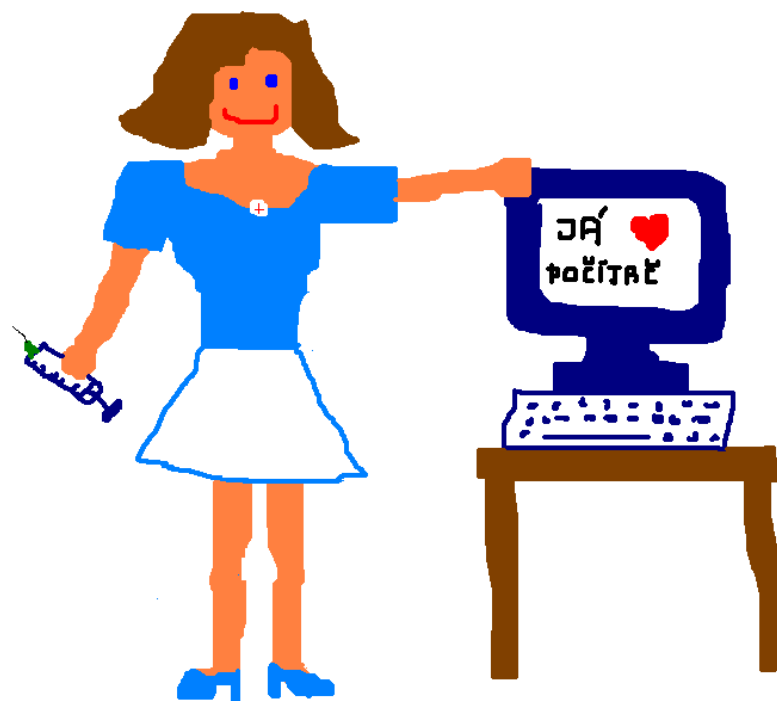


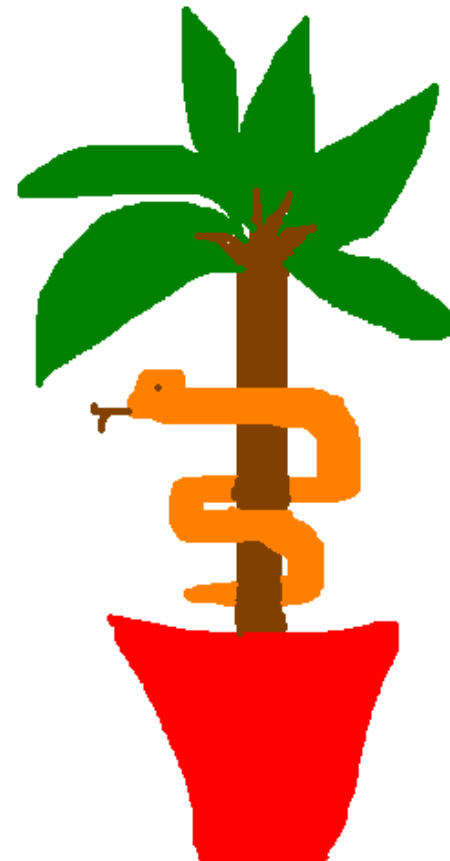
ZDRAVOTNÍK A INFORMACE



Témata vzdělávacího programu

- 1.1 Elektronická identifikace
- 1.2 Ukládání zdravotnických dat
- 1.3 Ochrana zdravotnických dat
- 1.4 Elektronická preskripce
- 2.1 Zdravotnická dokumentace
- 2.2 Předávání dokumentace a EZP
- 2.3 Vzdálená správa
- 2.4 Zpracování obrazu, textu a řeči
- 3.1 Zdravotnické registry
- 3.2 Zdravotnické standardy
- 3.3 Zdravotnické Informační zdroje
- 3.4 Kvalita informačních zdrojů
- 4.1 Zdravotnické vzdělávání
- 4.2 Zdravotnické internetové portály
- 4.3 Zdravotní a sociální pojištění
- 4.4 Informace pro občany

- 1.1 Elektronická identifikace
- 1.2 Ukládání zdravotnických dat
- 1.3 Ochrana zdravotnických dat
- 1.4 Elektronická preskripce



Elektronická identifikace pacienta a zdravotnického pracovníka

Elektronická identifikace pacienta - prokazování nároku dané osoby na rozsah zdravotní péče a její příslušnost ke zdravotní pojišťovně prostřednictvím elektronického průkazu pojištěnce.

Elektronická identifikace zdravotnického pracovníka

- prokazování nároku zdravotnického pracovníka na přístup ke zdravotnickým záznamům konkrétního pacienta prostřednictvím speciálního elektronického průkazu
- karty profesionála (čipová nebo magnetická karta sloužící k identifikaci zdravotnického pracovníka.

V České republice: není zatím el. průkaz pacienta používán.



K čemu elektronická identifikace?

- Snížení administrativy
- Bezpečný přístup k informacím
- Umožnění dalších funkcionalit
- Doporučení Evropské rady

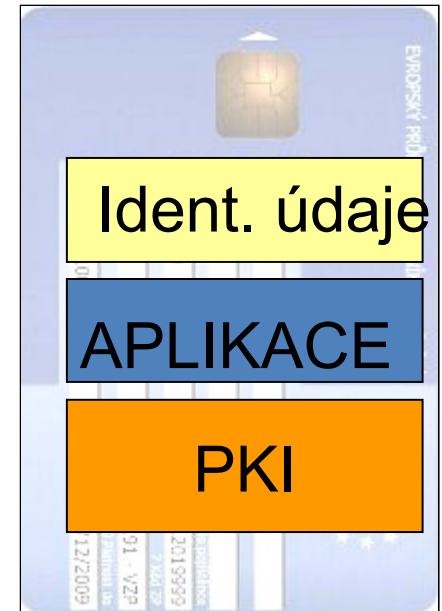
PRINCIPY BEZPEČNOSTI

- Na kartě uloženy pouze identifikační údaje.
- Přístupové klíče a certifikáty chráněny osobním číslem (PIN).
- Data o zdravotním stavu nejsou na kartě uložena.

Údaje na čipové kartě

Ident. údaje:

- jméno
- číslo pojištěnce
- číslo průkazky
- druh pojištění
- pojišťovna
- platnost



Elektronická identifikace přístrojů, léků a materiálu

Přístroje lze též identifikovat čárovým kódem či RFID chipem. Oba způsoby umožňují jednoduchý zápis údajů o přístroji do elektronické zdravotní karty pacienta.

Elektronická identifikace se dá použít i pro nástroje např. na operačních sálech. Typicky se však neidentifikují jednotlivé nůžky, peany či skalpely, ale celá nástrojová síta připravená pro ten či onen typ operace. Pro elektronickou identifikaci léků a zdravotnického materiálu se takřka výhradně používají čárové kódy vydané výrobcem.



Elektronický podpis

- Nezaměnitelná zašifrovaná značka, připojená ke zprávě s časovým razítkem (Time Stamp)
- Jednoznačně identifikuje odesílatele:
 - kdo odeslal
 - kdy odeslal
 - zároveň ověřuje zda „po cestě“ k příjemci nedošlo k jakémukoli pozměnění zprávy
- Prakticky nelze zfalšovat – kontrolní číslo je tak dlouhé (přes 3 řádky), že jeho výpočet by i supervýkonnému počítači trval mnoho let

Z čeho se skládá ePodpis

2 části vzájemně NEzaměnitelné:

veřejný klíč – slouží k „přečtení“

privátní tajný klíč – slouží k vlastnímu podepsání

Certifikační autorita = státem uznaná instituce ověří totožnost a umožní vygenerování klíčů

Vývěska na domě Dr. Nováka

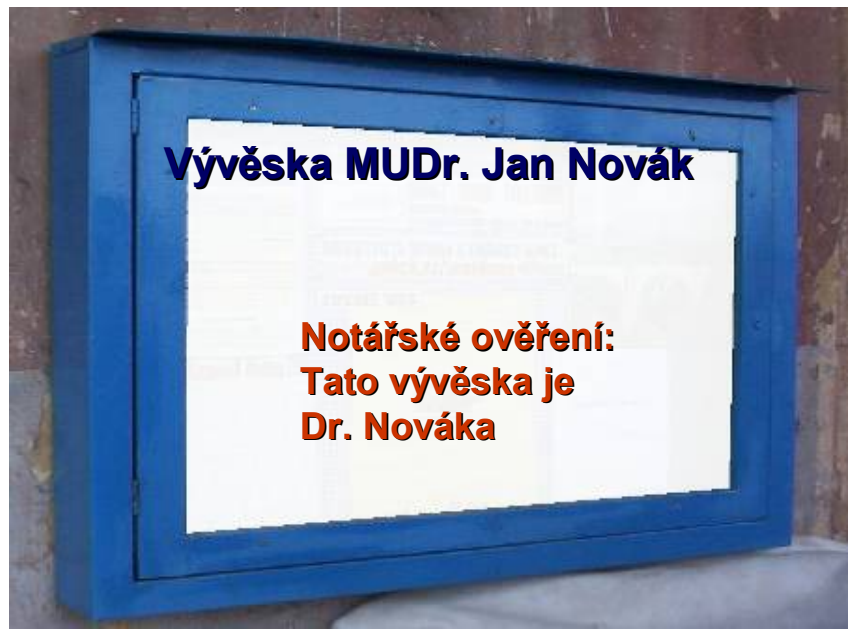
Možnost nahlédnutí

dovnitř (sklo) = veřejný klíč

Potvrzení „ten“ Dr. Novák

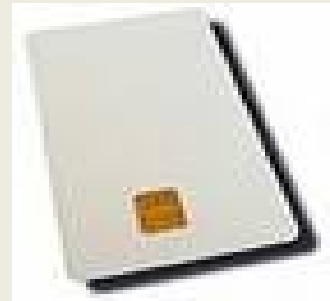
(= certifikační autorita)

klíč od vývěsky: privátní klíč



Jak získat ePodpis

- Registrace u Certifikační autority (CA) např. na webu = vyplnění jednoduchého dotazníku (identifikační údaje) - poté automatické vygenerování ePodpisu (obou klíčů veřejného i privátního)
- Návštěva se 2 doklady totožnosti
- Jednoduchá instalace do PC popř. jiné medium: čipová karta- nutná čtečka, USB token
- Časové omezení (1 rok)
- Existuje veřejná databáze zrušených podpisů



Ukládání zdravotnických dat

Co to je datová schránka?

Datová schránka je elektronické úložiště (můžeme si jej představit jako určité místo v paměti příslušného počítače kdesi u oficiální státní instituce), které je určeno k doručování dokumentů (datových zpráv)

Práce s datovou schránkou

Úřad chce zaslat dopis s pruhem do ordinace. Úředník povinně zjistí, zda lékař vlastní datovou schránku. Pokud ano, povinně zašle zprávu do datové schránky.

Systémem je odesláno elektronické avízo na e-mail lékaře (zdarma) nebo SMS zprávou na mobil lékaře (za poplatek).

Příjemce si ve svém počítači nebo na veřejném místě (CzechPoint) vyzvedne dopis.

Pro koho jsou datové schránky určeny a co budou umět

Datová schránka je povinná pro:

- orgány veřejné moci
- pro právnické osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo zřízené zákonem.
- každé právnické osobě zapsané v obchodním rejstříku bude datová schránka zřízena automaticky a bude ji muset používat.

Datová schránka je dobrovolná pro:

- podnikající fyzické osoby
- nepodnikající fyzické občany – tedy každého občana.

Co budou umět datové schránky?

