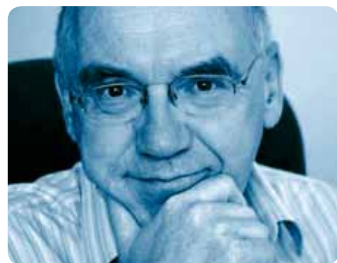


Zdravotnické technologie, které bezprostředně zlepšují zdravotní stav pacienta, jsou nasvícenou tvář moderní medicíny a těší se přirozeně-



mu zájmu médií i veřejnosti. Skoro každý den nás v životním optimizmu podpoří informace o novém báječném léku, udělatku či mašince, které zvyšují naše šance se úspěšně popasovat s nějakou nepěknou nemocí.

Nepoměrně méně je viditelná ta část medicíny, která podporuje správné rozpoznání nemoci, zacílení léčby a monitorování jejího průběhu, tedy medicína odehrávající se v laboratořích. Je realitou, že výsledky laboratorních vyšetření jsou zřejmě tím nejpodstatnějším zdrojem informací pro rozhodování lékařů, a z toho pramení požadavek na jejich rychlost a spolehlivost.

V posledních desetiletích můžeme v laboratorní medicíně sledovat několik vývojových trendů – zmenšování velikosti vzorku materiálu potřebného pro vyšetření, rozšiřování palety možných vyšetření zejména v oblasti molekulárněbiologických metod, přibližování některých testů přímo k pacientovi, standardizaci procesů a kontrol

kvality. Mikrometody zmenšují zatížení pacientů, nové vyšetřovací možnosti podporují lepší zacílení léčby, sebetestování nebo možnost provést test přímo v ordinaci ošetřujícího lékaře zvyšuje přesnost dávkování a pacientovu bezpečnost.

Hospodářská krize, která na pět let zablokovala růst našeho HDP, zvýšila napětí mezi dostupnými zdroji a potřebami zdravotníků. Utažení kohoutků postihlo všechny segmenty zdravotních služeb a vedle povinné snahy o zvýšení podílu zdravotnictví na koláči HDP by se naše úsilí mělo soustředit na zvyšování vnitřní efektivity celého systému. Dá se předvídat, že klinici budou intenzivněji tlačit k tomu, aby diagnostikovali a léčili medicínsky správně a nákladově efektivně. Pro laboratoře to znamená, že se jim klinici stanou partnery nejen v oblasti odborné, ale i ekonomické. Výše úhrady jednotlivých úkonů a její nastavení u jednotlivých laboratořích bude mít význam nejen pro vztah laboratoř – zdravotní pojišťovna, ale i ve vztahu lékař–laboratoř.

Do hry o přízeň kliniků tím laboratořím přibyl další parametr – vedle spolehlivosti, rychlosti a šíře poskytnutého servisu bude svoji roli hrát i cena služby. Laboratorní medicína se vyvíjí a bude se dále vyvíjet, ruku v ruce s ostatními oblastmi medicíny bude charakter a organizaci služeb přizpůsobovat potřebám občanů. A tak to má být.

*Příjemné počtení přeje
MUDr. Pavel Vepřek*

Medicína za oponou – laboratoře 2013



Tomáš Zima



Milan Macek

úhel pohledu

volné fórum



Zorjan Jojko



Petr Cetkovský



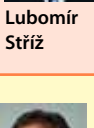
Bohumil Seifert



Eva Polonyová



David Hepnar



Lubomír Stríž



Jaroslav Loucký

Co nás těší a co nás trápí v laboratorní medicíně



Lenka Nováková

LabTestsOnline – pět let mezi námi

úhel pohledu >

prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc.
přednosta, Ústav lékařské biochemie
a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a VFN

Laboratorní diagnostika v ČR

Laboratorní diagnostika patří k rychle se rozvíjejícím oblastem medicíny. V posledních třech desetiletích došlo k rozvoji mikrometod, zrychlení vyšetřovacích postupů a dramatickému rozvoji molekulárněbiologických metod analytických přístupů (např. MALDI technologie v mikrobiologii).

Moderní technologie přispívají zejména k velmi přesné diagnostice třeba nádorového onemocnění u pacienta a následně jeho individualizované, cílené a účinné léčbě. Další oblasti, která prodělala velký rozvoj, jsou komunikační technologie, přenos informací, přenos obrazu, který je samozřejmě v laboratorní diagnostice také využíván. Rozvinula se oblast systémů POCT, což znamená „point of care testing“, nebo také „near patient testing“, tedy vyšetřování co nejbližší u pacienta. Tyto systémy umožňují rychlou diagnostiku v ambulancích, ale též sebetestování pacientů. Nejčastěji se jedná o glukometry, systémy na měření koagulace a v nemocničních zařízeních také systémy na urgentních příjmech se širším spektrem parametrů. Snažíme se edukovat jak odbornou, tak i laickou veřejnost. Projekt Lab Tests Online (<http://www.labtestsonline.cz/>) uvádí široké spektrum laboratorních testů a klinických syndromů, screeningových vyšetření. Portál původně vznikl v USA, česká verze funguje již pět let a má nejširší spektrum přeložených materiálů mimo anglickou verzi – na podzim tyto stránky navštíví milióny návštěvníků.

... až 70 % lékařských rozhodnutí je postaveno právě na laboratorních vyšetřeních.

Údaje ze Spojených států a Evropy říkají, že až 70 % lékařských rozhodnutí je postaveno právě na laboratorních vyšetřeních. Kolegům z jiných oborů se to může zdát absurdní, ale jenom se podívejte, jak se diagnostikuje diabetes, metabolický syndrom, infarkt myokardu, nebo skutečnost, že se narodí dítě, snížení funkce ledvin a další. Pro řadu kolegů je laboratorní vyšetření už tak samozřejmé, že si ani neuvědomují, jak významně laboratoře přispívají k diagnostice a i k určení prognózy. Mají svoji roli u screeningových pro-

gramů, jako jsou vyšetření okultního krvácení ve stolici, vyšetření papilomavirů při podezření na nádor děložního čípku a podobně.

