



I přes nesporné úspěchy provázelo zavádění technologie PCR do rutinní diagnostické praxe množství někdy i vášnivých diskusí jak mezi laickou, tak odbornou veřejností, navíc s na první pohled přesvědčivou argumentací na obou stranách. Firemní marketing čelil i třetímu proudu kritiků z řad laboratorních vývojářů výzkumných pracovišť, kteří poukazovali na vysokou cenu komerčních produktů, většinou nemajíce ponětí o tom, že využíváním svých vlastních testů pro rutinní diagnostiku vážně porušují právo na ochranu duševního vlastnictví autora technologie, potažmo současného držitele práv na patentovou ochranu. A protože peníze světu vládnou, dovoďte mi dnes podělit se s vámi o názory nejen na ekonomickou problematiku rutinního využívání této nové diagnostické technologie.

Polymerázová řetězová reakce v průběhu třiceti let od první publikace – 7. část

MUDr. EMIL PAVLÍK, CSc.

Ústav imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN, Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN v Praze, Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva FBMI ČVUT Kladlo

Obecné dogma: Technologie PCR je finančně nákladná.

V první polovině devadesátých let minulého století hospodaření diagnostických laboratoří sestávalo z investičních, provozních a mzdových prostředků, zisk býval minimální, korporátní daň z příjmu nízká nebo nulová. Investiční prostředky se plánovaly a přístroje se pořizovaly do vlastnictví laboratoře. Z doby reálného socialismu přetrvávala deformovaná hodnota lidské práce, která byla značně podhodnocena (k úplnému narovnání fakticky nedošlo dodnes). Tento fakt do značné míry zpožďoval zavádění nových technologií do práce rutinních laboratoří, neboť nutné investice do vybavení byly vnímány jako příliš nákladné. Tím u řady laboratoří docházelo postupně ke značnému podfinancování. Záchranou v této situaci byl buď pronájem potřebného zařízení, nebo jeho postupné splácení při pravidelném odběru reagenčních souprav, známé též jako reagenční leasing.

Každý výrobce, který vyvíjí určitý produkt, má zájem na co nejkratší návratnosti

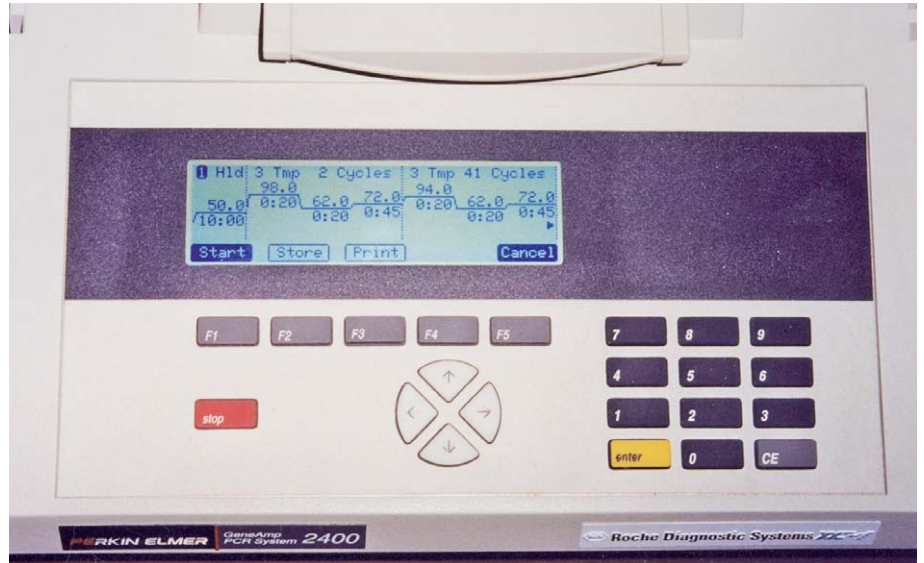
prostředků vložených do výzkumu a vývoje. Cena produktu však může být vysoká jen tolik, kolik je zákazník ochoten akceptovat. Pokud jde o obdobný výrobek, jaký již je na trhu, přizpůsobí se i cena. Má-li výrobce na trhu monopolní postavení, například díky patentové ochraně, a přichází se zcela novým produktem, zpravidla ani v tomto případě netvoří cenu zcela volně, ale vztahuje ji většinou k tzv. zlatému standardu (tedy nejlepšímu výrobku nebo postupu na stávajícím trhu, který má v úmyslu nahradit). Dalším z vlivů působících na katalogové ceny jsou regulační opatření na trzích jednotlivých zemí. V oblasti zdravotnictví jde většinou o stanovení maximálních cen na léky a in vitro diagnostika, jako je tomu např. v Nizozemsku. Pokud chce dodavatel v daném teritoriu prodávat, nezbyvá mu než regulované ceny akceptovat. Pak vznikají bizarní situace. Kolega zastupující farmaceutickou firmu v Beneluxu mi potvrdil, že ceny, za které prodává v Nizozemsku, jsou výrazně nižší než v sousední Belgii, která maximální ceny stanoveny nemá.

