

Role výzkumných infrastruktur v onkologii

Pojem infrastruktura zní mnohým cize, nelibě, byrokraticky, nezajímavě. V obavách ze zhoubných nádorových onemocnění však společnost permanentně doufá v pokrok a očekává jej, nejlépe ve formě dalšího nového léku. Účinnější, cílenější, lépe organizmus šetřící a více nádor ničící, nejlépe v příjemné tabletě, v horším případě v injekci. Žádány jsou nové technologie, zevrubná diagnostika z kapky krve, přístroje vidící tělem naskrz, zařízení šetrnější, operační metody méně invazivní, až skoro bezdotykové. Tam, kde se dříve vyháněl čert ďáblem, se žádá vyhánět čerta rojem motýlů. Vyprávíme si o objevech, permanentních úspěších a nových trendech, změnách paradigmat, převratných novinkách, personalizaci léčby, ochočování imunitních protinádorových mechanismů, nikoli však o infrastrukturách, které nám k tomu všemu mají trpělivě pomáhat. Sníme své onkosny a systémy se jejich konzumací, až jsme jí plni. Nesenzační banality všedních dnů, zázemí infrastruktur a jejich udržování vnímáme jen málo, spíše vůbec. Ani dole, ani nahoře, ani uprostřed. Čili mediálně.

Doba opět poskokem dozrála a je třeba znovu připomenout, cože jsou ony infrastruktury a jaká je jejich aktuální pozice i role, zvláště pak v onkologii. Nejlépe to lze asi přiblížit na dopravním modelu. Vlak je struktura, do níž nastupujeme ve víře, že nás někde dopraví přiměřeně rychle, pohodlně a bezpečně. Koleje pod vlakem jsou infrastruktura, která cestující tolik nezajímá. Předpokládá se, že koleje prostě jsou, že je někdo udržuje, že vedou, kam mají. Touží se po rychlovlacích. Fotíme se pyšně u japonských šinkansenů v Tokiu, supervlaků v Šanghaji nebo aspoň u pendolina v Ostravě. U pouhých kolejí se fotí málokdo. Zatímco si lze z nabídky vlaků a spojů vybírat a lze i soutěžit, kdo komu zaplatí jízdenky, např. v grantových soutěžích, nelze si moc vybírat koleje ani o ně soutěžit. Věř se, že jsou nataženy, že o nich má někdo přehled, že je spravuje. Někteří si dokonce myslí, že

je lze spravovat na základě písemných zpráv jen od kulatého stolu při Vltavě, že netřeba konat pravidelné prohlídky kolejových svršků přímo na tratích. Tedy formou *site visits*, jak anglofilně označujeme hodnocení stavu věcí na místě. Infrastrukturu kolejí i zastávek s bufety při trati lze udržovat, modernizovat, nelze ji však v zájmu plynulé přepravy likvidovat. Výkonnost lokomotiv i kvalita vagonů může být různá, bez standardizovaných a spolehlivých kolejí se však železniční doprava nekoná.

Bez fungujících infrastruktur se nepohne ani onkologie. Vzpomeňme, co jsme asi věděli o nádorech u nás, o záteži populace i systému a výsledcích onkologické péče v dobách, kdy neexistovala vlastní datová infrastruktura. Tedy před instalací Národního onkologického registru v roce 1977 a jeho následnou pracnou kultivací do současné podoby. Dvacet let trvalo, než se vůbec dopracoval do stravitelné počítačové podoby, 35 let, než se z vyhláskového vyhlášení dostal do zákona. Sedmnáct ministrů bylo třeba každoročně prosit, aby ho nerušili a vždy na poslední chvíli dále financovali roční částkou odpovídající pouhým 150 korunám za nově registrovaný a dlouhodobě sledovaný onkologický případ. Kde bychom nyní byli bez softwarově pohodlné orientace o trendech incidence, mortality, prevalence, stadioství, věkovém rozložení nádorů za posledních pár desetiletí a jak by kulhaly screeningové programy bez vlastních nových datových infrastruktur. A to vše za pouhé koexistence tohoto dění s mnoho let spícím státním Ústavem zdravotnických informací a statistiky, nyní naštěstí už kvapně kříšeným z potřeb restartů skoro všeho zdravotně-datového. Datová infrastruktura udržela onkologii při smyslech a s kreditem, který nyní má tuzemsky i mezinárodně. Vlastní převratné onkoobjevy nás nespasily, spíše jen ony datové průměty aplikací starého i nového.

Vzpomeňme také, že koncept komplexních onkologických center (KOC),

ač lečak deformován, významně přispěl k přehlednější infrastruktuře onkologie a ke smysluplnému čerpání eurofondů pro pokrytí vlastní moderní ozařovací techniky. V neposlední řadě pak také ke kultivaci přípravy cytostatik i racionální distribuci nákladné protinádorové léčby. Příznivci i odpůrci KOCů musejí přiznat, že míra chaosu je po 10 letech KOCovině nižší, než bývala, a zejména si lebedí zdravotní pojišťovny, že mají aspoň v jednom větším segmentu zdravotěv polojasno.