Přes datové schránky bude možné odesílat a přijímat zprávy, zjišťovat stavy odeslaných zpráv, přijímat doklady o dodání a doručení dokumentu do datové schránky. V rámci datových schránek bude možné využívat elektronické formuláře.

Ochrana osobních údajů ve zdravotnictví

Ochrana osobních údajů ve zdravotnictví

Řídí zákonem o ochraně osobních údajů (101/2000 Sb.), který stanovuje obecná pravidla pro nakládání s osobními údaji a specifika zdravotnictví jsou upravena zejména v zákoně o péči o zdraví lidu (20/1966 Sb.). Dle zákona o ochraně osobních údajů je zdravotnické zařízení tzv. „správcem osobních údajů“.

Příklady osobních údajů

1. Rodné číslo, jméno a příjmení pacienta
2. Informace o místě bydliště pacienta
3. Informace o jménech příbuzných pacienta
4. Informace o zdravotním stavu pacienta, ošetřovatelská i lékařská dokumentace
5. Informace z výkazu zdravotních výkonů zasílaných na zdravotní pojišťovnu pacienta
6. Informace o skutečnosti, že pacient navštívil dané zdravotnické zařízení



Co je nyní k dispozici?

Zabezpečení osobních údajů

Ke zpracování osobních údajů musí jejich „správce“ určit účel zpracování, zaregistrovat jej u Úřadu pro ochranu osobních údajů a mít k němu souhlas osoby, které se týkají. Ve zdravotnictví je účel daný (poskytování zdravotní péče), registrace není potřeba (výjimka) a souhlas osoby je dán tím, že se nechá ve zdravotnickém zařízení ošetřit.

Kdy zejména není potřeba souhlas osoby ke zpracování osobních údajů:

1. zpracování nezbytné pro dodržení právní povinnosti nebo ochranu práv a právem chráněných zájmů správce,
2. nezbytné pro plnění smlouvy, jejíž smluvní stranou je subjekt údajů
3. jde li o zveřejněné osobní údaje



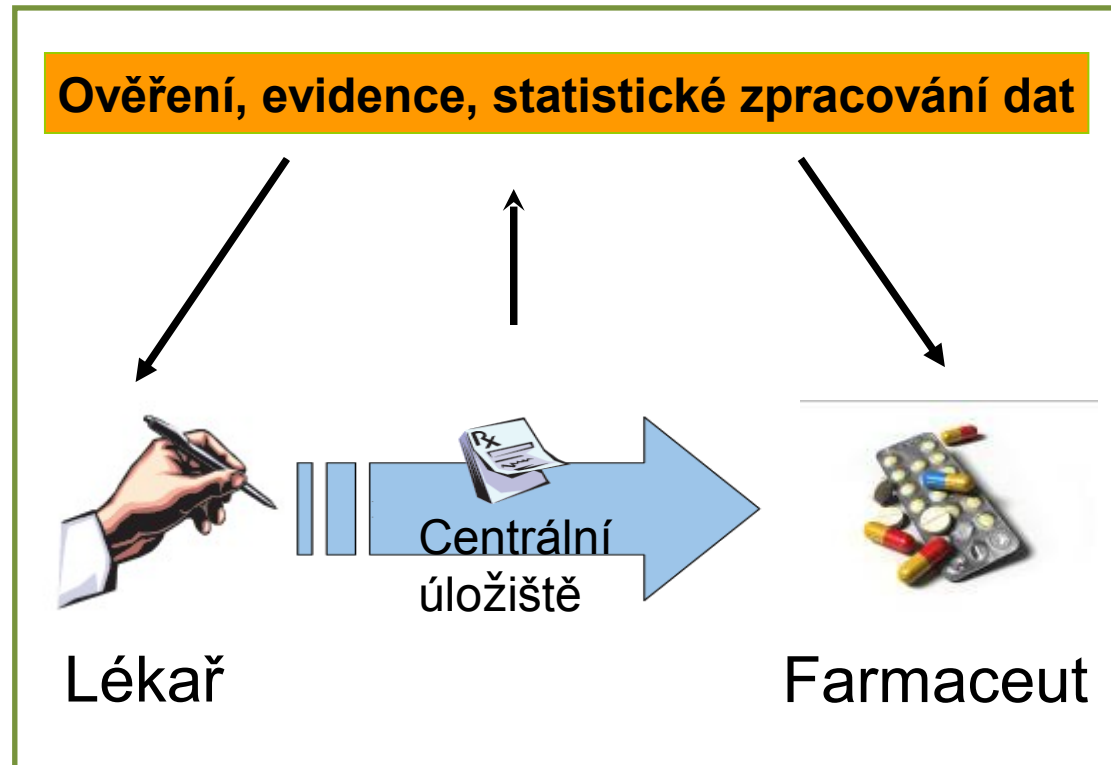
Elektronická preskripce

Administrativa

1. identifikace a validace údajů pacienta (0 falsifikátů)
2. elektronické vyúčtování zdravotní péče
3. on-line číselníky HVLP a ZP
4. statistiky

Odbornost

1. léková historie
2. interakce léčiv
3. předcházení NÚ
4. spotřeby léčiv
5. výše spoluúčasti
6. farmakoeconomika



Praktické využití epreskripce

1. předepsat lék v elektronické podobě
2. el. Rp opatřit elektronickým podpisem
3. odeslat do Centrálního úložiště
4. předat pacientovi identifikační znak
5. změna preskripce do výdeje léku
6. výběr léku
7. záznam lékárny
8. archivace dat 5 let

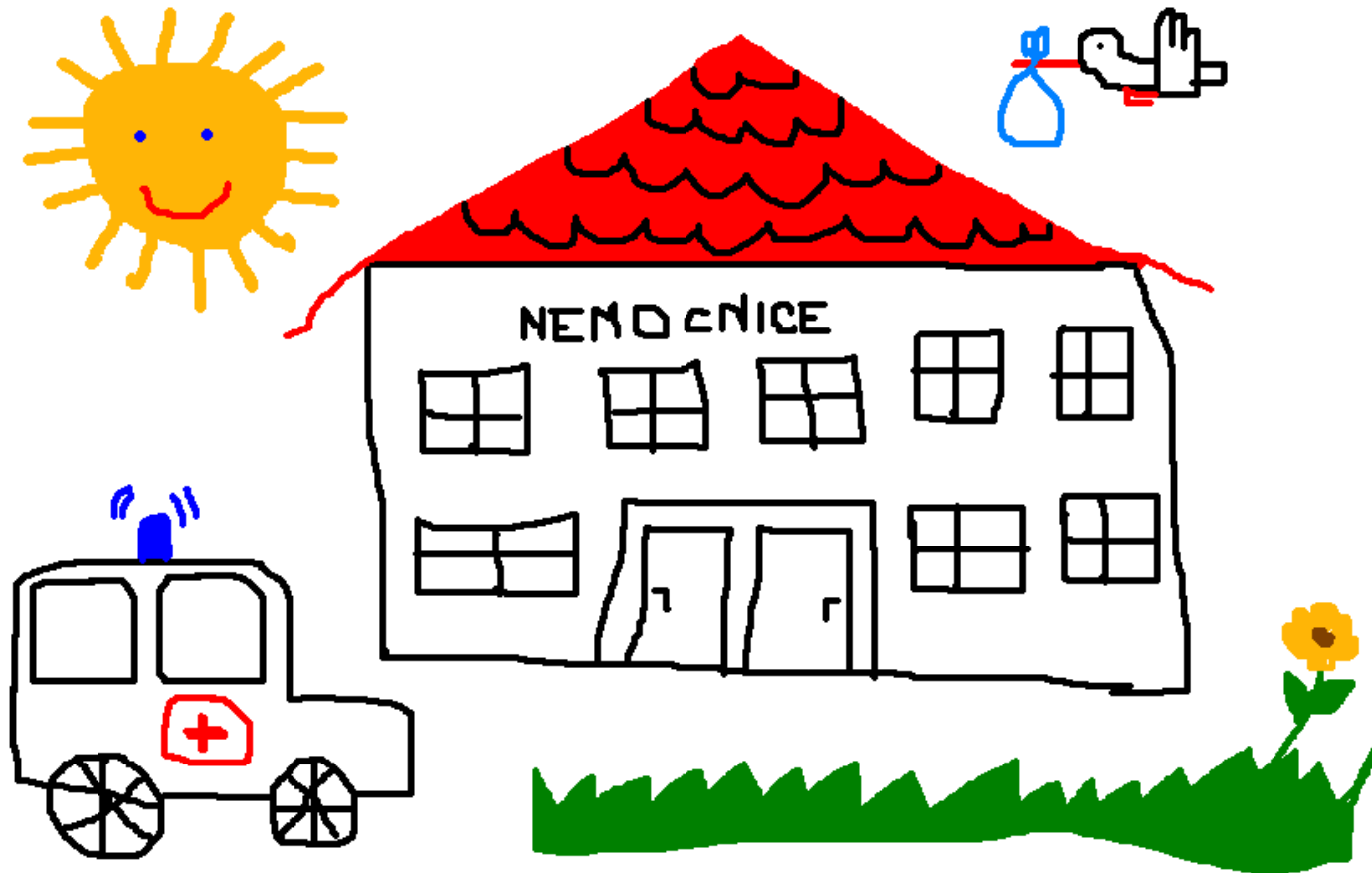
The screenshot displays the AllScripts interface for a patient named Test, Joe. The patient's information includes MRN: AHS23, Gender: M, and DOB: 06/21/1975 (31 Y). Active allergies listed are Penicillin V Potassium - Oral. Active problems include BENIGN HYPERTENSION, CORONARY ATHEROSCLEROSIS, and OTITIS MEDIA NOS. Active medications are Amoxicillin, Atenolol, Coumadin, and Nasonex. The patient's pharmacy is CVS PHARMACY # 1773, 8551 171st STREET TINLEY PARK, IL 60477.

Below the patient information is a navigation bar with tabs for Patients, Tasks, Reports, and Settings. A search bar is present with a 'Search' button and an 'Add Patient' button. Below the search bar are buttons for 'Review History', 'Select Dx', and 'Select Med'.

MRN	Patient Name	DOB	SSN	Phone Number	Street Address
AHS22	Test One, Eri B	12/15/1955		585-922-1508	60 Carlson Dr
AHS21	Test One, Eri R	01/05/1967	999-99-9999	585-922-0033	123 Anyplace Dr.
AHS23	Test, Joe	06/21/1975	456-23-1234	312-506-1257	123 Test Road

AllScripts - ukázka výstupu dat z Centrálního úložiště amerického programu pro ePreskripci
www.allscripts.com

- 2.1 Zdravotnická dokumentace
- 2.2 Předávání dokumentace a EZP
- 2.3 Vzdálená správa
- 2.4 Zpracování obrazu, textu a řeči



Zdravotnická dokumentace

Právní rámec

Zákon číslo 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu

Vyhláška č. 385/2006 Sb., o zdravotnické dokumentaci

Zdravotnická dokumentace

Ambulantní zdravotnická zařízení

Lůžková zdravotnická zařízení

Povinné součásti

V případě ústavní péče

V případě odmítnutí

zdrav. péče

The screenshot displays a medical software interface with a blue header bar containing navigation options: Home Page, Lists, Management, Tools, Language, and Exit. Below the header, the user is identified as 'Dr. Mark McBoady'. Patient information is shown, including ID: 225, Last name: Green, First name: James, Age: 33, and Sex: Male. A 'Summary' section is expanded, showing a table of hospitalizations:

Date	Admitting Department	Institution
18/10/2004 08:30	Cardiology	MedHosp...
08/09/2004 07:43	Internal Med...	Lilham Hk...
04/05/2004 07:55	Internal Med...	MedHosp...
07/06/2003	Orthopedics	Rafael Ho...

