

WEBOVÝ PORTÁL EPIDEMIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ V ČESKÉ REPUBLICE

[*http://www.svod.cz*](http://www.svod.cz)



Uživatelská příručka

WEBOVÝ PORTÁL EPIDEMIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ V ČESKÉ REPUBLICE

Uživatelská příručka

© 2006 Centrum biostatistiky a analýz LF MU, Brno

© 2006 Masarykův onkologický ústav, Brno

Všechna práva jsou vyhrazena. Žádná z částí tohoto díla nesmí být reprodukována jakýmkoliv způsobem (graficky, elektronicky nebo mechanicky včetně fotokopírování a nahrávání) bez souhlasu vydavatele.

Produkty uváděné v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými značkami příslušných vlastníků. Vydavatel a autoři neuplatňují na tyto značky nárok.

Přestože při přípravě tohoto dokumentu byla provedena všechna bezpečnostní opatření, nepřebírá vydavatel ani autoři zodpovědnost za chyby nebo opomenutí, nebo za škody vyplývající z použití informací obsažených v tomto dokumentu, nebo z použití přiloženého programu a zdrojového kódu. Vydavatel a autoři dále v žádném případě neručí za jakékoliv ztráty zisku nebo jiné obchodní újmy způsobené nebo údajně způsobené přímo nebo nepřímo tímto dokumentem.

Tisk: červen 2006 v Brně

Obsah

Obsah	1
1. Úvod	2
2. Struktura portálu a základní informace	5
2.1 Struktura webového portálu	5
2.2 Technické řešení webového portálu	6
2.3 Systémové požadavky	6
3. Epidemiologické analýzy	8
3.1 Obecné základy práce s analýzami	10
3.1.1 Výběr diagnózy	10
3.1.2 Nastavení analýzy	11
3.1.3 Výběr skupiny pacientů	12
3.2 Incidence a mortalita	16
3.3 Časové trendy	17
3.4 Věk pacientů	18
3.5 Regionální přehledy	19
3.6 Klinická stadia	20
3.7 Srovnávací analýzy	22
3.8 Srovnání se zahraničím	24
3.9 Souhrnná prezentace	26
3.10 Report	28
Slovník odborných pojmů	29

1. Úvod

Projekt na vytvoření webového portálu o epidemiologii nádorů České republiky je primárně motivován snahou zpřístupnit tato reprezentativní a velmi cenná data širokému spektru uživatelů a zájemců. Vycházíme z předpokladu, že obecné informace o epidemiologii těchto závažných onemocnění a s nimi souvisejících populačních rizicích by měly být volně přístupné všem občanům ČR. Další ambicí webového portálu je poskytování relevantních informací o epidemiologii nádorů ČR do zahraničí a z tohoto důvodu byl portál vytvořen v anglickém jazyce.

Informační služby webového portálu jsou v zásadě trojího druhu: 1) Aktuality a zpravodajství: pravidelně aktualizované informace o dění v oblasti hodnocení populačních rizik a epidemiologie nádorů; 2) Interaktivní analýzy umožňující uživateli přímo zkoumat epidemiologické trendy jím vybraných onkologických diagnóz a 3) Automatizované připravené prezentace zpracovávající některá významná témata (forma autorského informačního servisu). Všechny tyto služby jsou přístupné všem přistupujícím uživatelům. V případě nejasností nebo problémů je možno dále komunikovat se správcem webového portálu zde. Webový portál tedy představujeme jako dynamickou informační platformu, která bude pravidelně aktualizována a která umožní zájemcům i provádění řady analýz dle vlastní volby. Všechny takto zpřístupněné analýzy obsahují bezpečná a publikovatelná data o epidemiologii nádorů, bez jakýchkoli osobních dat pacientů.

