

Žebříček výkonů odbornosti 801 podle frekvence a nákladů

M. Pollak, P. Štern

Ve studiích, které jsme uveřejňovali v minulosti (spolu s dr. Bilykem) jsme se zabývali laboratorními výkony jako celkem a sledovali jsme vztahy k jednotlivým typům laboratoří. Analyzovali jsme také meziroční trendy u smluvní odbornosti 801 i u dalších laboratorních oborů. Věnovali jsme se i jednotlivým vyšetřením, která byla zajímavá buď svou vysokou frekvencí nebo vysokými náklady.

Charakter požadavků na laboratorní vyšetření je na první pohled dosti odlišný v laboratořích pracujících pro ambulantní složky a v nemocničních

laboratořích, jak jsme ukázali již v naší poslední práci (FONS 2/2008 s.7-9), nicméně pokud nebudeme rozlišovat mezi vyšetřením v běžném a statimovém režimu, bude spektrum analytů podobné. To je ukázáno při rozboru četnosti vyšetření laboratoří pracujících pro ambulantní složky (viz níže). V současném příspěvku budeme obě skupiny analyzovat zvlášť a budeme se věnovat 25 nejfrekventovanějším a 25 nejdražším výkonům odbornosti 801 v obou kategoriích laboratoří. Uvedeme také poslední meziroční trend 2005/2006, který máme k dispozici. Vzhledem k tomu, že spolupráce s VZP byla dosud vynikající předpokládáme, že již příště budou také statistická data z roku 2007. Chtěli bychom upozornit, že naše přehledy obsahují u nemocničních laboratoří i některé metody, které jsou zahrnuty do platby za ošetrovací den a pojišťovny je na laboratorní účet nepropočítá.

Četnost výkonů v nemocničních laboratořích odbornosti 801

Název	2005	n	n	2006
GLUKÓZA KVANTITATIVNÍ STANOVENÍ STATIM	6,01 %	1.	1.	6,12 %
GLUKÓZA KVANTITATIVNÍ STANOVENÍ	4,47 %	2.	2.	4,43 %
DRASELNÉ IONTY STATIM	4,26 %	3.	4.	4,36 %
SODNÉ IONTY STATIM	4,24 %	4.	3.	4,41 %
CHLORIDY STATIM	3,64 %	5.	5.	3,82 %
UREA STATIM	3,16 %	6.	6.	3,23 %
A L T	3,11 %	7.	7.	3,17 %
KREATININ	3,10 %	8.	8.	3,04 %
KREATININ STATIM	3,08 %	9.	9.	2,99 %
A S T	2,85 %	10.	10.	2,73 %
CHOLESTEROL CELKOVÝ	2,65 %	11.	11.	2,58 %
UREA	2,64 %	12.	12.	2,48 %
BILIRUBIN CELKOVÝ	2,55 %	13.	13.	2,42 %
DRASELNÉ IONTY	2,38 %	14.	14.	2,37 %
TRIACYLGLYCEROLY	2,30 %	15.	15.	2,24 %
ANALÝZA MOČI CHEMICKY A MIKROSKOPICKY	2,29 %	16.	16.	2,24 %
SODNÉ IONTY	2,26 %	17.	17.	2,18 %
KYSELINA MOČOVÁ	2,21 %	18.	18.	2,16 %
A L T STATIM	2,16 %	19.	19.	2,15 %
GAMAGLUTAMYLTRANSFERÁZA	2,10 %	20.	20.	2,12 %
A S T STATIM	2,09 %	21.	21.	2,10 %
BILIRUBIN CELKOVÝ STATIM	2,02 %	22.	22.	2,04 %
FOSFATÁZA ALKALICKÁ	1,93 %	23.	23.	1,96 %
ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA	1,90 %	24.	24.	1,86 %

Četnost výkonů v nemocničních laboratorních odbornosti 801

Název	2005	n	n	2006
CHOLESTEROL HDL	1,90 %	25.	25.	1,81 %

Meziroční pokles výkonů 2005/2006 v nemocničních laboratorních byl 4,5 %. Uvedených 25 výkonů představovalo 71,3 % (2005), resp. 71,0 % (2006) všech laboratorních výkonů odbornosti 801. V číslech vyjádřeno je to 35 ze 49,1 milionů (2005), resp. 33,3 ze 46,9 milionů (2006). Pořadí jednotlivých metod se s výjimkou sodných a draselných iontů statim nezměnilo. Současné přístroje stanovují oba

ionty současně (staříčky ABL4 pravděpodobně už nikdo nepoužívá) a tak tuto změnu lze přičíst spíše kouzlům statistiky než laboratorní realitě. V souboru nejsou uvedeny naše metody (tj. metody odbornosti 801) vykázané v rámci sdílených výkonů jinými smluvními odbornostmi, ale tyto počty se pohybují jen v desetinách procent.

