt Salmonelly Typhimurium DT20a v SR v roku 2005



MASÁROVÁ L.: Možnosti zníženia radiačnej záťaže zdravotníckeho personálu pri intervenčných rádiologických vyšetreniach

Verejné zdravotníctvo v informačnom veku.

Editorial

Nedávno som sa dostal do kontaktu so študijným programom „Verejné zdravotníctvo“ a tak som sa dostal aj k zamysleniu nad tým, čím môžu exaktné vedy ako je fyzika a matematika v spojení s modernými informačnými technológiami prispieť k riešeniu tak závažnej a aktuálnej úlohy ako je zlepšovanie zdravotného stavu obyvateľstva.

Ak psychológia doslovne znamená „logika života“, patológia „logika chorôb“, potom zdravotná informatika sa dá charakterizovať ako logika zdravotnej starostlivosti. Jej súčasťou je štúdium spôsobov, akými sa klinické poznatky získavajú, vyvíjajú, zdieľajú a aplikujú do praxe. Nakoniec je zdravotnícka informatika aj o tom ako sa vytvára a riadi organizačná štruktúra efektívne fungujúceho verejného zdravotníctva. S takýmito úlohami je jasné, že sa zdravotnícka informatika v tomto storočí stane tak fundamentálnou pre zdravotnícku prax, ako bola v minulosti napríklad anatómia.

Žijeme v období, ktoré sa nazýva obdobím informačnej explózie. Pokiaľ nie sme na akúkoľvek explóziu pripravení, môže mať obrovské negatívne dôsledky. Explózia informácií v biológii, medicíne a v zdravotníctve vôbec jasne ukázala, že inovatívne prístupy k uchovaniu, spracovaniu a interpretácii dát vedcami a zdravotníckymi pracovníkmi sú podstatné z hľadiska kvalitnej zdravotnej starostlivosti. Lekári sa už nemôžu spoliehať na to, že komplexne a na úrovni najmodernejších poznatkov zvládnu svoju disciplínu. S nárastom poznatkov sa musia stále viac spoliehať na rôzne stratégie riešenia problémov, ktoré im poskytujú rôzne expertné systémy, ale i na schopnosť systematicky získavať informácie potrebné na starostlivosť o pacienta. Všetky tieto moderné požiadavky v sebe integruje zdravotnícka informatika. Jej definícia sa s časom menila, no možno si pod ňou predstaviť schopnosť využívať metódy a prostriedky, ktoré umožňujú zdieľať a používať informácie potrebné pre poskytovanie zdravotníckej starostlivosti. Treba poznamenať, že pojem zdravotnícka informatika dnes začína vytláčať pojem medicínska informatika, čo vlastne reflektuje zmenu, ku ktorej spoločnosť dospela a ktorá znamená, že informačná agenda potrebná pre poskytovanie kvalitnej zdravotnej starostlivosti je podstatne širšia ako sa pôvodne zdôrazňovalo. Nezastupiteľnú úlohu v nej hrá občan ako nositeľ (agent) svojej vlastnej zdravotnej starostlivosti, ale aj nelekársky zdravotný personál, hlavne v oblasti korektného štatistického a informačného spracovania dát.

Zdravotnícka informatika sa tak stáva postupne veľmi významným prvkom v celkovom systéme verejného zdravotníctva. Tento narastajúci význam zdravotníckej informatiky v celkovom systéme zdravotnej starostlivosti viedol nakoniec v poslednom desaťročí aj ku kreovaniu akademickej disciplíny „Zdravotnícka informatika“. Dôvodom pre formovanie sa tejto disciplíny v rámci všeobecnej informatiky je jej určité špecifické postavenie, ktoré spočíva v tom že v sebe integruje, resp. v nej vzájomne interagujú medicína, informatika, matematika, psychológia, epidemiológia, a technológie predovšetkým elektrotechnické a komunikačné.

Ešte v nedávnej minulosti, verím že už nie teraz, sa pod zdravotníckou informatikou rozumelo

len používanie počítačov zdravotníckymi pracovníkmi. Dnes sa počítače stali už súčasťou každodennej zdravotníckej praxe a preto v modernom ponímaní sa v zdravotníckej informatike oveľa menej kladie dôraz na počítačové technológie, ale naopak sa zdôrazňuje význam informácie v rutinej práci zdravotníckych profesionálov, v komunikácii, v zdieľaní vedomostí a zručností, v argumentačnej podpore rozhodnutí ako aj v komplexných sociálnych a funkčných požiadavkách organizácií a jednotlivcov poskytujúcich zdravotnícku starostlivosť.

V súčasnosti existujú určité pochybnosti (hlavne medzi zdravotníckymi profesionálmi) o prínosoch masívneho nasadenia informačných technológií v oblasti zdravotníctva, ktoré sa na druhej strane stretávajú s prílišným optimizmom (najmä politikov a manažérov) v očakávaniach prínosov od informačných technológií a organizačných zmien založených na nich, čo mnohí považujú za jedinú podstatnú zmenu v charaktere a kultúre zdravotníckej práce.

Problémy s rôznymi pohľadmi na úlohu a prínosy zdravotníckej informatiky pre zdravotnú starostlivosť sú celkom prirodzené a majú už svoju historickú analógiu. Snáď najväčšou zmenou v klinickom zmýšľaní v posledných dvoch storočiach bol nástup vedy, vedeckého prístupu do medicíny. Odkedy bola táto metóda akceptovaná stala sa základom pohľadu na svet, a stala sa takisto základom pohľadu na chorobu, ale i na spôsob ako s ňou bojovať. Teraz je už pre mnohých vôbec ťažko si predstaviť, ako náročné kedysi bolo zaviesť teóriu a experimentálne metódy do medicíny. V tom čase tento prístup mal silných odporcov v empirikoch, ktorí tvrdili že pozorovania, nie vedecký výskum založený na teórii je jediný racionálny prístup k medicínskej praxi.

Z tohto pohľadu je celkom prirodzené počúvať opäť starých empirikov, že „zdravotná starostlivosť je druh umenia (povolania)“ a nemajú tu miesto nepotrebné špekulácie a formalizácia, tak príznačná pre informatiku. Zdravotnícka informatika je oblasťou, ktorá pomaly, s odporom empirikov presadzuje rozvoj teoretických metód, ktoré sa snažia nejakým spôsobom rozvíjať formálne teoretické metódy, štandardizovať a regulovať bežne zaužívanú prax vo verejnom zdravotníctve. Slová ako kvalita a bezpečnosť, klinický audit, merateľnosť výstupov, racionalizácia zdravotnej starostlivosti, sú predmetom intelektuálnych sporov (ale u nás aj iných sporov). Vstup vedeckého výskumu do klinickej praxe viedol k hlbšiemu chápaniu mnohých zdravotných problémov na molekulárnej a genetickej úrovni, nástup informatiky viedol k progresu nielen v tejto oblasti, ale aj na opačnej strane na strane zmien v organizácii verejného zdravotníctva. V prvom rade, zdravotná starostlivosť sa stalo odvetvím, ktoré je schopné spotrebovať viac financií ako je ktorákoľvek krajina ochotná do neho investovať. Aj keď sa zväčša nájdu hrdinovia, ktorí sa snažia zastaviť nárast zdravotníckych rozpočtov, ich snahy sú zatiaľ neúspešné. Informatizácia zdravotníckej starostlivosti môže značnou mierou prispieť k riešeniu tohto závažného problému.

Informačná explózia, spomenutá vyššie, má vplyv aj na klinickú prax, určitým spôsobom ohrozuje aj vedecké metódy, ktoré sa v nej udomácnili aj napriek tomu, že tieto zaznamenávajú ohromný pokrok. Množstvo vynikajúcich vedeckých výsledkov vedie k zahlteniu informačných tokov a neumožňuje ich efektívne využívanie. Každý týždeň je produkované množstvo nových poznatkov, ročne je v klinických disciplínach opublikovaných viac ako 3 milióny

vedeckých článkov. V skutočnosti však niekedy trvá aj desaťročia, kým sa nové poznatky z výskumu dostanú do klinickej praxe. Klinickí pracovníci, aj keby mali čas, objektívne nie sú schopní absorbovať a zaviesť do praxe najnovšie poznatky. Prax teda za výskumom zaostáva.

V súčasnosti je zdravotná starostlivosť v rovnakej situácii ako bola lekárska prax pred dvesto rokmi. Dnes, keď vedecké metódy sú plne akceptované, stojí zdravotníctvo pred úlohou zameniť organizačné procesy a štruktúry tak, aby ľubovoľná v prístupe k zdravotnej starostlivosti bola zamenená za postupy, ktoré sú formalizované, testované, optimalizované a všeobecne aplikovateľné. Moderné zdravotníctvo sa musí posunúť k systémovému prístupu charakterizovanému aj tým, že choroba je chápaná ako narušenie komplexného systému s množstvom interakcií. V tomto pohľade napríklad aj infekcia nie je len invázia patogénnych organizmov, ale komplex interakcií individuálneho imúnneho systému, výživových, environmentálnych a genetických faktorov. Systémový prístup k jednotlivým zložkám zdravotnej starostlivosti je kvalitatívnou zmenou, ktorá do značnej miery bude determinovať budúci charakter zdravotníctva. Je potrebné budovať a aplikovať systémy poznatkov, prostriedkov, jazykov a metód. Žiadna zo zložiek týchto systémov, ale ani samotné systémy nemôžu vzniknúť v intelektuálnej izolácii. Každý z týchto systémov má zmysel len v určitom prostredí širších poznatkov, v konfrontácii s predchádzajúcimi metódami a prístupmi ako aj v kontexte spoločenských možností a požiadaviek.

V kontexte vyššie povedaného možno formulovať základné výzvy, ktoré pred zdravotníckou informatikou stoja. Patrí medzi ne rozhodne vytvorenie systému poznatkov potrebných pre klinickú prax s ohľadom na možnosti ich efektívneho šírenia aplikácie v rutinej starostlivosti. Je takisto potrebné vyvinúť organizačné procesy a štruktúry, ktoré by minimalizovali prostriedky pri maximalizácii benefitov v zdravotnej starostlivosti. A nakoniec jeku starostlivosť, ktorý by viedol k riešeniu vyššie uvedených úloh.

Rozsah záberu zdravotníckej informatiky je veľmi široký. Zahŕňa návrh klinických rozhodovacích systémov pre prax, vývoj počítačových nástrojov pre výskum a vývoj, efektívne prostriedky pre riadiace rozhodovacie procesy.

Rýchly progres v základných a klinických vedách, v diagnostických a terapeutických prístupoch, ktoré priamo ovplyvňujú aj úroveň verejného zdravotníctva, kladie mimoriadne požiadavky na pracovníkov pôsobiacich v tejto oblasti. Preto viac ako kedykoľvek predtým musia byť mentálne pripravení a disponovať intelektuálnymi prostriedkami na to, ako realizovať a správne smerovať prebiehajúce zmeny v zdravotnej starostlivosti. Kvalita prvotného, ale aj celoživotné vzdelávanie musí zohrať v príprave a realizácii zmeny podsastnú úlohu. Vzdelanie musí prejsť podstatnou zmenou, zmenou, ktorá absolventov odboru verejné zdravotníctvo „naučí učiť sa“ a „učiť sa pre život“.

Adresa autora:

Prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.

Katedra teoretických disciplín, Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita Limbová 12, 833 03 Bratislava.

SVRAB – STÁLE AKTUÁLNY PROBLÉM.

MUDr. Adriana Czigányiová

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach
riaditeľ MUDr. Pavlína Schultzová, MPH

SÚHRN

Úvod: Svrab je parazitárne kožné ochorenie, ktorého pôvodcom je roztoč *Sarcoptes scabiei* – zákožka svrabová. Menšie epidémie nozokomiálnych nákaz vznikajú v zariadeniach s väčším nahromadením vnímavých jedincov.

Súbor a metódy: Diagnóza svrabu sa v prvom rade stanovuje na základe dominantného subjektívneho klinického príznaku, ktorým je neznesiteľné, nočné svrbenie. Nezanedbateľná je prítomnosť svrabových chodbičiek na koži postihnutého. Pri dlhšom trvaní ochorenia sú prítomné sekundárne kožné prejavy - erytematózne škvrny, hnisavé chrasty.

Výsledky: Epidemiologickou analýzou 5 ročného výskytu roky 1999 – 2003 prípadov ochorení na svrab v Nitrianskom regióne a v okrese Levice bol preukázaný zvýšený výskyt prípadov ochorení v rodinách, vo vekovej kategórii 5 – 19 ročných a sezónnosť výskytu prípadov. Na základe šetrenia výskytu 5. prípadov ochorení na svrab a následného vykonania protiepidemických opatrení sa zabránilo ďalšiemu šíreniu ochorenia v Psychiatrickej nemocnici v Hronovciach.

Záver: Prísne dodržiavanie preventívnych a represívnych opatrení zabránilo šíreniu a ďalšiemu vzniku ochorenia na svrab.

Kľúčové slová: svrab – nozokomiálne nákazy - protiepidemické opatrenia

Úvod.

Poznatky o existencii " malých zvieratiek " v koži postihnutých ľudí ochorením na svrab máme už z dávnej histórie. V spise *Physica Sanctae Hildegardis* z 12. storočia sú zmienky o týchto parazitoch. Jednoznačný dôkaz zákožky svrabovej ako pôvodcu ochorenia sa podarilo po prvýkrát viedenskému kožnému lekárovi Ferdinandovi von Hebrovi až v roku 1844. Počas vojen predstavovalo toto ochorenie najväčší problém. Evakuácia zbedačeného obyvateľstva a stiesnené možnosti dostatočnej hygieny spôsobovali veľké rozšírenie svrabu, najmä medzi deťmi. Po skončení II. svetovej vojny a najmä v päťdesiatich rokoch klesla incidencia svrabu. Od roku 1965 sa počet ochorení na svrab zväčšoval takmer skokom. Na území bývalej ČSSR bol počet chorých na svrab v roku 1968 oproti roku 1965 tri až päťnásobný. Výskyt stúpajúceho počtu ochorení na svrab vyvrcholil v rokoch 1970 – 1971. Od roku 1974 výskyt ochorení začal nadobúdať klesajúcu tendenciu. / 1,8 /

Podľa niektorých odborníkov išlo o absenciu hlásenia a evidencie výskytu, než o skutočné vymiznutie svrabu. To však odporuje údajom z jednotlivých krajov, kde evidencia bola spoľahlivo vedená. K ďalším vlnám nárastu ochorení došlo v polovici 80. rokov a po roku 1990. Vrchol dosiahol v roku 1995. Zrejme to súviselo so zvýšenou migráciou obyvateľstva po otvorení hraníc. Predovšetkým však zvýšením migrácie obyvateľstva z východu na naše územie. / 6 /

Svrab je choroba síce málo nebezpečná, ale zato veľmi nepríjemná. Spôsobuje nemalé problémy ako v ambulantnej praxi, tak aj v lôžkových zariadeniach zdravotníctva. Menšie epidémie vznikajú v zariadeniach s väčším nahromadením vnímavých jedincov. Patria medzi ne ústavy sociálnej starostlivosti, oddelenia gerontopsychiatrií, liečebne pre dlhodobých chorých, nevynímajúc aj školské zariadenia. Nozokomiálne nákazy sú ochorenia infekčnej etiológie, ktoré vznikli v súvislosti s pobytom alebo s liečbou v ambulantných alebo v lôžkových zariadeniach.

Podľa etiologického agens zaradujeme ochorenia na svrab medzi parazitárne nozokomiálne nákazy. / 2 /

Pôvodcom svrabu je roztoč *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* z rodu *Acarina*, podrodu *Astigmata*, z čeľade *Sarcoptidae* – zákožka svrabová. Všetky vývojové formy zákožky svrabovej tvoria chodbičky v rohovej vrstve epidermis, v ktorých zanechávajú trus a samičky do nich kladú vajíčka. / 3,4,5,7,8,9,16 /

Inkubačná doba je niekoľko dní (7 – 21 dní) až týždňov (2 – 6 týždňov). / 5,7,8,9 /

Prameňom pôvodcu nákazy je výhradne chorý – infestovaný človek. / 2,8,9 /

Prenos pôvodcu ochorenia sa deje priamo z človeka na človeka, hlavne pri použití spoločného lôžka, pri spaní v spoločnej posteli alebo pri pohlavnom styku. Nepriamy prenos predpokladá prenos na predmetoch, ako je posteľná i osobná bielizeň, deky, spacie vaky. K hromadným nákazám dochádza v spoločných ubytovniach - v nocľahárňach, táboroch, autokempingoch, v chatách. Často sa zabúda na možnosť profesionálnej nákazy. / 3,5,7,8,9,13,14 /

Diagnostika sa stanovuje na základe klinického obrazu a subjektívnych ťažkostí chorého (úporné nočné svrbenie), doplnené o epidemiologické zistenie styku s prameňom pôvodcu nákazy a mikroskopického nálezu roztoča v koži v mieste postihnutia. / 2 /

K miestnej liečbe sa používa Skabicid, ktorého výhodou je možnosť krátkodobej liečby. Preparát nezapácha, nefarbí a nedráždi kožu. Účinným prostriedkom je aj síra v 10 – 20 % koncentrácii v masťovom základe. Liečba je trojdňová. V ťažších prípadoch je potrebné liečbu zopakovať. Jacutin gel je výhodný pri lokalizácii ochorenia na hlave, je vhodný pre deti. Liečbu budúcnosti predstavuje prípravok obsahujúci Ivermectan, ktorého licencia v Slovenskej republike zatiaľ nebola schválená. V porovnaní s ostatnými liekmi, je jeho aplikácia jednoduchšia, jednorázová a preto je zvlášť vhodná pre nespolupracujúcich pacientov a pri väčšom postihnutí osôb. / 4,8,10,11,12 /

Cieľom práce bolo poukázať na skutočnosť, že dodržiavaním barierevej ošetrovateľskej techniky a protiepidemických opatrení v lôžkovom zdravotníckom zariadení je možné predchádzať ďalšiemu vzniku a hlavne šíreniu už vzniknutej nozokomiálnej nákazy.