Projekt na vytvoření webového portálu Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice navazuje na dlouholetý vývoj analytického software pro data Národního onkologického registru (NOR). V letech 1999 - 2003 byl vytvořen analytický a prezentační software SVOD® (Systém pro Vizualizaci Onkologických Dat, nyní ve verzi 5), který v řadě automatizovaných analýz zpřístupňuje všechna data z databáze NOR. Součástí portálu je i samostatná internetová prezentace software SVOD®. Zde prezentovaný web portál pak řeší všechny problémy spojené s distribucí, provozem a aktualizací samostatného software SVOD® a velmi efektivní cestou zpřístupňuje všechny podstatné epidemiologické analýzy neomezenému počtu uživatelů. Přidaná hodnota webového portálu proti software je dále i v možnosti plošné komunikace a centrální správy analýz - z tohoto důvodu je součástí portálu i zpravodajský servis.

Webový portál pracuje především s daty Národního onkologického registru (NOR), který je spravován Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR). K dispozici jsou validovaná epidemiologická data registru za období 1977 - 2003, což je minimálně v evropském měřítku unikátně reprezentativní soubor (aktuálně jde o databázi obsahující více než 1,3 milionu záznamů). ÚZIS ČR je tedy jako správce dat citován ve všech výstupech portálu a je rovněž zastoupen mezi odbornými garanty projektu. Epidemiologické trendy nelze zpracovávat bez relevantních demografických dat o zkoumané populaci. Tato data byla pro projekt poskytnuta Českým statistickým úřadem (ČSÚ) na základě rámcové smlouvy o spolupráci s Masarykovým onkologickým ústavem a Masarykovou univerzitou.

Webový portál vytvořil kolektiv autorů Lékařské fakulty Masarykovy univerzity (Centrum biostatistiky a analýz) a Masarykova onkologického ústavu. Vytvoření portálu je zásadně podporováno Ministerstvem zdravotnictví ČR v rámci Národního programu kvality zdravotní péče - projekty podpory kvality zdravotní péče. Vývoj je dále podporován Výzkumným záměrem Masarykova onkologického ústavu (Funkční diagnostika nádorů, MZO 00209805) a Výzkumným záměrem Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (projekt INCHEMBIOL - RECETOX, projekt 0021622412). Tyto grantové projekty jsou zárukou dlouhodobé životaschopnosti webového portálu a zajišťují také průběžné aktualizace a další vývoj pod kontrolou správců a administrátorů.

Informační služby webového portálu budou i nadále obohacovány a vyvíjeny, mimo jiné také na základě připomínek a přání uživatelů. Velmi zásadním cílem je rozšířit informační servis více do

oblasti analýzy populačních rizik, a to i ve vazbě na dostupná data o životním prostředí a dalších externích rizikových faktorech (spolupráce s výše jmenovaným projektem INCHEMBIOL). Stávající verze webového portálu zpřístupňuje výhradně epidemiologická data, avšak databáze Národního onkologického registru umožňuje i analýzu dat o diagnostice a léčbě onkologických pacientů a rovněž analýzu celkového přežití pacientů - a to i v relaci na konkrétní zdravotnická zařízení. Tyto analýzy jsou připraveny pro komunikace v rámci Onkologické společnosti ČLS JEP a jsou připraveny v zóně webového portálu s omezeným přístupem. Webový portál tak bude sloužit i jako informační zdroj pro management českého zdravotnictví a napomůže k nastavení referenčních standardů pro výsledky léčebné péče v onkologii.