Other sections include 'Last Results' with a table for Subject, Lab, Imaging, and Pathology; 'Hypersensitivities' listing Ambulatory EAB; 'Regular Medication' (Last 30 prescriptions); and 'Main Complaints' (Last 2 complaints). A sidebar on the left lists menu items: General, Summary, Annual Review, Demographics, Complaints, Hyper-sensitivities, Prescribed Meds, Vaccinations, Performance Level, Tests, Procedures, Clinical Documents, and Visits.

Co je nyní k dispozici?

Informační systémy spravující EHR se dají rozdělit na:

1. **Ambulantní informační systémy:** pro ambulance praktických i odborných lékařů v samostatných ambulancích či poliklinikách
2. **Informační systémy pro lůžková zařízení:** řeší provoz klinických oddělení nemocnic včetně výkaznictví, ambulancí, lůžek a administrativy oddělení
3. **Komplement** (biochemie, hematologie, ...)
4. **Lékárny** (e-recepty, správa skladu, ...)

= software umožňující vedení dokumentace zdravotními sestrami při hospitalizaci pacienta

The screenshot displays the TRTIL ZDENĚK EHR system interface. At the top, the patient's name 'TRTIL ZDENĚK' and ID 'R. Č.: 630724/05' are visible. Below this, the date of birth '24.07.1963' and the department 'Prac.: B-NIK-A Neurologická klinika odd.A' are shown. The main diagnosis is 'Zákl.diagnóza: D001 Carcinoma in situ- jícen'. The interface includes a navigation pane on the left with a tree view of activities such as 'Spánek', 'Kůže', 'Tělesná soběstačnost', 'oblékání', 'koupání', 'osobní hygiena', 'použití vvc', 'přesun lůžko - židle', 'chůze po rovině', 'chůze po schodech', 'Riziko pádu', and 'Alergie'. The right pane shows 'Smyslové vnímání' with a 'Komunikace' section containing options like 'beze změny', 'nerozumí mluvenému slovu', 'nerozumí psanému slovu', 'jazyková bariéra', and 'odmítá komunikovat'. The 'Zrak' section shows 'Diagnóza: Porucha smyslová z DŮVODU: vrozené vady' and 'beze změny'.

Zdroj: ICZ

Číselníky – klasifikační systémy

Národní klasifikační systémy (rovněž „číselníky“) slouží ke kódování jednotek zdravotnické dokumentace, ty jsou pak přesně vymezené a v elektronických IS efektivněji zpracovatelné. Z národních číselníků sem patří např. **seznamy výkonů hrazených pojišťovnou** (VZP na obr.), dále **číselník SÚKL** (Státní Ústav pro Kontrolu Léčiv) obsahující kódy medikamentů a způsobů lékové terapie. Pro klasifikaci nemocí a přidružených zdravotních problémů se používá český překlad **mezinárodní klasifikace nemocí** (ICD-10 – International Classification of Diseases, česky MKN-10).

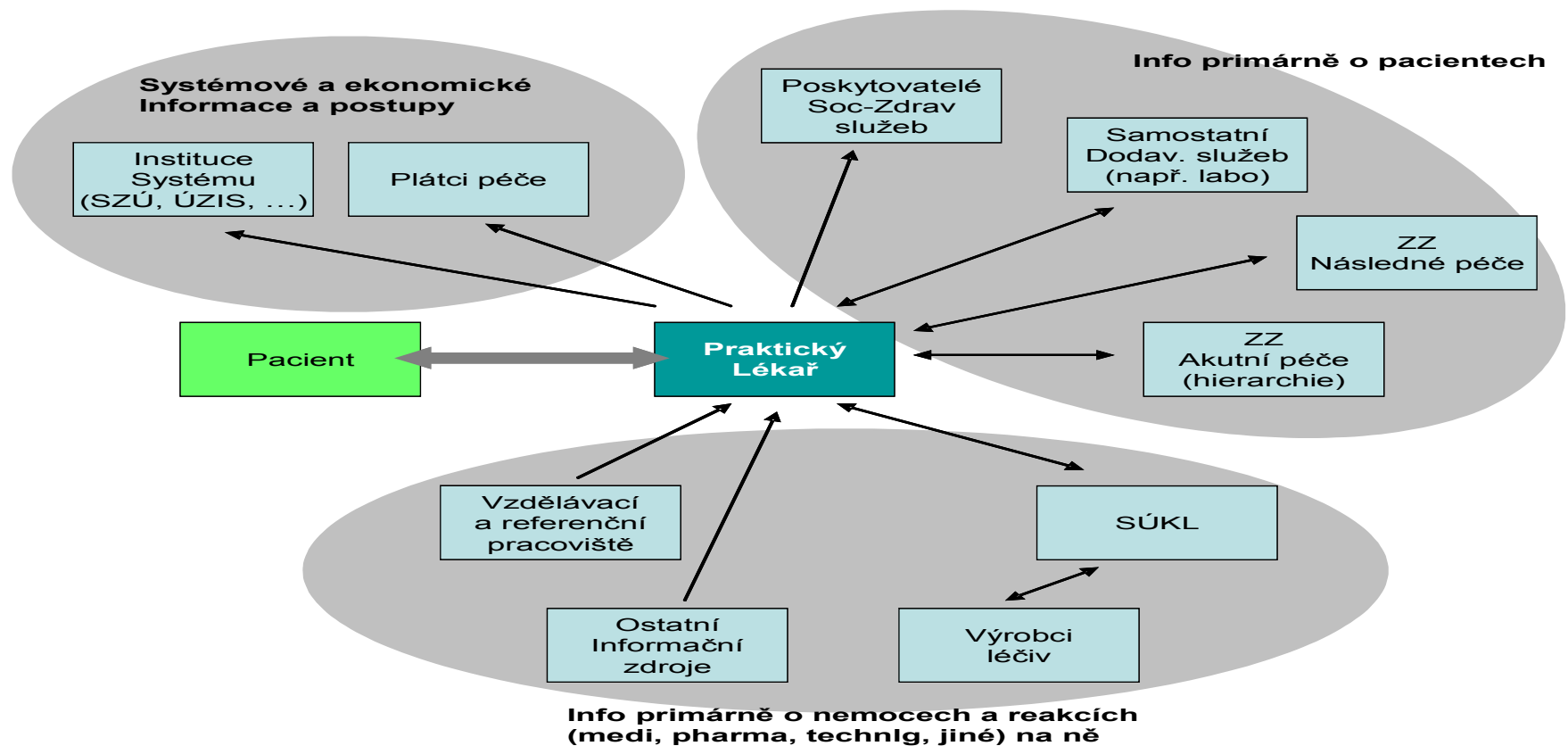
ODB	Číslo	Název
507	57247	PNEUMONEKTOMIE, NEBO LOBEKTOMIE, NEBO BILOBEKTOMIE BEZ BRONCHOPLASTIKY, NEBO RESEKCE PLIC SEGMENTÁRNÍ
507	57249	RESEKCE PLIC - LOBEKTOMIE ČI BILOBEKTOMIE S BROCHOPLAS
507	57251	KLÍNOVITÁ RESEKCE PLIC NEBO ENUKLEACE TUMORU

• Výňatek ze seznamu procedur VZP

• Zlomek jednoho z číselníků SÚKL

KOD	H	NAZ	DOP
0033273		ADAMIN-G	POR SOL 20x5GM
0033414		ADD INS	POR PLV 60x18.2GM
0033153		ALFARÉ	POR PLV SOL 1x400GM
0033417		ANAMIX ANANAS A VANILKA	POR PLV 1x29GM
0033416		ANAMIX ČOKOLÁDA	POR PLV 1x29GM
0033289		BEBA ALPREM LC-PUFA	POR SOL 1x400GM
0033338		BENEFIBRA TEKUTÁ	POR SOL 12x60ML
0033404		CALOGEN NEUTRAL	POR EML 1x200ML
0033287		CHOLESTEROL MODULE	POR SOL 1x450GM

Na co mi bude elektronická zdravotnická dokumentace



Východiska

Způsob vedení

Datové standardy

Zdravotnická zařízení

Pacient

Zdravotní pojišťovny

(stát..)

Předávání zdravotnických informací

Právní vymezení prostředí

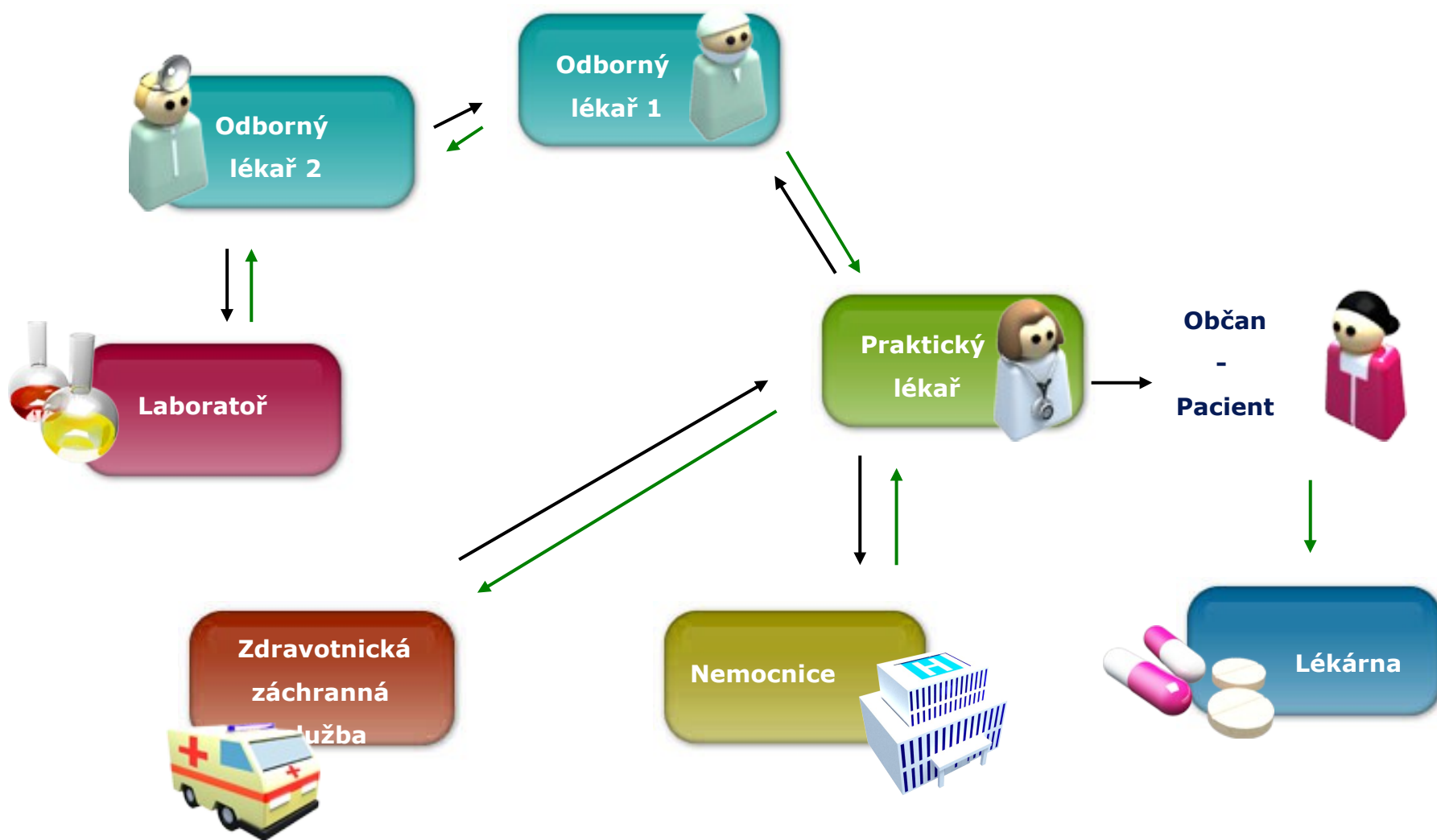
Předávání a sdílení el.zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými pracovníky a dále pak mezi subjekty vymezenými zákonem 20/1966 Sb. § 67b odst. 10 (např. revizními lékaři ZP, soudními znalci, lékaři správních úřadů a lékaři sociálního zabezpečení, pracovníky příslušných komor, apod.)