Súbor a metódy.

Psychiatrická nemocnica v Hronovciach je nemocnica s pavilónovým usporiadaním lôžkových oddelení. Oddelenie gerontopsychiatrie je umiestnené na treťom poschodí centrálnej budovy areálu nemocnice. Počet izieb je 12 a lôžková kapacita je 55 postelí. Epidemiologická analýza hlásených nozokomiálnych nákaz kože sa vykonala v návaznosti po obdržaní hlásneho lístka nozokomiálnej nákazy.

Protiepidemické opatrenia týkajúce sa manipulácie s posteľnou i osobnou bielizňou na oddelení a zabezpečenia izolácie pacientov, boli prejednané s primárom i vrchnou sestrou oddelenia.

V ústavnej práčovni boli s vedúcou práčovne i so správcom nemocnice prejednané protiepidemické opatrenia týkajúce sa prania, žehlenia a následného skladovania posteľnej i osobnej bielizne inkriminovaného oddelenia nemocnice. Diagnóza a doporučená liečba svrabu bola zabezpečená kožnou lekárkou.

Výskyt jednotlivých prípadov ochorení na svrab v kolektívoch sme získali z Listov epidemiologického vyšetrovania svrabov v rokoch 1999 – 2003 v okrese Levice. / graf.č.1 + tab.č.1/

Výskyt hlásených prípadov ochorení na svrab podľa vekových kategórií za 5 ročné obdobie sme získali z Výročných správ odboru epidemiológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre r. 1999 – 2003. Tab. I.3. - Vekovo špecifická chorobnosť na prenosné ochorenia v Nitrianskom regióne. Výročné správy oddelenia epidemiológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach r. 1999 – 2003. Tab. I.3 – Vekovo špecifická chorobnosť na prenosné ochorenia v okrese Levice / graf č. 2 + tab.č.2 /

Sezónnosť výskytu prípadov ochorení na svrab za 5 ročné obdobie sme získali s z Výročných správ odboru epidemiológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre r. 1999 – 2003. Tab. I.4. – Sezónnosť výskytu prenosných chorôb v Nitrianskom kraji. Sezónnosť

výskytu prípadov ochorení na svrab v okrese Levice sme získali z Výročných správ oddelenia epidemiológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach r. 1999 – 2003. Tab. I.4. – Sezónnosť výskytu prenosných ochorení v okrese Levice. / graf. č 3 + tab.č.3 /

Na získanie krivky " vyrovnaných hodnôt " bez veľkých nepravidelností, od kľukatej krivky pôvodných hodnôt, sa používa metóda tzv. kľzavých priemerov. Založená je na " kľzavých súčtoch " za 3 alebo 5 období napr. mesiacov, ktoré sa delia počtom období, teda tromi alebo piatimi. Tak sa získajú kľzavé priemery, ktoré sa blížia pôvodným hodnotám, no líšia sa tým, že do istej miery ich neovplyvňujú krátkodobé výkyvy. Krivka kľzavých priemerov je vyrovnanejšia, než krivka pôvodných hodnôt. Na rozdiel od pôvodnej krivky je však kratšia, nakoľko sa jednotlivé kľzavé priemery vypočítavajú vždy k prostrednému obdobiu.

Výsledky.

Svrab sa šíri najčastejšie pri úzkom kontakte v osobnom styku, z človeka na človeka. pri spaní v spoločnej posteli a v rodinách. V súčasnej dobe sa zaraďuje aj do skupiny pohlavne prenášaných chorôb, preto je dôležité myslieť aj na sexuálny styk. Z uvedeného dôvodu je preto najväčší výskyt zaznamenaný v rodinách. Epidemiologickou analýzou hlásených prípadov ochorení na svrab v okrese Levice v rokoch 1999 – 2003 sme dospeli k následovnému záveru. V uvedenom období bol zaznamenaný výskyt 103 prípadov ochorení na svrab na území okresu Levice. Z uvedených hlásených prípadov bolo 99 ochorení v rodinách, čo z celkového počtu hlásených prípadov činí 96 %. V kolektívnych zariadeniach (školské a predškolské zariadenia, ubytovne, penzióny) sme nezaznamenali ani jeden prípad ochorení na svrab. / tab.č.1 + graf č. 1 /

V Nitrianskom regióne v rokoch 1999 – 2003 v súbore 1458 prípadov ochorení na svrab, bolo hlásených najviac prípadov vo vekovej kategórii 10 – 14 ročných. Z celkového počtu hlásených prípadov to činilo 12,5%. Po uvedenej kategórii nasledovali 15 – 19 ročný, čo z celkového počtu hlásených činilo 12,3 %. V okrese Levice za sledované obdobie rokov 1999 - 2003 sa výskyt ochorení na svrab najviac vyskytol vo vekovej kategórii 10 – 14 ročných z celkového počtu hlásených prípadov to činilo 20,4 %. Po nich na rozdiel od hlásených prípadov v Nitrianskom regióne nasledovala veková kategória 5 – 9 ročných počtom 15 prípadov t.j. 14,5 %. / tab. č 2 + graf. č. 2 /

Výskyt prípadov ochorení na svrab je typický aj svojou sezónnosťou kulminujúcou v jarných a jesenných mesiacoch. V rokoch 1999 – 2003 v Nitrianskom regióne bolo hlásených 1458 prípadov ochorení na svrab. V rámci hlásnej služby za sledované obdobie rokov 1999 – 2003 a metódou kľzavých priemerov, je evidentný najväčší výskyt hlásených prípadov ochorení na svrab v jarných a jesenných mesiacoch. V okrese Levice za sledované obdobie v rokoch 1999 – 2003 bolo hlásených 103 prípadov ochorení na svrab. Podobne ako u hlásených prípadov z Nitrianskeho regiónu, aj v tomto prípade použitá metóda kľzavých priemerov z chorobnosti na 100 000 obyvateľov v jednotlivých mesiacoch a následným grafickým zobrazením získaných hodnôt, prípady ochorení na svrab tiež kulminujú v jarných a jesenných mesiacoch. / tab.č.3 + graf.č.3 /

V roku 2000 v okrese Levice bol hlásený výskyt 4 prípadov ochorení na svrab ako nozokomiálna nákaza. Výskyt uvedených prípadov bol zaznamenaný v mesiaci jún v roku 2000 na oddelení gerontopsychiatrie v Psychiatrickej nemocnici v Hronovciach. Po obdržaní hlásnych lístkov nozokomiálnych nákaz bolo vykonané epidemiologické šetrenie hlásených prípadov. Pacienti boli na oddelení už pôvodne umiestnený na spoločnej izbe, čiže išlo o spolubývajúcich. Každý jeden pacient udával subjektívny pocit úporného svrbenia prítomných vyrážok, zhoršujúci sa v nočných hodinách. Výsev vyrážok bol v troch prípadoch na celom tele a v jednom prípade na hrudníku. U dvoch pacientov došlo k objaveniu sa prvých príznakov dňa 3. 6. 2000 a u ďalších dvoch dňa 7.6.2000. U všetkých štyroch pacientoch kožná lekárka naordinovala natieranie tela 20% sírovou vazelínou - Syndermanová masť. Pacientom bolo celé telo s výnimkou obličaja 3 dni denne 2x natierané s uvedenou masťou. Následne bola vykonaná

celková kúpeľ s výmenou posteľnej i osobnej bielizne. Sírová masť spôsobuje nadmerné vysušenie pokožky, dôsledkom čoho pocit úporného svrbenia naďalej pretrváva. Pacienti boli po skončení liečby natieraný masťným krémom, ktorý znižoval subjektívny pocit vysušenej pokožky, s následným pocitom svrbenia.

Pri šetrení prípadov bolo zistené, že sa jednalo o štyroch pacientov, ktorí boli hospitalizovaní na spoločnej izbe už s prepusteným pacientom, u ktorého bola vykonaná neúspešná liečba " kožných vyrážok ". Prepustený 72 ročný pacient bol dňa 8.apríla 2000 prijatý na hospitalizáciu s diagnózou predelirantný stav pri syndróme závislosti od alkoholu. Už pri prijíme mal evidentne zanedbaný zovňajšok jednalo sa o bezdomovca. Dňa 14.4. pacient udáva subjektívny pocit svrbenia celého tela. Pri objektívnom vyšetrení zistené červeno fialové vyrážky, drobné ranky a chrasty. Najväčšie množstvo maculo – papulóznych eflorescencii bolo hlavne na chrbte, bruchu a hrudníku. Dňa 17.4., kedy dochádza k opuchnutiu pravej hornej končatiny, je pacient odosielaný na vyšetrenie k ambulantnej kožnej lekárke do NsP v Leviciach. Záver kožného vyšetrenia bol nasledovný:

"Generalizovaný makulo – papulózny - pustulózny exantém, predilekčne na hrudníku, chrbte, inguinách a gluteálnej oblasti. Na predlaktiach makulózny exantém a edémy dorsum manus bilateralis asymetricky viac v pravo."

Dg: Dermatitis papulosa corporis.

Dif. dg.: Alergický exantém

Terapia: Dithiaden tbl, Calcium inj.

Následne v priebehu 1. mesiaca dochádza niekoľkokrát k zmene liečby pozostávajúcej Hydrocortisonu, Canesten cremu, Pityol masti, Canesten masti, Apuleinu, Triamcinolon masti, Excipial lipotion a kúpeľa s OILATUM mydlom. Dňa 26.5 je pacient i napriek neúspechu liečby, na základe vlastných a opakovaných žiadostiach, prepustený z hospitalizácie do ambulantnej starostlivosti.

Nakoľko s liečbou a s izoláciou všetkých štyroch pacientov boli vykonané prvé kroky preventívnych opatrení, zamerali sme sa na výkon prania bielizne a všetkého textilného materiálu vrátane obuvi, s ktorými pacienti prichádzali do styku. Použitá posteľná bielizeň sa balila do igelitových vriec s označením " infekčný materiál " a bol zabezpečený výkon oddeleného prania od ostatnej bielizne z oddelenia gerontopsychiatrie i celej psychiatrickej nemocnice. Pranie infekčnej bielizne bolo vykonávané v oddelenej časti práčovne.

K preventívnym opatreniam patrilo aj nariadenie žehlenia posteľnej bielizne nielen z lícovej strany, ale i z obrátenej na ruby, pričom žehlenie sa malo vykonávať hlavne pri záševoch. Následne takto vyžehlená a poskladaná bielizeň sa skladovala minimálne 3 dni v sklade čistej bielizne na vyčlenených poličkách.

V rámci preventívnych výkonov sme sa sústredili aj na osobnú bielizeň (plášte, svetre, tepláky) a obuv pacientov (prezúvky – papuče). U osobnej bielizne sme tiež doporučili zabezpečiť výkon oddeleného prania. V prípade žehlenia bol taký istý postup ako u posteľnej bielizne. Oblečenie sa vyžehlilo z lícovej strany, ale aj z opačnej strany. Dôraz žehlenia sa opätovne kládol na záševy. V prípade prezúvok bolo nariadené, po skončení liečby u pacientov, zákaz ich používania na minimálnu dobu 5. dní. Pričom sa uložili do miestnosti, kam pacienti nemali prístup. V uvedenej miestnosti sa zabezpečovalo pravidelné vetranie. Pacientom po skončení liečby boli poskytnuté nové prezúvky.

Dôležitá je otázka reinfekcie svrabu. Po prvom ústupe príznakov nie je vhodné antiskabiotika celkom vysadiť. Navyše ak sa k ochoreniu pridruží aj sekundárna infekcia s rozoškrabanej kože, spôsobuje skreslenie klinických prejavov s následnou nesprávnou diagnózou. V takýchto prípadoch býva ochorenie označované ako mikrobiálny ekzém. Práve preto sme doporučili vykonať opakovanú kožnú kontrolu pacientov po dvoch mesiacoch.

Preventívne opatrenie sa týkali aj vstupnej prehliadky pri prijíme nových pacientov zameranej obzvlášť na kontrolu prítomnosti akýchkoľvek kožných vyrážok a dotazu na subjektívny pocit svrbenia.

Záver.

Svrab je ochorenie, ktoré je aktuálnym a pretrvávajúcim problémom. Prísne dodržiavanie preventívnych a represívnych opatrení zabránilo šíreniu a ďalšiemu vzniku ochorenia na svrab. Na svrab je potrebné vždy myslieť, najmä v prípadoch keď sa jedná o osoby s nízkou hygienickou úrovňou bývania, obzvlášť u bezdomovcov.

Literatúra:

1. ACTA HYGIENICA EPIDEMIOLOGICA ET MICROBIOLOGICA – príloha č.13, 1973, Praha: Institut hygieny a epidemiologie v Praze, s. 60
2. ČERVENKA, J.: Epidemiológia. Učebnica pre stredné zdravotnícke školy, odbor asistentov hygienickej služby. 1985, Martin: Osveta, s. 269
3. DOBEŠOVÁ, J.: Skabies – aktuální nemoc z povolání. In: Pracovní lékařství duben, 2002, s. 51 – 111 ISSN 0032-6291
4. CHMEL, L., REHÁK, A.: Dermatovenerológia. Učebnica pre lekárske fakulty. 1975, Martin: Osveta, s. 516
5. CHMEL, L., HORÁČEK, J., ŠTÁVA, Z.: Dermatovenerológia. Učebnica pre lekárske fakulty. 1981, Martin: Osveta, s. 217
6. CHMEL, J.: Problémy protiepidemické práce při epidemickém a protrahovaném výskytu svrabu. In: Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie, 2004, č. 3, s. 93 - 144 ISSN 1210-7913
7. HAVLÍK, J. a kol.: Infektologie. Učebnice pro lékařské fakulty. 1990, Praha: Avicenum, s. 393 ISBN 80-85824-90-6
8. HAVLÍK, J.: Příručka infekčních a parazitárních nemocí. 1985, Praha: Avicenum, s. 535
9. KOLEKTÍV AUTORŮ: Lékařské repetitorium. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání svazek II. M –Z. 1982, Praha: Avicenum, s. 1967
10. LOBOVSKÁ, A.: Infekční nemoci. 2001, Praha: Karolinum, s. 263 ISBN 80-246-0116-8
11. PLESNÍK, V.: Terapie svrabu IVERMECTINem. Studijní materiál důchodce 1999, č.10,. Dostupné na: www.sea.host.sk
12. ŠTORK, J.: Farmakoterapie scabies. In: Remedia 2000, č.3, s.186 - 192 ISSN 0862-8947
13. Výročná správa odboru epidemiológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre r. 2003, Tab. I.3.
14. Výročná správa oddelenia epidemiológie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach r. 2003, Tab. I.3.
15. ZAHRADNICKÝ, J. a kol.: Mikrobiológia a epidemiológia I. Učebnica pre stredné zdravotnícke školy. 1991, Martin: Osveta, s. 609 ISBN 80-217-0326-1
16. ZAHRADNICKÝ, J.: Nozokomiální nákazy - novinky v medicíně (21). 1981, Praha: Avicenum, s.103

MUDr. Adriana Czigányiová
Javorová 28
934 01 Levice

Výhrady rozumu k výhrade svedomia

I. Tomo

(Biologický ústav LF UK Bratislava)

Zmluva medzi Slovenskou republikou a Svätou stolicou (Status Civitatis Vaticanae po latinsky a Stato della Città del Vaticano po taliansky, čiže pápežský štát) o práve uplatňovať výhrady zo svedomia vyvoláva mnohé pochybnosti, nielen v odbornej ale aj širokej laickej verejnosti. Slovensko na základe ústavy je sekulárny štát a tak sa neviaže na žiadne náboženstvo ani ideológiu, ako predtým bola vedúca úloha komunistickej strany. Prijatím takejto zmluvy a jej ďalšieho ustanovenia a dodatkov by došlo k porušeniu práv tých občanov, ktorí nemajú s katolíckou cirkvou vôbec nič spoločné.

Medzinárodný tím právnikov z krajín Európskej únie, poverený Európskou komisiou, podrobil návrh tejto zmluvy tvrdej kritike. Prijatie tejto kontroverznej zmluvy by znamenalo porušenie viacerých medzinárodných zmlúv a dohovorov, ktoré je Slovensko povinné plniť. Zatiaľ sa diskusia skôr obmedzovala na posúdenie právnych dopadov a nesústredila sa na odbornú stránku. Vopred treba konštatovať, že odborníci jasne vyjadrujú názor, že táto zmluva je zbytočná, lebo podstatné časti, ktoré by mala zaručovať, už zaručujú naše zákony a dohovory. Zmluva okrem toho je vo viacerých bodoch neprijateľná.

Jednou zo sporných otázok je problematika ľudskej reprodukcie. Zmluva odporuje smernici EÚ o rovnakom prístupe mužov a žien k službám a tovarom lebo prístup k reprodukčnému zdraviu skôr potrebujú a využívajú ženy. Neprípustné sú názory na možnosti plánovania rodičovstva, ktoré súvisí so zavedením hormonálnej antikoncepcie, výkonu interrupcií a možnosti umelého oplodnenia. Zmluva sa nedotýka štátom garantovaného práva ženy ísť na potrat.