Na tvorbě a rozvoji webového portálu epidemiologie zhoubných nádorů v České republice se podílí tyto instituce:



Centrum biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
(CBA LF MU)
<http://www.cba.muni.cz>



Masarykův onkologický ústav, Brno (MOÚ)
<http://www.mou.cz>



Univerzitní onkologické centrum, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
(UOC LF MU)
<http://www.uoc.muni.cz>



Ústav zdravotnických informací a statistiky, Ministerstvo zdravotnictví ČR (ÚZIS ČR)
<http://www.uzis.cz>



Centrum pro kvalitu ve zdravotnictví, Státní zdravotní ústav (SZÚ)
<http://www.szu.cz>



Český statistický úřad (ČSÚ)
<http://www.czso.cz>

Koordinace a odborná garance projektu:

doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D., CBA LF MU

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc., MOÚ a UOC LF MU

doc. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc., MOÚ

Autorský kolektiv:

Ing. Petr Brabec, CBA LF MU

Mgr. Jana Koptíková, Ph.D., CBA LF MU

Mgr. Miroslav Kubásek, CBA LF MU

Mgr. Jan Mužík, CBA LF MU

RNDr. Petr Pavliš, CBA LF MU

2. Struktura portálu a základní informace

Webový portál epidemiologie zhoubných nádorů v České republice se nachází na adrese <http://www.cba.muni.cz/svod/>.

2.1 Struktura webového portálu

Portál se skládá z těchto hlavních částí:

- **O projektu:** obsahuje základní informace o projektu, jeho cílech a řešitelském kolektivu.
- **Aktuality:** aktuální sdělení pro uživatele portálu především z oblasti epidemiologie nádorů a dění v projektu SVOD, tato část je pravidelně aktualizována
- **Publikace, zprávy:** tato část obsahuje elektronické publikace a zprávy z oblasti epidemiologie zhoubných nádorů. Tyto práce jsou zaměřeny na konkrétní diagnózy nebo skupiny diagnóz a popisují danou problematiku do větší hloubky.
- **Epidemiologické analýzy:** hlavní část portálu, která uživateli zpřístupňuje epidemiologická data v různých pohledech prostřednictvím předdefinovaných analytických nástrojů. Forma a obsah výstupů jednotlivých analýz je plně volitelná uživatelem (volba diagnózy, volba cílové skupiny pacientů dle dostupných parametrů, forma zobrazení v grafech, tabulkách, mapách... atp.)
- **Odborné akce:** obsahuje seznam plánovaných domácích i zahraničních odborných akcí, které se týkají problematiky epidemiologie zhoubných nádorů.
- **WWW odkazy:** odkazy na další stránky zabývající se nejen problematikou zhoubných nádorů
- **Software SVOD:** informace o software SVOD, informace o stavu řešení projektu, materiály k programu SVOD, podpora uživatelům, diskusní klub a pod.
- **Průvodce analýzami:** obsahuje průvodce (manuál) pro uživatele portálu, ve kterém jsou metodicky zpracovány hlavní postupy pro práci s epidemiologickými analýzami a slovník odborných pojmů

Další částí webového portálu je **administrace**. Tento modul je určen pro správce portálu a umožňuje správu celého portálu (vyvěšování aktualit, zveřejňování publikací a zpráv, celkové nastavení portálu). Přístup do této části je chráněn přihlašovacím jménem a heslem.

Součástí webového portálu je také **fulltextové prohledávání** archivu zpráv, publikací a aktualit a dalších částí portálu.

Webový portál je k dispozici ve dvou jazykových mutacích a to **v češtině a angličtině**.

2.2 Technické řešení webového portálu

Webový portál je fyzicky provozován na dvou strojích: databázový server (OS Linux se systémem systém řízení báze dat MySQL v.4.0) a webový server (OS Linux s podpůrnými skriptovacími moduly v jazyce PHP). Oba stroje jsou propojeny přes vyhrazená síťová rozhraní s neveřejnými IP adresami, čímž je zajištěno fyzické oddělení databázového serveru od okolního Internetu. Komunikace mezi jednotlivými logickými moduly webového portálu je realizována na technologiích webových služeb (standarty XML, SOAP a WSDL). Komunikace mezi webovým portálem a koncovým uživatelem, která obsahuje důvěrná data přístupná pouze po přihlášení, je realizována pomocí zabezpečeného komunikačního protokolu SSL.