Výhodou je i vlastní obchodní zastoupení producenta v zemi prodeje, čímž odpadájí náklady na marži prostředníka, pokud ovšem zákazník nakupuje přímo od výrobce. Případy, kdy za účelem údajného soustředění nákupu byly v ČR zakládány zdravotnickými zařízeními různé společnosti (zpravidla s ručením omezeným), byly dostatečně medializovány a některé z nich i trestně stíhány, takže jsou čtenářům poměrně dobře známy.



Přibližně do roku 1998 se ředitelům velkých nemocnic v Česku, zápasícím s rozpočtem i stále narůstajícím zadlužením, vyplatilo zadávat laboratorní vyšetření mimo vlastní laboratoře, neboť zdravotní pojišťovny je proplácely (byť často s několikaměsíčním zpožděním) přímo subjektům, které vyšetření provedly. Odvážní majitelé privátních laboratoří získali zdroje pro modernizaci, podfinancování komplementu ve velkých nemocnicích se naopak prohloubilo. Se zavedením platby za diagnózu u hospitalizovaných pacientů, kdy náklady za laboratorní vyšetření jsou agregovány do platby pojišťovny a částky proplacené cizím subjektům za laboratorní vyšetření jsou odečítány, docenil management velkých nemocnic opět svůj komplement a snaží se většinu vyšetření realizovat „doma“.

Testy Amplicor Roche měly od začátku výhodu v poměrně malé náročnosti na doplnění přístrojového vybavení. Finální detekce biotinylovaného produktu amplifikace probíhala na zařízení pro enzymovou imunoanalýzu (ELISA), které bylo v laboratořích běžné, nově pořídit bylo třeba prakticky jen termocyklér. Na deficit investičních prostředků pro nákup cykléru Perkin-Elmer 9600 v některých laboratořích reagoval dodavatel velmi pružně, když na trh uvedl menší model Perkin-Elmer 2400, cenově kolem 175 000 Kč, který měl navíc oproti předchozímu typu na displeji grafické zobrazení celého amplifikačního programu včetně indikace právě probíhajícího procesu (obr. č. 1). Tím se samozřejmě zpřístupnil i reagenční leasing. S tím, jak rostlo spektrum testů Amplicor, stoupala laboratořím klientela a leasing se splácel snáze. Klienti Roche Diagnostics uzavírali smlouvy po zralé úvaze na základě analýzy objemu vyšetření a v naprosté většině neměli problémy. Vzpomínám si však na postup jedné konkurenční firmy, která v rekordně krátké době rozmístila velké množství své amplifikační techniky v laboratořích zákazníků a následně se snažila zpříšňovat podmínky odběru



▲ Obr. č. 1: Ovládací panel cykléru Perkin-Elmer 2400

reagenčních souprav. Skončilo to tak, jak muselo: insolvenčí celé řady klientů, stahováním techniky různého stupně opotřebením do skladů a následně výměnou ředitele zastoupení firmy v ČR.

Management některých nemocnic s ústavní lékárnou vymyslel zvláštní regulační opatření: diagnostické soupravy se dodávaly do lékárny, která pak nákladovému středisku (laboratoři) přiřazila k ceně svou maximální procentní marži. Takto upravená vyšroubovaná cena byla účinným argumentem pro omezení počtu vyšetření, přestože jsme při přípravě kódů do sazebníku zdravotních pojišťoven vycházeli z nákladů na 1 vyšetření a nikoli na 1 test (od celkového počtu 96 testů v soupravě se odečetl příslušný počet nutných kontrol v každém běhu). Takže ekonomická rentabilita byla zaručena již od 6 současně vyšetřovaných vzorků, což respektovala i dojednaná cena v případě reagenčního leasingu. Počet na cenu navěšených doplňkových „pijavic“ popsaných výše však pochopitelně posouval rentabilitu vyšetření jinam.

Nešlo však jen o samotnou cenu soupravy testů. Kliničtí zákazníci indikují ta vyšetření, jejichž přínos pro léčbu pacienta je evidentní. U PCR je to především rychlost a citlivost, která se promítá do doby

odezvy. Ta se výrazně prodlužuje, pokud laboratoř vyčkává, až se nashromáždí minimální, v jejích podmínkách rentabilní počet vzorků. Tím se ale ztrácí jedna z hlavních výhod této vyšetřovací techniky, neboť již (pokud zrovna nejde o srovnání s klasickou kultivací MTBC) není rychlejší než klasická vyšetřovací metoda, takže vyvstává otázka, co se indikací získalo. Odpověď vede často k rozhodnutí příště neindikovat, čímž se dále snižuje počet požadovaných vyšetření a rentabilita pro laboratoř se dále zhoršuje.

Krankenkassen laufen Amok!