Dnes napríklad v nemocnici v Trstenej nedostane takáto žena zdravotnícku starostlivosť. Štát v takýchto prípadoch je povinný zabezpečiť dotknutej, ktorej odmietli výkon interrupcie, umelého oplodnenia, alebo hormonálnej antikoncepcie, použiť právne prostriedky to napadnúť. Nepochopiteľné sú výhrady Vatikánu k uplatneniu hormonálnej antikoncepcie, hoci ju objavil a do praxe zaviedol oddaný katolík, profesor Harvardskej univerzity J.Roch, v roku 1958. Metóda, ktorú objavil, znamenala nádej pre mnohé rodiny aj krajiny tretieho sveta, kde vzhľadom na populačnú explóziu, spojenú s hladom a vysokou mortalitou najmä detí, regulácia pôrodnosti bola nanajvýš aktuálna. Preto bolo veľkým sklamaním, keď ju vo svojej encyklike pápež Pavol VI. v roku 1968 úplne zavrhol. Tento spiatočnický postoj katolíckej cirkvi nerešpektovali v mnohých prevažne chudobných katolíckych krajinách Latinskej Ameriky a rovníkovej Afriky. Dokonca do plnenia programu plánovaného rodičovstva sa zapojili aj kňazi a radové sestry. Tak zavedením tejto metódy bola znížená pôrodnosť v Mexiku v 60.- 70. rokoch minulého storočia z 3,4 na 1,7 percent.

Vo vyspelých krajinách niektoré ženy pristúpili k hysterektómii z náboženských dôvodov, iným bola hormonálna antikoncepcia predpísaná ako terapia pri liečbe menštruačného cyklu. Príkladom škodlivosti náboženského fanatizmu sú moslimské krajiny, kde nie sú ojedinelé uvádzané opakované potraty v anamnéze týchto žien, ktoré majú zakázané používať hormonálnu antikoncepciu, ale na druhej strane využívajú iné indikácie na legalizáciu potratov, ktoré ohrozujú ich život.

Veľmi závažný je názor katolíckej cirkvi, že interrupcie je treba úplne zakázať, a to z toho dôvodu, že už embryonálna bunka je živý organizmus. Interrupčný zákon v USA uzákonili v roku 1973 a odvtedy sa diskutuje medzi dvomi tábormi o opodstatnenosti prerušenia gravidity. Niektorí odporcovia legálnosti prerušenia gravidity v odôvodnených prípadoch dokonca odmietajú prerušenie aj v prípadoch incestu, alebo znásilnenia maloletých dievčat a žien. Práve v USA vyše 60 percent tehotných budúcich mamičiek, väčšinou mladistvých, uvádza, že k otehotneniu došlo ich pohlavným zneužitím.

Ani najzarytejší odporcovia potratu nemôžu odmietnuť tzv. nepriame prerušenie gravidity v dôsledku zdravotných indikácií. Potom by však nemali byť problémy v súvislosti nielen so

zdravotnými dôvodmi ako je HIV pozitivita, drogová závislosť, kontakt s teratogénmi, ale aj v súvislosti so sociálnymi príčinami, ako sú asociálne rodiny, mladiství finančne závislí partneri, osamelé matky, nezamestnaní a pod.

Aké dôsledky má zákaz legálnych interrupcií, ukázali skúsenosti z minulosti v Rumunsku. Po jeho zavedení síce nastal vzostup pôrodnosti, no súčasne zaznamenali aj prudký nárast úmrtnosti tehotných žien v dôsledku kriminálnych potratov, ktoré boli robené mimo zdravotníctva rôznymi babicami a anjeličkárkami. V susednom Poľsku bol zákaz interrupcií uzákonený v roku 1997, kde bola zároveň zakotvená právna ochrana života ženy, ochrana vyvíjajúceho sa plodu a znásilnených dievčat a žien. Počet interrupcií sa celkovo síce znížil, ale prudko stúpol počet ilegálnych pokútnych kriminálnych potratov a zvýšila sa potratová turistika do krajín s liberalizovaným prístupom k prerušeniu tehotenstva. V katolíckom Írsku, kde zákon o zákaze interrupcií platí od roku 1992, okrem indikácie na potrat v prípade ohrozenia života ženy nie sú povolené výnimky, napriek tomu sa priemerne vykoná ročne približne 6000 interrupcií. V dôsledku platnosti tohto zákona však stúpol počet sebevrážd tehotných.

Od januára tohto roku v súvislosti s výhradou svedomia sa rozbehla vášnivá diskusia v 14 štátoch USA, dôvodom je odmietanie lekármi a lekárnikmi podať určité prostriedky ochrany proti počatiu. V jednej lekárni v štáte Wisconsin odmietol vydať lekárnik matke štyroch detí postkoitálnu antikoncepciu - „tabletku po“, odvolávajúc sa na výhrady svedomia. Pritom počas pohlavného styku s manželom sa im roztrhol kondom. Núdzová tabletká sa bežne do 72 hodín po nechránenom sexuálnom styku používa bežne aj u nás.

Mnohí si totiž mýlia tabletku po s potratovou tabletkou RU 486, ktorá má schopnosť z tela vypudiť už počatý vyvíjajúci sa plod.

Vážnou otázkou, ktorá trápi mnohé manželské páry, je ich neplodnosť. Najnovšie vedecké poznatky dávajú aj im šancu využitím metód asistovanej reprodukcie. Takýchto detí zo skúmanky na svete sú tisíce, a sú dôkazom toho, že veda môže slúžiť človeku v tak závažných otázkach, ako je vznik nového jedinca. Etické problémy v súvislosti s umelým oplodnením a asistovanej reprodukcie sú dosť špecifické. Dotýkajú sa problematiky darčovstva spermií, manipuláciami s embryami a možnosti donosenia plodu nebiologickou gestačnou matkou.

Podobne je to v prípadoch voľby pohlavia plodu a preimplantačnej genetickej diagnostiky a terapie, ktorá je dnes súčasťou komplexnej starostlivosti o matku a dieťa. V prípade genetickej záťaže v rodine sú tieto metódy neoceniteľné, sú však spojené so selekciou embryí, keď zo štyroch hodnotených sa vyberie najvhodnejšie, chorým sa odoprie možnosť narodiť sa. V takýchto prípadoch ochrana života je nedeliteľná, prípadné choroby alebo znížená kvalita ho nemôže obmedziť. Manipulácie s embryonálnymi a kmeňovými bunkami sú súčasťou výskumu v oblasti nielen genetickej manipulácii, ale aj predklinických a klinických odborov, ktoré priamo súvisia s liečbou, prípadne náhradou určitých častí orgánov a tkanív ľudského tela a uplatnenia klinickej genetiky. Etické a morálne aspekty treba brať do úvahy pri prenatálnej genetickej diagnostike. Táto sa často chápe nielen v cirkevných kruhoch ako prostriedok selekcie ťažko geneticky postihnutých jedincov. Treba však vidieť predovšetkým pozitívny efekt pri potvrdení prevažnej väčšiny zdravých plodov u žien v riziku, ktoré by sa bez využitia týchto progresívnych metód rozhodli prerušiť graviditu. Pre prenatálnu diagnostiku na účel voľby pohlavia plodu zostáva iba jediná genetická indikácia – riziko choroby prenášané cez X chromozóm, to znamená prenos patologického génu zo strany matky. Pri dôkaze ťažkej poruchy u postihnutého plodu s vysoko rizikovou prognózou o jeho ďalšom osude rozhoduje výlučne budúca matka.

V odbornej literatúre je opísaných mnoho prípadov rodín a matiek, ktoré aj v prípade, že je dokázané, že sa im narodí ťažko poškodený jedinec, ktorý bude celý život odkázaný na pomoc iných, ho donosia a starajú sa oň. V takýchto prípadoch je zodpovednosť jednoznačne na rozhodnutí matky, i keď často tieto pohnútky vyplývajú z hlbokej viery a nemajú racionálny základ. V každom prípade sú lekármi rešpektované. Z týchto príkladov je jasné, že etický kódex lekára a zdravotníckych pracovníkov zahrňuje mnohé ustanovenia, ktoré sa plnia aj bez spomínanej zmluvy s Vatikánom.

Genetická konzultácia má absolútne nedirektívny charakter a rešpektuje slobodné rozhodnutia

konzultujúceho. Ak by bola výhrada svedomia nadradená vyššiemu etickému kódexu a Hippokratovej prísaha, mohlo by sa stať, že z týchto pohnútok by lekár nemusel informovať rodinu o vysokom riziku, čo by mohlo viesť v prípade rodičov, ktorí výhradu svedomia neuznávajú, k súdnym sporom v prípade, ak by dieťa bolo nechcené.

Z praktického hľadiska pri rešpektovaní výhrad svedomia v nemocniciach kde je riaditeľ aj primár gynekologického oddelenia veriaci katolík a bude sa pridŕžovať zmluvy, môže zakázať výkon interrupcie, podávanie hormonálnej ochrany pred otehotnením a tiež asistovanú reprodukciu. Z hľadiska svetského práva porušia tým medzinárodný dohovor o voľnom prístupe k zdravotníckym službám bez rozdielu náboženskej orientácie.

Len ťažko si vieme predstaviť ako by sa mohli uplatňovať najnovšie poznatky vedy v medicínskej a vedeckej praxi, ak by bola prijatá spomínaná zmluva. Určite jej aplikácia by nebola v prospech dnešného človeka a generácií, ktoré prídu po nás. Problém je v tom, že zmluva – zákon, ktorý sa dnes tvári ako diskriminačný voči veriacim, sa môže po čase obrátiť proti nim, najmä vďaka nevedomosti aj zaslepenosti svojich tvorcov.

Adresa autora:

Doc.RNDr.Igor M.Tomo,CSc,MPH

predseda Slovenskej biologickej spoločnosti SAV

Biologický ústav LF UK Bratislava, Sasinkova 4

BI OLOGI CKÉ ZBRANE A LEGI SLATÍ VNE NÁSTROJE ICH KONTROLY I. ZÁKLADNÉ CHARAKTERI STI KY BI OLOGI CKÝCH AGENSOV.

C. Klement*, L. Maďarová*, I. Rovný**

*Regionálny úrad, verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

**Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta verejného zdravotníctva, Bratislava,
Katedra environmentálneho zdravia

SÚHRN

Bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane sú problémom vojenským, ekonomickým, legislatívnym, diplomatickým a zahraničnopolitickým, zdravotníckym a verejno-zdravotníckym. Tento problém je teda multisektoriálny ale Slovenská republika sa mu nevenuje dostatočne azda preto, že nemá problémy s dodržiavaním Dohody o zákaze výroby, vývoja, skladovania bakteriologických, (biologických) a toxínových zbraní a ich zničení. (Dohoda). Verejné zdravotníctvo by mohlo a malo byť v tejto problematike aspoň duchovným lídrom bez toho, aby sa miešalo do kompetencie iných rezortov.

Autori predkladajú odbornej verejnosti niekoľko článkov, ktoré umožnia komplexnejší pohľad na túto problematiku, ktorá je dosť rozsiahla na to, aby ju bolo možné inštitucionalizovať a aby sa jej v budúcnosti mohol venovať väčší počet pracovníkov ako dosiaľ. Slovenská republika má ešte nesplnené záväzky voči medzinárodnému spoločenstvu v implementácii národnej legislatívy dotýkajúcej sa biologických zbraní.

Keľúčov é slová: Bakteriologické, (biologické) a toxínové zbrane, agensy, baktérie, riketsie, huby a vírusy, národná legislatíva, Ženevský protokol, Dohovor o zákaze vývoja, výroby a hromadenia zásob bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní a o ich zničení, dual-use.

1. ÚVOD

1.1. Základné charakteristiky biologických zbraní a ich agensov

Bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane sú definované aj ako „odvrátená stránka verejného zdravotníctva“, pretože ide o zámerné použitie ochorenia a jedov na zneschopenie alebo usmrtenie ľudí. Potenciálne bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane sú vlastne mikroorganizmy ako: baktérie, riketsie, huby a vírusy, spôsobujúce infekciu, ktorá vyvoláva zneschopenie alebo smrť jedinca. Toto platí pre toxíny, chemikálie a priemyselne upravené baktérie, huby, vírusy, zvieratá a rastliny. Mikrobiálne patogény vyžadujú inkubačný čas od dvadsaťštyri hodín do šiestich týždňov medzi vznikom infekcie a objavením sa prvých symptómov (1).

Toxíny sa naopak nereprodukujú v hostiteľovi. Účinkujú relatívne rýchlo, spôsobujú zneschopenie alebo smrť počas niekoľkých minút alebo hodín.

Z histórie použitia biologických zbraní je známe, že neúmyselné šírenie infekčných ochorení v čase vojny spôsobilo väčšie škody ako skutočný boj.

Takéto infekčné agens môžu byť namierené proti domácim zvieratám či hotovej úrode, a to by mohlo spôsobiť nedostatok potravín a následne spôsobiť ekonomické škody. Hoci biologické zbrane zvyšujú všeobecné ohrozenie, nikdy neboli uvedené v širšom rozsahu do obcejnejšieho používania aj vzhľadom na obmedzenia vyplývajúce z implementácie medzinárodných dohôd.

Agensy bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní, ktoré boli uskladňované počas oboch vojen a vývoj, ktorých pokračoval, boli označované ako „atómové bomby chudobných“ (2).

1.2. Overovanie výroby biologických agens - efektívny nástroj kontroly.

Overovanie, či sa vyrábajú biologické zbrane alebo nie, na rozdiel od chemických, je omnoho obtiažnejšie vo svojej podstate z troch dôvodov.

· Po prvé, biologické zbrane sú živé organizmy a pomnožujú sa v hostiteľskom organizme. Sú preto omnoho účinnejšie s ohľadom na váhovou jednotku, pričom chemické zbrane musia byť uskladňované v stovkách alebo tisíckach ton, biologické agens ako napríklad *Bacillus anthracis* spôsobí porovnateľné poškodenie v oveľa menšom množstve, nehľadiac na to, že je omnoho ľahšie ho ukryť pred „nepovolnými“ očami.

· Po druhé, zatiaľ čo výroba pôvodcov chemických zbraní si vyžaduje použitie charakteristických prekursorov, a preto aj reakcie a postupy bez zvyšku vypovedajú, že sa jedná o výrobu chemických zbraní. Výroba biologických zbraní používa materiály a pracovné postupy na „dvojaké“ použitie. Výsledkom môže byť mimoriadne obtiažne spoľahlivé odlišenie výroby bakteriologických zbraní od legálnych aktivít povolených Dohodou ako je napríklad výroba vakcín.

· Po tretie, pretože sú tu vlastnosti biologických agens ako takých, a to najmä ich schopnosť exponenciálneho rastu do vojensky významných množstiev už v priebehu dní, čo môže byť predmetom utajenej činnosti.

Všetky tieto faktory vytvárajú pomerne vážne otázky pri verifikácii povolených a zakázaných aktivít s ohľadom na Dohodu o biologických zbraniach.

Bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane sú často zamieňajú medzi sebou. Sú však napriek tomu rozdielne a to rozličnými spôsobmi. Najobvyklejším rozdielom je, že zatiaľ čo chemické agens sú vyrobené človekom a sú to neživé jedovaté látky, biologické agens sú infekčné mikroorganizmy, ktoré sa pomnožujú vo vnútri živého organizmu, /hostiteľa/ a spôsobujú neschopnosť ba až smrť jedinca.

Toxíny, jedovaté chemické látky vyrobené živými organizmami majú charakteristiky oboch, chemických ako aj biologických agens.

Schopnosťou patogénnych mikroorganizmov je ich rýchle pomnoženie sa vo vnútri hostiteľa. Následne z toho logicky vyplýva, že aj malé množstvá biologických agens ak sú v značnom rozsahu diseminované napr. vzdušnou cestou spôsobujú postihnutie veľkého počtu jedincov a to na rozsiahlom území.

Váhuvo sú bakteriologické (biologické) a toxínové agens sto až tisícásobne účinnejšie ako najsmrteľnejšie pôsobiace chemické agens a vytvárajú takto skutočné zbrane hromadného ničenia.

Dĺžka inkubačného času mikrobiálnych patogénov vytvára značné obmedzenia pre ich použitie na bojisku, s výnimkou nevyhnutného použitia bakteriologických zbraní pri sabotážnych akciách namierených proti veliteľským stanoviskám, komunikačným uzlom hlboko za nepriateľskými líniami alebo úderom proti masívnym zoskupeniam vojsk pred ich nasadením na bojisku.

Naviac, oddialený účinok pôsobenia biologických zbraní nezabrání ich skrytému použitiu namierenému proti úrode, dobytku, obyvateľstvu poškodzujúc pri tom ekonomiku, psychológiu a morálku postihnutej krajiny.

Bakteriologické (biologické) a toxínové zbrane sú potenciálne nebezpečnejšie ako chemické alebo jadrové vzhľadom na to, že váhuvo zanedbateľné množstvá spôsobia závažné poškodenia, pričom výroba si vyžaduje omnoho menšiu a lacnejšiu infraštruktúru a nevyhnutná technológia a jej know-how je takmer úplne dual-use, (má obojaké, mierové aj vojenské použitie), ktoré je široko dostupné a aj využívané.

Napriek nevhodám biologických agens pre taktické využitie, napr. (oneskorený účinok, závislosť na meteorologických podmienkach v pomere k ich účinnosti, obtiažnosti ich presnému zacieleniu), môžu byť však prítiažlivé ako zbraň pre malé, nenukleárne národy zapletené do regionálnych konfliktov či tie, ktoré sa cítia ohrozované jadrovými štátmi.

Technickými problémami pri získavaní vojensky významnej schopnosti produkcie bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní je zabezpečenie adekvátnej ochrany bezpečnosti pri výrobe a zaobchádzaní s takýmito zbraňami. Je taktiež technicky obtiažne dopraviť biologické agens do cieľovej oblasti a spôsobiť infekciu želateľným a predvídateľným spôsobom z pohľadu útočníka.

Doprava štandardne využívaných agens použiteľných na strategické útoky proti rozsiahlym, husto zaľudneným oblastiam, (mestám), by mohla byť relatívne ľahko vykonaná pomocou pevných dopravných systémov ako sú napr., poľnohospodárske rozprašovače. Takýto spôsob dopravy nad cieľ je však väčšinou nekontrolovateľný a je ovplyvňiteľný atmosférickými podmienkami.