Uživatelské rozhraní pro práci s analýzami je vytvořeno pomocí skriptovacího jazyka JavaScript v kombinaci s technologiemi kaskádových stylů a DHTML, modul pro přístup k datům, který zajišťuje komunikaci mezi databází a modulem pro generování grafů, je vytvořen v jazyce PHP za použití knihovny NuSOAP. Modul pro generování grafů umožňuje generování grafů ve formátu GIF a je naprogramován v jazyce PHP za použití knihovny JpGraph. Součástí modulu je i možnost zobrazení zdrojových dat v tabulkové podobě ve formátu HTML.

Součástí technického řešení webového portálu je i zabezpečené zálohování zpracovávaných dat a skriptů, které zajistí rychlou obnovu potřebných dat po případné technické havárii. Webový portál SVOD je vytvářen dle pravidel tvorby přístupného webu dle „*Best practice - Pravidla pro tvorbu přístupného webu Verze 1.0*“ a bezpečnostní strategie se bude řídit podle „*Metodické příručky zabezpečování produktů a systémů budovaných na bázi informačních technologií*“. Celý projekt se pak bude řídit standardy bezpečnosti IS dle normy ČSN ISO/IEC 17799:2000 a rizika budou analyzována podle metodiky normy ČSN ISO/IEC TR 13335.

2.3 Systémové požadavky

Pro práci s webovým portálem je potřeba počítač s připojením do sítě Internet a webový prohlížeč podporující HTML 4.01 a JavaScript.

Vhodné operační systémy:

- **Microsoft Windows (95, 98, ME, NT, 2000, XP)**
- **UNIX / Linux**

Vhodné nastavení grafické karty:

- **Rozlišení: 1024 x 768 (možné i 800 x 600, méně komfortní)**
- **Barevná hloubka: 32 tis. / 64 tis. barev**

Další potřebné programové vybavení:

- **Adobe Acrobat Reader (volně k dispozici)**

Podporované webové prohlížeče:









- **Internet Explorer 6 Service Pack 1**
- **Internet Explorer 5.5 Service Pack 2**
- **Internet Explorer 5.01 Service Pack 2**
- **Mozilla 1.6 a vyšší**
- **Firefox 0.8 a vyšší**
- **Netscape 7 a vyšší**
- **Opera 7 a vyšší**