Body v nemocničních laboratorních odbornosti 801

Název	2005	n	n	2006
TROPONIN - T NEBO I ELISA	20,04 %	1.	1.	20,23 %
TUMORMARKERY CA 19-9, CA 15-3, CA 125	5,46 %	2.	2.	4,76 %
ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA	3,44 %	3.	3.	3,43 %
GLUKÓZA KVANTITATIVNÍ STANOVENÍ STATIM	3,36 %	4.	4.	3,35 %
GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN	3,21 %	5.	5.	3,31 %
DRASELNÉ IONTY STATIM	3,01 %	6.	6.	2,96 %
SODNÉ IONTY STATIM	2,99 %	7.	7.	2,91 %
CEA (MEIA)	2,63 %	8.	8.	2,54 %
CHOLESTEROL HDL	2,43 %	9.	9.	2,24 %
UREA STATIM	2,10 %	10.	10.	2,08 %
CHLORIDY STATIM	1,94 %	11.	11.	1,97 %
KREATININ STATIM	1,97 %	12.	12.	1,96 %
CHOLESTEROL LDL	1,75 %	13.	13.	1,57 %
ANALÝZA MOČI CHEMICKY A MIKROSKOPICKY	1,70 %	14.	14.	1,56 %
TRIACYLGLYCEROLY	1,66 %	15.	15.	1,50 %
CHOLESTEROL CELKOVÝ	1,56 %	16.	16.	1,47 %
GLUKÓZA KVANTITATIVNÍ STANOVENÍ	1,55 %	17.	17.	1,44 %
A L T STATIM	1,44 %	18.	18.	1,41 %
A L T	1,41 %	19.	19.	1,38 %
A S T STATIM	1,39 %	20.	20.	1,31 %
KREATININ	1,32 %	21.	21.	1,25 %
A S T	1,29 %	22.	22.	1,25 %
AMYLASA (SÉRUM, MOČ) STATIM	1,28 %	23.	23.	1,22 %
DRASELNÉ IONTY	1,27 %	24.	24.	1,19 %
KYSELINA MOČOVÁ	1,24 %	25.	25.	1,19 %

Ještě bychom chtěli upozornit na výrazný podíl statimů mezi 25 nejvíce vyžadovanými výkony nemocničních laboratorní odbornosti 801. Ze šesti nejčastějších vyšetření bylo pět metod v režimu

statim. Sumární četnost všech deseti statimových vyšetření (včetně ABR) ve sledovaném souboru 25 výkonů byla v roce 2005 45,6 % (16 milionů) a v roce 2006 47,3 % (15,7 milionů). Další tabulka sleduje

náklady na vyšetření v nemocničních laboratořích. Uvedených 25 nejdražších výkonů představuje 71,4 % (2005), resp. 69,5 % (2006) všech nákladů. V bodech vyjádřeno je to 1,32 z 1,84 miliardy (2005), resp. 1,27 z 1,82 miliardy (2006). Meziroční pokles počtu bodů 2005/2006 byl u uvedeného souboru vyšetření pouze 1,2 %. Pořadí jednotlivých metod bylo za oba sledované roky zcela identické.

V tabulce četnosti se z dražších vyšetření umístila pouze ABR. Vysoké náklady imunochemických vyšetření (pokud jsou v odbornosti 801) se výrazně projeví v tabulce nákladů. Je pochopitelné, že troponiny při své ceně hrají roli premiantů. Nicméně druhé místo sacharidových antigenů je dáno tím, že se čtyři analyty této kategorie sčítají dohromady. Vysoká frekvence a bodové ohodnocení ABR ji

umístily na třetí místo. Teprve pak následuje nejčastější požadavek v nemocničních laboratořích: glukóza kvantitativně statim, následována mnohem méně žádaným, ale také mnohem dražším glykovaným hemoglobinem. Na osmém místě se umístil CEA, jehož bodové ohodnocení se příliš neliší od sacharidových antigenů, ale na rozdíl od nich se vykazuje samostatně. Za zmínku ještě stojí, že do tabulky nákladů se dostal také nejdražší z běžně vyšetřovaných enzymů – amyláza (již 11. analyt v režimu statim) – zatímco levné GGT a ALP v první pětadvacíce nejsou. Také vidíme průnik drahého LDL cholesterolu (věřme, že vyšetřovaného přímo a nikoliv dopočtem) mezi vykazované lipidy. V tabulce nákladů se také neobjevily cenově nenáročné bilirubiny.