Pokroky v biotechnológii umožnili vyrábať vojensky významné množstvá patogénov a toxínov rýchle, ľahko a v malých zariadeniach, ktoré je možné utajiť. Z toho vyplývajú viaceré komplikované úlohy pri detekcii bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní s ohľadom na národno-technické osobitosti surveillance infekčných ochorení.

Monitorovanie utajených programov je potrebné na to, aby bolo možné integrovať údaje z rôznych zdrojov s dôrazom na ľudské spravodajstvo, (humint-human intelligence) ako aj informácie agentov a defektorov, (prebehľikov).

Hoci existuje veľké množstvo prístrojov a pomocok na dvojaké použitie pri výrobe biologických agens indukujúcich výrobu bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní je potrebné overiť si produkciu aj agens samotných. Väčšina mikrobiálnych agens vyrábaných na mierové účely nemá žiadne vojenské využitie a vyrába sa len na niekoľkých miestach a to vo veľmi malých množstvách.

Zákonné požiadavky na výrobu nebezpečných patogénnych druhov a toxínov (napr. pri výrobe vakcín a použití toxínov pri liečbe neurologických porúch

a experimentálnej terapií malignít) sú odôvodnené na veľmi málo miestach a zariadeniach, poväčšine v sofistikovaných biomedicínskych zariadeniach, ktoré sa bežne nenachádzajú v rozvojových krajinách.

K pretváraniu biologických agens na účinné zbrojné systémy prináleží testovanie biologických aerosólov, munície a dopravných systémov spolu s výcvikom jednotiek. Tieto činnosti je možné detekovať pomocou satelitov alebo inými metódami verifikácie.

1.3. Biologické a toxínové agens, klinické prejavy a ich charakteristika pre vojenské využitie

Napriek tomu, že mikroorganizmy spôsobujú závažné ochorenia (tab.č.1), nerobí to zo všetkých potenciálne bojové agens. Z niekoľko sto patogénnych mikroorganizmov, ktoré priamo alebo nepriamo sužujú ľudí len asi 30 pripadá do úvahy ako bojový prostriedok.

Charakteristické vlastnosti biologického prostriedku vyvíjaného na vojenské použitie by mali byť nasledovné:

- schopnosť vhodne infikovať v malých dávkach,
- vysoká virulencia alebo schopnosť spôsobiť akútne ochorenia vyúsťujúce v neschopnosť alebo smrť bez odskúšania nadmerných strát ich účinnosti počas výroby, skladovania a transportu,
- krátky inkubačný čas medzi infekciou a objavením sa začiatku symptómov,
- minimálna infekciozita ochorenia vzhľadom na možný interhumánny prenos zabraňujúci nekontrolovateľnému šíreniu a možný bumerangový efekt na populáciu útočníka,
- rezistencia na liečbu bežnými antibiotikami,
- výhodnosť priemyselnej produkcie vo vojensky významných množstvách z dostupných surovín,
- ľahký transport a stabilita počas vojnového konfliktu ako aj v poľných podmienkach s ohľadom na skladovanie,
- jednoduchý rozptyl, (napr. aerosólovým mrakom),
- schopnosť prežiť environmentálny stres, (napr. počas diseminácie a to: tepelný, svetelný, vysušenie, tlak a ťah),
- dostupnosť ochrany proti infekčným agens útočiacich jednotiek prostriedkami ako sú vakcíny, antibiotiká, ochranné odevy a respirátory³.

Skoré klinické príznaky ochorenia po vystavení sa účinkom agensov bioterorizmu¹ Tabuľka č. 1

	Klinické príznaky ²	Agens/ Ochorenia
Respiračné	Chrípke podobné ochorenia +/- atypická pneumónia	Tularémia, brucelóza, Q-horúčka, alfavírusy (Venezuelská, východná a západná konská encefalomyelitída)
	Chrípke podobné ochorenia, doprevádzané kašľom a respiračné ťažkosti	Plúcna forma antraxu, pneumónický mor, Inhalačná tularémia, ricín, vystavenie sa aerosólom stafylokokového enterotoxínu B, hantavírus
	Exudatívna faryngitída a cervikálna lymfadenopatia	
Kožné	Vezikulárna vyrážka ³ spojená s teplotou, bolesťami hlavy, malátnosťou	Pravé kiahne
	Bezbolestný vred progredujúci do čierneho pl'uzgiera resp. Chrasty	Kožná forma antraxu
	Vred a bolestivá lymfadenopatia spojená s chrípke podobným ochorením	Ulceroglandulárna tularémia
	Petechie s horúčkou, bolesti svalov, vyčerpanosť	Vírusová hemoragická horúčka
Kardiovaskulárne	Šok po respiračnom zlyhaní	Plúcna forma antraxu, ricín vírusové hemoragické horúčky
Hematologické	Trombocytopenia	Brucelóza, vírusové hemoragické horúčky, hantavírus
	Neutropénia	Vírusové hemoragické horúčky, alfavírusy Venezuelská, východná a západná konská encefalomyelitída)
	Hemorágie	Vírusové hemoragické horúčky
	Roztrúsená intravaskulárna koagulácia	Vírusové hemoragické horúčky

¹V tabuľke sú zahrnuté len patogény expertmi uznané ako najčastejšie využívané pri biologickom útoku

²Spektrum linických príznakov je veľmi variabilné a môže sa od spomínaných líšiť. Horúčka, bolesti hlavy, zvracanie, hnačky sú skorými symptómami mnohých iných ochorení.

³Vyrážky ochorení, ktoré spôsobujú petechie alebo vezikulárne lézie môžu začať ako makulárne alebo papulárne lézie

	Klinické príznaky ²	Agens/ Ochorenia
Neurologické	Chabá paralýza	Botulizmus
	Encefalitída	Alfavírusy (Venezuelská, Východná a Západná konská encefalomyelitída)
	Meningitída	Plúcna forma antraxu, septikemický a pneumónický mor, alfavírusy (Venezuelská, východná a západná konská encefalomyelitída)
Gastrointestinálne	Hnačky	Salmonella sp., Shigella dysenteriae., Escherichia coli O157:H7, Vibrio cholerae, Cryptosporidium parvum
	Zvracanie, bolesť brucha, krvavé hnačky, strácanie krvi	Gastrointestinálny antrax
Obličkové	Hemolyticko-uremický syndróm, trombocytopenická purpura (bodkovité krvácanie pod kožou)	Escherichia coli O157:H7 a iné shiga-like toxín produkujúce kmene E. coli, Shigella dysenteriae
	Oligúria, obličkové zlyhanie	Vírusové hemoragické horúčky, hantavírus
Iné	Bolestivá lymfadenopatia	Bubonický mor
	Hnisavá konjunktivitída s cervikálnou alebo preurikulárnou lymfadenitídou	Okuloglandulárna tularémia

¹V tabuľke sú zahrnuté len patogény expertmi uznané ako najčastejšie využívané pri biologickom útoku

²Spektrum linických príznakov je veľmi variabilné a môže sa od spomínaných líšiť. Horúčka, bolesti hlavy, zvracanie, hnačky sú skorými symptómami mnohých iných ochorení.

³Vyrážky ochorení, ktoré spôsobujú petechie alebo vezikulárne lézie môžu začať ako makulárne alebo papulárne lézie

1.4. Baktérie ako pôvodcovia biologických zbraní

Baktérie sú jednobunkové organizmy, ktoré sú príčinným agens antraxu, brucelózy, tularémie, moru a iných ochorení s rozličnou infekciozitou a letalitou. Napr. mikrób spôsobujúci tularémiu je vysoko infekčný. Vdýchnutie asi 10 mikroorganizmov spôsobí infekciu a po 3-5 dňovom inkubačnom čase spôsobuje masívnu pneumóniu, ktorá ak nie je liečená má fatálny priebeh u 30-60% postihnutých.

Brucelóza je iné bakteriálne ochorenie s nízkou, asi 2% mortalitou, ale s vysokou schopnosťou spôsobiť ďalšie komplikácie. Počas infekcie stúpa teplota, objavuje sa zimnica, bolesti hlavy, nechutenstvo, depresia, slabosť, bolesti kĺbov, potenie.

Bakteriálne agens, ktorému je venovaná najväčšia pozornosť a ktorého pľúcna forma je smrteľná je *Bacillus anthracis* (4).

Za určitých okolností vo vonkajšom prostredí sa antraxové baktérie transformujú do stabilnej formy spór a sú odolné voči teplote, tlaku a vlhkosti. Jeden gram vysušených antraxových spór obsahuje viac ako 10 na 11 častíc. Smrteľná inhalačná dávka pre opice je neobyčajne nízka. 1g antraxových spór teoreticky obsahuje 10 miliónov letálnych dávok

Podrobnejšie o bakteriologických agens, ktoré prichádzajú do úvahy ako biologické zbrane pozri tab. č.2

Baktériové agens

Tabuľka č. 2

Agens	Spôsoby možného nakazenia	Interhumánny prenos	Inkubačný čas	Trvanie ochorenia	Letalita	Očkovanie / antitoxín po expozícii	Symptómy a účinky	Liečba	Možný biologický agens
Antrax	1. Spórami v aerosole 2. Sabotáž (jedlo)	Nie, okrem kutánneho antraxu	1-43 dní	3-5 dní	Kožný antrax 5-20% Inhalačný antrax je takmer vždy smrteľný-oba údaje sú bez prihliadnutia k ATB liečbe	Nie	Prejavy podobné chrípke, respiračné zlyhanie, teplota, šok, smrť po 5 dňoch Kožná forma-čierny vred, tzv. „uhlák“	Vakcína je možná pri kutánnej forme a inhalačnej forme. Kutálny antrax je možné liečiť: penicilínom, tetracyklínom, chloromycetínom, sulfadiazínom. Pľúcnu formu -imunizačné sérum v prvotných štádiách.	Vysoko možný, Irk a USSR-biologické programy, pracujú na vývoji antraxu ako biol. zbran
Brucelóza	1. Aerosol 2. Sabotáž (jedlo)	Neznáme	1-3 týždne, niekedy mediace	Neznáme	Nízka	Vakcína	Nepravidelné zvyšovanie teploty, bolesti svalov, stála únava	Antibiotiká	Neznámy
<i>Scherichia coli</i> (O157:H7)	Kontaminácia vody a jedl	Neznáme	Neznáma	5-10 dní	0-15% ak sa vyvinie hemolyticko-uremický syndróm, 5% ak sa vyvinie trombocytopenická purpura	Nie	Gastrointestinálne (hnačky, zvracanie), vo vážnych prípadoch zástava srdca a smrť	Antibiotiká	Neznámy
Tularémia	1. Aerosol 2. Králiky a hmyz	Nie	2-10 dní	Viac ako 2 týždne	Niekedy v neliečených prípadoch	Konečne nedostupná	Horúčka, pneumónia, zväčšenie lymfatických uzlín, bolesti hlavy, anorexia, malátnosť, suchý kašeľ	Vakcinácia pomocou živého oslabeného organizmu, antibiotiká (streptomycín, aureomycín, doxycyklín a chloramfenikol)	Vysoko možný, Vysoko infekčný v aerosole (90-100% infekčnosť)
Cholera	Spôsoby možného nakazenia 1. Aerosol 2. Sabotáž (jedlo)	Interhumánny prenos Zriedkavé	Inkubačný čas 3-5 dní	Trvanie ochorenia Viac ako 1 týždeň	Letalita Nízka s liečbou menej ako 1%, bez liečby vysoká viac ako 50%	Očkovanie / antitoxín po expozícii Nie pokiaľ došlo k vystaveniu aerosólu	Symptómy a účinky Nevolanosť, zvracanie, hnačky, rýchla dehydratácia, toxémia, kolaps	Liečba Dopĺňanie tekutín a elektrolytov, antibiotická (tetracyklín, ciprofloxacín, erytromycín), efektívna rehydratácia	Možný biologický agens Nemôže byť rozptýlený vo forme aerosolu
Diftéria	Neznáme	Vysoké	5-7 dní	Neznáme	5-10%	DPT vakcína 85% účinnosť, Preočkovanie každých 10 rokov	Lokálna infekcia najviac v respiračnom trakte, oneskorenie liečby môže mať za následok poškodenie CNS a srdca.	Antitoxín je extrémne efektívny, penicilín, skracujúci dĺžku ochorenia	Veľmi malá pravdepodobnosť, málo prípadov vážnej infekcie
Sopľavka (<i>Malleus</i>)	1. Aerosol 2. Kožný	Vysoké	7-16 dní	Neznáme	50-70%	Nie	Lézie na koži, ulcery, poškodenie resp. traktu pri	Antibiotická liečba, streptomycín a sulfadiazín	Neznámy

Agens	Spôsoby možného nakazenia	Interhumánny prenos	Inkubačný čas	Trvanie ochorenia	Letalita	Očkovanie / antitoxín po expozícii	Symptómy a účinky	Liečba	Možný biologický agens
Melioidóza	1. Kontaminácia jedla 2. Inhalácia 3. Uhryznutie hmyzom 4. Priamy kontakt s infikovaným zvieratom	Nie	2-5 dní	4-20 dní	Premenlivá	Nie	Kašeľ, horúčka, bolesti svalov, zvracanie, smrť	Antibiotiká: Doxycyklín, tetracyklín, chloramfenikol, a sulfadiazín	Mierny
Mor (bubonický a pneumonický)	1. Infikovanie blchou (obe formy) 2. Aerosol (len pneumonický)	Vysoké (pneumonický)	10-12 dní	1-6 dní (obvykle smrteľné)	Ak sa lieči: U bubonického 5-10% U pneumonického 30-70% Pri neliečení 95%	Vakcína nedostupná	Zväčšenie lymfatických uzlín, septikémia, meningitída	Doxycyklín, ciprofloxacín	Vysoko možný- vysoká infekčnosť
Brušný týfus	1. Kontakt s infikovanou osobou 2. Kontakt s kontaminovanými látkami	Vysoké	1-6 dní	Neznáme	Ak s lieči menej ako 1%, pri neliečení 10 – 14%	Vakcína orálna Vívotif a jednodávková injekčná – obe ponúkajú účinnú ochranu 65-75%	Pretrvávajúce teploty, zväčšenie lymfatických uzlín, červené škvrny na koži, hnačky	Antibiotiká (amoxicilín, kotrimoxazol)	Nie je možnosť použiť vo forme aerosolu, možná kontaminácia jedla a vody

1.5. Riketsie ako pôvodcovia biologických zbraní

Riketsie sú mikroorganizmy podobné baktériám formou a štruktúrou, ale líšia sa tým, že sú intracelulárnymi parazitmi, ktoré sa môžu pomnožovať len vo vnútri živého organizmu. Príkladmi riketsiálnych ochorení, ktoré možno použiť ako bakteriologické zbrane sú škvrnitý týfus, Horúčka Skalistých hôr, Cucugamuši, Q horúčka. Riketsie majú množstvo prirodzených hostiteľov ako sú cicavce a článkonožce, z ktorých najcharakteristickejšími sú kliešte, blchy a vši. Ak by však mali byť použité ako bakteriologická zbraň musia byť rozptýlené do vzduchu (4).

1.6. Vírusy ako pôvodcovia biologických zbraní

Vírusy sú intracelulárne parazity, aké sú 100x menšie ako baktérie. Môžu infikovať ľudí, domáce zvieratá, úrodu. Vírusy sa skladajú z prúžku genetického materiálu, (DNK alebo RNK), obaleného ochranným obalom, ktorý napomáha prenosu z jednej bunky do druhej. Vírus venezuelskej konskej encefalitídy, (VKE), spôsobuje neschopnosť a nezriedka zabíja. Naopak, niektoré vírusy hemoragických horúčok ako sú Lassa a Ebola sú výnimočne virulentné a usmrčujú 70 zo 100 postihnutých. Vírus HIV napriek svojej letalite by nebol účinný ako biologická zbraň nakoľko inkubačný čas je 10 rokov a je to príliš málo na dosiahnutie taktických alebo strategických účinkov ako aj fakt, že infekcia nemôže byť prenášaná vzdušnou cestou. Vírusové agens prichádzajúce do úvahy ako biologické zbrane sú uvedené (4) v tab.č.3.