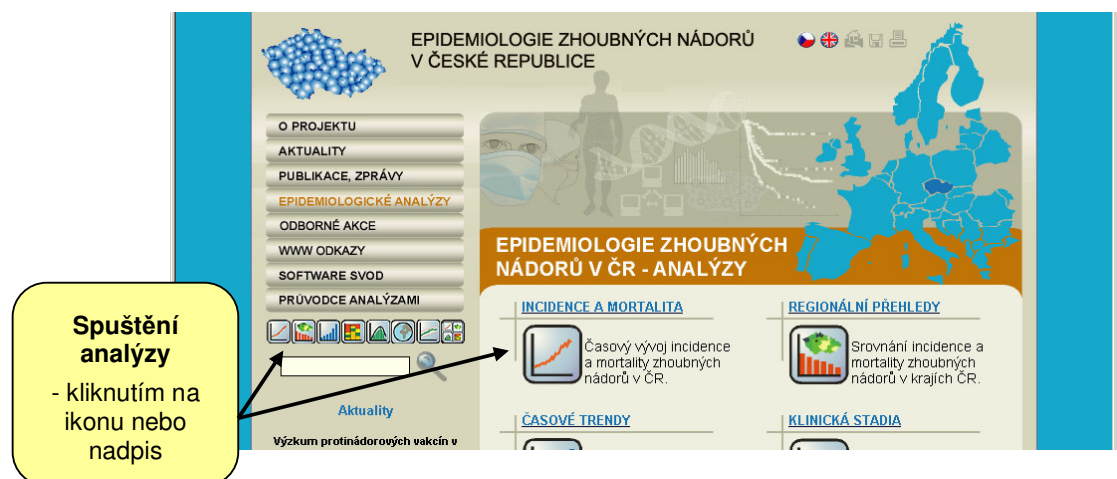
3. Epidemiologické analýzy

Epidemiologické analýzy jsou úvodní a hlavní částí webového portálu epidemiologie zhoubných nádorů v České republice. Jedná se o předdefinované analytické nástroje, které zpřístupňují uživateli epidemiologická data v různých pohledech. Forma a obsah výstupů jednotlivých analýz je pak plně volitelná uživatelem (volba diagnózy, volba cílové skupiny pacientů dle dostupných parametrů, zobrazení v grafech, tabulkách, mapách... atp.)

Analýzy se spouštějí kliknutím na příslušný nadpis nebo ikonu, každá nově spuštěná analýza se pak otevře v **samostatném okně** prohlížeče.

K dispozici jsou tyto analytické nástroje:

-  **INCIDENCE A MORTALITA** - Časový vývoj incidence a mortality zhoubných nádorů v ČR.
-  **ČASOVÉ TRENDY** - Změny ve vývoji incidence a mortality zhoubných nádorů v čase (index růstu a meziroční změny).
-  **VĚK PACIENTŮ** - Věková struktura populace pacientů a zemřelých na zhoubné nádory.
-  **REGIONÁLNÍ PŘEHLEDY** - Srovnání incidence a mortality zhoubných nádorů v krajích ČR.
-  **SROVNÁVACÍ ANALÝZY** - Časový vývoj epidemiologických parametrů v krajích ČR ve srovnání s referenčními hodnotami.
-  **KLINICKÁ STADIA** - Časový vývoj zastoupení klinických stadií.
-  **SROVNÁNÍ SE ZAHRANIČÍM** - Srovnání epidemiologie zhoubných nádorů v ČR a ve světě (zdroj: IARC - GLOBOCAN 2002).
-  **SOUHRNNÁ PREZENTACE** - Komplexní prezentace základních analýz k jednotlivým diagnózám.



Spuštění analýzy
- kliknutím na ikonu nebo nadpis

Struktura analytického okna:

Výběr skupiny pacientů
pro analýzu dle dostupných parametrů

Otevře okno další analýzy
se stejným nastavením (diagnóza, skupina pacientů)

Nadpis grafu s popisem analyzované skupiny pacientů

Legenda grafu

Velikost analyzované skupiny pacientů

Výběr diagnózy

Nastavení analýzy
(zobrazené hodnoty, způsob výpočtu – jednotky...)

Otevře okno reportu vybrané diagnózy

Zobrazí okno s tabulkou hodnot
zobrazených v grafu

INCIDENCE A MORTALITA - vývoj v čase

Výběr skupiny pacientů

Pohlaví, věk Region Období

Stádium TNM klasifikace Další parametry

Další analýzy pro vybranou diagnózu a skupinu pacientů

C64 - ZN ledviny mimo pánvičku, Jihomoravský kraj, muži
Vývoj v čase

Počet případů na 100 000 osob

Legend: Incidence (blue line), Mortalita (red line)

Zdroj dat: ÚZIS ČR

Analýzovaná data: N(inc)=2651, N(mor)=1509

Internet

Daří výstupy

Změnit diagnózu Nastavení analýzy Tabulka s daty Zobrazit report

C64 - ZN ledviny mimo pánvičku, Jihomoravský kraj, muži
Časový vývoj, Počet případů na 100 000 osob

Rok	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Incidence	10.73	11.03	12.06	11.83	9.49	11.65	11.64	9.63	12.7	11.97	14.5	17.95	11.8
Mortalita	5.92	5.33	9.32	8.01	7.48	9.1	8.55	8.35	7.44	8.71	8.88	9.78	11.8