Četnost výkonů v laboratořích odbornosti 801 pro amb. služby

Název	2005	n	n	2006
GLUKÓZA KVANTITATIVNÍ STANOVENÍ	10,35 %	1.	1.	10,90 %
A L T	6,65 %	2.	2.	6,65 %
A S T	6,24 %	3.	3.	6,19 %
CHOLESTEROL CELKOVÝ	6,12 %	4.	4.	6,07 %
KREATININ	5,74 %	5.	5.	5,80 %
BILIRUBIN CELKOVÝ	5,46 %	6.	6.	5,64 %
ANALÝZA MOČI CHEM. A MIKROSKOP.	5,45 %	7.	8.	5,26 %
TRIACYLGLYCEROLY	5,45 %	8.	7.	5,37 %
UREA	4,81 %	9.	9.	4,72 %
GAMAGLUTAMYLTRANSFERÁZA	4,29 %	10.	10.	4,16 %
KYSELINA MOČOVÁ	4,27 %	11.	11.	4,15 %
CHOLESTEROL HDL	4,14 %	12.	12.	4,06 %
DRASLÍK	4,01 %	13.	13.	4,10 %
SODÍK	3,55 %	14.	14.	3,59 %
FOSFATÁZA ALKALICKÁ	3,43 %	15.	15.	3,28 %
CHLORIDY	2,84 %	16.	16.	2,88 %
CHOLESTEROL LDL	2,49 %	17.	17.	2,57 %
VÁPŇÍK CELKOVÝ	1,31 %	18.	18.	1,31 %
BILIRUBIN KONJUGOVANÝ	1,19 %	19.	19.	1,15 %
BÍLKOVINY CELKOVÉ	1,04 %	20.	21.	0,98 %
GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN	1,00 %	21.	20.	1,13 %
AMYLÁZA	0,98 %	22.	22.	0,92 %
ŽELEZO CELKOVÉ	0,80 %	23.	23.	0,81 %
FOSFÁTY ANORGANICKÉ	0,72 %	24.	24.	0,78 %
KREATINKINÁZA	0,71 %	25.	25.	0,74 %

Poněkud jiný obrázek můžeme vidět při analýze provozu v klinicko-biochemických laboratořích pracujících pro ambulantní složky. Je pochopitelné, že se v obou tabulkách nevyskytují statimy, které jsou jen zcela okrajovou složkou v ambulantních službách. Na deset volných míst se v tabulce dostala vyšetření, pro která už v nemocniční pětadvacítce nebylo místo. Nejčtenější vyšetření pro ambulantní služby představovala v roce 2005 93 % (21,9 z 23,5 milionů) a v roce 2006 (18,8 z 20,1 milionů). Prudký meziroční pokles 2005/2006 o 14 % jsme vysvětlili v předchozím příspěvku. Rozmanitost nemocničních vyšetření je vyšší (25 nejčtenějších představuje jen 71 % souboru odbornosti 801) než v ambulantních službách (25 nejvíce frekventovaných pokrývá > 93 % vyšetření odbornosti 801). Tyto údaje jsou ovšem zkráceny tím, že devět parametrů se vyšetřuje

v dvojím režimu (statim, resp. běžné provedení). Tyto výkony mají vlastní kódy a jsou vykazovány jako samostatné položky, nicméně hodnocení širší sortimentu analýz to deformuje. Jestliže vyšetření nemocničního souboru uspořádáme tak, že statimová a běžná vyšetření téhož parametru jsou pod jedním pořadovým číslem, pak 25 nejčastějších vyšetření v roce 2005 reprezentuje 86 % všech vyšetření odbornosti 801. Rozdíl mezi nemocničními laboratořemi a laboratořemi pro ambulantní složky je pak podstatně menší a také spektrum požadovaných analytů je podobné, což ukazuje na značnou shodu ordinací biochemických vyšetření v ambulantní i lůžkové části. Hlavním rozdílem mezi oběma typy provozu je tedy zanedbatelný počet statimů v laboratořích pro ambulantní části a na druhé straně výrazný podíl statimů v nemocničních laboratořích.