Vírusové agens

Tabuľka č. 3

Agens	Spôsoby možného nakazenia	Interhumánny prenos	Inkubačný čas	Trvanie ochorenia	Letalita	Očkovanie / antitoxín po expozícii	Symptómy a účinky	Liečba	Možný biologický agens
Vírus Marburg	Aerosol	Neznáme	5-7 dní	Neznáme	25%	Nie	Horúčka, malátnosť, bolesti svalov, zápal spojiviek, bolesti hlavy, zápal hrdla, zvracanie, nevoľnosť, hnačky, krvácanie pod kožou, abnormálna pečeň a poškodená funkcia pečene	Nešpecifická. Vážne ochorenia si vyžadujú intenzívnu starostlivosť, pacienti sú často dehydratovaní a potrebujú vnútrožilové dopĺňanie tekutín	Vysoko možný
Vírus Junin	Neznáma epidemiológia	Neznáme	7-16 dní	16 dní	18%	Inaktivovaná vakcína dostupná v obmedzenom množstve	Hemoragický syndróm, strnulosť	Ziadna špecifická terapia, podporná liečba je nevyhnutná	Neznámy
Vírus Rift Valley	Komármami, aerosol, kvapôčkovou infekciou	Neznáme	2-5 dní	2-5 dní	Menej ako 1%	Nie	Febrility, abdominálne napätie, zriedkavo šok, poruchy zraku	IV podávanie Ribavirínu (30mg/kg/6h počas 4 dní, potom 7,5mg/kg/8h počas 6 dní) môže byť účinné	Ťažkosti s komármami ako vektormi
Variola	Aerosol	Vysoké	10-12 dní	4 týždne	20-40% (Variola major) 1% Variola minor	Vakcína ochraňujúca pred ochorením počas 3-5 dňa expozície	Horúčka, bolesti hlavy, zvracanie, delírium, malé pupence formujúce sa do chrasty, odpadnú na 10-40 deň po objavení sa prvých lézií, oportúnne ochorenie	Imunoglobulín vakcínie (VIG) a podporná liečba	Možný, hlavne z dôvodu eradikácie kiahní celosvetovo, a teda z dôvodu že už sa neočkuje

Agens	Spôsoby možného nakazenia	Interhumánny prenos	inkubačný čas	Trvanie ochorenia	Letalita	Očkovanie / antitoxín po expozícii	Symptómy a účinky	Liečba	Možný biologický agens
Venezuelská konšská encefalitída	1.Aerosol 2. Infekčné vektory	Nie	1-6 dní	Dni-týždne	1-60%	Len experimentálne	Malátnosť a náhla choroba, horúčky, kŕče, bolesti hlavy, fotofóbia, bolesti svalov	Podporná liečba	Vysoko možný
Vírus žltej zimnice	Prenos komármi	Nie	3-6 dní	2 týždne	10-20% vážnych ochorení končí smrteľne	10-20% vážnych ochorení končí smrteľne	Horúčka, bolesti svalov, vážne problémy s GIT, poškodenie pečene, hemorágie pod kožu	Nešpecifická liečba, podporná liečba	Vysoko možný, pokiaľ je zabezpečené rozšírenie vírusu
Vírus Dengue	Prenos komármi	Nie	3-15 dní	1 týždeň	5% všetkých ochorení končí smrteľne v dôsledku hemoragie a šoku	5% všetkých ochorení končí smrteľne v dôsledku hemoragie a šoku	Horúčka, bolesti hlavy, bolesť za očami, bolesti svalov	Nešpecifická terapia, podporná terapia je nutná	Neznámy
Vírus Ebola	1.Priamy kontakt 2.Aerosol (BA)	Premenlivé	4- 16 dní	Smrť medzi 7-16 dňom	Vysoká pri Zaire kmeni, premenlivá pri Sudan kmeni	Vysoká pri Zaire kmeni, premenlivá pri Sudan kmeni	Febrilná teplota, zvracanie, hnačky, zlyhanie pečene a obličiek, vnútorné aj vonkajšie krvácanie, ktoré začína na 5 deň	Žiadna špecifická terapia, podporná liečba je nutná	Bývalý Sovietsky zväz
Konžsko-krymská hemoragická horúčka	Neznáme	Ano	7-12 dní	9-12 dní	15-20%	15-20%	Horúčka, ľahký kašeľ, hypotenzia, šok, edém, zvracanie, hnačky	Nešpecifická liečba	Neznámy

1.7. Huby ako pôvodcovia biologických zbraní

Huby vo všeobecnosti nespôsobujú ochorenia u zdravých jedincov, hoci napr. *Aspergillus* spp., ktorý spôsobuje infekciu vdýchnutím vyvoláva závažné ochorenie u jedincov s oslabeným imunitným systémom.

Niektoré ďalšie huby ako *Coccidioides immitis* a *Histoplasma capsulatum*, infikujú taktiež prirodzeným vdýchnutím a spôsobujú akútne pľúcne infekcie u vnímavých jedincov avšak by nemali byť brané do úvahy ako potenciálne agens biologických zbraní.

Ochorenia vyvolané hubami poškodzujú významne rastliny môžu byť použité ako na zničenie úrody, spôsobiť hlad a hospodársky rozvrat. Príkladom hubovitých ochorení rastlín je zemiaková pleseň, ktorá spôsobujú strany na úrode až 70-80 %.

1.8. Toxíny ako pôvodcovia biologických zbraní

Toxínom nazývame jedovatú substanciu vytvorenú živým organizmom alebo syntetickým analógom prirodzene sa vyskytujúcej jedovatej látky. Ohromné množstvo toxínov vytvárajú baktérie, huby, morské organizmy, rastliny, hmyz, pavúky a zvieratá, pričom u viac ako 400 druhov toxínov poznáme ich zloženie. Také toxíny u ktorých sa uplatňuje ich účinok tromi rôznymi cestami: vpíchnutím, inhaláciou, ingestiou a schopnosť a účinok pôsobiť toxicky sa odvodzuje od vysoko špecifického pôsobenia na miestach cieľových buniek (5).

Napr. mnohé toxíny viažu špecifické miesta na bunkových membránach nervových buniek, narušujú prenos nervových impulzov a spôsobujú smrteľnú paralýzu respiračných funkcií.

Iné toxíny selektívne blokujú syntézu bunkových bielkovín a iné vitálne funkcie na bunkovej úrovni.

Z chemického hľadiska sú dve kategórie toxínov:

- bielkovinové toxíny, ktoré sa skladajú z dlhých znásobených reťazcov aminokyselín, (stafylokokový enterotoxín B-SEB, botulotoxín, ricín),
- nebielkovinové toxíny, ktoré vytvárajú malé ale komplexné molekuly (tetradotoxín, saxitoxín, ciguatoxín, palytoxín, microcystín, batrachotoxín, trichocetén mykotoxíny) (tab.č.4).

Biologické toxíny

Tabuľka č. 4

Agens	Botulotoxín	Stafylokokový enterotoxín B	Mykotoxíny	Ricín	Saxitoxín
Spôsoby možného nakazenia	1. Aerosol 2. Sabotáž (jedlo a voda)	3. Sabotáž (jedlo a voda) 4. Aerosol	5. Aerosol Sabotáž (jedlo a voda)	6. Aerosol 7. Sabotáž (jedlo a voda)	Kontaminované ulitníky, inhalácia toxického projektilu
Interhumánny prenos	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Inkubačná doba	Variabilná (hodiny-dni)	3-12 hodín	2-4 hodiny	Hodiny- dni	5 min- 1 hodina
Trvanie ochorenia	Smrť 24- 72 hodín, pokiaľ nie je smrteľná tak mesiace	hodiny	Dni- mesiace	Dni- smrť 10 - 12 deň po požití	Smrť 2- 12 hodín
Letalita	5-60% u neliečených, menej ako 5% u liečených	Menej ako 1 %	Premenlivá	100% bez liečby	Vysoká bez podpory dýchania
Účinnosť očkovania / antitoxín po expozícii	Botukínový antitoxín (IND) Toxolide Profylaxný toxoid (IND)	Nie	Nie	Nie	Nie
Šymptómy a účinky	Sucho v ústach a hrdle, dvojité videnie, chabá paralýza, pokles orgánov, slabosť	Horúčka, bolesti hlavy, myalgia, suchý kašeľ, zvracanie, nevoľnosť, hnačky	Bolesť kože, začervenanie, bolesť pri dýchaní, kašeľ, bolesť na hrudi	Horúčka, kašeľ, pľúcny edém, ťažké respiračné zlyhanie	Poruchy videnia, bolesti hlavy, strata pamäti, respiračné zlyhanie, smrť
Liečba	Antitoxín s podporou dýchania (ventilácia)	Lieky proti bolesti a proti kašľu pri ľahších prípadoch, pri ťažkých prípadoch je potrebná mechanická podpora dýchania	Nešpecifická, podporná a symptomatická liečba	Kyslík, a lieky redukujúce srdcovú činnosť, výplach žalúdka, náhrada tekutín	Indukcia zvracania, respiračná pomoc, pomocné dýchanie
Možný biologický agens	Nie príliš toxický v podobe aerosolu, letálny pri orálnom požití	Varíruje môže byť použitý vo forme jedla a vo vode, šaláty	Vysoko možný- aerosolová forma (žltý dážď) v Laose, Kambodža, Afganistan 1981	Bol použitý r. 1978 vrahom G.Markova, chemická zbraň, vysoký potenciál zneužitia ako biol. zbrane vo forme aerosolu	Varíruje, aerosolová forma je vysoko toxická

Záver

Biologické zbrane, sú kontrolované a zakázané medzinárodnými dohodami a to: Ženevským protokolom z roku 1925 a Dohovorom zákaze výroby, vývoja, skladovania bakteriologických, (biologických) a toxínových zbraní. Biologické zbrane sú: biologické agensy, toxíny, resp. bioregulatory v spojení s prostriedkami na ich disemináciu pôsobia v priestore napadnutia (munícia) a s prostriedkami na ich dopravu do priestoru napadnutia (nosné systémy). Optimálne biologické agensy pre biologické zbrane by mali vyhovovať desiatim klasickým Roseburyho kritériám:

- vysoká infekčivita (malá infekčná dávka)
- vysoká morbidita spojená s vyradením zasiahnutých z činnosti, poprípade vysoká letalita
- možnosť masovej produkcie agensa
- vysoká odolnosť agensov voči vonkajším vplyvom pri ich diseminácii a skladovaní
- možnosť nákazy infekčným aerosólom
- vysoká kontagiozita
- chýbanie možnosti profylaktickej imunizácie
- liečba ochorenia náročná alebo neefektívna

- nemožnosť alebo vysoká náročnosť detekcie a identifikácie použitého agensu
- obmedzené riziko retroaktivity (prenosu agensu alebo ochorenia späť na útočníka)

Z tohto legislatívneho rámca vyplývajú aj povinnosti pre jednotlivé členské štáty Dohovoru implementovať aj národnú legislatívu. Táto sa v súčasnosti v Slovenskej republike pripravuje. Možné použitie biologických zbraní pri vojenskom alebo bioteroristickom útoku by spôsobilo mimoriadnu situáciu, ktorá v Slovenskej republike má aj príslušný legislatívny rámec a na jej riešení sa by podieľali viaceré rezorty. Najdôležitejšie právne normy, ktoré by nadobudli účinnosť v tomto ohľade sú:

1. Ženevský protokol o zákaze používania dusivých, otravných a iných plynov a bakteriologických spôsobov vedenia vojny (Z.z. č. 173/1938 Protokol o zákaze užívati ve válece dusivých, otravných...) (6).
2. Dohovor o zákaze vývoja, výroby a hromadenia zásob bakteriologických (biologických) a toxínových zbraní a o ich zničení (Z.z. č. 96/1975) (6).
3. Základný systém biologickej ochrany obyvateľov Slovenskej republiky (Vláda SR 24.10.2001)
4. Zákon o hospodárskej mobilizácii o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 274/1993 Z.z. o vymedzení pôsobnosti orgánov vo veciach ochrany spotrebiteľa v znení neskorších predpisov (414 z 29.5.2002) (6).
5. ZÁKON z 21. júna 2002 o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu Zmena: 515/2003 Z.z. (6).
6. Uznesenie vlády k správe o rozpracovaní súboru opatrení vyplývajúcich z Akčného plánu boja proti terorizmu EÚ, Rezolúcie Bezpečnostnej rady OSN č. 1373 (2001) a ďalších relevantných dokumentov v podmienkach SR (č. 1137 zo 6.decembra 2001) (6).
7. 10 ZÁKON z 13. decembra 2005, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme v znení zákona č. 579/2004 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (6).
8. 126 ZÁKON z 2. februára 2006 o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (6).

Literatúra

1. KLEMENT, C., MEZENECV, R., et. al.: Verejno zdravotnícke aspekty biologických zbraní I. HERBA, Bratislava, 2006. (V tlači).
2. HEGERS, J. P.: „Microbial Invasion-The Major Ally of War (Natural Biological Warfare)“, Military Medicine, vol. 143, No. 6, June 1978, pp.390 – 394.
3. LARRY K., et. al.: Red Book 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics.
4. FATAH, A.A., BARRETT, J. A., ARCILESI, R. D., EWING, K. J., LATTIN, CH. H., MOSHIER, T. F.: et. al.:An Introduction to Biological Agent Detection Equipment for Emergency First Responders NIJ Guide 101-00 December 2001, National Institute of Justice, Law Enforcement and Corrections Standards and Testing Program, Washington, DC 20531.
5. ALVAREZ, J.: Draft treatment protocols against biological warfare agens. joint medical committee (jmc) in espc format. Working paper EAPC(JMC)WP(2004)0003-REV1. 29 July 2004.
6. www.zbierka.sk

Adresa autora:

h.Doc. MUDr. C.K., PhD.

Regionálny úrad, verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

Toxikologický skrining chemických látok a materiálov.

J. Szokolayová

Slovenská zdravotnícka univerzita
(VWZ-SZU, Riaditeľ MUDr. J. Kazár, DrSc.)

Súhrn:

Popisujú sa metódy a prístupy hodnotenia zdravotného rizika chemických látok vzhľadom na požiadavky legislatívy. Toxikologický skrining zaujíma v tejto činnosti významné miesto najmä na poli identifikácie a charakterizácie nebezpečenstva v rámci odhadu rizika. V článku sa poukazuje aj na možnosti využívania niektorých modelov alternatívnych metód odhadu rizika z chemických látok pre človeka.

Kľúčové slová:

Odhad rizika, toxikologický skrining.

Často sme svedkami, že pri posudzovaní rôznych materiálov, potravín, alebo vody sa musí vyjadriť ich škodlivosť alebo neškodnosť, pričom sú formulované závery na základe neodbornej interpretácie poznatkov o toxicite najmä chemických látok.

Čo je to škodlivosť a jed? Podľa nariadenia vlády č.206/1988 za jed sa považovala látka, ktorá už v malých dávkach spôsobuje otravu. Zákon NR SR č.163/2001 Z. z. o chemických látkach a iných prípravkoch definuje nebezpečnosť (hazard) vyplývajúci z chemických látok ako schopnosť látky spôsobiť smrť, alebo krátkodobé, dlhotrvajúce, alebo opakované poškodenie zdravia.

V minulosti sa škodlivosť často zjednodušovala údajmi akútnej toxicity látok. Až po aférach s potravinárskym farbivom maslovou žltou, s DDT a s antibiotikami sa sústredila pozornosť aj na v klasickom zmysle netoxické avšak škodlivé látky.

Rosival (1) už viac ako 35 rokov tvrdí, že otázka ekotoxikologickej škodlivosti nie je abstraktný pojem. Pri každom sledovaní expozície človeka chemickým látkam, či už ide o priamy kontakt alebo nepriame riziko cestou zložiek prostredia (vzduch, voda, pôda a potraviny), vždy sa musí hodnotiť kolobeh látky. Teda otázka neznie iba tak či je látka škodlivá, ale tak či je látka škodlivá pri danej expozícii a množstva, pri danom prívode do organizmu a v danom prostredí. Napríklad posudzovanie SO₂ inhalačnou cestou je iné ako jeho posudzovanie ako aditívnej látky do potravín, kde ho posudzujeme inak vo víne ako v sušenom ovocí.

Z uvedených príkladov vyplýva že u nás trend na hodnotenie zdravotných rizík bol podobný z hľadiska odhadu rizika dávno pred dnes dominujúcim prístupom „risk assessment“ (odhad rizika), ktorý bol v roku 1983 uvedený do praxe v USA.

Postup odhadu rizika pozostáva z týchto stupňov činnosti (2):

- identifikácia nebezpečenstva (hazardu) ktorá sa opiera o metódy experimentálnej toxikológie na zvieratách a metódy toxikológie in vitro. Ide o tradičné štúdium toxicity, neurotoxicity, genotoxicity, imunotoxicity a alergie. Popri tradičných prístupoch akútnej a chronickej toxicity zdôrazňuje sa potreba najmä imunotoxicity a novšie aj endokrínnej aktivity;

- charakterizovanie nebezpečenstva ktoré sa opiera o zistenie odpovede na príslušnú dávku látky, o skúmanie mechanizmov účinkov a ich extrapoláciu, pritom sa zameriava na matematické modelovanie a na kvantifikáciu účinkov tak aby vzťahy dávka – odpoveď sa dali porovnať charakterizáciou rizika;

hodnotenie expozície ktoré sa zameriava na určenie príjmu napr. z potravín a na hodnotenie príspevkov z epidemiológie. Tento postup je kľúčový z hľadiska hodnotenia rizika z príjmu,

preto je dôležité stanoviť obsah kontaminujúcej látky napr. v potravinách ďalej môže výrazne prispieť pri identifikácii nebezpečenstva a k jeho charakterizácii.

Na základe odhadu rizika vychádzajúc z pokusov na zvieratách sa určujú aj hygienické (legislatívne) limity v potravinách, v ovzduší a vo vode. Pritom sa vychádza z experimentálne zistenej hladiny NOEL (No Observed Effect Level), teda hladiny pri ktorej neboli pozorované žiadne účinky na pokusných zvieratách (prípadne LOEL – najnižšia hladina s biologickou aktivitou). Zistené hodnoty sa potom transformujú na potraviny resp. ovzdušie uplatnením príslušných bezpečnostných faktorov (3).

Pri hodnotení rizika pre životné prostredie sa porovnáva hodnota PEC (Predicted Environmental Concentration) – teda predpokladaná environmentálna koncentrácia, s hodnotou PNEC (Predicted No Effect Concentration) – teda s predpokladanou koncentráciou nulového účinku. Hodnota PNEC sa vypočíta z hodnôt získaných testovaním na organizmoch (NOEL, LOEL). Kvantitatívny prípadne kvalitatívny odhad expozície sa stanovuje pre tie sféry životného prostredia, v ktorých je známa alebo predvídateľná prítomnosť chemickej látky. Ak je pomer PEC/PNEC menší ako 1, nie je nutné získavať ďalšie informácie, uskutočňovať ďalšie testy a nemusia sa uskutočňovať žiadne opatrenia na zníženie rizika. Ak je pomer väčší ako 1, je potrebné sa látkou zaoberať (zhromaždiť ďalšie informácie, spresniť testy a pod.) alebo prijať odporúčanie na zníženie rizika (4).