Laboratorní diagnostika v České republice je segmentem, který mnoho let z hlediska financování ze strany zdravotních pojišťoven stagnuje a klesá, i při zavádění nových technologií. V celkovém rozpočtu na zdravotnictví se laboratorní diagnostika pohybuje mezi třemi a pěti procenty. Na jedné straně 70 % lékařských rozhodnutí, na druhé jen 3 % nákladů? Podle mě by naopak zdravotní pojišťovny měly dbát, aby laboratorní diagnostika byla poskytována kvalitně, efektivně, v místech, která to umějí a která se nesnaží využívat mezer v systému zdravotního pojištění.

Podstatnou oblastí je rozvoj systému kvality v laboratorní diagnostice, tedy systém akreditací laboratoří dle normy ISO 15189, což je norma celosvětově uznávaná; většina evropských států ji významně vyžaduje z hlediska úhrad zdravotní péče. I v akreditované laboratoři může dojít k chybě, ale ten systém je důkladně popsán, takže chyba se snadno odhalí a zjedná se náprava. Systémy managementu kvality – akreditace vlastně snižují možnost výskytu chyb. Většina laboratoří v ČR má zaveden systém managementu kvality buď dle ISO 15189, nebo systém Auditů NASKL II, který vychází z požadavků ISO normy. Odborné společnosti souhlasí, aby laboratoře se zavedeným systémem managementu kvality měly vyšší úhradu ze zdravotního pojištění. Laboratoře, které mají zavedený systém kvality, by přece měly být určitým způso-



Tomáš Zima

bem bonifikovány, protože je tam vyšší stupeň bezpečí pro pacienta, což je jedna z priorit současného zdravotnictví. Vedeme jednání ohledně úhrad a reálného pohledu na požadavky z oblasti akreditací. Jestliže dojde ke snížení této péče na meze bezpečí, a v současné době se kolem této hranice pohybuje, nebo alespoň laboratoře, které se chovají slušně a korektně, tak při snížení financování bude docházet k tomu, že pacienti budou špatně vyšetřeni. Budou-li špatně vyšetřeni, bude stanovena nesprávná diagnóza, či průběžný stav, monitorace nemocí či špatně definována prognóza onemocnění, což povede ke špatné lékařské praxi. Jestliže na začátku špatně zdiagnostikujeme na základě nekvalitní nebo podfinancované laboratorní diagnostiky, ve svém důsledku to bude generovat mnohem vyšší náklady na následnou zdravotní péči, které se projeví v budoucnu.

Obory laboratorní diagnostiky nepatří k atraktivním oborům ve zdravotnictví, kam by ročně nastupovalo mnoho lékařů. Z oboru klinické biochemie dnes atestuje ročně kolem tří až pěti lékařů. Před několika lety jsme měli úspěšná jednání se zdravotními pojišťovnami ohledně ambulancí klinické biochemie, aby kvalifikovaní lékaři, kteří pracují v laboratoři, mohli vykonávat ambulantní praxi zejména v oblasti metabolických poruch, což je určitý krok kupředu. VZP na to v minulých letech slyšela a umožnila tak náš obor trochu atraktivit pro mladé kolegy. V návrhu nového sazebníku je též výkon „konzultace klinickým biochemikem“. Velice důležitá je interakce laboratorního pracovníka s lůžkovými a ambulantními složkami, zejména z hlediska indikace a interpretace nálezů. Právě možnost ambulantní činnosti patří k nástrojům, které mohou laboratorní obory trochu atraktivit. Evropské údaje a statistiky naznačují, že v horizontu deseti let bude obecný nedostatek zdravotnických profesionálů nejen u nás, ale i v jiných zemích.

V současné době se objevují různé pseudodiagnostické metody – vyšetření z kapky krve nebo bezkrevní testy, které vám sdělí až 170 parametrů na základě tzv. „technologie pro kosmický výzkum“, avšak při kontrolních vyšetřeních neodhalí závažné onemocnění, jako je pokročilý diabetes či selhání ledvin. Lidé tak často utrácejí zbytečně peníze za diagnostiku, která jim mnoho nepomůže. Je třeba postupovat na základě ve světě uznávaných postupů laboratorní diagnostiky, která jediná je přesná a správná.

A jaká může být vize laboratorní diagnostiky a její role v budoucnu? Bude-li se pokračovat

v restrikcích, péče se omezí a přibude špatně diagnostikovaných nebo nedidiagnostikovaných pacientů, což ve svém důsledku povede k celkovému zhoršení zdravotního stavu a zvýšení nákladů na léčbu pokročilých stadií nemocí. Pokud se bude laboratorní diagnostika udržovat ve standardním evropském prostředí, pak se bude rozvíjet na jedné straně k miniaturizaci diagnostických metod, lze odhadnout, že do budoucna bude stačit odběr velmi malého množství krve na diagnostiku pomocí čipů. Na straně druhé budeme moci provést účinnější, rychlejší a levnější genetické testování, což může u vybraných nemocí přispět k účinné diagnostice nejen u nádorových onemocnění, ale třeba i u duševních poruch nebo kardiovaskulárních chorob. Ve svém důsledku může laboratorní diagnostika účinněji selektovat populaci na rizikovou populaci, která bude vyžadovat častější preventivní péči. Prevence je vždy levnější.

prof. MUDr. Milan Macek, DrSc.
přednosta, Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol

Medicína za oponou

Jakou roli hrají laboratoře v moderní medicíně?