Při návratu ze školení v Kaiseraugstu jsem po přísné bezpečnostní kontrole uplatňované na letišti Kloten v Curychu u letů do rizikových destinací (všechny linky do Izraele, USA a do Prahy – sídla Radio Free Europe a Radio Freedom) usedl do pohodlné sedačky Airbusu společnosti Swissair a letuška mi nabídla noviny. Vybral jsem si Blick, kde mne na titulní straně zaujal výrazný nápis „Krankenkassen laufen Amok!“, odkazující na celostránkový článek uvnitř listu. Stručně shrnu, o co šlo. Stejně jako v ostatních zemích se systémem veřejného zdravotního pojištění i ve Švýcarsku každoročně vzrůstají náklady na zdravotní péči.



To se pojišťovněm pochopitelně nelíbí, takže mají snahu čelit zvyšujícím se nákladům, a protože náklady za určitou část roku ukázaly strmější nárůst ve srovnání se stejným obdobím roku minulého, rozhodly se proplatit všem poskytovatelům zdravotní péče pouze 80 % vykazovaných výkonů. To narazilo na velký odpor a poskytovatelé za pomoci médií burcovali veřejnost proti bezprecedentnímu nehoráznému postupu nejen porušujícímu platné smlouvy, ale i ohrožujícímu zdraví pacientů. Noviny jsem odkládal s úsměvem. Vzpomněl jsem si totiž, jak se v naší soukromé laboratoři radujeme, když nám pojišťovny zaplatí alespoň 80 % zdravotní péče. Vratky tehdy tvořily běžně 25 až 30 %, třetinu z toho jsme opravili poměrně snadno, u druhé získání podkladů pro opravu vyžadovalo značné úsilí a vymáhání zbytku by bylo pro laboratoř tak nákladné, že se to nevyplatilo. Již nasmlouvání výkonů nového vyšetření nebylo bez problémů. A to jsme vlastně měli štěstí, neboť revizní lékaři zdravotních pojišťoven pro Prahu byli až na výjimky z oboru, takže argumentům rozuměli. Vzpomínám si na jednoho kolegu z nejmenovaného regionu, který si, když jsem se mu snažil radit, čím argumentovat při jednání s pojišťovnou, posteskl: „Pane doktore, představte si ale, že můj revizní lékař je gynekolog...“

Již jsem se zmínil o minimálním nebo nulovém zisku laboratoří. To mělo pochopitelně své důvody vycházející z trpkých zkušeností. I nám se stalo, že jsme v účetní závěrce vykázali zisk, který byl řádně v příslušném termínu zdaněn. Zřejmě jsme v té době byli raritní natolik, že jsme upoutali pozornost. Přestože u nás následně proběhla kontrola revizním lékařem a naše výkaznictví bylo shledáno bez závad, zapomněli jsme, že žijeme v Česku, kde se úspěch nepromítá. Po půl roce přišel náš účetní dopis z VZP, v němž se nám sdělovalo, že dodatečná kontrola zjistila zdvojené vykazování výkonů PCR vyšetření očí na chlamydie ve stejný den na stejné

rodné číslo. VZP nárokuje vrácení platby za dublované výkony u všech konkrétních rodných čísel za uplynulý rok a uděluje nám zároveň pokutu ve výši neoprávněně vykázané péče. Proti rozhodnutí je možno se odvolat do 15 dnů od doručení, což nemá odkladný účinek, a částka bude stržena z příští platby. Tolik volná citace dopisu. Brutalita spočívala v tom, že dopis odeslaný 30. 6. byl doručen 2. 7. převzetím na recepci, a tím, že byl adresován na jméno, nebyl otevřen. Následoval víkend a dva státní svátky, na něž navazovala dovolená paní účetní, takže jej otevřela poslední možný den pro odvolání. Ani rychlá reakce s argumentací, že jak oční klinika, tak ambulantní oftalmologové indikovali vyšetření každého oka zvlášť a že ani jeden pacient není jednooký, navíc výkaz výkonů byl odsouhlasen revizním lékařem pojišťovny, nepomohla. Několikasettisícová částka nám byla odečtena z dávky za červenec, kdy je objem vyšetření jeden z nejnižších v roce, a v srpnu, kdy peníze dorazí na konto, se laboratoř potřebuje zásobit materiálem na září, které je naopak výkonově vysoké. Takže jsme se ocitli v insolvenci. Nezaplatili nám vlastně ani jediné vyšetření očí za celý rok a nechali nás státu zaplatit daň z příjmu, který nebyl. I my jsme se poučili: Protože mezi pojištěnci nelze předpokládat převahu Kyklopů a oftalmologové tvrději požadují výtěry z každého oka zvlášť, nezbyvá než u pacienta vyšetřit levé oko v pondělí a pravé oko ve středu. Co je proti tomu švýcarských 80 %?