Identifikáciu a charakterizáciu nebezpečenstva možno označiť aj ako posúdenie účinku látky, čo potom vyústi do charakterizácii rizika, ktorá je základom pre management (ovládanie) rizika až po legislatívne opatrenia.

Z pomedzi týchto činností v rámci odhadu rizika toxikologický skríning ako posúdenie inherentných účinkov chemických látok patrí jednoznačne do skupiny identifikácie a charakterizácie nebezpečenstva.

Naše pracovisko pokrýva neobyčajne širokú oblasť toxikologickým skríningom ktorý sa vykonáva na požiadanie dovozcov a vývozcov v oblasti predmetov bežného užívania ako obalových materiálov, lakov a farbív, motorových olejov, strojných mazadiel, stavebných materiálov a čistiacich prostriedkov. Z obalových materiálov ide dominantne o plastické látky napr. posudzovanie monomérov a iných aditív do plastov. Medzi najsledovanejšie látky patrí napr. formaldehyd uvoľnený z fenolformaldehydových živíc ale aj papier, textilie, drevotriekové materiály a pod. Často predstavuje problém uvoľňovanie esteru kyseliny ftálovej a medzi najčastejšie sledované kontaminanty patria aj toxické kovy. U obalových materiálov okrem toxikologického skrínigu sa opierame pri celkovom posudku o potravinový kódex, ktorý je už v plnom súlade s EÚ.

U všetkých materiálov posudzujeme bezpečnostné listy, označovanie výrobkov, a ukazovateľov hygieny práce resp. pracovného lekárstva.

Pre cudzorodé látky v potravinách veľmi zriedkavo potrebujeme skríningové toxikologické testy, keďže všetky toxikologické údaje sú k dispozícii na medzinárodných fórach WHO/FAO, FDA alebo EÚ, v databáze týchto organizácií. V niektorých prípadoch posudzujeme látky, ktoré sa vyskytujú v našich výrobkoch a výrobca ich vyváža ako aditíva alebo arómy, pričom potrebuje certifikovať svoj výrobok z hľadiska požiadaviek EÚ.

Zvyšujúca sa potreba hodnotenia rizika z chemických látok musí byť v rovnováhe s potrebou pokusov na zvieratách. V tomto smere sa u nás presadzuje koncepcia opierajúca sa o alternatívne metódy, resp. znižovanie počtu pokusných zvierat a v rámci EÚ rešpektovanie výsledkov zahraničných hodnotení.

V rezorte pôdohospodárstva SR je Štátna veterinárna správa príslušným orgánom zodpovedným za akreditáciu chovných, krmných a pokusných zariadení na zvieratách. To znamená že každý pokus na zvieratách sa musí akreditovať podľa nariadenia vlády SR 289/2003.

Vyhnúť sa testovaniu na pokusných zvieratách nie je možné úplne, je však možné redukovat počet toxikologických testov. Pomocou alternatívnych metód, ako sú počítačové modely QSAR

(Quantitative Structure Activity Relationship), ktoré sa opierajú o kvantitatívny vzťah medzi príbuznými štruktúrami a aktivitou látky, je možné predpovedať niektoré jej vlastnosti. Správne aplikovaná matematická štatistika dokáže stanoviť pravdepodobnosť, s akou sa získané výsledky približujú k hodnotám získaným toxikologickými testami. Niektoré modely sú schopné vymedziť optimálnu oblasť odhadu pričom sa skúma či je tento model aplikovateľný a s akou štatistickou pravdepodobnosťou na testovanú látku. V modeloch sa teda testuje správnosť vypočítanej hodnoty na základe podobnosti testovanej zlúčeniny so sériou látok v databáze (5). Existuje množstvo systémov aplikácií QSAR, ktoré majú rozdielnu schopnosť predpovedať vlastnosti chemických látok. Ich použitie si vyžaduje hlbšie znalosti z oblasti chémie, toxikológie, ekotoxikológie a v neposlednom rade aj v matematickej štatistike. V súčasnosti prebieha na úrovni EÚ diskusia o možnostiach vývoja, validácie a implementácie metód QSAR ako súčasť odhadu rizika.

V súvislosti s hodnotením rizika v EÚ je novšie aktuálny problém hodnotenia prahu toxikologickej obozretnosti, ktorý sa týka možnosti stanovenia prahu expozície človeka pre chemické látky, pod ktorým niet významného rizika pre zdravie človeka. Túto zásadu prijali aj v EÚ a na pôde Codex Alimentarius a uplatnili pri hodnotení aromatických látok do potravín. Ide o odhadovaný príjem nižší ako prah rizika 1,5 μ (0,0015 mg) na osobu a deň (6).

Zákon č.163 z roku 2001 resp. jeho novela zabezpečuje legislatívne pokrytie problematiky posudzovania chemických látok. Podľa zákona podnikateľ pred uvedením na trh je povinný predložiť Centru pre chemické látky a prípravky SR dokumentáciu o testovaní látky buď formou „zúženého oznámenia“, alebo „úplného oznámenia“. Podľa požiadaviek zúženého oznámenia testuje sa akútna orálna alebo inhalačná toxicita prípadne aj senzibilizácia pokožky. Pokiaľ ide o nové látky požaduje sa splnenie testov na úplné oznámenie, v ktorom je už predpísaná aj subchronická alebo chronická toxicita toxikokinetické, karcinogenné a mutagenné vlastnosti, test na biokumuláciu a pod.

Náš repertoár toxikologických skúšok pozostáva zo skríningu, ktorý je v podstate totožný s kritériami požadovanými zákonom pre takzvané zúžené oznámenie, pričom plne akceptujeme toxikologické údaje uvedené v bezpečnostných listoch z krajín EÚ. Podľa požiadaviek však vykonávame aj testy pre tzv. úplné oznámenie a to najmä na subchronickú a chronickú toxicitu, karcinogenitu, teratogenitu, mutagenitu a účinky na reprodukciu.

V každom prípade sa snažíme minimalizovať zdravotné riziko jednak posudzovaním zložiek výrobku a tiež kvalifikovanými informáciami pre spotrebiteľa na etikete.

Odhad rizika je teda zložitý proces v rámci ktorého sa stanovuje, či môže látka spôsobiť nepriaznivé účinky pre ľudský organizmus. Toxikologický skríning prispieva do tohto procesu základnými poznatkami o inherentných toxikologických vlastnostiach chemickej látky a o vzťahu dávka skúmanej látky a jej odozvy v biologickom materiáli.

Literatúra:

ROSIVAL L., SZOKOLAY A : Cudzorodé látky v požívatinách.

Osveta Martin, 1969. s 43

ROSIVAL L., SZOKOLAY A., UHNÁK J : Potraviny – rozvoj vedy a problémy praxe.

Trendy v potravinárstve 10, č.4, 2003 s. 2-4.

SZOKOLAY A., TRUSKOVÁ I.: Odhad rizika a úžitku pri posudzovaní prídavných a kontaminujúcich látok v požívatinách. Bulletin PV, 35, č. 1-2, 1996, s. 45-50.

EÚ: Regulation of the European Parliament and of the council concerning the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals. 29.10.2003, s. 158

MC KINNEY, J. D., RICHARD, A., WALLER, CH., NEWMAN, M.C., GERBERICK, F.: The practice of structure activity relationships in toxicology. Toxicological Science, 56(1), 2000, s. 8-17.

EÚ: Nariadenie Komisie (ES) č.1565/2000 Úradný vestník ES I. 180/8 z 19.7.2000, čl. 2.

Adresa autora:

MUDr.Jana Szokolayová
Slovenská zdravotnícka univerzita
Limbová 12, 83303 Bratislava.

Základy poradenského procesu v poradni na odvykanie od fajčenia

Ochaba, R., Rovný, I., Bielik, I.
Slovenská zdravotnícka univerzita

Súhrn

Príspevok predstavuje základné dokumenty, ktoré boli vytvorené za účelom rozvoja poradní na odvykanie od fajčenia pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva na Slovensku. Rozoberá postupy a metódy pri poskytovaní poradenskej starostlivosti v rámci procesu odvykania od fajčenia. Príspevok charakterizuje základy komunikácie v poradenskom procese a etické aspekty práce poradcu v poradniach zdravia.

Kľúčové slová: poradenský proces, komunikácia, klient, poradca.

Úvod

S účinnosťou od 1. 9. 1999 vydalo Ministerstvo zdravotníctva SR odborné usmernenie č. 33 na zriaďovanie, prevádzku a činnosť Poradenských centier ochrany a podpory zdravia. V článku 4 odsek 3 tohto usmernenia sa hovorí priamo o organizácii poradenských centier na úseku poskytovania špecializovaného poradenstva prevencie a odvykania od fajčenia. V rámci určenia pracovných postupov v základnej poradni a špecializovaných poradniach zdravia bolo vypracovaných niekoľko odborných manuálov čo sa týka podpory psychického zdravia (Vargová, 2003), správnej výživy (Kajaba, 1999), pohybovej aktivity (Krak, 1997), zásad ako si upraviť hmotnosť (Panáková, 1998). Inak tomu nebolo ani pri určení postupu v poradenskej činnosti v poradni na odvykanie od fajčenia (Dobiášová, 1997). V roku 2000 vydal kolektív autorov manuál, ktorý mal komplexne pokrývať problematiku zásad, metód a foriem poskytovania poradenskej starostlivosti v poradenských centrách zdravotnej výchovy a podpory zdravia (Avdičová, 2000). Na Slovenku bol pre potreby klientov, ktorí navštevujú poradňu na odvykanie od fajčenia, vydaný aj svojpomocný manuál (Rovný, 2005).

V súčasnosti platný zákon NR SR č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve kladie dôraz na výchovu k zdraviu s akcentom na činnosť poradní zdravia na Úrade verejného zdravotníctva SR a regionálnych úradoch verejného zdravotníctva.

V Českej republike vydal v roku 2001 Státní zdravotní ústav publikáciu s názvom Metody a postupy v poradniach podpory zdravia. Publikácia mala za cieľ zjednotiť a štandardizovať prácu poradní, ktoré poskytujú poradenské služby v zmysle zákona č. 258/2000 Sb. o ochrane verejného zdravia.

Cieľom príspevku je podať zásady práce v poradni na odvykanie od fajčenia, ktoré pôsobia v rámci siete poradní zdravia pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva.

Prvý kontakt s klientom

V mnohých ohľadoch je výsledok poradenského úsilia závislý od prvého stretnutia s klientom. Poradňu na odvykanie od fajčenia navštevujú väčšinou spontánne typy klientov, ktorí majú vlastnú skúsenosť a záujem o zanechanie fajčenia. Sami sú ochotní počúvať a napĺňať rady a odporúčania poradcu. Vzhľadom k tomu, že klient, ktorý navštívi poradňu, má opakované neúspešné pokusy so zanechaním fajčenia, motivácia prestať fajčiť je na vysokej úrovni.

V prípade, že poradňu navštívi klient posielaný svojím príbuzným, partnerom či rodičom, motivácia takéhoto klienta je na nízkej úrovni a klient nám na opakované stretnutie často krát nepríde. Pranie rodinných príslušných nemá na mieru vnútornej motivácie veľký vplyv. Pokiaľ klient nenavštívi poradňu z vlastného presvedčenia o účinnosti takejto návštevy, výsledok poradenského procesu ostáva len na informatívnej úrovni.

Klienti distribuovaní alebo odporúčaní z iných zariadení sú nie vždy dostatočne motivovaní

k zanechaniu fajčenia. Takýto klient musí zvyčajne absolvovať viacero stretnutí s poradcom, ktorý ho informuje o možnostiach, metódach a postupoch odvykania. Avšak motivácia takéhoto klient k opakovanej návšteve poradne je väčšinou nízka.

Podanie ruky klientovi patrí v našej kultúre medzi základné prejavy slušnosti a úcty. V prípade, že klient ruku neprijme, nemalo by to narúšať predmet poradenského procesu, ktorým je zanechanie fajčenia. V úvodnej fáze sa odporúča, aby sa poradca klientovi predstavil menom, vzhľadom k tomu, že poradenstvo je osobným kontaktom založeným na dôvere. Ak to nie je z kontextu úvodného stretnutia zrejmé, poradca by mal v krátkosti prestaviť aj zameranie zariadenia, kde sa poradenstvo poskytuje. Kontakt s klientom vo vestibule, pri dverách alebo inom priestore pred poradňou by mal byť čo najkratší, aby nevytvoril dojem o nevítanosti. Odporúča sa, aby sedenie v poradni bolo čo najviac bezbariérové. V rámci úvodného stretnutia sa odporúča použiť techniku roztápania ľadov, kde sa rozhovor začína na neutrálnu tému, klient sa ponúkne minerálkou či kávou. Pri prvom stretnutí by mal mať klient pocit, že sa zaujímame o jeho problém a snažíme sa mu pomôcť. Prvé stretnutie by malo byť naplnené nasledovnými časťami:

Úvod

privítanie

predstavenie sa

vysvetlenie účelu rozhovoru

čas k dispozícii

Popis problémov a príznakov

príznaky

životné problémy

začiatok – vývoj – kontext závislosti

správanie, emócie, vegetatívne reakcie, poznávanie

kde, kedy, s kým, ako často, kde nie

pocity beznádeje

Spoločne vypracovaný zoznam problémov

Stanovenie jednotlivých cieľov poradenstva

Informácie o závislosti a o zmysle a postupe poradenstva

praktické podrobnosti

bludný kruh závislosti a nutkania fajčiť

motívy k zanechaniu fajčenia

možnosť zmeny životného štýlu

Zahájenie poradenstva

zvolenie prvého problému, na ktorý sa poradenstvo zameria

Zadanie domácej úlohy

písomné sledovanie, kde, kedy sa fajčí/nefajčí

graf nálady

Dohoda o ďalšom stretnutí

Diagnostická časť

Diagnostika fajčenia a s tým súvisiacich osobných záležitostí je predovšetkým založená na dotazníkových metódach a individuálnom rozhovore. Objektívne hodnotiace metódy pomocou analýzy vydychovaného oxidu uhoľnatého a biochemickej analýzy kotinínu v moči sú skôr pomocnými metódami na potvrdenie výpovede klienta. V úvodnej fáze sa neodporúča overovať výpoveď klienta týmito metódami vzhľadom k tomu, že sa nenavodí vzťah dôvery.

Všeobecná anamnéza klienta pozostáva zo zistenia veku, mena, dosiahnutého vzdelania, mena ošetrojúceho lekára /praktického lekára/ a zdravotných problémov. Behaviorálna anamnéza klienta pozostáva z údajov typu o počte denne vyfajčených cigariet, o dobe fajčenia, o značke cigariet, o počte pokusov prestať s fajčením, o dôvodoch, prečo došlo k zlyhaniu, o určení dôvodov k zanechaniu fajčenia. Časťou behaviorálnej anamnézy je aj určenie stupňa závislosti od nikotínu prostredníctvom Fagerstromovho dotazníka, dotazníka o fajčiarskych návykoch (HSBI), dotazníka o odolnosti voči nutkaniu fajčiť (CQ).

Na základe určenia stupňa závislosti, dôvodoch zlyhania, motívoch prestania fajčiť, sa určujú metódy odvykania od fajčenia. V súčasnosti sú známe dva prístupy odvykania:

náhle odvykanie
postupné odvykanie

Z hľadiska organizačného poznáme metódy individuálneho a skupinového poradenstva. Vzhľadom k náročnosti zorganizovania skupinového poradenstva sa v poradniach na odvykanie od fajčenia volí častejšie individuálne poradenstvo, a to aj napriek tomu, že skupinové poradenstvo je efektívnejšie.

Intervenčná časť

Náhle odvykanie sa odporúča pri typoch klientov, ktorí majú vysokú motiváciu prestať fajčiť a stupeň závislosti je nízky až stredný podľa Fagerstromovho dotazníka. Odporúča sa pre tých klientov, ktorí nemajú závažné zdravotné indikácie alebo sú zaradení do dispenzárnej zdravotnej starostlivosti. V prípade zvolenia metódy náhleho odvykania sa odporúča konzultovať praktického lekára alebo špecialistu, s ktorým sa preberá použitie farmakologických prípravkov, ktoré zmierňujú prejavy abstinenčných príznakov u klientov.

Medzníkom pri náhlom odvykaní je stanovenia dňa, od ktorého sa klient rozhodol prestať fajčiť. V mnohých prípadoch sa odporúča, aby bola s klientom spísaná akási zmluva alebo rozhodnutie, kde sa klient rozhodol prestať fajčiť. S tým úzko súvisí potvrdenie svedka, ktorý klienta sleduje a pomáha mu pri problémoch na ceste k nefajčeniu. V tomto ohľade je dôležité, aby klient informoval a požiadal o pomoc najbližšie okolie na ceste stať sa nefajčiarom. Na ceste k nefajčeniu sa uplatňujú tieto najdôležitejšie stratégie zmeny správania:

Náhradná činnosť – spočíva v hľadaní potešenia z činností, ktoré odpútavajú pozornosť na fajčenie, napríklad prechádzky v prírode, športová a relaxačná činnosť, domáce práce, koníčky a záujmy.

Vyhýbanie – spočíva v počiatočnom sa vyhýbaní miest, ľudí a činností, ktoré môžu viesť k nutkaniu si zapáliť. Sem môžeme zaradiť aj prípravu k nefajčeniu tým, že odstránime v najbližšom okolí veci, ktoré súviseli s fajčením (popolník, zapalovač)

Zmena stravovacích návykov – spočíva v pestrości stravy v smere zvýšenia množstva zeleniny a ovocia v dennom jedálničku, ďalej obmedzenie pitia kávy a pitia alkoholických nápojov.