Z pozice lékařského/molekulárního genetika mohu uvést, že budoucnost medicíny spočívá v její personalizaci. Jinak řečeno, pro efektivní léčbu nemocných bude potřeba pacienti rozdělit do skupin podle specifické molekulární patogenese. Většina chorob je v současné době diagnostikována převážně na základě kombinace klinických příznaků (které jsou často subjektivní) a biochemických/imunologických vyšetření (která však pouze nepřímou odrazejí změny v genomu). V současné době vzácné choroby slouží jako model pro takovýto typ léčby, která je zaměřena na konkrétní (někdy dokonce individuální) dědičnou změnu. Příkladem je třeba vývoj léčivých přípravků pro vzácná onemocnění „orphan drugs“ zacílených na jednu skupinu mutací v genu cystické fibrózy, „keltskou mutaci G551D“. Tyto léky jsou mimořádně účinné, léčí pacienty prakticky ad integrum s minimálními vedlejšími účinky. Podobné příklady již existují v onkologii při vyšetřování variant genu HER-2 u rakoviny prsu.

Jakým vývojem laboratorní medicína prošla a prochází?

V mém oboru jsou změny doslova překotné a blíží se doba, kdy cena za sekvenování lidského genomu nepřesáhne 1000 USD. Nicméně o co jednodušší bude analytická stránka genetického vyšetření, o to náročnější bude interpretace výsledků. Asi nebudu přehánět, když uvedu, že molekulárněgenetická vyšetření začínají pronikat do všech lékařských oborů.



Milan Macek

Jaké jsou radosti a starosti dnešních laboratořů?

Hlavními radostmi jsou posouvání hranic medicínského poznání, v současné době totiž kromě informatiky a zobrazovacích metod dochází k největšímu výzkumnému pokroku právě na poli lékařské genomiky. No a starosti... v našem prostředí ne-

ustále snižování úhrad a jejich nekonceptčnost, problémy s nedostatkem kvalifikovaného personálu, mladé kolegy laboratorní medicína tolik netáhne, radši jsou přímo s pacienty a dělají „sexy“ obory. Prostě a dobře málokdo doceňuje v medicíně a mimo ni, jak důležitým způsobem přispívají laboratoře k diagnostice a léčbě pacientů.

Co čekáme, že bude laboratorní medicína schopna nabídnout zdravotnictví v budoucnosti a zdravotnictví naopak laboratořím?

Především bychom měli změnit náhled našich kolegů kliniků na tzv. „laboratorní komplement“. V dnešní době je to nesmyslný termín, copak my kliniky „doplňujeme“?! V současné době jsme spíše jejich partnery ve stále více multidisciplinárním přístupu k pacientovi, kdy laboratorní medicína položí základ klinické informatiky v rámci budoucí „big data medicine“. Nechci se opakovat, ale v rámci vzácných onemocnění se jednoznačně ukazuje, že komplexní a multidisciplinární přístup se zapojením všech specializací je účinný a správný. Nakonec u chronických onemocnění nejsou sociální pracovník, psycholog či dietní sestra méně důležití než klinik či genetik. Jinak řečeno, chce to určitou pokoru a vědomí toho, že budoucnost medicíny je v kombinaci expertizy všech, kteří se danému onemocnění nebo diagnostické skupině systematicky věnují. Jedině tak snížíme náklady a omezíme nežádoucí účinky léčby, která je stále z genomického hlediska dávana doslova „na slepo“.



S tématy otevíranými na seminářích v CERGE-EI a v Občanovi v síti se můžete pravidelně setkávat na vlnách Českého rozhlasu 6.

V tomto čísle odpovídají naši respondenti na tyto otázky:

1. Jak vnímáte postavení laboratoří v dnešní medicíně?
2. Jaké jsou slabé a silné stránky laboratorních služeb u nás?
3. Jaký vývoj v laboratorní medicíně čekáte a co nového by mohly laboratoře nabídnout klinikům a klinika laboratořím?



prof. MUDr. Petr Cetkovský,
Ph.D., MBA, přednosta, ÚHK

odpovědi Petra Cetkovského:

1. Laboratoře – a nejen ty klinické – nabízejí podstatnou část informace pro lékaře – a to výsledek požadovaného vyšetření, který mu má pomoci v rozhodovacím procesu – jakým směrem postupovat při léčbě pacienta. Postavení laboratoří je tedy jasně definované – je neoddělitelnou složkou vyšetřovacího procesu pacienta, u některých diagnóz (např. hematologických) by se bez bazálních vyšetřovacích metod ani nemohla zahájit léčba. Nadstavbové vyšetřovací metody (myšleno cytogenetické a molekulárněgenetické) napomohou lékařům pochopit patofyziologii nemoci, zařadit nemoc do pro-

gnostických skupin a nemoc dále sledovat.

2. Silnou stránkou laboratorních služeb je v ČR pokrytí této služby, kdy každý obvodní lékař má možnost si nechat vyšetřit patientské vzorky u smluvní laboratoře s jistotou, že zůstane zachována stabilita vzorku a výsledek nebude ovlivněn transportními podmínkami. Některé kraje mají specializovaná centra, která v rámci péče o hematologické pacienty nabízejí kompletní diagnostiku. Spektrum vyšetřovacích metod je v ČR obsáhlé, jen minimum, hlavně genetických vyšetření v hematologii se vyšetřuje za hranicemi ČR.

Slabou stránkou je v odbornosti laboratorní hematologie nedostatek odborníků vysokoškolařů-nelékařů. Bohužel toto se stalo neodborným zásahem ministerstva zdravotnictví před několika lety, kdy se zrušil vzdělávací proces těchto odborníků, a trvalo několik let, než se obnovil.

3a. Rozmach genetických metod je nezastavitelný, třeba po objevu jedné molekuly, jedné částice, která by přesně stanovila diagnózu a prognózu, je zřejmá.