Co přesvědčí zákazníky aneb co jsou ochotni vydržet

Testy AmpliCor/COBAS® AmpliCor měly ještě jednu obrovskou výhodu oproti konkurenci. Tou byl uživatelský komfort. Kdo je jednou zavedl, velmi nerad se jich vzdával. Pokud vzal na milost konkurenční výrobek, pak většinou jen proto, že určitý test v portfoliu Roche chyběl a poptávka po daném vyšetření byla vysoká, takže

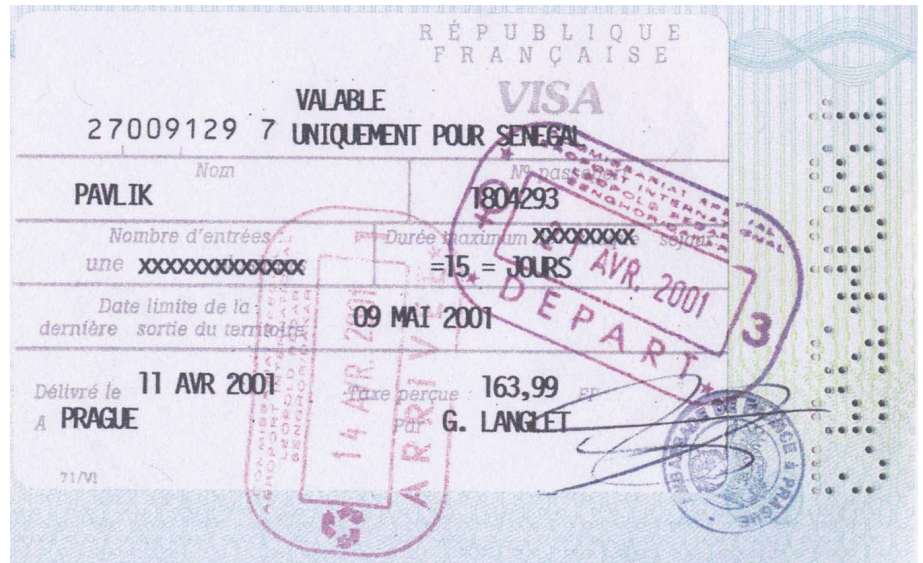
jej bylo nutno zavést stůj co stůj. Poté, co antimonopolní úřad posvětil akvizici Boehringer Mannheim, nastala v roce 1999 fúze obou firem. V jejím rámci bylo rozhodnuto přesunout centrální sklad z francouzského Strassbourgu do německého Mannheimu. Akci se nakonec podařilo zvládnout, ale – popravdě – děly se věci. Pomineme-li nepřilíš srdečnou vzájemnou komunikaci Francouzů s Němci, obzvláště z těchto dvou regionů, danou historickými zkušenostmi, po celou dobu stěhování jsme nevycházeli z překvapení. V Mannheimu bylo potřeba angažovat nové zaměstnance na pozice skladníků, promiňte, logistiků. Uchazeči o místo, kteří byli většinou posíláni úřadem práce, o tuto práci zájem neměli. Nabídku museli přijmout, aby si zachovali nárok na sociální dávky. Jejich snahou bylo být co nejdříve propuštěni pro neschopnost plnit požadavky zaměstnavatele, což se ovšem nesmělo dít příliš okatě, aby nebylo možno prokázat úmysl. Výsledkem byla zdržená vyřizování objednávek, neúplné dodávky, sestavení nekompatibilních složek do kompletu, nedodání klíčových komponent testů, výpadky celých dodávek atd. Zákazníci si zčásti zoufali, zčásti láteřili, pracovníci pražské kanceláře Roche Diagnostics trávili pracovní a částečně i mimopracovní dobu spojením různými komunikačními prostředky s Mannheimem, vyřizováním reklamací dodávek a omluvami zákazníkům. Žasli jsme, kam se poděla pověstná německá „Gründlichkeit“, přesnost, pečlivost, smysl pro pořádek. Stav trval bezmála půl roku. Když se v mezidobí konala v Mannheimu porada, RNDr. Tomáš Petr upozornil na skutečnost, že tento stav již ovlivňuje obchodní výsledky. Vzápětí byl dotázán, o kolik přichází. Uvedl částku přes 2 miliony korun. Byl vyzván, kolik že to je v eurech. Na přepočtených 60 000 dle tehdy platného kurzu se ozvalo pouze: „Bitte?!“ Opět se ukázalo, že český trh svou velikostí není rozhodující. Přes všechny problémy, které zákazníkům Roche přinášela tato situace a které museli, mnohdy se značným úsilím, řešit, neztratila firma ani jediného.