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Incidence	15.74	20.38	20.68	21.2	22.45	24.27	31.54	28.29	27.39	25.94	24.32	27.71	28.34
Mortalita	9.23	14.74	9.44	10.69	11.95	12.13	15.59	12.7	14.51	11.25	13.43	13.4	16.75

Zdroj dat: ÚZIS ČR

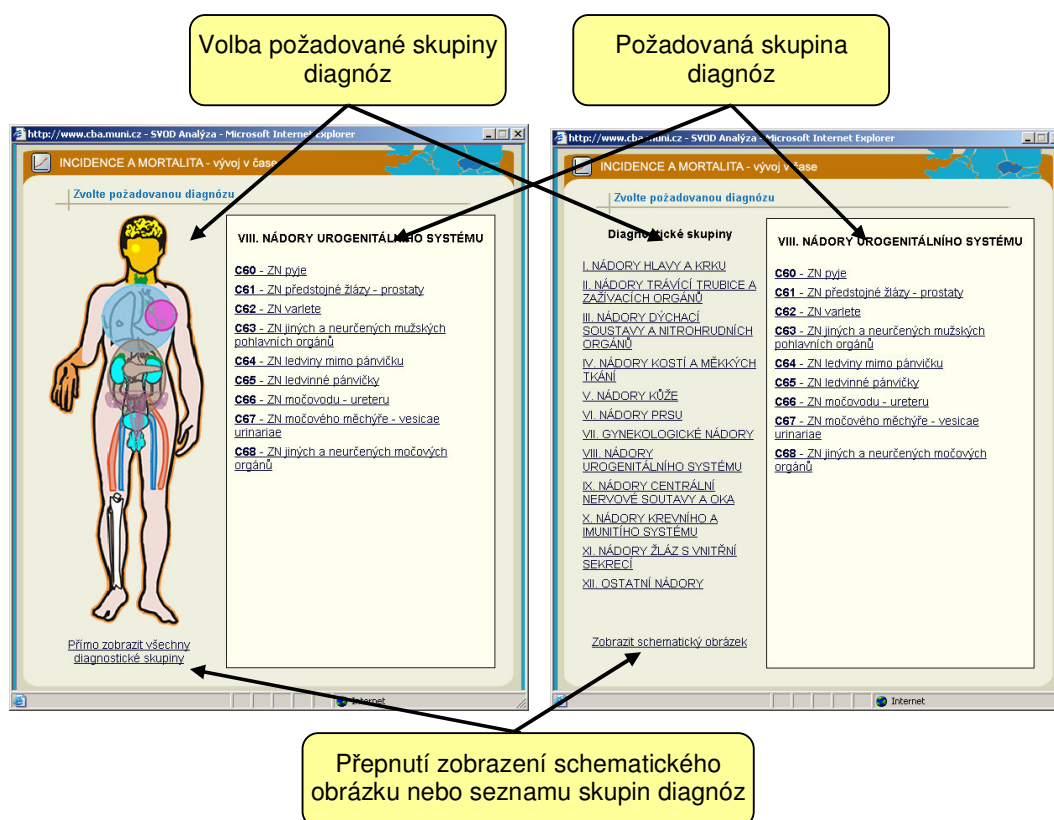
Hotovo Internet

3.1 Obecné základy práce s analýzami

3.1.1 Výběr diagnózy

Prvním krokem **po spuštění** každé analýzy **přímo z hlavní stránky portálu** je výběr požadované diagnózy. V již otevřeném analytickém okně lze diagnózu změnit kliknutím na tlačítko „Změnit diagnózu“ v dolní části.

Jednotlivé diagnózy jsou rozděleny do skupin, požadovaná skupina diagnóz se zobrazí v pravé části okna po **umístění kurzoru a kliknutí nad příslušnou částí schématického obrázku** těla člověka. Kliknutím na „Přímo zobrazit všechny diagnostické skupiny“ se případně místo obrázku zobrazí seznam skupin diagnóz.