Laboratorní medicína bude více zaměřena na studium na úrovni molekulárních procesů. Bylo by dobré nezapomenout na základy v laboratorním procesu a vyžadovat jejich kontinu-

itu právě s metodami výzkumnými.

3b. Ideálním stavem by bylo vyšetření vzorku pacienta z jednoho náběru – zvláště v hematologických pacientů jsou opakované denní náběry zátěží.

A dále by jistě k vylepšení vnímání někdy méně srozumitelných výsledků klinikem vedl u některých metod společný slovní komentář s event. návrhem dalšího vyšetřovacího postupu.

Pro laboratoře je neoddiskutovatelná potřeba informací o pacientovi, které mohou ovlivnit výsledek vyšetření, proto je jistě vhodné veškeré informace mít v elektronické formě.

odpovědi Zorjana Jojka:

1. Mám za to, že je klíčové. Vůbec si nevybavuji obor medicíny, v němž by většina diagnóz nebyla závislá na kvalitně provedených laboratorních testech. Tj. má-li být lékař dobrým lékařem, potřebuje mít zázemí mimo jiné i v kvalitní laboratoři.

2. Silnou stránkou je jistě vysoká kvalita služeb, což platí snad pro celou ČR. A také to, že se nabídka služeb neustále rozšiřuje. A tím nemyslím jen spektrum výkonů, ale třeba i rychlost, s jakou si dnes laboratoře přijíždějí pro biologický materiál a s jakou pak sdělují výsledky. Slabou stránkou z pohledu ambulantního

specialisty je, myslím, to, že mimo první pololetí roku 2006 (doba hrozby vysokých regulačních srážek v rámci Rathovy úhradové vyhlášky) laboratoře buď vůbec, nebo prakticky vůbec nekomunikují o cenách a rozsahu svých služeb prováděných na účet zdravotních pojišťoven, tj. jimi vykázaných bodech zdravotním pojišťovám. Přitom lékaři, kteří jim materiál posílají, tuto informaci potřebují, aby věděli, zda ve svých limitech mají či nemají v daném roce rezervy pro další komplementární služby, aby měli i např. informaci o tom, zda u jejich pacienta byla či nebyla užita nějaká možná nová, a tedy drahá metoda vyšetření, díky níž sice budou blíže stropům svých limitů u pojišťoven, diagnóza však bude přesnější a oni budou moci dotčenému pacientovi účinněji a rychleji pomoci. A tento fakt pak budou moci užít i v argumentaci při obraně proti regulačním srážkám.



*MUDr. Zorjan Jojko,
předseda, SAS*

3. Stejně jako v celé medicíně čekám další rozvoj

a zkvalitňování laboratorních diagnostických metod. Čekám i zlepšování komunikace i komunikačních cest. A také věřím, že ten nedostatek ve zpětné vazbě, o němž píšu ve druhé odpovědi, bude v dohledné době minulostí.



MUDr. Eva Polonyová, ambulantní specialista – hematolog

odpovědi Evy Polonyové:

1. Postavení laboratoří v dnešní medicíně je zcela zásadní a nezastupitelné. V oboru, ve kterém pracuji – klinická hematologie –, to platí dvojnásob. Laboratorní vyšetření jsou základem pro určení diagnózy a terapie hematologických onemocnění – i pro další sledování průběhu nemoci.

Zvláště v hematoonkologii, která v posledních desetiletích prošla opravdu závratným vývojem, je řada laboratorních vyšetření určující pro stanovení nejen diagnózy, ale i rozsahu, prognózy a zvolení nejlepšího způsobu léčby s jejím správným „načasováním“ pro daného pacienta.

2. Pokud mohu posoudit z pohledu ambulantního spe-

cialisty, pak musím ocenit stoupající kvalitu, rychlost a rozšiřující se nabídku laboratorních vyšetření. Považuji za velmi důležitou existenci dobře a spolehlivě fungujících regionálních laboratoří, kde je zajištěna rychlá doprava odebraných vzorků stejně tak jako rychlé obdržení výsledků i operativní telefonická spolupráce s pracovníky laboratoře. Elektronické zaslání výsledků vidím jako nejlepší možnost, která se nabízí.

Díky víceetapovému systému kontroly kvality, auditům laboratoří má lékař-klinik stále větší jistotu ve správnosti výsledků, v případě potřeby lze ihned zajistit potřebnou kontrolu.

Naopak tvorbu velkých, obvykle nadnárodních laboratorních řetězců za šťastnou nepovažuji a spatřuji v ní na prvním místě velký byznys. Vzorky do laboratoří se svážejí z velkých, mnohdy více než 100km vzdáleností, chybí zde dle mého názoru individuální možnost úzké spolupráce klinika s laboratoří na rozdíl od laboratoří regionálních. Ve výsledky vzniklé touto cestou nemám takovou důvěru, chybí mi i rychlá možnost kontroly patologických nebo suspektních výsledků a eventuelní možnost rychlého opakování nebo doplnění vyšetření.

3. O tom, že se laboratorní medicína bude nadále vyvíjet, není sporu, tento fakt nelze nevnímat už jenom s ohledem na současné poznatky vědy a jejich očekávání.

Co může klinik nabídnout laboratoři? Dobrou zpětnou vazbu – zvláště tu negativní –, která může vést k rychlému „vychyštění“ laboratorních chyb (včetně chyb v preanalytické fázi), dále pak dostatek zod-

povědně indikovaných vzorků k vyšetření (nikoliv však opakovaně zasílání zbytečných vyšetření), v některých případech upřesnění informací o pacientovi, jehož vzorek je do laboratoře zasílán, a samozřejmě vzájemný příspěvek při účasti na společných vzdělávacích akcích, kde se odehrává důležitá výměna názorů a zkušeností užitečných v praxi.



doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., přednosta, Ústav všeobecného lékařství, 1. LF UK v Praze

odpovědi Bohumila Seiferta:

1. Laboratoř a její služby jsou pro mne i medicínu nepostradatelné. Laboratoř využívám pro prevenci, diagnostiku i kontrolu efektu a bezpečnosti léčby. Laboratoř je pro mne referenčním a konzultačním centrem.