Aktuálně teď stojíme před etapou instalace a uznání, ovšem také finanční podpory, výzkumných infrastruktur napříč rezorty. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, kam prý kompetenčně přísluší veškerá věda, tedy vševěda, se uvolilo předložit vládě ke schválení novou mapu výzkumných infrastruktur, které mají být podporovány až do vzdáleného roku 2022. Vcelku je jedno, odkud pochází rozum, je-li rozumem. Nicméně drobná chybička se vloudila.

Jedním segmentem věd je takzvaná biomedicína. Termín zprvu asi všem sympatický se po zkušenosti z praxe ukazuje být spíše nedomyšleným a kontraproduktivním. Když se totiž dojde až k jádru věci, tedy k souvislostem provozním, kvalifikačním, kompetenčním, ekonomickým i forenzním, ukazuje se, že medicína nám v bio-medicíně propadla hluboko pod úroveň teoretických biologických věd, zhmotňovaných zejména v ústavech Akademie věd. Medicínské infrastruktury byly nazvány prioritami jen ze slušnosti a jako posteriori „priority“ se ocitly zcela na ohánce bio-medicíny za prioritami prioritními, tedy biologickými. Rozhodlo se o tom zcela bez účasti medicínských expertů, bez návrhů infrastruktur na místě (*site visits*), bez zohlednění jejich dosavadního fungování, reálných potřeb zdravotnictví a vědecké spolupráce, zafixované už i na mezinárodní úrovni.

O které opomenuté infrastrukturální oblasti tedy jde? Všechny se silně do-

týkají onkologie a jejího preklinického a klinického výzkumu. Jde o metodologii a systém řízení klinických hodnocení, u nás dosud pohříchu zavedený jen v několika málo nemocnicích, infrastrukturální projekt známý jako ECRIN. Jde také o laboratoře translačního výzkumu, které metodicky a referenčně pomohou transponovat výsledky bádání do praxe, infrastrukturální projekt známý pod názvem EATRIS. Jde také o infrastrukturální projekt tkáňového bankovníctví BBMRI pro moderní nádorovou diagnostiku, který již funguje na bázi konsorcia akademických zařízení v Brně, Olomouci, Praze, Hradci Králové a Plzni a má už své mezinárodní eurovazby a závazky. V podobné posteriori situaci se ocitl i akademický návrh infrastruktury pro humánní molekulární genetiku. Ve všech těchto infrastrukturálních projektech jde vlastně o zajištění nutných podmínek pro jakékoli širší inovace a výzkum v onkologické diagnostice, léčbě a prevenci.

Tyto medicínské, nikoli bio-medicínské infrastruktury mají několik společných rysů. Jsou nezbytné pro další rozvoj medicíny a onkologie zejména. Jsou pevně ukotveny ve zdravotnických provozech zdrojově, organizačně, ekonomicky i legislativně. Týkají se výhradně humánních vzorků, pravidel klinické medicíny, informovanosti pacientů a nemocničních kompetencí. Mají být k dispozici velmi konkrétně klinickému výzkumu v medicíně, nikoli jen obecně biologickým vědám a teoretickým projektům. Svými aplikacemi a využitím směřují přímo do praxe, po čemž se volá. Pokud právě nyní nerozpoznaeme potřebu samostatně vnímaných medicínských infrastruktur a nutnost jejich podpory pro další léta, budou chřadnout i zanikat na ohonu priorit takzvané bio-medicíny jako státem příliš nevnímané a jakoby k pravé vědě nepřislušející. Společnost bude pak jen doufat v nové rychlovlaky medicíny a onkologie, ale jen na perónu a bez kolejí.

Zejména onkologický výzkum a inovace budou zbytečně postávat jako vlak na oraništi pod reklamními billboardy firem nebo znehybněné na zbytcích pracně léta budovaného, ale dále již nepodporovaného kolejového svršku. Je čas se vzpamatovat a pro strukturované cíle, nápady a projekty v onkologii zajistit také existenci a prosperitu potřebných infrastruktur.

Tedy infrastrukturálních bází: a) laboratoří pro molekulární a translační diagnostiku, b) tkáňového bankovníctví, včetně systému návazných klinických informací a c) pracovišť pro podporu a organizaci klinických hodnocení na moderním a kvalifikovaném základě. Jen tak si můžeme v onkologii udržet konkurenceschopnost vůči světu a kvalifikovanou spoluúčasť na budoucích inovacích a klinickém výzkumu.

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

ředitel

Masarykův onkologický ústav, Brno