Po zobrazení skupiny diagnóz zvolíme požadovanou diagnózu kliknutím na příslušnou položku v seznamu. V případě, že spouštíme novou analýzu z hlavní stránky webového portálu, otevře se okno analýzy s grafem v základním nastavení. V případě, že pouze měníme diagnózu v již spuštěném a nastaveném okně analýzy, zobrazí se graf dle původního nastavení s hodnotami pro nově zvolenou diagnózu.

3.1.2 Nastavení analýzy

Parametry nastavení analýzy jsou specifické pro každý typ analýzy a budou popsány v příslušných kapitolách. Obecně se nastavení analýzy týká zobrazených **hodnot v grafu** (incidence, mortalita atp.) a **způsobu výpočtu** hodnot, tedy zobrazených **jednotek** (např. absolutní počty, přepočet na 100 000 osob, přepočet na evropský standard (ASR-E), přepočet na světový standard (ASR-W) atp.)

Režim „**Nastavení analýzy**“ se spustí kliknutím na příslušné tlačítko v dolní části okna, přepnutí zpět do zobrazení grafu se provede kliknutím na tlačítko „**Zobrazit graf**“ nad náhledem grafu.

;

Nastavení zobrazovaných parametrů

Zobrazené hodnoty

- Incidence
- Mortalita

Způsob výpočtu

- absolutní počty
- přepočet na 100 000 osob
- přepočet na evropský standard (ASR-E)
- přepočet na světový standard (ASR-W)

C64 - ZN ledviny mimo pánevičku
Přepočet na 100 000 osob
Jihomoravský kraj

Zobrazit graf

Další výstupy

Změnit diagnózu Nastavení analýzy Tabulka s daty Zobrazit report

http://www.cba.muni.cz/websvod/analize.php?r Internet

Příklad voleb v režimu nastavení analýzy

Přepnutí do režimu zobrazení grafu

Náhled grafu – překresluje se dle provedených změn

Přepnutí do režimu nastavení analýzy

3.1.3 Výběr skupiny pacientů

Každou analýzu je možné provést na skupině pacientů vybrané dle určitých parametrů. Dle typu analýzy mohou být některé údaje nepřístupné, obecně jsou však dostupné tyto parametry: **pohlaví, věk, region (kraj), období, klinické stadium, TNM klasifikace a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...)**

Možnost výběru dle dalších parametrů (histologie, diagnostika, léčba...) bude zpřístupněna pouze oprávněným uživatelům.

Režim **výběru skupiny pacientů** se spustí kliknutím na tlačítko požadovaného parametru **v horní části okna**, přepnutí zpět do zobrazení grafu se provede kliknutím na tlačítko „**Zobrazit graf**“ nad náhledem grafu.

The image shows two screenshots of a web portal interface. The top screenshot displays a menu titled "Výběr skupiny pacientů" (Patient group selection) with buttons for "Pohlaví, věk", "Region", "Období", "Stádium", "TNM klasifikace", and "Další parametry". A yellow callout box points to the "Období" button, stating: "Přepnutí do režimu výběru skupiny pacientů dle požadovaného parametru". The bottom screenshot shows a graph view for "C64 - ZN ledviny mimo pánevičku" (C64 - Kidney cancer excluding pelvis) with a "Zobrazit graf" button. A yellow callout box points to this button, stating: "Přepnutí do režimu zobrazení grafu". Below the graph, there are buttons for "Změnit diagnózu", "Nastavení analýzy", "Tabulka s daty", and "Zobrazit report". A yellow callout box points to the graph area, stating: "Náhled grafu – překresluje se dle provedených změn".

a) Pohlaví, Věk

Při volbě **pohlaví** lze dle zvolené diagnózy vybrat hodnoty „muži“, „ženy“ nebo „obě pohlaví“.

Věk lze zvolit dle hranic pětiletých věkových intervalů, v levé části u příslušné hodnoty se volí **dolní** hranice intervalu, v pravé části pak **horní hranice intervalu**. Volba „**všechny věkové kategorie**“ vybere všechny pacienty.