Body v laboratořích odbornosti 801 pro ambulantní služby

Název	2005	n	n	2006
GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN	7,50 %	1.	1.	8,04 %
CHOLESTEROL HDL	7,37 %	2.	2.	6,85 %
ANALÝZA MOČI CHEMICKY A MIKROSKOP	5,66 %	3.	3.	5,55 %
TRIACYLGLYCEROLY	5,45 %	4.	4.	5,34 %
CHOLESTEROL LDL	5,44 %	5.	5.	5,10 %
GLUKÓZA KVANTITATIVNÍ STANOVENÍ	4,99 %	6.	6.	4,98 %
CHOLESTEROL CELKOVÝ	4,99 %	7.	7.	4,70 %
TUMORMARKERY CA 19-9, CA 15-3, CA 125	4,23 %	8.	8.	4,43 %
A L T	4,19 %	9.	9.	3,98 %
A S T	3,93 %	10.	10.	3,70 %
KREATININ	3,40 %	11.	11.	3,26 %
KYSELINA MOČOVÁ	3,32 %	12.	12.	3,06 %
GAMAGLUTAMYLTRANSFERÁZA	3,18 %	13.	14.	2,89 %
BILIRUBIN CELKOVÝ	3,04 %	14.	15.	2,82 %
UREA	3,03 %	15.	13.	2,93 %
DRASLÍK	2,97 %	16.	16.	2,78 %
SODÍK	2,37 %	17.	17.	2,30 %
FOSFATÁZA ALKALICKÁ	2,16 %	18.	18.	2,27 %
CEA (MEIA)	1,99 %	19.	19.	2,18 %
PSA - VOLNÝ	1,92 %	20.	20.	2,09 %
TROPONIN - T NEBO I ELISA	1,91 %	21.	21.	1,96 %
APOLIPOPROTEINY AI NEBO B	1,59 %	22.	22.	1,59 %
CHLORIDY	1,37 %	23.	23.	1,37 %
AMYLÁZA	1,31 %	24.	24.	1,32 %
25-HYDROXYVITAMIN D	0,98 %	25.	25.	1,16 %

Poslední tabulka uvádí pořadí výkonů ambulantních služeb podle bodového hodnocení. Opět vidíme, že se v tabulce objevily některé drahé výkony, které vytlačily čtenější, ale podstatně levnější výkony. Premiantem se stal glykovaný hemoglobin, který byl v tabulce četnosti až na 21. místě. Vysoké náklady stanovení HDL cholesterolu způsobily přesun tohoto výkonu z 12. na 2. místo. Také další drahé výkony si polepšily v umístění a odsunuly nejčtenější, ale levnou glukózu kvantitativně až na 6. místo v tabulce nákladů. I v ambulantních složkách se vyšetřují sacharidové antigeny a jejich podíl na finančním objemu vyšetření odbornosti 801 je srovnatelný s nemocničními laboratořemi. Kromě CEA, který se v ambulantních službách vyšetřuje méně než v nemocnicích, bylo místo také pro volný PSA. Jestliže tento analyt představuje 2 %, kolik by asi tvořil PSA celkový, kdyby nebyl v jiné odbornosti? Víme, že je to nesystematické, ale neradi necháváme před čtenáři otazníky a tak jsme vypočetli jeho hypotetické pořadí: v roce 2005 i 2006 by se podílel na účtu laboratoří v ambulantních službách cca $4 \pm 0,1$ % (tPSA by obsadil 10. místo). Poněkud nás překvapilo 21.

místo troponinů, předpokládali jsme, že pacienti s touto indikací jsou pouze v nemocnicích, kam jsou co nejrychleji dovezeni. Stanovení 25-hydroxyvitamin D je velmi specializované vyšetření, ale ještě o čtvrtinu dražší než troponiny a není tedy divu, že se na posledním místě pětadvacítky nejnákladnějších metod objevilo.

Z hlediska finančního objemu je podíl níže uvedených 25 výkonů na celkových bodových hodnotách v ambulantních službách 88,3 % v roce 2005 (560 z 634 milionů) a 86,7 % v roce 2006 (496 z 573 milionů). Také v platbách za výkony nastal meziroční pokles 2005/2006 a to o 11,5 %, jak jsme již uvedli v předchozím článku.

V tomto příspěvku jsme se zabývali pouze 8 % sortimentu výkonů laboratoří 801 a dokázali jsme na základě statistických údajů, že tato vyšetření mají rozhodující podíl jak na zatížení laboratoří (frekvence požadavků) tak na finančním hospodaření laboratoří (množství vykázaných bodů).

Závěrem ještě připomínáme, že jsme se zabývali pouze analýzou dat poskytnutou VZP, jejímž pracovníkům za spolupráci děkujeme.