Musí obsahovat **zaručený elektronický podpis** osoby, která zápis provedla (zákon č. 227/2000 Sb.)

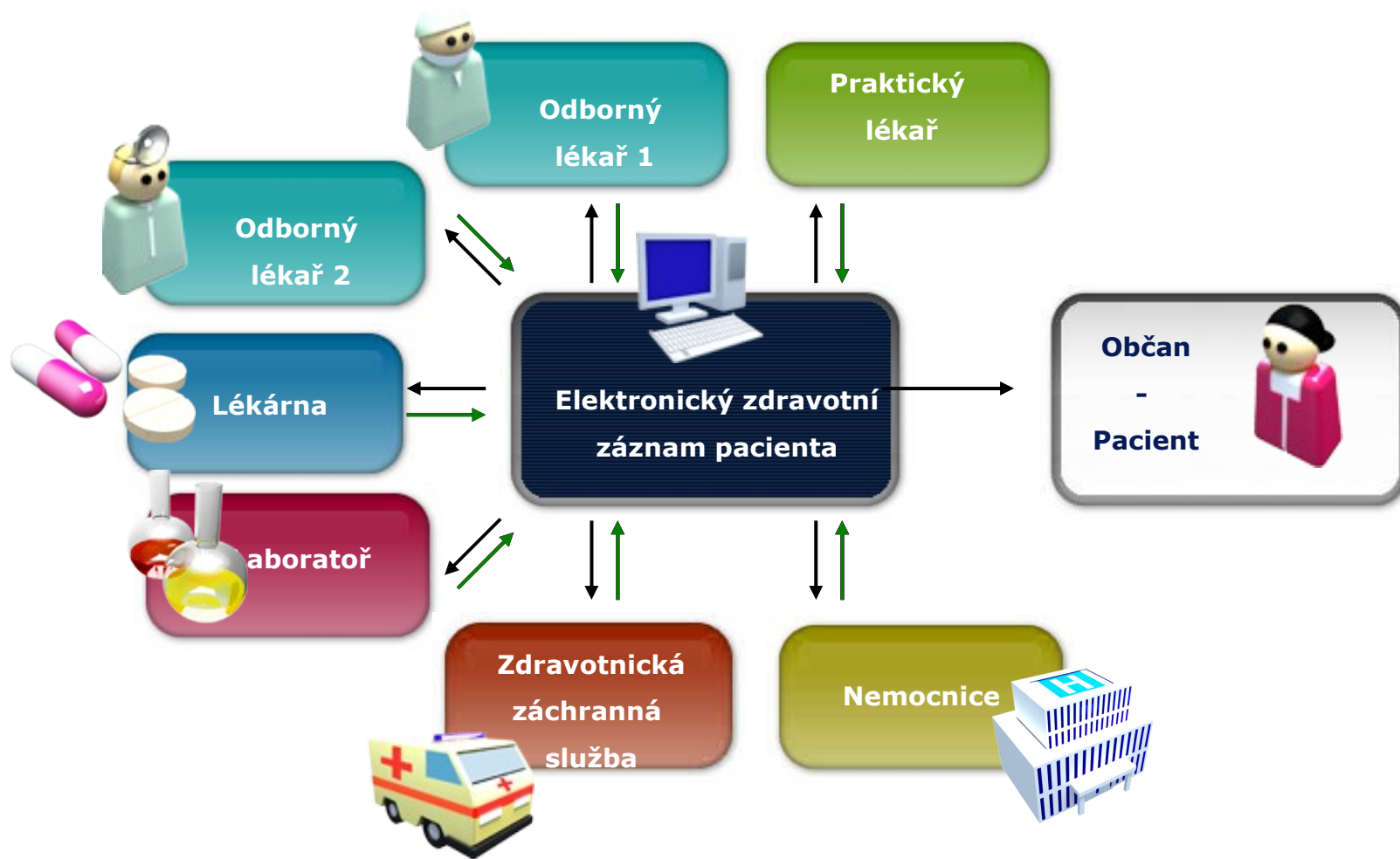
Pacient má **právo na poskytnutí veškerých informací** shromážděných ve zdravotnické dokumentaci vedené o jeho osobě a v jiných zápisech, které se vztahují k jeho zdravotnímu stavu

Předávání informací mezi zdravotníky

EMR – Electronic Medical Records



Předávání informací prostřednictvím pacienta E(P)HR – Electronic (Patient) Health Records

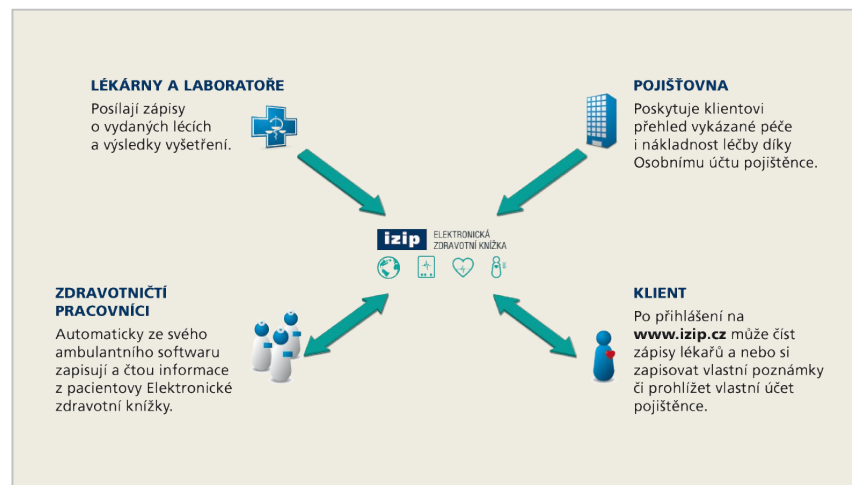


Elektronická zdravotní knížka (EZK)

Je vysoce zabezpečený souhrn zdravotních informací pacienta v elektronické podobě přístupný 24 hodin denně prostřednictvím internetu. Zároveň je to bezpečné prostředí propojující poskytovatele zdravotní péče, pacienty a zdravotní pojišťovny. Slouží k předávání zdravotních informací mezi lékařem a pacientem a mezi lékaři navzájem, v nouzových případech může pomoci zachránit život. Zapisovat zdravotní záznamy do Elektronické zdravotní knížky mohou jen zdravotničtí pracovníci registrovaní v systému IZIP|EZK. Své poznámky může vkládat i klient. Tato služba je exklusivně poskytovaná zdarma a pouze pro pojištěnce VZP ČR.

4 pilíře EZK

1. Emergentní dataset
2. Zdravotní informace ve vlastních rukou
3. Osobní účet pojištěnce
4. Manažer zdraví



Vzdálený přístup k informacím

Mobilita: možnost přistupovat k informacím a/nebo aplikacím z přenosných výpočetních přístrojů

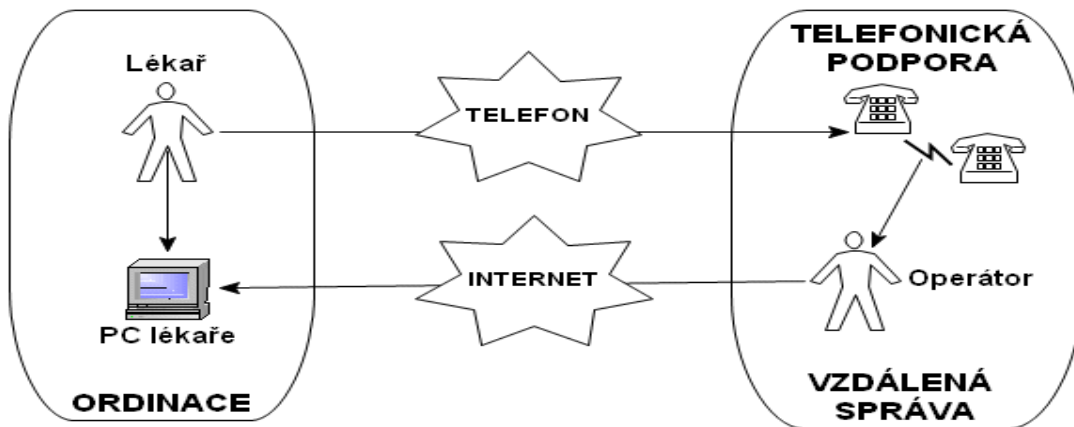
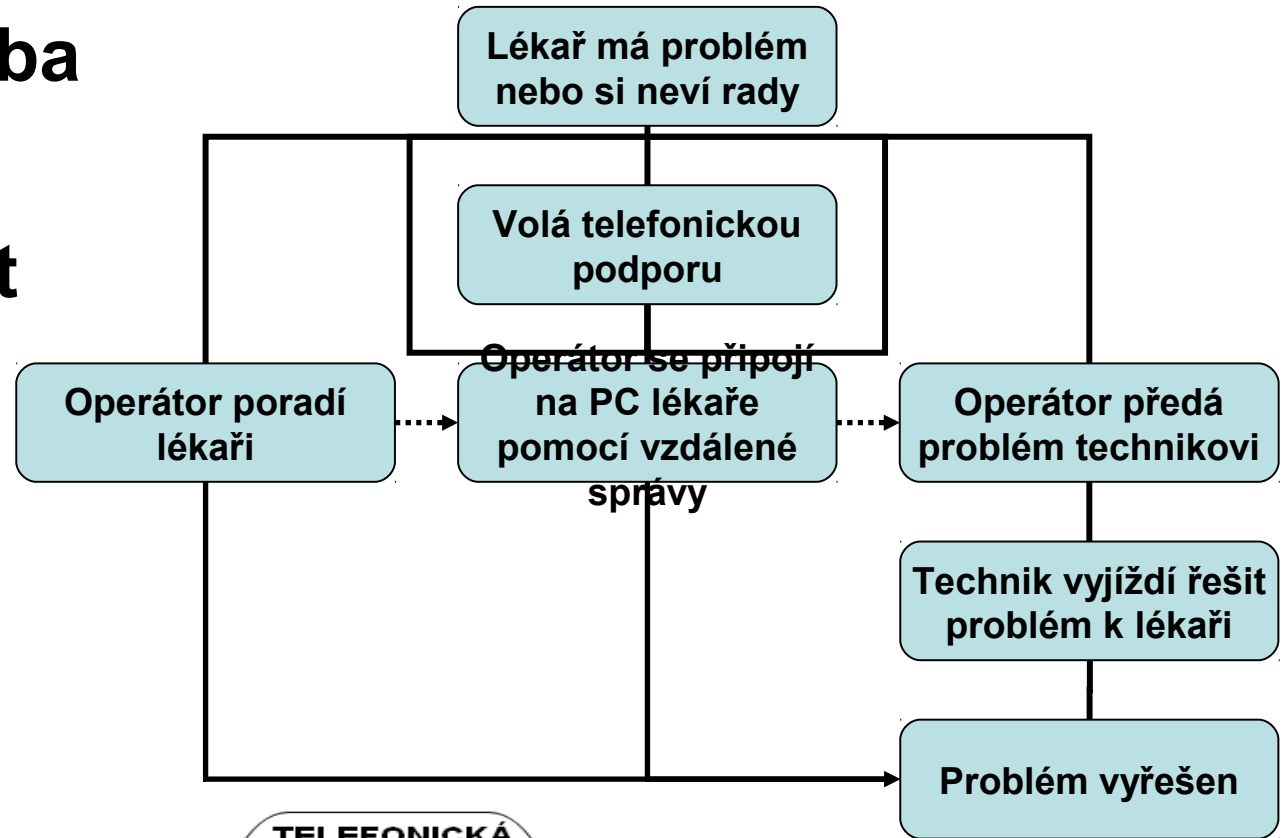
Charakteristiky mobility

1. Výdrž baterie
2. Design přístroje (Form factor)
3. Bezdrátové připojení sítě a/nebo periférií
4. Výpočetní výkon
5. Vzdálená správa a zabezpečení



Vzdálená správa

- vzdálená údržba
- opravy
- zálohování dat



Obrazová informace ve zdravotnictví

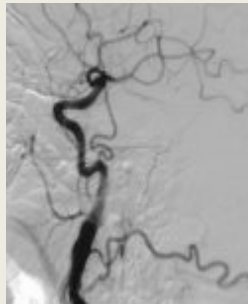
Obrazová informace v nemocničním prostředí

Jedná se o různé modality (diagnostické zařízení) jakými jsou např. ultrazvuk (US), digitální mamograf (DMG), Výpočetní tomograf (CT), magnetická rezonance (MR), pozitronová emisní tomografie (PET), jednofotonová počítačová emisní tomografie (SPECT) a další .