Moje práce v Africe

Když jsem v rámci kurzů PCR říkal, že testy AmpliCor jsou tak robustní, že je možné je úspěšně provádět i v méně příznivých podmínkách, pokud je k dispozici zdroj elektrické energie a čisté vody – třeba v subsaharské Africe, netušil jsem, že v budoucnu dostanu příležitost ověřit své tvrzení v praxi. V polovině února roku 2001 mi zazvonil mobil. Volal MUDr. Pavel Henčl, po zrušení vídeňské filiálky Roche Diagnostics pro střední a východní Evropu pracující v Mannheimu. „Jel bys do Afriky?“ zněla otázka. „Zatím jsem jel všudam, kam jste mě poslali, tak proč ne do Afriky, ostatně jsme tam už spolu byli – v Egyptě,“ odpověděl jsem. „Kam je to tentokrát?“ „Do Senegalu.“ „Tak to bude problém – není Senegal náhodou frankofonní? Francouzštinu na rozdíl od tebe neovládám, a když se nedomluvíme, nebudu tam moc platný...“ Pavel pokračoval: „Ten doktor, co volal, se mnou mluvil anglicky. Já mu zavolám, zjistím, co a jak, a dám ti vědět.“ Považoval jsem tuto záležitost za více méně skončenou a věnoval jsem se rutinní práci v laboratoři. Za pár dní se opět ozval Pavel Henčl: „Tak už jsem s tím doktorem mluvil a on říká, že angličtina je O.K. Takže pojedíš?“ „Tak jo.“ „Dobře. My ti zajistíme hotel v Dakaru a pošleme letenku. Vízum si ale musíš zařídit sám.“

Začal jsem zjišťovat, kde je velvyslanectví République du Sénégal pro Česko. Výsledek moc optimisticky nevypadal. Velvyslanec pro ČR sídlil v Moskvě, další možností bylo vízové oddělení v Berlíně. Na ministerstvu zahraničních věcí mi poradili, že v konzulárních záležitostech zastupuje Senegal velvyslanectví Francouzské republiky v Praze, abych to zkusil tam. Tak jsem vyrazil na Malou Stranu. Moje žádost o senegalské vízum byla za týden vyřízena (obr. č. 2). Termín odjezdu byl stanoven na 14. duben. Letenku Praha–Brusel–Dakar–Brusel–Praha jsem si vyzvedl v pražské kanceláři belgické letecké společnosti SABENA. Překvapila mne vpravdě nekřesťanská cena tohoto



▲ Obr. č. 2: Francouzské vízum výlučně pro Senegal

jízdního dokladu. Úsekové lety Praha–Brusel a Brusel–Praha byly sice business třídou, oba šestihodinové lety do Dakaru a zpět však byly v ekonomické třídě. Tuto linku pro SABENU provozoval smluvní přepravce, charterová letecká společnost, která sice vlastnila letoun Airbus A310-300, avšak v jednotřídním uspořádání pro charterové lety. Dodnes nevím, za co těch v přepočtu 127 500 Kč inkasovali. Nemám v úmyslu čtenáře šokovat, cenu zde uvádím ze dvou důvodů: jednak jako ilustraci nákladů na obchodní kontakty chudého Jihu s bohatým Severem (a vice versa), jednak proto, že bych se s vámi rád podělil o historku, která s tím souvisí. Kolegové z interní kliniky si po mém návratu, než jsem stačil zpracovat vyúčtování pracovní cesty, ode mne vypůjčili kupon pro cestujícího s uvedenou cenou, aby jej ukázali svému africkému kolegovi, který byl v té době postgraduálním studentem, s tím, že mu doporučují, aby si svou kariéru i budoucí život zajistil v Česku, protože nákup letenky domů mu jeho příjmy určitě neumožní. Kolega nejprve oponoval, nad cenou letenky kroutil hlavou, záhy však rady zřejmě poslechl. Dnes je pan docent primářem významné české kliniky vnitřního lékařství.

V týdnu před odletem jsem se několikrát spojil s Roche Diagnostics Mannheim,

abych se ujistil, že hotel v Dakaru je zajištěn i s bezhotovostní úhradou faktury přímo firmou z Mannheimu. Byl jsem ujištěn, že je vše zařízeno. Kopii rezervace v dakarském hotelu Le Méridien Président jsem obdržel faxem. Zároveň jsem byl pověřen instalací systému COBAS® AmpliCor, zácvikem obsluhy a zavedením testu CT/NG. Naštěstí jsem před odjezdem spěchal, takže jsem podklady pro školení netřídil a rozhodl jsem se vzít s sebou celý pořadač. Jak se později ukázalo, dobře jsem udělal.

