

WebLIMS – přístup do laboratoře v prostředí Internetu

I. Červinka

Laboratorní informační systém FONS Openlms poskytuje jednoduchou formou zabezpečený přístup k laboratorním výsledkům. Používá k tomu modul WebLIMS. Zároveň je možné ve stejném modulu vytvářet elektronické žádanky na laboratorní vyšetření. WebLIMS nevyžaduje žádnou instalaci na počítači uživatele. Je spustitelný v běžném internetovém prohlížeči. Přehledné uživatelské rozhraní umožňuje použití bez nutnosti školení.

WebLIMS je určen především pro ambulantní lékaře. Lze jej však využít i pracovníky laboratoře nebo nemocnice pro rychlý přístup k výsledkům v případech, že jsou mimo zařízení a mají k dispozici internetové připojení a odpovídající přístupová práva.

WebLIMS je internetová aplikace, která pracuje přímo s databází laboratoře. To umožňuje **okamžitý přístup k patientským datům jak při vytváření elektronické žádanky (ověřené identifikační údaje), tak i při zobrazování výsledků**. Výsledky lze zobrazovat průběžně od okamžiku, kdy jsou uvolněny laboratoří (validované výsledky).

WebLIMS umožňuje připravit **žádankové formuláře přesně podle potřeby konkrétního lékaře** včetně předdefinovaných palet vyšetření. Vyšetření lze seskupovat podle materiálu do funkčních celků na samostatné záložky. Identifikační údaje pacienta se kontrolují podle registru pacientů laboratoře. Pro nová rodná čísla lze provést přímou validaci podle registru VZP. Na základě navolených vyšetření je zobrazen potřebný odběrový materiál.

WebLIMS informuje v okamžiku tvorby

žádanky o **nadbytečných požadavcích na vyšetření**, a tím zabrání zbytečným odběrům.

Požadavky na vyšetření je možné doplňovat až do okamžiku převzetí materiálu laboratoří. Tedy ještě po celou dobu transportu materiálu na příjem laboratoře.

Pro jednoznačnou vazbu materiálu s elektronickou žádankou je použit čárový kód (BC). Za skupinu odebraných materiálů lze vytisknout souhrnnou papírovou žádanku.

Aktuálně uvolněné výsledky laboratoří jsou indikovány v seznamu pacientů. Je možné zobrazit jednoduchý denní přehled výsledků pacienta nebo kumulativní nález s kompletní historií výsledků v čase.

Výsledkový nález lze přímo z prostředí WebLIMS vytisknout nebo exportovat ve formátu MZ DASTA.

Uživatel má k dispozici statistiku vyžádaných výkonů včetně možnosti porovnání zvolených časových období mezi sebou.

K dispozici je **možnost objednávání spotřebního materiálu v laboratoři** (odběrový materiál, štítky, formuláře, ...). Objednávky jsou zařazovány k vyřízení přímo do modulu skladového hospodářství ve FONS Openlms.

The screenshot displays the WebLIMS web application interface. At the top, there is a navigation menu with tabs: Provoz, Výsledky, Registr, Počty bodů, Nastavení, Návoděna, and Odhlásit. Below the menu, there are three buttons: Uložit Žádanku, Uložit a výtisknout, and Uložit a výtisknout BC. The main form is divided into several sections:

- Žádanka:** Includes fields for Datum odběru (18. 3. 2015 14:48) and Statim. A button 'Uložit a výtisknout BC' is visible.
- Pacient:** Includes fields for Rodné číslo (121212121), Jméno, Pokušník, Příjmení, Pokuš, KČS, Datum narození (12. 12. 1912), and Pohlaví (M). A dropdown menu for Pojišťovna is set to '111 - Všeobecná zdravotní pojišťovna CR'. A 'Diagnóza' field is set to '2017'.
- Místo pobytu:** A text input field.
- Test Selection:** A grid of checkboxes for various tests, including: 1. Biochemie - sérum/plasma, 2. Hematologie, 3. Biochemie - Moče + stolice, 4. Serologie, 5. Zátěžové testy, 6. Bakteriologie, 7. Molekulární biologie (PCR), 8. Diabetologie, 9. Gynekolgie, Krevní obraz (EDTA), Imunohematologie, Koagulace (Na citrát 1:9), FW (Na citrát 1:4), Krevní skupina, PT, INR, FW, KO + dit, Screening protilátek, aPTT, Retikuloocyty, Krvácivost Duke, LE buňky, and Trombocyty aňluky.

At the bottom, there is a copyright notice: Copyright © 2011 STAPRO s.r.o. Verze aplikace: 5.30.15. Powered and created by E-WORKS - design studio | XHTML 1.0 Strict | CSS 2.1.

WebLIMS je zabezpečen přístupovými právy. Lékař tak může zobrazit pouze „své“ pacienty a výsledky vyšetření, která po laboratoři požadoval. Přístupová práva lze individuálně upravovat a přístup k výsledkům lze pro konkrétního lékaře rozšířit. Veškeré akce s daty jsou zapisovány do deníku v laboratoři

včetně pasivních přístupů k patientským údajům. Při požadavku na vyšší zabezpečení přístupu k patientským datům lze využít laboratoří vygenerované Grid karty. Datové přenosy v prostředí internetu jsou chráněny technologií https a využitím SSL-certifikátu.