Jeden obraz řekne více než tisíc slov (čínské přísloví)



RTG snímek ruky a tzv. arteriografie (kontrastní RTG vyšetření tepen)



RTG vyšetření a CT přístroj



Teleradiologie

Teleradiologie je aplikace Telemedicíny s využitím univerzálního DICOM formátu. Snímky je tedy možné digitální (obvykle internetem) poslat na jiné pracoviště. Zde mohou být díky univerzálnímu formátu zobrazeny jakýmkoliv DICOM prohlížečem či přímo v systému PACS příjemce.

Účelem může být:

- Konzultace nálezu na specializované pracoviště a většími zkušenostmi s danou chorobou.
- Odeslání dat spolu s pacientem, kdy byl pacient vyšetřen v jedné nemocnici, ale operace se uskuteční v jiné.

Příkladem úspěšné aplikace teleradiologie je mezinemocniční síť ePACS (www.epacs.cz)



ePACS Úvodní stránka Vstup s certifikátem
DICOM komunikace mezi zdravotnickými zařízeními

O projektu Zdravotnická zařízení Kontakty Přístupová smlouva Princip komunikace

Připojená zdravotnická zařízení v České republice

NOVINKY

3. 5. 2010 Nemocnice Strakonice, a.s. je ode dneška připojena k ePACSu

2. 4. 2010 V Clinicum a.s. - Nemocnice Vvsočanv bvi dnes nainstalován nov

Zpracování textové informace

Digitalizace textových podkladů. Pacienti přinášejí většinou svou dokumentaci z jiných zdravotnických pracovišť v tištěné podobě. V některých případech je výhodnější převést celou dokumentaci do digitální podoby, nežli jednotlivé údaje postupně zapisovat do počítače. K tomuto účelu lze využít specializovaný software. Příslušná metoda se nazývá **OCR (Optical Character Recognition)**, neboli optické rozpoznávání textu, pomocí scanneru umožňuje **digitalizaci** tištěného textu, ten se tak převede na text počítačový (např. .txt), dobře zpracovatelný.

Elektronizace a digitalizace zdravotnické informace

- Informace je **spolehlivě uložena**, oproti papírové podobě ji lze okamžitě nalézt, **pracovat** s ní, upravovat, dlouhodobě uchovávat

Způsob sterilizace

Fyzikální sterilizace:

a) parní přístroje - jsou vhodné pro předměty z kovu, skla, porcelánu, keramiky, textilie, gumy, plastů a dalších materiálů odolných k těmto parametrům sterilizace

Teplota C	Tlak		Přítlak		Sterilizační expozice min
	kPa	bar	kPa	bar	
121	205	2,05	105	1,05	20
134	304	3,04	204	2,04	10

Sterilizace vlhkým teplem se řídí ČSN EN 554

b) sterilizace proudícím horkým vzduchem - je určena pro předměty z kovu, skla, porcelánu, keramiky a kameniny. Horkovzdušná sterilizace se provádí v přístrojích s nucenou cirkulací vzduchu při parametrech:
160° C po dobu 60 minut
170° C po dobu 30 minut
180° C po dobu 20 minut

Způsob sterilizace

Fyzikální sterilizace:

a) parní přístroje - jsou vhodné pro předměty z kovu, skla, porcelánu, keramiky, textilie, gumy, plastů a dalších materiálů odolných k těmto parametrům sterilizace

Teplota t množice	Tlak		Přítlak		Sterilizační expozice min
	kPa	bar	kPa	bar	
121	205	2,05	105	1,05	20
134	304	3,04	204	2,04	10

Sterilizace vlhkým teplem se řídí ČSN EN 554

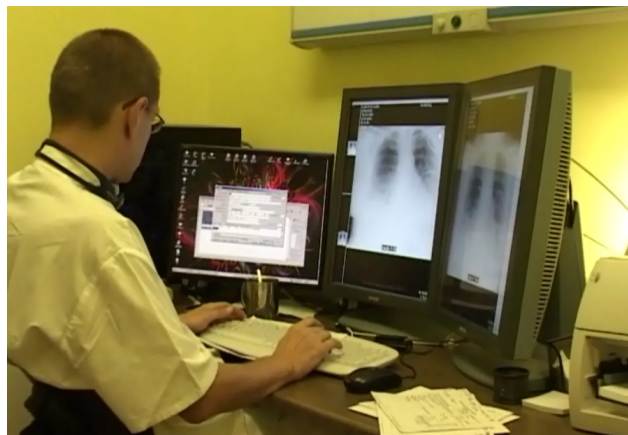
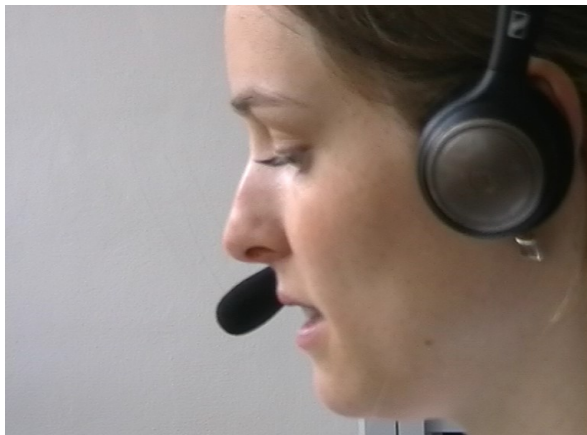
b) sterilizace proudícím horkým vzduchem - je určena pro předměty z kovu, skla, porcelánu, keramiky a kameniny. Horkovzdušná sterilizace se provádí v přístrojích s nucenou cirkulací vzduchu při parametrech:
160° C po dobu 60 minut
170° C po dobu 30 minut
180° C po dobu 20 minut

Rozpoznávání řeči ve zdravotnictví

Program nahrazuje práci rukou při psaní do klávesnice počítače. Vy mluvíte a počítač za vás sám píše, vaše řeč se automaticky přepisuje.

Software rozpoznává mluvenou řeč a převádí ji do textové podoby. Podle způsobu nasazení, schopnosti uživatele a jazykového přizpůsobení dosahuje přesnost rozpoznání až 98 %.

Program používá pro různé obory různé jazykové verze. Jazyk každého oboru se liší slovní zásobou, ustálenými způsoby stavby vět a frází apod.



- 3.1 Zdravotnické registry
- 3.2 Zdravotnické standardy
- 3.3 Zdravotnické Informační zdroje
- 3.4 Kvalita informačních zdrojů



Národní zdravotnické registry

Základní registry

hospitalizovaných,
rodiček,
novorozenců,
vrozených vad,
potratů...

Specializované registry

onkologický,
kloubních náhrad,
kardiochirurgický,
nemocí z povolání,
hygienické služby...



Zřizovatel



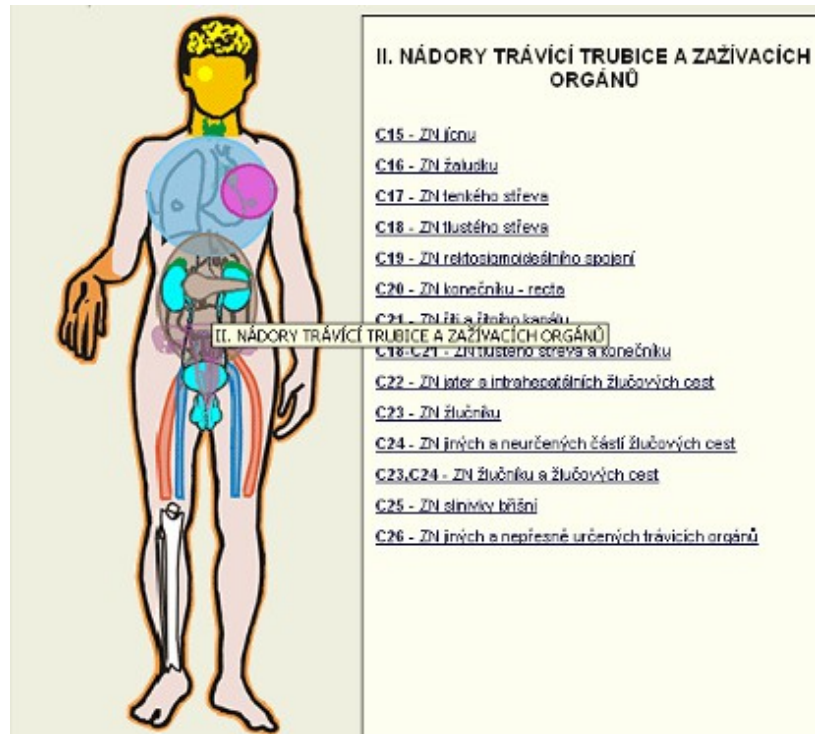
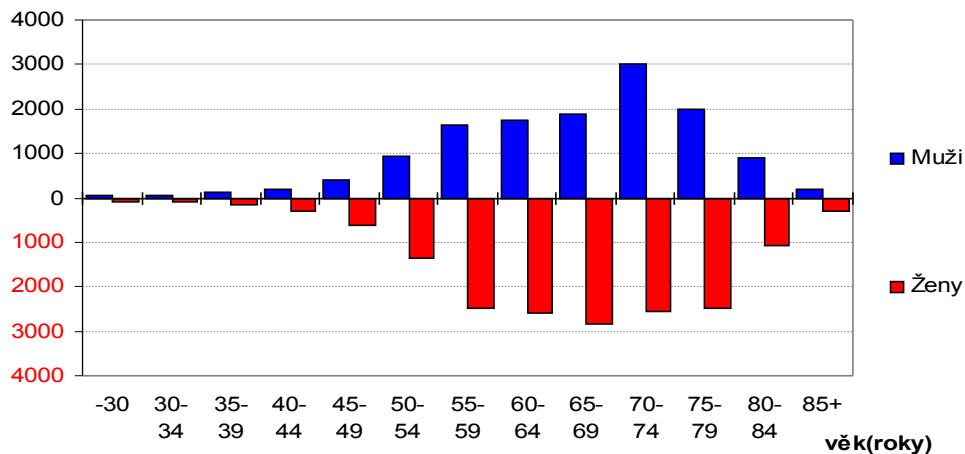
Zpracovatelé

Příklad - onkologický registr

Možnost zadání: diagnóza, pohlaví, region, časové období...