Po zhruba hodinovém poledním letu z Prahy do Bruselu, při němž chvíli hrozila komplikace v podobě odklonění letu z letiště Zaventem na záložní bruselské letiště v Charleroi, k čemuž nakonec nedošlo, a necelých dvou hodinách čekání konečně nastupuji do letadla mířícího do Dakaru. Se mnou ještě asi 15 Evropanů, 20 Asiátů a odhadem 150 Afričanů v dlouhých, převážně bílých košilích. Mám sedadlo 5A, což je u okna. Na vedlejší sedadlo směrem do uličky usedl „košiláč“. Muž asi padesátiletý, na levé ruce dva pánské zlaté prsteny s velkými kameny, kolem krku masivní zlatý řetěz, v ruce růženec. Let probíhal klidně, pro hustou oblačnost nad větší částí Evropy toho mnoho vidět nebylo. Po přeletu Gibraltarské úžiny míříme nad oceánem podél afrického pobřeží



▲ Obr. č. 3: Mosquée de la Divinité



▲ Obr. č. 4: Kongresové centrum krále Fahda

na jihozápad. Nad Kanárskými ostrovy se začalo smrákat, v letadle se rozsvěcí a letušky roznášejí registrační karty k vyplnění (jsou velmi podobné britským Landing Cards). Vydávám z kapsy propisku, cestovní pas kvůli číslu, které si ani po čtyřech letech nepamatuji, a začínám vyplňovat. Když končím, tahá mě můj soused za rukáv saka. Pohlédnu na něj a vidím prosebné oči. Myslím si, že chápu, a podávám mu propisku. S prosbou v očích mi podává svůj senegalský pas a kartu. Stále nechápu, co prosebné oči žádají. Muž otvírá svůj pas na stránce s osobními údaji. Ukazuje střídavě na ně a na kolonky v kartě. Konečně jsem pochopil! Ve svých 46 letech se poprvé v životě setkávám s negramotným, který na mnou vyplněnou kartu připojuje do kolonky podpis jakýsi klikyhák. Tento má navíc v pase v kolonce povolání napsáno „obchodník“! Evidentně existují státy, kde jedinou kvalifikací obchodníka je naučit se svůj podpis.

V Dakaru přistáváme za úplné tmy. Jsme na 15.° severní šířky a v období mezi jarní a podzimní rovnodenností se zde stmívá dříve než u nás. Letiště je velmi slušně vybaveno, má dvě vzletové a přistávací dráhy, z nichž ta tříkilometrová umožňuje start i přistání dopravních letadel prakticky všech druhů a velikostí. Ještě v osmdesátých letech minulého století sloužilo toto letiště k mezipřistání většiny linek z Evropy a Blízkého východu do Jižní Ameriky

a na jih Afriky a bylo velmi frekventované. Od poloviny padesátých do konce šedesátých let sem vedly i linky Československých aerolinií (Praha–Dakar–Freetown, Praha–Dakar–Accra a Praha–Dakar–Conakry), takže proudový Tupolev TU 104A nebo turbovrtulový Iljušin IL-18 zde byly k vidění téměř každý den. Soumrak letiště nastal se zavedením moderních velkokapacitních letadel s dlouhým doletem, schopných vydržet ve vzduchu až 14 hodin, což umožnilo létat do Jižní Ameriky i Afriky bez mezipřistání. Aéroport international Léopold-Sédar-Senghor se postupně stal letišťem regionálního významu, čímž nebyl důvod do něj investovat. Navíc nová výstavba převážně rodinných domů pro střední vrstvy ve čtvrtích v okolí přinášela protesty a stížnosti obyvatel proti rozšiřování letiště. Když se po vybudování turistických letovisek na severovýchodním pobřeží Brazílie zvýšila poptávka po letech charterových společností, zpravidla nedisponujících velkokapacitními dálkovými stroji, význam Dakaru opět vzrostl. Proto bylo vybudováno a v roce 2017 otevřeno 40 km východně od města nové letiště Aéroport international Blaise Diagne a letiště v Yoffu převzalo senegalské vojenské letectvo.

Po bezproblémovém průchodu celní a pasovou kontrolou mne v letištní hale přivítal dr. Tidiane Siby, majitel laboratoře BIO 24. Vzhledem k pokročilé době mě odvezl

do hotelu Le Méridien Président, vybudovaného na nejzápadnějším cípu kontinentální Afriky – mysu Cap Vert. Kdo očekává mohutný skalní útes, jakým je evropský Cabo da Roca, je Zeleným mysem zklaman. Celý Dakar, třímilionová metropole ležící na trojúhelníkovém poloostrově o rozloze asi 500 km², má průměrnou nadmořskou výšku 11 metrů. Navíc ten skutečně nejzápadnější výběžek Afriky vůbec zelený není. Dnes je určitě zelené golfové hřiště na severní straně mysu vedle hotelu Le Méridien Président, v oblasti nazývané Les Almadies, které se v době mého pobytu budovalo. Hotel byl postaven jako ubytovací zařízení ke Kongresovému centru krále Fahda, ležícímu v sousedství a vystavěnému za finanční podpory Saúdské Arábie pro zasedání Organizace africké jednoty v roce 2000 (obr. č. 4).