Prípravky k zmierňovaniu abstinenčných príznakov

V rámci zmierňovania prejavov abstinenčných príznakov v dôsledku absencie nikotínu sa používa rad prípravkov a pomôcok, ktoré sú založené na náhrade nikotínu, napríklad prípravky Nicorette a Niquitin (Baška, 2004). Výnimku tvorí prípravok s názvom Zyban, ktorý znižuje negatívnu náladu (disfória) a využíval sa v minulosti ako antidepressívum (Baška, 2001). V praxi sa málo využíva vzhľadom k pomerne vysokej cene a podmienke predpisovania zo strany lekára.

V prípade využitia metódy postupného odvykania je potrebné evidovať počet denne vyfajčených cigariet. Súčasťou denného sledovania je aj miesto a účasť ľudí, s ktorými si klient zapálil. Na základe takého denného evidovania je potom nutné stanoviť úlohy, ktoré súvisia s ďalším obmedzovaním počtu vyfajčených cigariet. Hranica obmedzovania je pritom je konzultovaná s poradcom, ktorý spolu s klientom určuje úlohy v zmysle znižovania počtu denne vyfajčených cigariet v týždňových intervaloch. Klient s poradcom preberá záznamy o počte vyfajčených cigariet a snaží sa určiť čas, kedy môže prísť k postupnému obmedzeniu fajčenia. Cieľom metódy postupného odvykanie od fajčenia je znížiť počet denne vyfajčených cigariet na takú úroveň, ktorá predstavuje z dispozičného hľadiska pre klienta optimum. Pokiaľ klientovi takýto prístup nevyhovuje alebo sa ukázal ako neúčinný, treba skúsiť použiť metódu náhleho odvykania. To platí aj v opačnom prípade. Metóda odvykanie pomocou postupných krokov sa prednostne odporúča u klientov, kde sa diagnostikovala veľmi silná závislosť a kde je odolnosť voči nutkaniu zapáliť si nízka. V rámci metódy postupného odvykania sa prípravky na zmierňovanie abstinenčných príznakov neaplikujú.

Ukončenie poradenského procesu

Každý poradenský prístup viac menej vychádza zo záveru, že sa musí v istom čase ukončiť. Jednak z dôvodu, že klient dosiahol svoj cieľ a stal sa nefajčiarom alebo z dôvodu, že klient nenavštívil poradňu a proces tak dobrovoľne ukončil. Každé ukončenie poradenského procesu je poradca povinný zaznamenať do dokumentácie o klientovi spoločne s uvedením dôvodu ukončenia poradenstva a dosiahnutých výsledkoch. V tomto smere patrí medzi základné úlohy poradcu založenie dokumentácie o klientovi, kde je obsiahnutá anamnéza, výsledky dotazníkov, termíny stretnutí a ďalšie veci, ktoré súvisia s poskytovaním poradenskej starostlivosti v poradni zdravia.

Základy komunikácie v poradenskom procese

Verbálna komunikácia

Základným predpokladom primeranej komunikácie je umenie počúvať klienta. Poradca by mal počas hovorenia klienta pozorne načúvať jeho slovám, nezasahovať a neprerušovať sled myšlienok klienta. Táto zásada sa obzvlášť vzťahuje na prvé stretnutie s klientom, kde je prvoradou úlohou toho, kto poskytuje poradenstvo, získať dôveru. Na jednej strane síce existujú skutoční odborníci vo svojich odboroch, často krát však bez predpokladu nadviazať osobný a dôverný kontakt s klientom či pacientom. Pomerne veľkým rizikom je takzvané selektívne počúvanie, kedy poradca počúva iba to, čo zapadá do jeho konceptu ďalšej otázky alebo vyšetrenia klienta. Dvojkoľajná komunikácia potom často môže viesť k predčasnému ukončeniu spolupráce. Aktívne počúvanie spoločne so spätnou väzbou sú základné predpoklady účinnej komunikácie. Jednou z foriem overovania ale zároveň aj predpokladom aktívnej komunikácie je preberanie úloh a obsahu rozhovorov z predošlých sedení.

Významné miesto v komunikácii predstavuje kladenie otázok. Otázky poradcu by mali byť zrozumiteľné a jasné. Klientovi kladieme spravidla čo najmenej otázok, na ktoré čakáme jasnú odpoveď. Kladenie otázok je dôležitou časťou poradenského procesu z pohľadu preberania a hodnotenia úloh, ktoré mal klient splniť. Na základe zhodnotenia sa cez otázky kladú ďalšie úlohy, ktoré by mali motivovať klienta k ich plneniu. Čím sú otázky a úlohy zrozumiteľné a jasne formulované, tým je aj vyššia pravdepodobnosť ich splnenia.

Jednou z ďalších neodmysliteľných podmienok efektívnej komunikácie v poradenstve je akceptácia klienta s jeho problémami a zlyhaniami. Zvlášť sa to týka zlyhaní v opakovaných pokusoch prestať fajčiť. Tento typ klientov najčastejšie navštevuje poradňu na odvykanie od fajčenia. Poradca by mal rešpektovať právo klienta na zlyhanie, postoje či pocity. Poradca

nedokazuje klientovi jeho neschopnosť prestať s fajčením, naopak ho nabáda k ďalším pokusom s cieľom prestať.

Empatia znamená schopnosť poradcu vcítiť sa do prežívania klienta, oslobodenie sa od na seba vzťahujúcich myšlienok a pocitov. Na druhej strane je empatiu potrebné chápať ako prostriedok na ceste k pochopeniu pocitov klienta a nie ako cieľ poradenského procesu. Výsledkom poradenského procesu je zanechanie fajčenia pomocou vcítenia sa do myšlienok, postojov a názorov klienta, ktoré súvisia s odvykaním.

Medzi základné komunikačné zručnosti poradcu patrí kongruencia, ktorá vyjadruje zhodu medzi skutkami a myšlienkami. Respektíve medzi tým, čo skutočne cíti a medzi vonkajším vyjadrovaním. Poradca by mal byť v komunikácii neprotirečivý, to isté sa týka aj odporúčaní a rád, vyjadrovania vlastných skúseností či pri interpretácii skúseností iných klientov. V prípade vzniku protichodných informácií vzniká u klienta napätie či neistota, ktoré nevytvárajú podmienky na efektívnu komunikáciu a naplnenie cieľa stať sa nefajčiarom.

Neverbálna komunikácia

Významnou zložkou komunikácie v osobnom poradenskom procese je neverbálna stránka. Mimoslovná komunikácia predstavuje v histórii ľudstva prvotnú formu dorozumievania sa prostredníctvom gest či mimických prejavov. Klienti počas poradenstva prejavujú rôzne prejavy správania v podobe kývania nohami či rukami, držaním si rúk, prudkých pohybov, ktoré vypovedajú o celkovom duševnom rozpolžení človeka.

Paralingvistika vypovedá o všetkých sprievodných prejavoch slovnej komunikácie okrem slov. Plynulosť reči patrí medzi základné podmienky efektívnej komunikácie v poradenstve. V poradenstve je odmlka v trvaní 4,5 sekundy považovaná za nežiaducu. Je úlohou poradcu, aby využíval pauzy v reči na premyslenie postupu pri odvykaní. Ticho medzi pauzami sa využíva na zdôraznenie slov, častí odporúčaní či hodnotenie. Ďalším dôležitým fenoménom paralingvistiky je hlasitosť. Človek môže vydávať hlasy až do výšky 60 decibelov. Sila hlasu v rozhovore sa pohybuje na úrovni 40 – 50 decibelov. V tomto momente vie hovoriaci aj najviac modulovať svoj hlas. Sila hlasu odhaľuje vzťah poradcu k tomu, čo hovorí, preto aj v poradenstve sa dôležitejšie informácie zdôrazňujú miernym zvýšením hlasu. V poradenskom procese sa odporúča meniť silu hlasu. Ďalším hlasovým faktorom v poradenstve je rýchlosť reči. Dlhotrvejúca pomalá či krátkotrvejúca rýchla reč a navyše monologická klienta unavuje. Poradca by mal uplatňovať striedanie rýchlosti reči na uľahčenie vnímania obsahu hovoreného. Odporúča sa hovoriť pomalšie v momentoch, keď sa jedná o duševne citlivú tému a intímne veci. Výška a melódia hlasu patria medzi premenné, ktoré môžu stimulovať komunikáciu. Extrémna výška hlasu sa v poradenstve môže hodnotiť ako negatívna vzhľadom k tomu, že sa používa na vyjadrenie negatívnych emócií. Na druhej strane zas vyjadrenie radosti v extrémnej forme môže klienta vystrašiť. Aj v tomto prípade sa odporúča meniť výšku a melódiu v závislosti od obsahu hovoreného. Jedným z významných prejavov neverbálnej komunikácie je produkcia, ktorá reprezentuje zovňajšok človeka, jeho oblečenie, účes. Kedysi sa podľa vzoru lekárov poradcovia obliekali do bielych plášťov, čo vyvolávalo u klientov dojem, že je chorý. Z tohto pohľadu je aj poradenstvo na odvykanie od fajčenia osobitým procesom, kde by sa mali premietiť niektoré zo zásad práce s klientom, kam patrí aj primeraná úprava zovňajšku do takej miery, aby mal klient pocit, že sa s ním nejedná z pozície nadradenosti.

Mimika je komunikácia prostredníctvom tváre. Pre klienta poradne je očný kontakt signálom, že o neho máme záujem, že sústredene počúvame to, čo nám hovorí. Odvracanie pohľadu, zameranie pohľadu na iné miesta v miestnosti, či stále robenie si poznámok môže klient chápať ako povrchnosť, nezáujem, neistotu poradcu. V opačnom uprenom očnom kontakte môže klient cítiť napätie a neistotu. Pri styku s klientom sa odporúča očnému kontaktu vymedziť zhruba 60 % času počas rozhovoru. Vo väčšine situácií sú úsmev a smiech prejavmi priateľských citov.

Úsmev sprevádzaný sklonením hlavy nabok stimuluje klienta k rozhovoru a upokojuje. V poradenstve sa nepoužívajú grimasy, pretože pôsobia rušivo. V literatúre sa opakovane potvrdzuje súvislosť mimiky so zdravím človeka. Ľudia, ktorí neprejavujú navonok svoje emócie trpia častejšie na cievne ochorenia a ochorenia srdca na rozdiel od tých, ktorých mimika je otvorenejšia.

Gestikulácia je komunikácie pomocou pohybov rúk. Poradca môže gestami signalizovať klientom prijatie, otvorenosť, radosť, podporu či povzbudenie. Klient prostredníctvom gestikulácie môže doplniť hovorené slovo a zdôrazniť tak svoju výpoveď. Aj tu sa však zdôrazňuje, že priveľa gestikulácie zo strany poradcu môže odvieť pozornosť od obsahu reči a zneistiť klienta.

Haptika je druh neverbálnej komunikácie, ktorý sa realizuje prostredníctvom dotyku. Najbežnejším dotykom v poradenstve je podanie ruky. Odporúča sa podávanie rúk pri každom príchode a odchode klienta, ktorý navštevuje poradenské zariadenie. Bežné podanie ruky je krátke a sprevádzané krátkym pohľadom do očí. Rovnocenní partneri si podávajú ruky vo vertikálno-zvislej polohe.

Proxemika zahŕňa aspekt vzdialenosti medzi poradcom a klientom. V rámci poradenského procesu sa majú dodržiavať vzdialenosti do 2 metrov, kam patrí osobná zóna človeka, do ktorej vstupujú ľudia, ktorí sú človeku osobne blízki. Do vzdialenosti 20 centimetrov je intímna zóna, kde človek umožňuje vstúpiť ľuďom, ktorým veľmi dôveruje. Ak si v rámci poradenstva poradca a klient narúšajú hranice osobnej zóny, môže predovšetkým blízkosť klienta ohroziť a komunikácia začať viaznuť. Na druhej strane pokiaľ je odstup od klienta veľký, môže to u neho vyvolať pocit odstupú, chladu až odmietania. Takisto sa neodporúča klienta situovať do nesymetrickej polohy, napríklad, keď poradca nechá klienta stáť alebo poloha na stoličke vytvára asymetriu vo výške.

Posturoológia sa zaoberá komunikáciou prostredníctvom polohy tela. Pri ležernej polohe tela môže poradca klientovi signalizovať nezujem a apatiu. Poradca by mal sedieť na kresle vzpriamene a uvoľnene. Týmto svojím postojom dáva klientovi signál o kompetencii riešiť jeho problémy. Vzhľadom k tomu, že telo poradcu ale i klienta má počas sedenia rôznu dynamiku, odporúča sa sebaopozorovanie poradcu.

Etické zásady práce v poradniach zdravia

Každá činnosť v rámci poradní zdravia by sa mala riadiť určitými etickými zásadami, ktoré upravujú správanie medzi klientom a poradcom. Vzhľadom k tomu, že v oblasti poradni zdravia v rámci siete regionálnych úradov verejného zdravotníctva nie sú vytvorené etické zásady či kódex správania sa poradcu voči klientovi, bude v najbližšom období žiaduce, aby sa týmto nedostatkom venovali odborné a stavovské organizácie.

Morálna zodpovednosť poradcu voči klientovi spočíva v prvom rade v oblasti pravdivého informovania o postupoch a krokoch poradenstva na odvykanie od fajčenia. Klient musí súhlasiť a byť informovaný o všetkých spôsoboch a možnostiach odvykania, o etapách a priebehu poskytovaného poradenstva. Poradca by v prvom rade mal minimalizovať ukladanie rád a preferovať prístupy, ktoré podporujú aktivizáciu vlastných schopností a motivačných mechanizmov klienta na ceste k nefajčeniu. Klient má právo odstúpiť od poskytovania poradenstva bez udania dôvodu. Poradca nekoná v mene klienta, nezastupuje ho na verejnosti a ani vo vzťahu k príbuzným. Poradca nesmie zneužívať klienta po ekonomickej, emocionálnej a sexuálnej stránke.

Informácie z dokumentácie klienta sa nesmú zverejňovať bez písomného súhlasu klienta poradne. Ani v prípade žiadosti zo strany príbuzných sa nezverejňujú informácie, ktoré vyplývajú z poradenského procesu. Isté nedorozumenia môžu nastať v prípade, ak o procese informuje rodinný príslušník klienta, ktorý je podporovateľom klienta v odvykaní. V tomto prípade sa odporúča, aby poradca pozval na stretnutie klienta a jeho podporovateľa, ktorý môže byť

pozitívnym príkladom a tým, kto posilňuje odhodlanie klienta stať sa nefajčiarom. V prípade, že klient je odporúčaný do poradne na odvykanie od fajčenia z inej inštitúcie alebo zariadenia, kde je klient zaradený do dispenzárnej starostlivosti alebo navštevuje iný typ poradenského zariadenia, je povinnosťou poradcu kontaktovať a konzultovať ďalšie postupy a vhodnosť použitých metód s cieľom výberu náhleho alebo postupného zanechania fajčenia. Samozrejme, v špecifických prípadoch sa od rozhodnutia zanechať fajčenie môže po vzájomnej dohode upustiť.

Klient má právo vedieť, že poradca robí písomné záznamy do dokumentácie, že rozhovor nahráva alebo inak uchováva. Má právo na informácie, ktoré sa týkajú umiestnenia záznamov, prístupu iných ľudí k týmto záznamom. V prípade, že poradca konzultuje iného odborníka, klient by mal dať súhlas na konzultáciu s takýmto odborníkom.

Medzi všeobecné zásady práce v poradni s klientom zaradíme podmienku vylúčenia konzumu alkoholických nápojov, drog, liekov, cigariet. Poradca v stanovenom čase nemôže odmietnuť klienta na základy rasových, náboženských alebo národnostných dôvodov.

Medzi ďalšie povinnosti a predpoklady výkonu poradenstva patrí podmienka nezhadzovať kolegov pred klientmi a na verejnosti. Odborné a ľudské problémy rieši na iných miestach a s ľuďmi, ktorých sa to týka.

Poradca by mal rozvíjať svoje predpoklady na výkon poradenstva, dbať na ďalšie sebavzdelávanie a zúčastňovať sa kurzov a vzdelávacích podujatí, ktoré majú za cieľ rozširovať a prehĺbovať poznatky a zručnosti vedúce k skvalitneniu práce a osobnostnému rastu.

Záver

Vzhľadom k ďalšiemu skvalitneniu činnosti poradní na odvykanie od fajčenia je žiaduce zefektívniť ich činnosť cestou ďalšieho vzdelávania pracovníkov, ktorí v poradniach pôsobia alebo majú zámer pôsobiť. V súčasnosti na Slovensku pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva pôsobí 31 poradní na odvykanie od fajčenia. Účinnosť práce poradní sa dnes stanovuje na základe dát, ktoré merajú počet odvyknutých od fajčenia po období 3 mesiacov. Na základe meraní z roku 2004 takto ponímaná účinnosť predstavovala hodnotu 2,0 % u žien a 2,1 % u mužov úspešne odvyknutých od fajčenia po troch mesiacoch pri celkovom počte 2118 klientov. Z uvedeného vyplýva, že efektívnosť poradenskej práce je na pomerne nízkej úrovni. Z prehľadov a súhrnov sa tiež nedozvieme, koľko ľudí obmedzilo počet denne vyfajčených cigariet. Tento údaj nie je z pohľadu sociálneho, zdravotného i ekonomického zanedbateľný a skôr si zasluži pri zbere údajov väčšiu pozornosť.

Z pohľadu poskytovania poradenskej starostlivosti v zariadeniach verejného zdravotníctva je potrebné venovať zvýšené úsilie otázke komunikačných schopností poradcov, miery ich kvalifikácie a účasti na vzdelávacích podujatiach.

Literatúra

AVDIČOVÁ, M. AT AL: Metodická príručka pre prácu v poradniach zdravia. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2000, 57 s. ISBN 80-7159-125-4

BAŠKA, T. ET AL: Pharmacotherapy in smoking cessation. Bratislavské lekárske listy. 2001; 102 (6): 298-301.