2. Služby laboratoří se vyvíjejí, řekl bych, adekvátně vzrůstajícím potřebám kliniků. Vybírám si ke spolupráci laboratoře, které nemají slabé stránky. Za standard považuji elektronickou komunikaci, lehce dostupnou informační a kon-

zultační službu, historický přehled výsledků daného pacienta, zprostředkování laboratorních vyšetření, která event. laboratoř sama neprovádí, poskytnutí odběrového materiálu, zaškolení sestry atd. Velká konkurence mezi laboratořemi, např. v Praze, mně vyhovuje; pomáhá zvyšovat kvalitu služeb.

Někdy se mně zdá, že některé parametry vycházejí neočekávaně v nadhraničních hodnotách u celé série pacientů. Může to být náhoda. Nikdy se mně nestalo, že by laboratoř sama upozornila třeba zpětně na změnu metody nebo možnost odchylky. Laboratoře asi nikdy nechybují... Myslím také, že se laboratoře málo snaží informovat spolupracující lékaře o nově zaváděných metodách a možnostech diagnostiky.

3. V oblasti laboratorní diagnostiky očekávám velký rozvoj. Předpokládám zavádění metod, které pomohou praktickým lékařům např. lépe odlišit pacienty s funkčními a organickými poruchami, pomohou vybrat pacienty pro další vyšetření, umožní včasné odhalování onkologických onemocnění a sledování parametrů kompenzace metabolických onemocnění. Věřím v rozvoj POCT technologií, kvalitativně srovnatelných s tradiční laboratorní diagnostikou, které zvyšují komfort pacienta i lékaře.

Do budoucna předpokládám ještě větší tlak na racionalizaci vyžádaných vyšetření, včetně laboratorních. Je to logické, řada vyšetření se dělá zbytečně. Sdílení informací v rámci zdravotnického systému, včetně těch o laboratorních výsledcích, způsobem, který bude konvenovat všem zúčastněným, může být řešením.

odpovědi Lubomíra Stříže:

1. Všechny laboratoře a diagnostika in vitro mají nesmírný význam pro stanovení rychlé a správné diagnózy. Dle zahraničních zdrojů z 15 nejvíce klinicky a ekonomicky náročných onemocnění, která tvoří 80 % nákladů na zdravotní péči, je 12 diagnostikováno pomocí in vitro diagnostik (IVD). Toto číslo mluví samo za sebe.

2. Silné stránky laboratorní diagnostiky v České republice jsou jasné. Přítomnost současných špičkových diagnostických metod na stejné úrovni jako v ostatních vyspělých státech a vysoká kvalita práce. Proces vzniku certifikovaného systému řízení jakosti nebo akreditace metod stanovení dle normy ISO nastal cca před 15 lety a má nesporný vliv na kvalitu výsledků v jednotlivých laboratořích.



Ing. Lubomír Stříž – výkonný ředitel, CZEDMA

Také vstup České republiky do Evropské unie ovlivnil zejména výrobní sféru. Jednotliví výrobci byli povinni se řídit Evropskou směrnicí 98/79 EC IVD, která umožnila uvádět na

trh pouze in vitro diagnostika, odpovídající této Směrnici a neousoucí označení CE.

Ne že by do té doby byla nekvalitní diagnostika in vitro nebo špatné výsledky měření. Ale systémové řízení kvality se zakomponovanými jednotlivými prvky dle norem ISO celkovou úroveň řízení jakosti výrazně zlepšilo.

Na druhou stranu jako slabou stránku laboratorní diagnostiky vidím, že se jí nedostává patřičného ohodnocení, dle jejího významu v léčebném procesu. Přes rostoucí náklady, které jsou vynakládány v ČR na zdravotnictví, podíl nákladů na zdravotnické prostředky diagnostika in vitro v poslední době klesá v průměru o 2–3 % ročně.

3. Trvalé rozšiřování počtu diagnostických metod a jejich neustálé zpřesňování, čím dál hlubší automatizace a robotizace. To přináší diagnostický průmysl právě v úzké spolupráci s laboratorními specialisty a kliniky. V tomto sepětí je neustálý proces zlepšování celého systému. Nemůžeme vidět osamoceně laboratorní medicínu a diagnostický průmysl. Jsou to v podstatě články jednoho řetězce. Na začátku vývoje jsou potřeby klinika pro správnou diagnózu, laboratorní specialista je převede do metod a následně výrobce IVD do rutinního procesu. Takto zjednodušeně, samozřejmě týmovou prací, vznikají nové metody diagnostiky závažných onemocnění.

Dále v našich podmínkách vidím nutnost vývoje ve vyvážení poměru špičkových klinických laboratorních pracovišť

ve fakultních nemocnicích, regionálních laboratořích s vysokou kvalitou práce a velkých nadnárodních laboratorních řetězců.

odpovědi Davida Hepnara:

1. Současná medicína je v mnoha ohledech o vyhodnocování informací, které mají původ v laboratorním komplexu. Velká část medicínských rozhodnutí (až 80 %) je vázána právě na výsledky z různých typů laboratoří. Bez kvalitních výsledků z laboratoře si již dnes lze stěžít představit efektivní fungování jakéhokoliv medicínského oboru.



*Ing. Mgr. David Hepnar,
MBA, Sang Lab – klinická
laboratoř, s. r. o.*

2. Slabou stránkou české laboratorní medicíny je občas přílišné „škatalkování“ jednotlivých laboratorních oborů, které je v některých případech pro rozvoj kvalitního laboratorního servisu spíše komplikujícím faktorem. Další slabou stránkou je permanentní nejistota ve financování laboratorních

oborů, a to zejména s přihlédnutím k výši nutných investic, které mají téměř vždy mnohaletý charakter. Naopak úhrady od zdravotních pojišťoven jsou plánovány vždy s výhledem na jeden rok a obsahují také další regulační prvky, které laboratoře vesměs vůbec nemohou ovlivnit.