Ráno po snídani jsem vyšel před hotel, kde již čekal dr. Siby. Usedl jsem k němu do vozu a během půlhodinové jízdy do laboratoře v centru Dakaru jsem vstřebával první dojmy z nového prostředí. Krátce po výjezdu ze čtvrti Yoff zahlédnu dvojici zajímavých věží. Čtyřproudá pobřežní asfaltka nám za chvíli umožnila velmi dobrý výhled na architektonicky pozoruhodnou stavbu na pláži u oceánu – mešitu Mosquée de la Divinité (obr. č. 3). Cesta byla překvapivě kvalitní a čistá. Jak jsme se blížili k centru města, provoz houstl, avšak dopravní zácpy se netvořily.



Dr. Siby mě vezl po pobřežní Route de la Corniche Ouest, odkud jsme odbočili na Av. Cheik Anta Diop a pokračovali do centra směrem k přístavu. Po Rue Gallandou Diouf jsme se dostali až k Rue Dr. Theze, kde v čísle 13 sídlí BIO 24 Laboratoire D'Analyses de Biologie Médicale. Na této adrese ji najdete dodnes. V době mé návštěvy pracovali v laboratoři včetně majitele dr. Sibyho 3 lékaři, 2 bioanalytici, 9 laborantek a 2 recepční. Laboratoř má svoji ordinaci, v níž se provádějí odběry. Poskytuje kompletní služby v oborech biochemie, hematologie, imunologie, mikrobiologie. Díky nepřetržitému provozu mají vyšetření krátkou dobu odezvy. Přístrojové vybavení bylo špičkové, odpovídající velikosti laboratoře. Na dvoře stály 3 dieselagregáty s příslušnou zásobou. Na můj dotaz mi dr. Siby vysvětlil, že rozvodná síť v Dakaru je často přetížená a dochází k výpadkům dodávky proudu. Proto mají všechno zapnuto přes UPS, které udrží provoz do náběhu záložních agregátů. Celou laboratoř utáhnou dva, třetí je zde pro případ poruchy některého z nich. Pochopil jsem, že přede mnou stojí špičkový manažer schopný zajistit téměř všechno (obr. č. 5).

Zajímá mě se, které prostory v laboratoři vyhradil pro PCR. Byl jsem odkázán na poledne. Po obědě jsme šli do vedlejšího činžovního domu pocházejícího z francouzské koloniální éry. Ten dům s mezaninem

by mohl stát v lepší čtvrti kteréhokoli města ve Francii. A mezanin, kde dr. Siby pronajal celé podlaží, se stal sídlem PCR laboratoře. Když jsem vstoupil, byl v ní čilý ruch. Servisní technik Roche Diagnostics pro region Ing. Rašíd Atmani z Maroka měl již systém připravený a školil laboranty v ovládní a základní údržbě. Já přicestoval v neděli. Protože Senegal je muslimská země, volným dnem není neděle, ale pátek. Takže nic nebránilo tomu, aby servisní technik z Maroka přicestoval v sobotu. První překvapení tedy bylo příjemné. Následně přišel šok. Doktor Siby došel ke dvoudvřevé americké chladničce, otevřel ji a řekl: „Byl bych rád, aby až budeš v neděli odjíždět, tohle všechno fungovalo.“ V lednici byly všechny diagnostické soupravy, které společnost Roche v té době prodávala. Jak se mi vyplatilo vzít s sebou kompletní školící sady!

Nastal týden plný práce. Z hotelu jsem vyjžděl ještě za tmy, vrátil se po deváté večer. Každý test se dělal 3x: jednou moje demonstrace, pak personál pod mým dohledem a nakonec personál samostatně. V průběhu demonstrace po založení vzorků do stroje probíhaly přednášky. Ve zbytku dne jsem cestoval po městě – dr. Siby mi představoval své zákazníky. Tak jsem navštívil dakarskou pobočku Pasteurova institutu v Paříži, univerzitní nemocnici, úrazovou nemocnici a další zařízení. Když se vyčerpá seznam odborných institucí,

přišly na řadu místní památky. Nemohl-li doktor Siby, doprovázel mě některý ze zaměstnanců laboratoře. Péče o mě byla zorganizována skvěle. Tak jsem si prohlédl město a navštívil i ostrovní pevnost Gorée, kde se soustřeďovali otroci pochyťaný v Africe před transportem loděmi do Ameriky. Strašné místo. Téměř posvátné pro Afroameričany. V jednom z domků jsou umístěny fotografie z návštěvy amerického prezidentského páru. William Jefferson Clinton se na tomto místě oficiálně Afričanům omluvil za otroctví a s ním související bezpráví. Byl jsem pozván i do rodiny dr. Siby, poznal jsem jeho manželku a čtyři potomky. Žili v krásném rodinném domku v Yoffu, v té nové rezidenční čtvrti u letiště. Senegalské střední a vyšší střední vrstvy, kterým se dostalo vzdělání a mají dobrou práci, sledují pravidelně francouzskou televizi a další média a snaží se žít jako v Evropě. Musím říci, že se jim to daří. Ale i nižší vrstvy se pomalu zvedají. Na ulicích je relativní pořádek a minimum konfliktů. K tomu přispívá i absence alkoholu. 90 % Senegalců jsou šitější muslimové, společenský systém je označován jako mírumilovná islámská demokracie. Hidžáb nebo burku zde nevidíte. A co víc – slaví se zde křesťanské Vánoce.