BAŠKA, T. ET AL: Economics Rewarding of Smoking Cessation-facilitating drugs – comparison of over the counter and prescribed nicotine replacement therapy. Expert Opin. Pharmacother. 2004; 5 (3): 487-491.

DOBIÁŠOVÁ, V. a kol.: Odvykanie od fajčenia. Bratislava: Ústav zdravotnej výchovy 1997, 39 s. ISBN 80-7159-090-8

KAJABA, I.: Správna výživa. Bratislava: Národné centrum podpory zdravia, 1999, 33 s. ISBN 80-7159-114-9.

KRAK, J.: Pohybová aktivita v primárnej prevencii kardiovaskulárnych chorôb. Bratislava: Ústav zdravotnej výchovy 1997, 35 s. ISBN 80-7159-088-6

PANÁKOVÁ, I., MATUŠKOVÁ, M.: Ako si upraviť hmotnosť. Bratislava: Ústav zdravotnej výchovy 1998, 35 s. ISBN 80-7159-093-2

RÁŽOVÁ, J. at al: Metody a postupy v poradnách podpory zdraví. Praha: Státní zdravotní ústav 2001, 74 s. ISBN 80-7071-182-5

ROVNÝ, I., KOLLÁRIK, T., OCHABA, R.: Prečo a ako prestať fajčiť. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, 16 s. ISBN 80-7159-147-5

VARGOVÁ et al: Poradňa podpory psychického zdravia. Bratislava: Štátny fakultný zdravotný ústav SR, 2003, 22 s. ISBN 80-7159-136-X

RI ZIKOVÉ FAKTORY V TEHOTENSTVE RÓMSKÝCH ŽIEN

S. Žultáková

Katedra pôrodnej asistencie, Fakulta zdravotníctva Prešovskej univerzity v Prešove
vedúca Mgr. Silvia Žultáková

Súhrn

Príspevok je zameraný na vymedzenie tých rizikových faktorov, ktoré sú špecifické pre rómsku komunitu tehotných žien. Vymedzené rizikové faktory, charakteristický spôsob života rómskeho etnika a priebeh rizikového tehotenstva predisponuje k vzniku určitého druhu patologického tehotenstva, pôrodu alebo vrodených vývojových chýb u novorodenca. Vrodené vývojové chyby, ktoré sa vyskytujú u novorodencov rómskeho etnika sú vážnym ochorením, ktoré dieťa poškodzuje a celoživotne invalidizujú.

Kľúčové slová: rizikové faktory, rómska tehotná žena, vrodené vývojové chyby, deti rómskej populácie

Rómska populácia je sociálne slabšia skupina charakterizovaná nedostatočnými sociálno – ekonomickými podmienkami, malnutríciou, častým používaním návykových látok a nezamestnanosťou. Incidencia pôrodov mladistvých niekoľkonásobne prevyšuje ostatnú populáciu (Puschauerová, M., Sinaiová, A., Kyselý, m., Bernasovský, I., 2005). Vzhľadom na uvedené skutočnosti je potrebné určiť, ktoré rizikové faktory z všeobecného screeningu sú aktuálne u žien rómskej populácie.

Na základe charakteristiky rómskeho etnika, ich spôsobu života a kultúry sme modifikovali rizikové faktory všeobecného screeningu, vyskytujúce sa u žien s rizikovým tehotenstvom predisponujúcim k vzniku určitého druhu patologického tehotenstva, pôrodu alebo zmien zdravotného stavu u novorodenca rómskej rodičky (tab. 1).

Tab. 1 Rizikové faktory vyskytujúce sa u rómskych žien s rizikovým tehotenstvom predisponujúcim k vzniku určitého druhu patologického tehotenstva, pôrodu alebo zmien v zdravotnom stave u novorodenca (modifikované podľa Čech et al., 1999).

Rizikové faktory	Zvýšená pravdepodobnosť vzniku patologického tehotenstva/pôrodu
demografické RF vek > 15 rokov multiparita < 4 odstup od posledného tehotenstva > 1 rok	psychosociálna záťaž počas pôrodu VVCH plodu, dystokia počas pôrodu, hypotonické krvácanie počas pôrodu spontánny pôrod, predčasný pôrod
sociálne RF závislosť na drogách/alkohole fajčiarka nízka úroveň vzdelania nízky socioekonomický status nechcené tehotenstvo nedostatočná prenatalná starostlivosť etnikum	hypotrofia plodu, fetopatie hypotrofia plodu spontánny potrat, predčasný pôrod
anamnéza rodinná uzatvorené príbuzenské manželstvo	VVCH plodu

genetická záťaž	VVCH plodu
prekonané ochorenia infekčné pohlavné choroby (syfilis, kvapavka, hepatitis, TBC, ...)	spontánny potrat kongenitálne infekcie plodu, predčasný pôrod
predchádzajúce reprodukčné komplikácie predchádzajúce komplikácie v tehotenstve: predčasný pôrod < 2 spontánne potraty alebo UPT s. c.	predčasný pôrod spontánny potrat, predčasný pôrod
rizikové stavy v tehotenstve viacpočetné tehotenstvo zvýšené cervikálne skóre (Bishop)	komplikácie počas pôrodu patologická poloha plodu predčasný pôrod

Z tabuľky vyplýva, že u rómskych žien vplyvom rizikových faktorov v tehotenstve je vyššia incidencia predčasných pôrodov, hypotrofie plodu, nízkej pôrodnej hmotnosti a vrodených vývojových chýb. Puschauerová et al. (2005) uvádza, že na pôrodnícko – gynekologickej klinike FNŠP J. A. Reimana v Prešove v rokoch 1999 – 2003 bola incidencia predčasných pôrodov u rómskej populácie 2,3 x vyššia ako u ostatnej populácie a v skúmanom súbore sa pohybuje v priemere 14, 4%, kde incidencia predčasných pôrodov u ostatnej populácie je 6,2%. Taktiež uvádza výskyt hypotrofických novorodencov u rómskych matiek, ktorý je 5,7%, t. j. 6,3x viac ako u ostatnej populácie, kde je len 0,9% výskytu.

Výskyt nízkej pôrodnej hmotnosti je u rómskych žien 12x vyšší ako incidencia predčasného pôrodu. Životný štýl významne ovplyvňuje perinatologické výsledky. Nevhodné návyky, malnutrícia, fajčenie alkohol, drogy a ďalšie faktory majú preukázateľný dopad na priebeh tehotenstva, rast a vývoj plodu (Puschauerová, M. et al., 2005).

Sinaiová et al. (2006) sa v rokoch 1999 – 2003 zaoberala incidenciou vrodených vývinových chýb (VVCH) u novorodencov na II. Novorodeneckom oddelení v FNŠP J. A. Reimana v Prešove v tom istom súbore rómskej a ostatnej časti populácie. VVCH delí na 11 podskupín:

lebka a tvár – cheilognathopalatoschisis, cheilognathoschisis
kosti a spojivá – polydaktýlia, pollux duplex, syndaktýlia achondroplázia, redukčné deformity končatín

koža - kožné névy, hemangiómy

nervový systém – hydrocephallus, mikrocephallus

tráviaci systém – atresio ani, atresio recti, atresio duodeni

dýchací systém – vrodené cysty pľúc

kardiovaskulárny systém – ASD, VSD, pľúcna stenóza, Fallotova tetralógia

urogenitálny systém – hydronephrosis, ureterohydronephrosis, multicystická dysplastická oblička, hypospádia, retentio testis

aberácie chromozómov – Morbus Down

kombinované – kardiovaskulárny a kostný systém, urogenitálny a kostný systém

iné – fissura abdominalis, exomphalos, glaucoma (Sinaiová, A. et al., 2006).

Do výskumnej vzorky bolo zaradených 1814 detí rómskej populácie z celkového počtu 6 486 živo narodených v rokoch 1999 – 2003. V tomto období zachytených detí s VVCH bolo 213, z toho 86 detí z rómskej populácie a 127 z ostatnej populácie. V skupine rómskej populácie mali najväčšie zastúpenie VVCH kardiovaskulárneho systému 25%, lebky a tváre 15%, VVCH kostí a spojiva 12% kombinovaných 9% a VVCH tráviaceho systému 8%. Sinaiová et al. (2005) konštatuje, že vyššiu priemernú incidenciu VVCH u rómskej populácie si môžeme vysvetliť

geografickými a etnickými rozdielmi, socioekonomickým vplyvom, vyšším koeficientom inbridingu, nesprávnymi návykmi (fajčenie, alkoholizmus, drogová závislosť) a ďalšími biosociálnymi faktormi (Sinaiová et al. 2005). Vašečka (1999) uvádza, že výskumy, zaoberajúce sa zdravím Rómov, sa často zameriavajú na vrodené ochorenia. Niektorí autori majú tendenciu pozerat' na zdravotné problémy Rómov v termínoch vrodenej dispozície a genetickej záťaže. Včasný liečebný zásah môže zabrániť vzniku alebo zmierniť priebeh kongenitálnych chorôb, ak sa zistí ešte pred narodením existujúce riziko postihnutia dieťaťa.

Najtypickejšie vrodené choroby rómskej menšiny sú:

kongenitálny glaukóm,
fenylketonúria,
kongenitálna hypotyreóza,
kraniostenóza (vrodená deformita lebky),
niektoré prípady mentálnej retardácie.

Kongenitálny glaukóm je najčastejšou a najzávažnejšou monogénovou chorobou. Predstavuje vážnu vývojovú anomáliu očí vyvolávajúcu oslepnutie detí.

Poznáme dve klinické formy tohto ochorenia:

autozomálne recesívny dedičný kongenitálny glaukóm u rómskej populácie s veľmi vážnym klinickým priebehom, kde oslepe asi 75 % detí
sporadický typ kongenitálneho glaukómu bez jasného dedičného prenosu s ľahším klinickým priebehom a vyliečením asi 75 % detí u ostatnej populácie Slovenska.

Hlavný medicínsky problém predstavuje teda kongenitálny glaukóm u Rómov, čo je samostatná odlišná klinická jednotka od ostatných populácií. Fenylketonúria a kongenitálna hypotyreóza sú metabolické poruchy s častým výskytom u Rómov, ktoré, ak sa včas nediagnostikujú a neliečia, spôsobujú ťažké poškodenia a celoživotnú invalidizáciu. Medzi hlavné príznaky patrí ťažká mentálna retardácia, kŕče a hyperaktivita. Pri kongenitálnej hypotyreóze ide o vrodený nedostatok hormónov štítnej žľazy. Je tu ťažká psychická retardácia s oligofréniou, rast je nízky až trpasličí (Vašečka M., 1999).

Na záver je potrebné uviesť, že u tehotných rómskych žien sa vyskytuje kombinácia viacerých rizikových faktorov, ktoré môžeme označiť ako multifaktoriálne riziká a preto aj vrodené vývojové choroby u novorodencov sa vyskytujú častejšie v kombináciách, kde postihujú niekoľko systémov.

Literatúra:

ČECH, E. et al.: Porodnictví. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 534 s. ISBN 80-7169-355-3
PUSCHAUEROVÁ, M., SINAIOVÁ, A., KYSELÝ, M., BERNASOVSKÝ, I.: Incidencia predčasného pôrodu, nízkej pôrodnej hmotnosti a hypotrofie na gynekologicko-pôrodníckej klinike FNŠP Prešov v rokoch 1999 – 2003. Fókus na rómsku populáciu. In: MOLISA 2 – Medicínsko-ošetrovateľské listy Šariša (zborník). 1. vyd. Prešov: FZ PU v Prešove. s. 82 - 84. ISBN 80-8068-369-7

SINAIOVÁ, A., PUSCHAUEROVÁ, M., ONDRIOVÁ, I.: Výskyt vrodených vývinových chýb u novorodencov narodených na II. novorodeneckom oddelení FNŠP J. A. Reimana v Prešove v rokoch 1999 – 2003. In: MOLISA 2 – Medicínsko-ošetrovateľské listy Šariša (zborník). 1. vyd. Prešov: FZ PU v Prešove. s. 98 - 101. ISBN 80-8068-369-7

SINAIOVÁ, A., VAŠKOVÁ, A., KYSELÝ, M.: Výskyt VVCH u novorodencov narodených na novorodeneckom odd. II. FNŠP J. A. Reimana v Prešove v rokoch 2001 – 2005. Príspevok. Vedecko – pracovná schôdza SLS v Prešove, 15. 3. 2006

VAŠEČKA, M.: Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky. 2002. 911 s. ISBN 80-88935-41-5

Adresa autora:

Mgr. S. Žultáková

Partizánska 1

080 01 Prešov

Výskyt Salmonelly Typhimurium DT20a v SR v roku 2005

Hončíková Z.

(Študentská vedecko-odborná činnosť)

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave. Fakulta verejného zdravotníctva, Katedra epidemiológie. Školiteľ: MUDr. Zuzana Krištúfková. Bratislava: FVZ, 2006.

Cieľ: Cieľom práce je analyzovať hlásené prípady salmonelóz, ktoré boli spôsobené *S. typhimurium* DT20a a pokúsiť sa identifikovať epidemiologické súvislosti medzi týmito prípadmi.

Uvod: Salmonelóza je zoonóza, ktorá sa na človeka najčastejšie prenáša potravinami infikovanými primárne – z mäsa, vajec a pod. alebo sekundárne – pri spracovávaní a príprave pokrmov. Salmonelózy vznikajú najčastejšie následkom konzumácie nedostatočne tepelne spracovaných jedál, alebo nedodržaním hygienických zásad pri spracovaní a manipulácii surového mäsa a vajec. Ochorenie spôsobujú gramnegatívne baktérie Salmonely. Pri objasňovaní epidemiologického reťazca salmonelóz je dôležitá identifikácia sérovarov a fagotypov Salmonel.

V roku 2005 bolo v Národnom referenčnom centre pre fagotypizáciu salmonel potvrdených 75 kmeňov Salmonelly Typhimurium DT20a. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím ide o prudký nárast výskytu tohto fagotypu (v roku 2003 boli potvrdené 4, v roku 2004 – 0).

Metodika: Základné údaje o chorých sme získali z Národného referenčného centra pre fagotypizáciu salmonel. Podľa miesta odosielateľa vzorky sme požiadali príslušné regionálne úrady verejného zdravotníctva o zaslanie listov epidemiologických vyšetrení. Z evidovaných 75 prípadov sme dostali listy epidemiologických vyšetrení od 68 prípadov, čo je 90,67%. Prípady sme analyzovali podľa miesta bydliska, podľa dátumu ochorenia, podľa vekových skupín, podľa klinických príznakov ochorenia, podľa hospitalizovanosti, cestovateľskej anamnézy a zistených epidemiologických súvislostí.

Výsledky: Zistili sme, že v Slovenskej republike pravdepodobne prebehla v roku 2005 proťahovaná epidémia *S.typhimurium* DT20a s maximálnym výskytom v okrese Námestovo a v mesiaci august. Boli identifikované dve importované nákazy. Pacientka z Banskej Bystrice priniesla nákazu z Egypta a pacient z Trnavy z Londýna. Maximálny počet chorých sa nachádzal vo vekovej skupine 0 až 4-ročných. Väčšina pacientov udávala konzumáciu hydiny a hydínových polievok, ale faktor prenosu sa nám vzhľadom na časový odstup nepodarilo objasniť.

Záver: Analyzovali sme 68 zo 75 prípadov *S.typhimurium* DT20a (90,67%), ktoré boli zaznamenané v roku 2005 na Slovensku. Spoločný faktor prenosu ani iné epidemiologické súvislosti sa nám nepodarilo objasniť. Vzhľadom na prudký nárast ochorení v roku 2005 môžeme aj napriek tomu vysloviť podozrenie, že išlo o proťahovanú epidémiu. V budúcnosti odporúčame výsledky fagotypizácie vyhodnocovať priebežne, zaviesť fagotypizáciu vo veterinárnej službe a zintenzívniť výmenu informácií medzi ľudskými a veterinárnymi laboratóriami, najmä NRC.

Kľúčové slová: salmonelóza, *Salmonella typhimurium* DT20a, surveillance, proťahovaná epidémia, faktor prenosu

Možnosti zníženia radiačnej záťaže zdravotníckeho personálu pri intervenčných rádiologických vyšetreniach

Masárová Lucia:
(Študentská vedecko-odborná činnosť)

Slovenská zdravotnícka univerzita. Fakulta verejného zdravotníctva. Oddelenie radiačnej hygieny. Školiteľ: doc. RNDr. Denisa Nikodémová, PhD. Bratislava, 2006. 40 s.

Hlavným cieľom práce je poukázať na možnosť zvyšujúcej sa radiačnej záťaže, vychádzajúcej so zvyšujúceho sa počtu intervenčných výkonov. Dokázať podľa nameraných údajov dôležitosť nosenia ochrany štítnej žľazy a odôvodniť odporúčanie využitia druhého dozimetra na presné meranie obdržaných dávok pracovníkov pri intervenčných výkonoch.

Porovnávali sa pracovníci štyroch sledovaných rádiologických pracovísk kardiologických ústavov v Bratislave, Martine, Banskej Bystrici a v Košiciach. Počas piatich rokov sa zaznamenávala ročná H_{p10} a $H_{p0,07}$, tieto výsledky boli spracované podľa noriem a štatisticky interpretované. Z meraní sa dokázal rastúci trend radiačnej záťaže, ktorý môžeme prisúdiť práve neustále sa zvyšujúcemu počtu intervenčných rádiologických vyšetrení. Ďalej bolo zistené, že pri používaní ochrany štítnej žľazy sú hodnoty obdržaných dávok nižšie ako bez používania ochrany štítnej žľazy ako aj že použitie dvoch dozimetrov (na a pod zásterou) vedie k spresneniu stanovenia osobných dávok.

Kľúčové slová: verejné zdravotníctvo, radiačná ochrana, radiačná záťaž, spôsoby ožiarenia, pracovné expozície