Mezi silné stránky zcela určitě patří vysoká úroveň laboratorní práce, která vychází z historických i současných požadavků na kvalitu činnosti laboratoří. Jasným průkazem je velmi frekventní aplikace normy ISO 15189. Bohužel tento kvalitativně pozitivní rys s sebou ale nese také nemalou ekonomickou zátěž, která není při tvorbě ceny jednotlivých vyšetření vůbec vzata do úvahy.

3. V návaznosti na výzkum se do laboratorní praxe každým rokem dostávají nové testy, které zpřesňují nebo významně vylepšují náš pohled na pacienta téměř ve všech medicínských oborech. Snad nejmarkantnější vývoj v posledních letech prodělala laboratorní genetika. Právě rozvoj tohoto typu testování s sebou ovšem přináší také mnoho etických a ekonomických otázek. V obecné rovině komunikace mezi laboratořemi a klinikem bude jistě v budoucnu docházet ke zjednodušení a zrychlení pomocí prostředků e-health (elektronická komunikace). Klinici díky tomuto vývoji tak dostávají do rukou silný nástroj pro svoje rozhodování a efektivní léčbu. Zpětnou vazbou naopak laboratoře mohou zdokonalovat svoje služby, z čehož může profitovat právě a jen klíčová osoba celého procesu – pacient.

RNDr. Jaroslav Loucký, předseda sdružení privátních laboratoří PRIVALAB

Co nás těší a co nás trápí v laboratorní medicíně

Současná medicína při hodnocení stavu pacientů pracuje s anamnestickými daty, výsledky fyzikálních vyšetření, výsledky získanými pomocí zobrazovacích metod, ale zároveň s množstvím výsledků, které



Jaroslav Loucký

vznikají v medicínských laboratořích. Právě tyto laboratorní výsledky jsou pro rozhodování lékaře, z hlediska získané informace, velmi důležitým prvkem a existují studie dokazující, že až 4/5 medicínských rozhodnutí jsou uskutečněny na základě výsledků laboratorních vyšetření, přičemž náklady na laboratorní vyšetření se z pohledu celého zdravotnictví pohybují na úrovni 3–4 % z celkového objemu vynaložených prostředků. Z tohoto pohledu je práce v laboratoři nejen velmi zodpovědná, ale také nanejvýše zajímavá. V laboratorní medicíně dochází k úzkému propojení několika vědních oborů, jmenovitě chemie, biologie a fyziky. Díky nesmírnému rozvoji vědeckých poznatků v oblasti biologie v posledních 50 letech se laboratorní medicína stává zdrojem informací téměř pro všechny medicínské obory. V dnešní době je již téměř nepředstavitelné, že by například lékař v oboru interní medicíny rozhodoval o dalších krocích v léčbě bez využití laboratorních výsledků. Je tedy zřejmé, že pracovníci laboratoří musejí být připraveni na interaktivní komunikaci se zástupci nejrůznějších klinických oborů a právě tato skutečnost činí práci v laboratoři nanejvýše zajímavou a zároveň zodpovědnou. Laboratorní pracovníci jsou ti, kteří do praxe přinášejí většinu nových vyšetření, a to samozřejmě vždy ve spolupráci s lékaři klinických oborů. Práce v medicínské laboratoři není zdaleka jen analytickou činností, ale charakter získávaných výsledků, které jsou využívány při léčbě konkrétních pacientů, z ní dělájí proces s velmi vysokými nároky na kvalitu. Právě z pohledu sledování kvality jsou medicínské laboratoře v popředí v celém kontextu dnešní medicíny. Díky existenci mezinárodní normy ČSN EN ISO 15189, která se zabývá kvalitativními a odbornými požadavky na činnost medicínských laboratoří, je kvalita práce v této oblasti medicíny velmi dobře popsitelná. Pokud chtějí laboratorní pracovníci být dobrými partnery kliniků, musejí jít kontinuální cestou nových poznatků a v laboratorních oborech je dnes již základním požadavkem neustálá edukace a zodpovědný přístup k práci. Pro dobré laboratorní pracovníky je tento způsob práce mnohdy spojen téměř s životní filosofií. Rozsáhlý objem poznatků v biologických vědách, který se odrazí v laboratorní medicíně, dnes vyžaduje užší specializaci laboratorních pracovníků v rámci jednotlivých oborů laboratorní medicíny. Jak již bylo řečeno, neustálý přísun nových informací, zodpovědnost za výsledky, které přispívají k léčbě pacientů, a dobrá komunikace s kolegy z klinických oborů, to vše činí z laboratorní medicíny moderní a atraktivní oblast zdravotnictví.

V protikladu ke všemu pozitivnímu, co pracovníci laboratoří vnímají, jsou ovšem negativa, která vesměs vycházejí z dlouhodobé ekonomické nejistoty v činnosti laboratoří. Abychom si mohli udělat lepší představu, co toto tvrzení obnáší, musíme se podívat na reálné postavení laboratoří v kontextu financování celého zdravotnictví v posledních letech. Mezi lety 2005 a 2012 došlo k nárůstu vydaných prostředků za úhradu poskytnuté zdravotní péče zhruba o 35 %. Jinými slovy výdaje na zdravotnictví vyrostly mezi těmito lety o více než 1/3, ale u laboratoří to nebyla ani jedna pětina. V prvních letech tohoto období, tzn. do roku 2009, byl vývoj úhrad za poskytnutou laboratorní péči zhruba kopírující náklady celého zdravotnictví. Bohužel v roce 2010 došlo k velmi dramatickému snížení hodnoty bodu z 88 haléřů na 70 haléřů. Toto více než 20% snížení hodnoty bodu se velmi výrazně projevilo na činnosti zejména menších laboratoří. Ekonomická situace, která v laboratořích nastala po roce 2010, sice umožňovala větším laboratorním zařízením i nadále poskytovat kvalitní péči, ale velmi výrazně se