Podíváte-li se na mapu, zjistíte, že Dakar je trojúhelník visící do oceánu. Přestože leží v tropické oblasti, oceánské větry ochlazují ovzduší a větry ze



▲ Obr. č. 5: Doktor Tidiane Siby

▲ Obr. č. 6: Část laboratoře BIO 24



severovýchodu od Sahary jsou suché. Díky tomu je podnebí snesitelné. Proto je Dakar sídlem diplomatických zastoupení i pro další státy západní Afriky. Početný diplomatický sbor včetně rodinných příslušníků patří samozřejmě ke klientele laboratoře BIO 24, a to ke klientele slušně platící, stejně jako pracovníci mezinárodních organizací zastoupených v Dakaru.

Zácvik úspěšně pokračoval. Ve čtvrtek jsme se rozloučili se servisním inženýrem Atmanim, který odcestoval zpět do Maroka. V pátek se drží jen pohotovostní služba. V poledne pro mne přijela manželka dr. Siby s dětmi a jelo se na výlet. Asi 40 km severovýchodně od centra Dakaru leží jezero Lac Rosé. Celý Senegal leží v nížině a protéká jím několik stálých a sezonních řek. Nicméně hlavní řeka Gambie, kromě horního toku, zemi nepatří. Na jejích březích se usadili Britové a dnes je zde samostatný stát britského společenství národů



▲ Obr. č. 7: Ulice Dr. Theze v centru Dakaru

Gambie. Pokus o vytvoření společného federálního státu Senegambie ztroskotál. Kromě řek jsou na území Senegalu jezera. Pokud jsou zásobována pouze sezonním pramenem, voda v nich sice vydrží, nicméně značný povrchový odpar způsobí vyšší



▲ Obr. č. 8: Mezinárodní spolupráce u analyzátoru Cobas® Amplicor (Atmani – Maroko, Siby – Senegal, Pavlík – ČR a Cesse – Zair)

koncentraci solí. Jezera jsou tedy slaná. To je i případ Lac Rosé. Desetinásobná koncentrace soli mu dává typickou růžovou barvu. Všudypřítomný business se projevuje ruční těžbou soli ze dna jezera, což je činnost dost riziková.

Na silnici je vidět téměř vše, co má kola: od kár tažených oslem po nejmodernější osobní vozy a kamiony, ovšem s nákladem vysoce naloženým, obvykle do 4 metrů. A nahoře ještě většinou stojí rozkročen až dvoumetrový chlap. Osobní hromadnou dopravu obstarávaly v době mé návštěvy lehké nákladní automobily Renault Super Galion (u nás známé jako Avia A30) se skříní upravenou na autobus, do nichž se nastupuje dveřmi v zadním čele. A samozřejmě, na střeše zavazadla, v případě zvýšené poptávky po přepravě, i muži.

Nadešla neděle. Přes den jsme ještě něco doladovali v laboratoři, vydával jsem

certifikáty o absolvovaném školení na jednotlivé metody. Do hotelu jsem se dostal v šest večer. Sbalil jsem zavazadla a kolem osmé jsem se dostavil do recepcce. Odregistrování z hotelu jsem považoval za formalitu. Ale ouha! Byl mi předložen hotelový účet na 875 000 západoafrických franků (CFA) s tím, že účet zaplacen není. Skvělá situace: Je neděle večer, za 3 hodiny vám letí letadlo, chtějí po vás v přepočtu 65 000 korun, volat sice můžete, ale nikdo to nezvedá. Jediné řešení je pokusit se zaplatit vlastní platební kartou a doufat, že nejste přes denní limit pro platbu a máte peníze na účtu v potřebné výši. Povedlo se. Teď hlavně neztratit účet. Další překvapení mě čeká před hotelem. Místo jednoho auta hned tři. Přišla se se mnou rozloučit polovina laboratoře. Zajíždíme do restaurace nedaleko letiště. Opouštím Dakar s pocitem dobře vykonané práce, plný dojmů a sympatií k této krásné, rozvíjející se zemi. Rád se sem někdy vrátím.



MUDr. Emil Pavlík, CSc.

Akademický pracovník, Ústav imunologie a mikrobiologie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Studničkova 7, Praha 2. Odborný asistent katedry zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze se sídlem Sportovců 231, Kladno.

Kontakt: epavl@lf1.cuni.cz, pavliemi@fbmi.cvut.cz

Absolvent FVL UK v Praze 1980, obor Všeobecné lékařství, atestace z lékařské mikrobiologie II. stupně 1998, licence ČLK pro vedoucího lékaře-primáře 2000, CSc. v oboru Genetika 2001, školitel PGS v doktorském studijním programu FBMI.