Výsledek: incidence a mortalita, časové trendy, věk pacientů, regionální přehledy, srovnávací analýzy, klinická stadia...

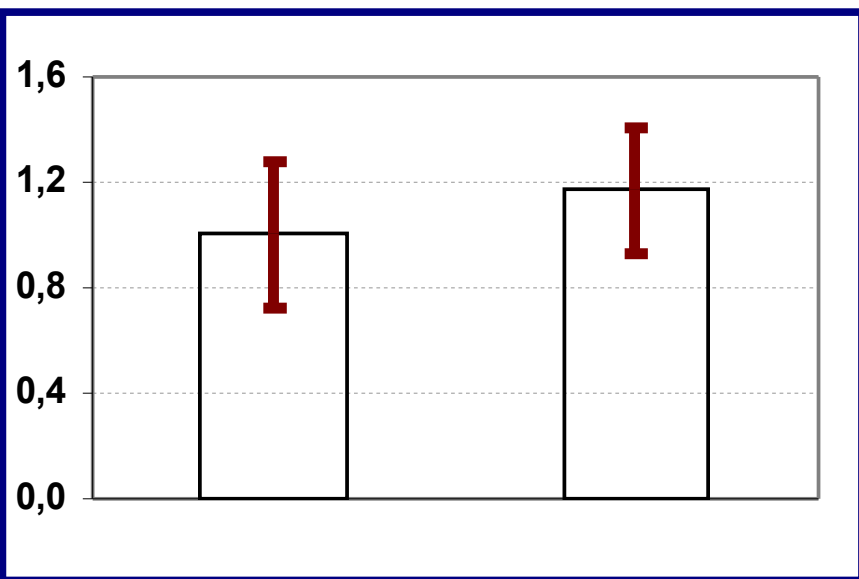
Rozložení podle věku a pohlaví



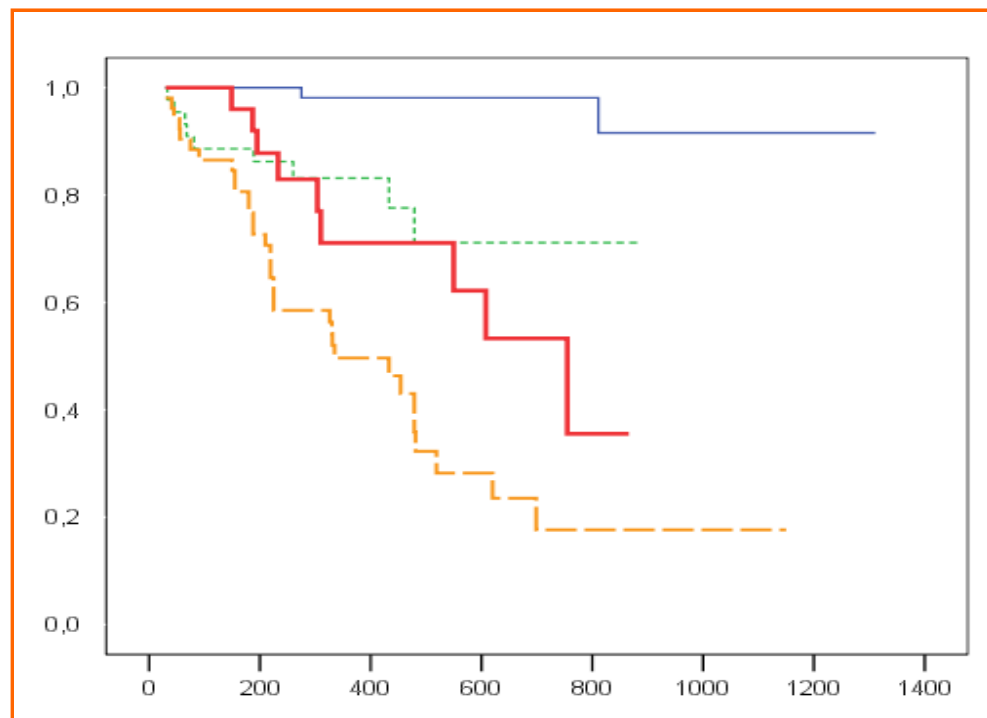
Co se připravuje

Problémy – vyplňování dotazníků je pracné,
- sumární statistiky již lékařům nestačí

Projekt vytěžování dat - Možnost formulace
konkrétního dotazu v interaktivním
režimu



Srovnání různé léčby



**Porovnání křivek
přežití**

Elektronické informační zdroje

Co je k dispozici?

Brány k informacím -
snadná dostupnost všech
typů zdravotnických
informačních zdrojů.

České lékařské časopisy -
souhrny na stránkách ČLS
JEP

AISLP

Podrobná databáze
informací o léčivých
přípravcích, přístupná za
poplatek



Národní lékařská knihovna

Sokolská 54, 121 32 Praha 2, Tel.: 296 335 911, Fax: 29

- Úvodní stránka
- O nás
- Informace o fondu NLK
- Katalogy a databáze
- Služby knihovny
- Publikace NLK
- Novinky
- Elektronické zdroje
- Čtenářské konto MEDVIK



ČESKÁ LÉK

AKTUALITY O ČLS JEP

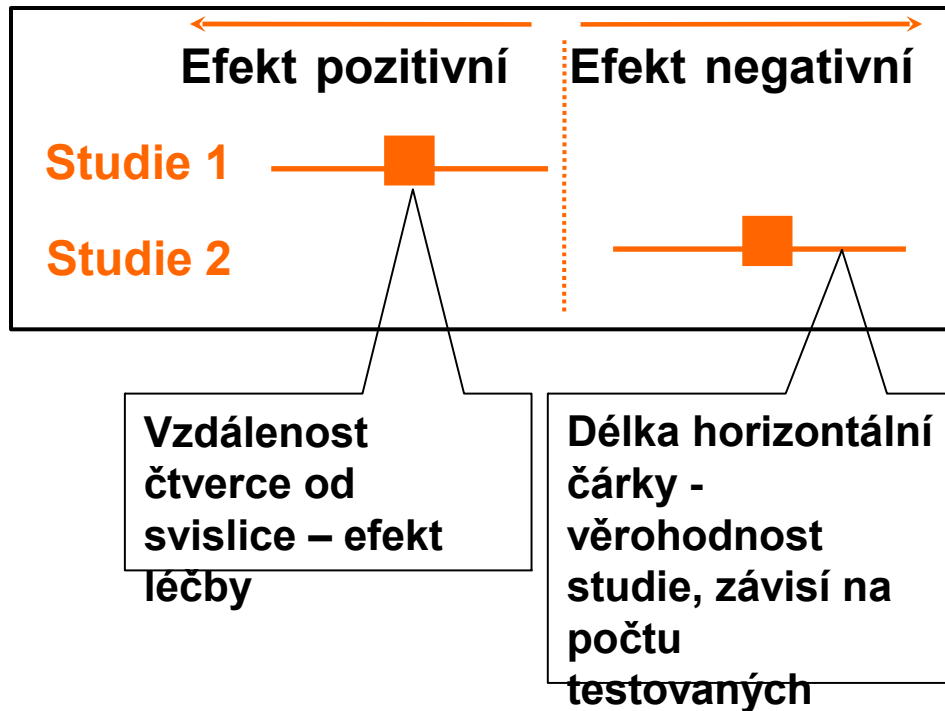
- [Acta Chirurgiae Plasticae](#)
- [Anesteziologie a intenzivní medicína](#)
- [Central European Journal of Public Health - do roku 2001](#)
- [Časopis lékařů českých](#)
- [Česká a slovenská farmacie](#)
- [České a slovenská gastroenterologie a hepatologie](#)
- [Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie](#)
- [Česká a slovenská oftalmologie](#)
- [Česká a slovenská psychiatrie](#)
- [Česká gynekologie](#)

AMPICILIN 

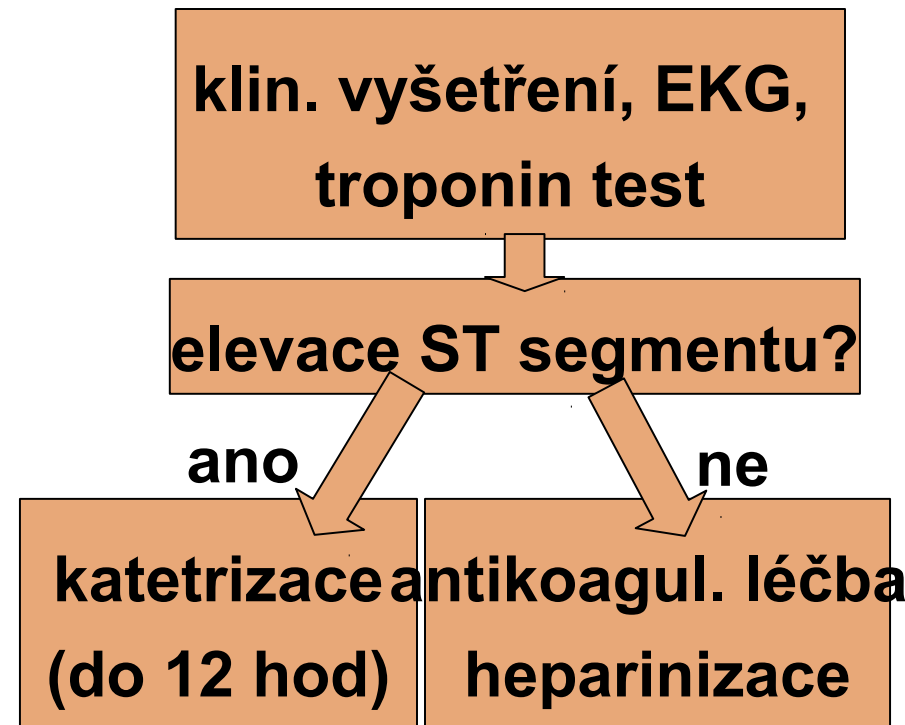
Kód	Název	Doplněk	Drž. Zem.	Registrace	Výdej	ATC	Reg. číslo	Klasifikace	Zdravotní ústředí	Angličt. číslo
0068999	AMPICILIN 0,5 BIOFIKA	INJ SIC 10X500MG	BTA-SK	R	Rp.	J01CA01	15/548/92-S/C			
0086196	AMPICILIN 0,5 BIOFIKA	INJ SIC 1X500MG	BTA-SK	R	Rp.	J01CA01	15/548/92-S/C			

Evaluované zdroje

Zdroje prezentující výsledky **Medicíny prokázaných faktů** - objektivní srovnání výsledků nejhodnotnějších klinických studií.