omezila možnost obměny přístrojového zařízení, eventuálně možnost plánování dalšího rozvoje. Z tohoto pohledu je dobré si uvědomit, že dnešní laboratorní medicína už dávno není prezentována laborantkami, které slévají obsah několika zkumavek, ale že se ve velké většině laboratorních oborů jedná o technologicky a ekonomicky nesmírně náročné odvětví medicíny. Náročnost investic je možno do určité míry eliminovat centralizací poskytované laboratorní péče, ale i tento přístup má svoje limity. Tato omezení vycházejí z praxe, kdy u mnoha laboratorních vyšetření je třeba dodržovat maximální doby, dokdy může být vzorek doručen ke zpracování tak, aby nedošlo k jeho degradaci a nebyla vydáním špatného výsledku přímo ovlivněna léčba pacienta. Dalším omezujícím prvkem je skutečnost, která vychází z obecné rozříštěnosti poskytování zdravotní péče v České republice. Pokud existuje poměrně velké množství menších ambulantních zdravotnických zařízení, kde lékaři očekávají odezvu z laboratoře doslova v reálném čase, tak je stěžejí uskutečnitelná myšlenka 100% centralizace laboratorních vyšetření do několika větších subjektů. Tato představa samozřejmě může dobře platit u specializovanějších laboratorních vyšetření. Je tedy zřejmé, že určitá míra investic a obměny používaných technologií se dotýká nejen velkých laboratorních celků, ale také těch, které poskytují laboratorní servis pro účely primární péče. K těmto ekonomickým souvislostem mnohdy přistupuje také požadavek na kvalifikaci laboratorního personálu. V určitých momentech je právě tato situace mírně komplikována nevstřícným postojem některých odborných společností. Dnešní laboratorní medicína se jistě nachází nejen technologicky, ale také ideově a prakticky v jiné situaci, než tomu bylo v první polovině 90. let. Na jedné straně je zcela určitě žádoucí, aby odborné společnosti udržovaly v jednotlivých oborech současnou úroveň poznání, ale na druhé straně by z pohledu praxe měly přihlížet k realitě poskytování laboratorní péče jak z pohledu pacientů, tak z pohledu smluvních vztahů mezi laboratořemi a zdravotními pojišťovnami. Obtížnost pozice laboratoří v systému zdravotnictví spočívá také v tom, že naprostá většina laboratoří má minimální možnost ovlivnit množství posky-

tované zdravotní péče. I přes tuto skutečnost je způsob úhrady od zdravotních pojišťoven do určité míry realizován tak, jako by laboratoř množství poskytované péče mohla jednoduše sama regulovat. Alespoň mírným zlepšením situace z tohoto pohledu je v posledních letech možnost vztáhnout množství poskytnuté zdravotní péče na počet ošetřených pacientů – unicitních rodných čísel. Ti, kdo v laboratořích pracují, jsou dnes většinou přesvědčeni, že vnímání jejich práce ze strany plátců, tedy zdravotních pojišťoven, je poměrně zkrleslé. Pohled plátců zdravotní péče jako by neobsahoval úvahu o tom, že další redukci laboratorních služeb se ve střednědobém a dlouhodobém horizontu celkové náklady za poskytnutou zdravotní péči jednoznačně zvýší. Souvisí to se skutečností, že rozhodování lékařů je z velké míry založeno na informacích z laboratoří, a pokud tyto informace budou neúplné nebo nekvalitní, tak navržená další léčba nemusí odpovídat skutečným potřebám pacienta. S kvalitními výsledky samozřejmě souvisí objektivní způsob posouzení kvality práce laboratoře. V tomto ohledu má laboratorní medicína k dispozici dobrý základ, založený na mezinárodní normě ISO EN ČSN 15189, která popisuje požadavky na kvalitu práce v medicínských laboratořích. Pozitivní prvek z pohledu kvality, kterým bezesporu tato mezinárodní norma je, ovšem v podmínkách českého zdravotnictví není zcela jasně ekonomicky formulován. Požadavek na kvalitu práce v laboratořích je naprosto relevantní, ale stejně tak by měly být jasně formulovány ekonomické zdroje, v rámci kterých se tento prvek kvality do zdravotnictví aplikuje. V současné době tomu tak bohužel není, protože při tvorbě ceny jednotlivých vyšetření v rámci kalkulačního vzorce neexistuje žádná položka, která by popisovala příspěvek na akreditaci. V této situaci tak zavádění normy do praxe spíše působí jako restriktivní prvek ze strany plátců než realistická snaha o zvýšení kvality české laboratorní medicíny.

Přes všechny uvedené těžkosti lze určitě říci, že česká laboratorní medicína má velmi dobrou úroveň, nejen v evropském, ale i ve světovém kontextu. V laboratořích pracují opravdoví profesionálové, kteří svému oboru rozumějí a ve velké většině případů jej opravdu mají rádi.

**Ing. Lenka Nováková,
místopředsedkyně CZEDMA**

LabTestsOnline – pět let mezi námi

LabTestsOnline je mezinárodní a nekomerční web, který poskytuje informace o laboratorních vyšetřeních a nejběžnějších onemocněních, a to doslova



Lenka Nováková

ve všech světadílech. Měsíčně jej navštíví téměř 3 miliony návštěvníků a stále se rozšiřuje počet jazykových mutací (v loňském roce jich bylo 17, jako poslední se připojilo Turecko a Čína). V jednání je Egypt (první arabská země), Japonsko a snad

i Kolumbie. Je určen především pacientům a jejich rodinným příslušníkům, ale běžně slouží i lékařům a dalšímu zdravotnickému personálu.