Grafické znázornění



Výsledek - optimální postup při AIM

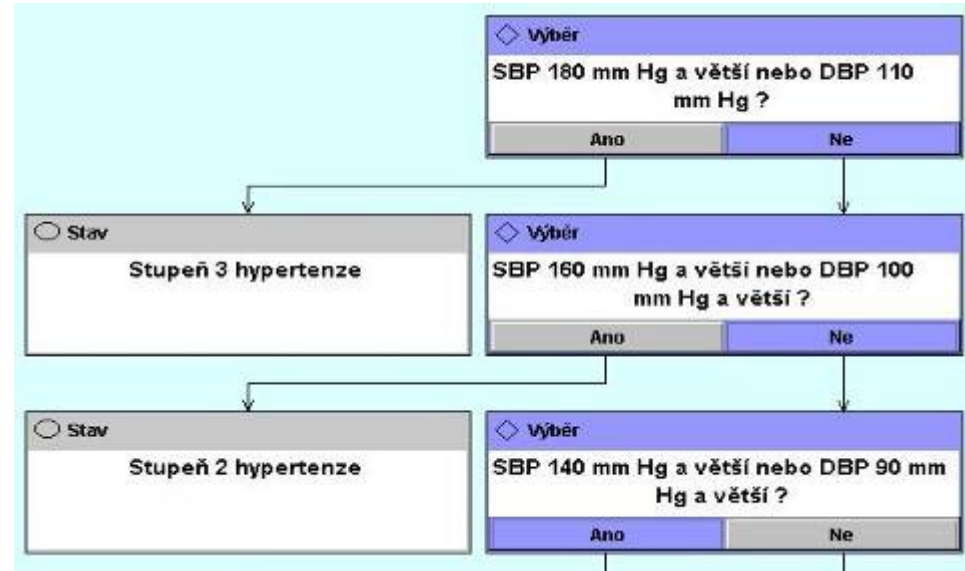
STANDARDSY – doporučené postupy

Doporučený klinický postup (Guideline) – směrnice, vyjadřuje obecně přijatou strategii postupu při dané situaci. Cíl - implementace výsledků EBM a současně ekonomická efektivita.

ČLS JEP
Odborná společnost a spolky
Sekretariát organizace
Katalogy a přílohy
Odborné časopisy

Léčebné standardy
Seznam doporučených postupů

Autor (autoři)	Název doporučeného postupu	Odborná společnost
MUDr. Petra Cetkovská	Arna vulgaris	dermatovenerologická
Doc. MUDr. Josef Sedláček, CSc. a Prof. MUDr. Zdeněk Katoňka, CSc.	Alzheimrův onemocnění v kombinaci s dalšími onemocněními v oblasti neurologie	neurologická



**Lze nalézt na stránkách
ČLS JEP**

**Ukázka doporučeného
postupu při hypertenzi**

Standardy kvality péče

Objektivní hodnocení práce - zpětná vazba od pacientů + analýza parametrů péče. - Podklad k akreditacím – výsledky publikovány na stránkách zdravotnických zařízení.

hlas pacienta, hlas procesu

statistická analýza,
objektivizace

Implementace výsledků

**Hodnocení kvality
péče**

Subjektivní indikátory

- dotazníkové studie
- skupinová sezení
- pozorování...

Objektivní indikátory

- počet hospitalizovaných
- % zemřelých

% operovaných

Kvalita internetové informace

Navštěvovanost - zájem uživatelů (počet připojení/den), užíváno zejména pro komerční účely.

Kvalita prezentace - přehlednost stránek, snadnost navigace atd.

NAVRCHOLU.cz

Zdraví

- [Kosmetika](#) (99)
- [Lékárny](#) (22)
- [Péče o tělo](#) (169)
- [Výrobci a prodejci zdravotnického materiálu](#) (60)
- [Zdravotnická zařízení](#) (124)
- [Zdravý životní styl](#) (248)

TOP žebříček sekce Zdraví (18. 2. 2008, 14:00, 743 webů)

pořadí	jméno	počet návštěv
1	Porodnice.cz Český server o těhotenství a porodu	1 798
2	Kuchařka - Recepty Velký seznam dobrých receptů z české i zahraniční kuchyně. Vařit podle nich může i nováček i zkušený gurmán, k dispozici jsou jak bezmasá jídla tak i normální. Recepty jsou pravidelně doplňovány.	591
3	drogy.info Český portál o legálních i nelegálních drogách a související problematice je spravován Národním monitorovacím střediskem pro drogy a drogové závislosti - členem evropské sítě REITOX.	579
4	Přírodní přípravky Nabídka kvalitních potravinových doplňků.	574

Hodnocení navštěvovanosti

Rankmed RANKMED - Hodnocení zdravotnických webových stránek

Popis Metoda Redakce

Evaluace: prezentace, navigace, funkce, věrohodnost.

Zdroj	Evaluace
Nemocnice Jihlava	85,7 %
Fakultní nemocnice s poliklinikou v Ostravě	68,6 %
Fakultní nemocnice v Plzni	66,7 %
Fakultní nemocnice Olomouc	64,7 %
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	62,5 %
Nemocnice České Budějovice	62,3 %
Fakultní Thomayerova nemocnice	62 %
Fakultní nemocnice Brno	61,8 %

Hodnocení kvality prezentace

Věrohodnost informací

Problém: zkreslující komerční informace, alternativní medicína ap.

Řešení: - vysvětlování (neziskové webové stránky)
- fiktivní dotaz a následné zveřejnění („černá

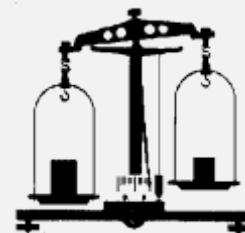
Je mi 36 let a v posledních dvou měsících jsem zhubl již 9 kg. Při jakékoli činnosti se velmi rychle unavím a cítím se zesláblý...
Můžete mi prosím poradit a pomoci?

52%

Pozvánka k
alternativním
praktikám

48%

Odkaz na tradiční
medicínu



Příklad testování na českém internetu
– oslovení 70 léčitelů

Dotazník léčitelům - podíl odpovědí

- 4.1 Zdravotnické vzdělávání
- 4.2 Zdravotnické internetové portály
- 4.3 Zdravotní a sociální pojištění
- 4.4 Informace pro občany



Elektronické vzdělávání

Výhody:

- Lze studovat z domova
- Každý svým tempem
- Multimediální možnosti




2.2.2 Impetigo

Klinické znaky:


- často obličej, kolem úst, ruce
- vezikuly, které se rychle mění v krusty
- vezikuly, eroze, žluté krusty, lze prokázat stafylokoky

Obrázky


Impetigo contagiosa:

 Impetigo bullosa, Klinický obraz (769)

Impetigo kolem úst:

 Impetigo bullosa, Klinický obraz (770)

Periorální impetigo:

 Impetigo, Klinický obraz (3016)



**Příklad prezentace znalostí
– Dermatopatologický atlas**

Komplexní kurzy - struktura

Úvod Review Přednáška Znalosti Konzultace **Zkouška**

Chronická bolest



1. Úvod

MUDr. František Neradilek 753x449



MUDr. Jiří Kozák

Chronická bolest

MUDr. Richard Rokyta DrSc., prim.

2. Review

á. Může být způsobena chemickýr

Etiologie bolesti
Epidemiologie bolesti
Specifické epidemiolo studie

- ↳ Bolesti hlav
- ↳ Low back pain – bolesti c

3. Přednáška

Invazivní techniky v léčbě chronické bolesti

Jiří Kozák,
Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů FN v Motol

4. Autotesty

Iniciály: žena 45 let, prodavačka v obchodu se zeleninou, rodinné i pracovní por bez pozoruhodností
RA: vážněji nestonala, občasné bolesti šíje a v kříži, pomáhají jí masáže, ob
OA: 0
Abusus: 0
NO: nepravidelr
nepravidelr bolest o ně vyhledat po
Objektivně: flexe 110 s
Laboratoř: RTG:

1. Je

- ano, při zvýšení dávky nesteroidního analgetika (NSA)
- ano, při volbě jiného druhu fyzikální terapie a omezení pohybové terapie
- ne, je třeba přerušit ordinovanou fyzikální i pohybovou terapii

5. Konzultace

MUDr. Jiří Kozák

Zd ad ulc

Vaše emailová adresa:

6. Zkušební testy - kredity celoživotního vzdělávání.

↳ [Absolvovat novou zkoušku](#)

↳ [Pravidla a rozsah zkoušky](#)

(Zkouška je garantována Českou lékařskou komorou)

Příklad: Vyuukovy portal EUNI – celkem 60 kurzů

Vzdělávání pacientů – problémy a trendy

- **zájem** o jiné informace než jsou nabízeny (průběh péče)
- žebříčky kvality zdravotnických zařízení
- **aktivita** – diskuzní fóra pacientů
 - internet „print-out“ syndrom – pacient přináší lékaři vytištěné stránky o své nemoci
- **interaktivní programy**

Příklad: řízení léčby obézních dětí

Vstup	Příjem potravy, Váha
Výstup	Graf, Komentář, Pochvala při snížení váhy atd.



Informační portály

Komplexní informace

Široké spektrum údajů,
aktuálnost informací,
předávání zkušeností



Informace o lécích

Léky a léčivé přípravky,
často komerční podtext



Portály zdravotnických zařízení

Kliniky a oddělení, ordinační
hodiny, dopravní spojení,
orientační plán,...



Specializované portály - příklady

Portály pro ženu a dítě
porodnice.cz

<http://www.porodnice.cz/>



Návyky
drogy-info

<http://www.drogy-info.cz/>



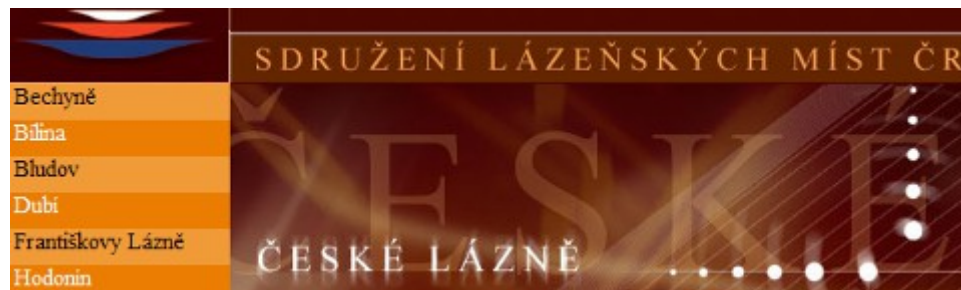
Zubní lékařství
zuby.cz

<http://www.zuby.cz/>



Lázně
České lázně

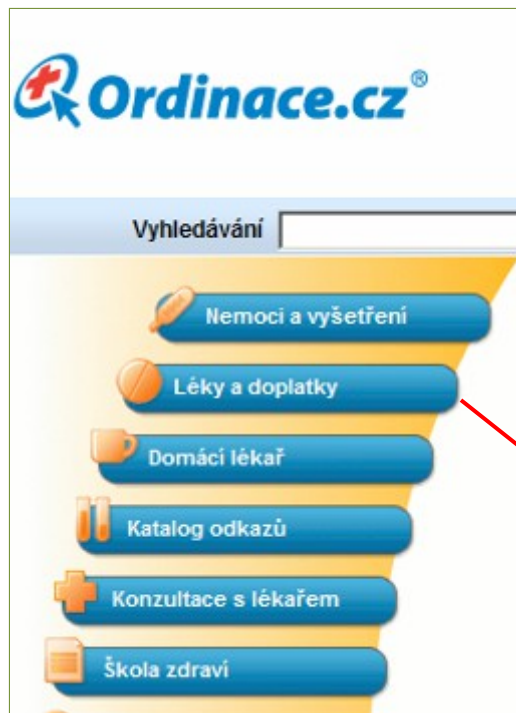
<http://www.spas.cz/index.php>



Na co mi to bude?

Možnost odkázat pacienty na portály, kde si mohou nalézt informace o svém onemocnění.

Ordinace www.ordinace.cz



Opar – Herpes

Jde o celosvětový problém s narůstající frekvencí výskytu. Jenom v USA je nakaženo virem přes 30 milionů lidí.

Neviditelný útočník napadá ze zálohy

Jako herpes - opar označujeme tři typy převážně kožního virového onemocnění.