České ohlédnutí po pěti letech

Česká verze mezinárodního zdravotnického portálu www.labtestsonline.cz byla veřejnosti představena v roce 2008 při oslavách padesátého výročí ČSKB JEP a za pět let své existence udělala velký pokrok.

Ke konci měsíce září 2013 je na jeho stránkách pro návštěvníky k dispozici popis téměř 300 testů a 98 nejběžnějších onemocnění v českém jazyce.

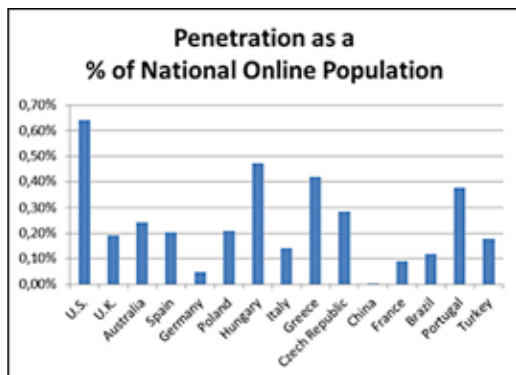
Úspěšně pokračuje spolupráce se Státním ústavem pro kontrolu léčiv (SÚKL), respektive na webových stránkách SÚKL pro veřejnost www.olecich.cz je LabTestsOnline využíván jako zdroj informací o laboratorních testech.

Může se, jako jeden z mála zdravotnických portálů v České republice, pochlubit označením Hon Code (prestižní certifikát švýcarské společnosti *Health On the Net Foundation*). Pro laika to znamená, že správnost informací zveřejněných na těchto stránkách je odborně garantována a návštěvník se na ni může skutečně spolehnout.

V době, kdy si na internet může pověsit kdokoli cokoli, je to významná záruka důvěryhodnosti, zvláště bavíme-li se o zdraví.

Na jaře letošního roku se k projektu LabTestsOnline vyjádřil i bývalý ministr zdravotnictví Leoš Heger. Odborná garance projektu českou společností klinické biochemie ČLS JEP byla pro něj zárukou kvality, a s ohledem na výše uvedené mu proto vyslovil svou plnou podporu.

Jaký zájem mají o LabTestsOnline jeho návštěvníci?



V porovnání s ostatními zeměmi Česká republika nevede vůbec špatně.

Nejčastěji návštěvníci přicházejí přímo na adresu www.labtestsonline.cz, www.laboratornitesty.cz nebo z internetových vyhledavačů, ale zajímavá čísla se objevují i z webových stránek SÚKL (www.olecich.cz) či z webových stránek České onkologické společnosti ČLS JEP pro pacienty a jejich blízké (www.linkos.cz). Dále LabTestsOnline spolupracuje s nezávislým diskusním portálem www.jako-ja.cz platformy pojištěnců (všech pacientů a patientských organizací).

Co LabTestsOnline nabízí lékařům?

Lékař jej může využít jako pomocníka v komunikaci s pacientem při vysvětlování nezbytnosti laboratorního testování a k lepšímu porozumění jeho onemocnění. Především pacienti, kteří si rádi vyhledávají informace online, doporučení na pravý webový portál určitě uvítají.

Kdokoli z ošetřujícího personálu se díky LabTestsOnline rychle zorientuje v nových či neznámých testech, které využívají specializované kliniky, a v základní interpretaci jejich výsledků.

Možná by bylo zajímavé se zamyslet, jak by se u nás, podobně jako v Německu, dalo využít informací z LabTestsOnline při doplnění vzdělávacího procesu ve zdravotnických školách.

Co se z LabTestsOnline dozví pacient?

Pokud přijmeme informace z evropských statistik, že pouze 20 % pacientů rozumí tomu, co jim říká lékař, může si zbylých 8 z 10 nemocných, kteří odcházejí z ordinace lékaře zmateni, plni pochybností a nejistot, najít význam laboratorních testů a podrobné vysvětlení k jejich onemocnění v klidu domova. Srozumitelným jazykem dostávají odpověď na základní otázku: Proč se nechat vyšetřit? Dále se na LabTestsOnline dozvedí, co je vyšetřováno, jak se mají připravit na odběr, jak je vyšetření využíváno, co výsledek vyšetření znamená, a mohou se seznámit i s nejčastěji kladenými otázkami včetně odkazu na zdroj v literatuře. Velmi je oceňován slovníček k lepšímu porozumění pojmům.

Zdravým návštěvníkům, kteří si uvědomují, jak je důležitá aktivní péče o zdraví, či mají zájem o zdraví svých blízkých, je určena kapitola o screeningu v různých obdobích života.

Co na LabTestsOnline návštěvník nenajde?

Protože se jedná o nekomerční projekt, nemohou zde být uvedeny komerční informace, např. seznam laboratoří, kde se může nechat vyšetřit, nebo kolik peněz je třeba zaplatit za pravidelné testování v laboratoři při aktivní péči o své zdraví.

Nejsou zde uvedena ani referenční rozmezí u jednotlivých parametrů, protože ta jsou často závislá na používaném zařízení v jednotlivých laboratořích.

Takové informace je třeba hledat v konkrétních zdravotnických zařízeních, v laboratořích či u ošetřujícího lékaře.

A že jsou takové nabídky lékařů poměrně běžné, můžu doložit i ze svého soukromého života: „Pojišťovna vám hradí prevenci každé dva roky, ale zvažte, jestli není lepší nechat se zkontrolovat každý rok, zase tak drahé to není, člověk vyhodí spoustu peněz za naprosté zbytečnosti. Zdraví za to přece stojí“. (Osobní zkušenost, bohužel ne s laboratorním testem, ale s mamografem). Ano, využila jsem ji.