Opar rtu (herpes labialis) je nejnámější a nejviditelnější.

Osob které se s virem setka více jak 90 %.

Opar na genitálu (herpes genitální) je přenášena nemocí. V 60. letech 20. století zastavila sexuální revoluce problém s narůstající frekvencí nakaženo virem přes 30 milionů lidí. 200-500 tisíci nových případů.

Pásový opar (herpes zoster) předchází. Může vzniknout též u větších okrsky kůže a má často b

Jaká je příčina?

Setkání s virem

První pomoc

Databáze léků

Seznam přípravků na předpis i k volnému prodeji registrovaných v České republice.

Hledat lék

Hledat

zadejte alespoň tři znaky z názvu léku

Dozvíte se např. zda je lék volně prodejný nebo jaká je jeho maximální cena. Příbalový leták je informace o přípravku, kterou poskytuje výrobce léku pacientům.

Přehled doplatků

Databáze uvádí maximální doplatek na předepsaný lék.

Zjistit doplatek

Najít

zadejte alespoň tři znaky z názvu léku

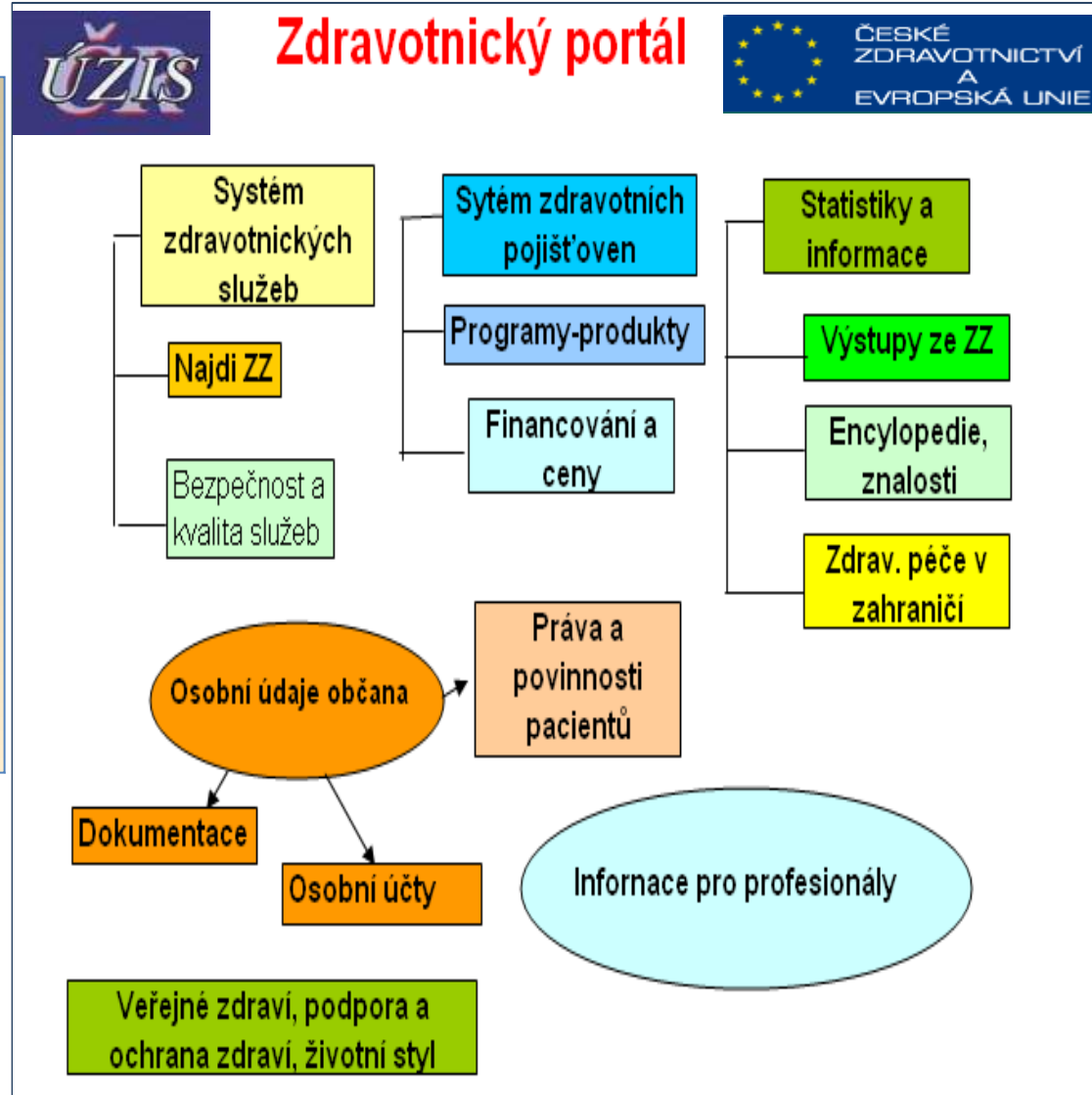
Pokud se bude v lékárně doplatek lišit, požádejte lékárníka o vysvětlení. Jde o výjimky související s tvorbou ceny léku a úhradami zdravotní pojišťovnou.

Co se připravuje?

Oficiální internetový portál o zdraví a zdravotnictví

Předpokládané základní okruhy informací

- přístup k dokumentaci
- zdravotnická zařízení
- zdravotní pojišťovny
- práva pacientů
- cestování
- zdraví a nemoc



Na co mi jsou portály ZP?

Poskytovatelům zdravotní péče umožňují:

- ověření aktuální registrace pojištěnce u ZP,
- vyhledání zdravotnického zařízení ve smluvním vztahu k pojišťovně,
- vyhledání informace o registraci pojištěnce u lékaře,
- zasílání faktur za poskytnutou zdravotní péči,
- předávání souborů vyúčtování zdravotní péče poskytnuté

pojištěncům. Zaměstnavatelům

- hlášení a kontrolu identif. údajů zaměstnavatele,
- zaslání hlášení hromadného oznámení zaměstnavatele,
- podávat Oznámení o změnách v evidenci

Pojištěncům

- podávat Oznámení pojištěnce,
- požádat o zaslání Přehledu vykázané zdravotní péče,
- reklamovat Přehled vykázané zdravotní péče na pojištěnce.

Na co je mi portál ČSSZ

Na webu ČSSZ (<http://www.cssz.cz>) lze získat:

Informace o všech činnostech České správy sociálního zabezpečení.

Statistiky, kontakty, tiskopisy, návody a schémata, jak dokumenty podávat elektronicky (tzv. e – Podání) nebo odpovědi na nejčastější dotazy.

Vertikální menu – celkem 12 sekcí

Portál ve své dnešní podobě funguje od prosince 2007



The screenshot displays the official website of the Czech Social Security Administration (ČSSZ). At the top, the header includes the organization's name in Czech, a search bar, and a language selector. Below the header is a horizontal navigation menu with tabs for 'NOVINY', 'INFORMACE', 'TISKOPISY', 'KONTAKTY', 'ÚŘEDNÍ DOKY', and 'VOLNÉ MÍSTO'. The left sidebar features a vertical menu with 12 categories: 'ČSSZ', 'Pojistitel na sociální zabezpečení', 'Důchodové pojištění', 'Pensionerské pojištění', 'Odbor zaměstnaneckých vyšetřovacího úřadu', 'Lékařská posudková služba', 'Činnost', 'Organizační struktura', 'Služební', 'EVYL kongres EUPMOS', 'Legislativa', 'Informační materiály', 'Kontakty', 'Evropská únie', 'Mezinárodní smlouvy', 'e-Právní', 'Veřejné zakázky', 'Časopis Návěští pojištěných', and 'Galerie'. The main content area is titled 'Lékařská posudková služba' and features a large image of hands writing on a document. Below the image, there is a text block and a list of news items with dates and titles.

Jak budu pracovat s portály ZP?

Připojení k portálu

1. objednat si certifikát (nejlépe zase elektronicky),
2. osobně si certifikát převzít u certifikační autority,
3. zaregistrovat si certifikát u pobočky konkrétní pojišťovny a sepsat smlouvu,
4. nastavit software ve svém počítači pro práci s portálem zdravotní pojišťovny,
5. začít komunikovat.

Poznámka

První dva kroky nemusí obvykle provádět vlastníci některých bankovních karet. VZP ČR např. akceptuje certifikáty vydávané na bankovních kartách:

Komerční banky, České spořitelny, České obchodní banky,
Certifikáty vydávané První certifikační autoritou a.s.,
Českou poštou a.s., elidentity a.s.

Informace pro občana

O zdraví a nemoci

- péče o zdraví
- nemoci, diagnóza a léčba
- léky, účinky, interakce

Osobní informace

- osobní zdravotní informace
- osobní lékový záznam
- osobní účet pojištění

O poskytovatelích

- zdravotnická zařízení
- zdravotničtí pracovníci

O systému

- práva a povinnosti
- zákony a předpisy

**Pouze informovaný pacient
může být naším partnerem v péči o své zdraví**

Informace pro občana

O zdraví a nemoci

péče o zdraví

zdravý životní styl, zdravá výživa
zdravotní výchova, prevence
první pomoc
sebepéče, řešení drobných problémů
péče o pacienta v domácnosti

nemoci, diagnóza a léčba

příznaky nemocí
možnosti diagnózy
popis jednotlivých vyšetření
možnosti léčení, prognóza, komplikace
doporučené postupy srozumitelné pro laiky

léky, účinky, interakce

léky, účinné látky, možnosti záměny
žádoucí i nežádoucí účinky léků
způsoby podávání a užívání léků
interakce mezi léky, s potravinami,...

Informace pro občana

O poskytovatelích

- zdravotnická zařízení
- zdravotničtí pracovníci

spektrum poskytovaných služeb
ceny, **kvalita**, čekací doby
smluvní vztah k
pojišťovnám
kontakty, mapa, plán
informace pro pacienty

způsobilost k výkonu zdravotnického povolání
kvalifikace, erudice
vztah ke zdravotnickému zařízení

Informace pro občana

O systému

- práva a povinnosti
- zákony a předpisy

Pojištěnec

povinnost být pojištěn
svobodná volby pojišťovny, možnost změny
informace o pojistném
pojistné plány
smluvní zdravotnická zařízení

Občan

péče o vlastní zdraví
ochrana veřejného zdraví
povinné zdravotní pojištění
právo na zdravotní péči
svobodná volba lékaře
svobodná volby zdravotní pojišťovny
sytém sociálního zabezpečení
možnosti čerpat péči v zahraničí

Pacient

právo na dostupnou zdravotní péči
svobodná volba lékaře
právo na informace
právo rozhodovat se o péči
povinnosti???

Informace pro občana

Osobní informace

osobní zdravotní záznam
(personal health record)

osobní lékový záznam

osobní účet pojištěnce

informace o čerpané zdravotní péči a jejích výsledcích patří pacientovi, **zapojuje pacienta do rozhodování** zvyšuje kvalitu zdravotní péče brání zbytečnému plýtvání

izip

předepsané léky
vyzvednuté léky
zakoupené léky
informace pro pacienta, lékaře i lékárníka
brání polypragmzii, nežádoucím interakcím a plýtvání

izip

informace o platbě pojistného
kdo platí, zda a kolik
informace o uhrazených zdravotních službách
komu, za co a kolik
informace o zaplacených regulačních poplatcích

Nové evropské zdravotnictví

Partnerství pacienta a zdravotníka

srovnatelné postavení = stejné informace pro
obě
strany v odpovídající, srozumitelné formě

Přístup k informacím
a práce s nimi je nezbytnou
podmínkou úspěchu
jednotlivce i systému