Vyberte skupinu pacientů dle věku a pohlaví

Výběr dle pohlaví	Výběr dle věku
<input type="radio"/> muži	<input checked="" type="checkbox"/> 0-4 <input type="checkbox"/> 45-49 <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> ženy	<input type="checkbox"/> 5-9 <input type="checkbox"/> 50-54 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> obě pohlaví	<input type="checkbox"/> 10-14 <input type="checkbox"/> 55-59 <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 15-19 <input type="checkbox"/> 60-64 <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 20-24 <input type="checkbox"/> 65-69 <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 25-29 <input type="checkbox"/> 70-74 <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 30-34 <input type="checkbox"/> 75-79 <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 35-39 <input type="checkbox"/> 80-84 <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 40-44 <input type="checkbox"/> 85+ <input checked="" type="checkbox"/>
všechny věkové kategorie	

b) Region (kraj)

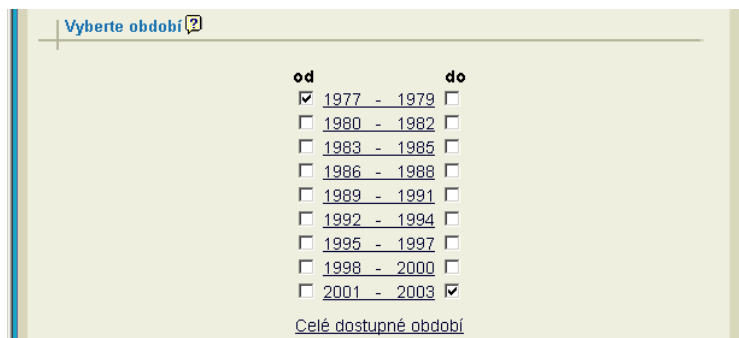
Parametr **kraj** vychází z údaje o místě trvalého bydliště pacienta. Požadovaný kraj pak zvolíme kliknutím na oblast v mapě nebo na položku seznamu vpravo. Výběr všech pacientů bez ohledu na kraj provedeme kliknutím na odkaz „**Česká republika**“ vpravo nahoře.

Zobrazení popisek krajů v mapě můžeme zapnout a vypnout kliknutím na odkaz „**legenda**“



c) Období

Parametr **období** vychází v případě incidence z údaje o roku stanovení diagnózy a v případě mortality pak z roku úmrtí na diagnózu. Požadované období lze zvolit dle hranic dvouletých intervalů, v levé části u příslušné hodnoty se volí **dolní** hranice intervalu, v pravé části pak **horní hranice intervalu**. Volba „**Celé dostupné období**“ vybere pacienty za celé dostupné období.



Vyberte období [?](#)

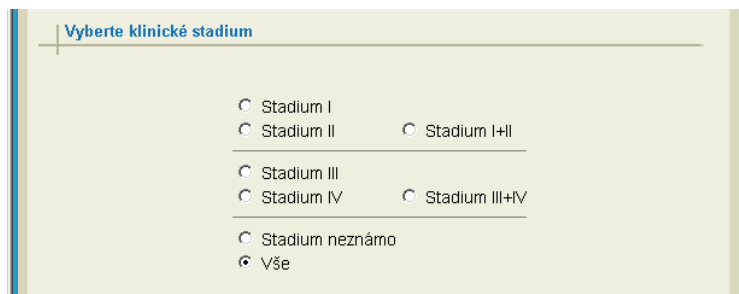
od	do
<input checked="" type="checkbox"/> 1977 - 1979	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1980 - 1982	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1983 - 1985	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1986 - 1988	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1989 - 1991	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1992 - 1994	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1995 - 1997	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1998 - 2000	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2001 - 2003	<input checked="" type="checkbox"/>

[Celé dostupné období](#)

d) Klinické stadium

Parametr **klinické stadium** vychází z původních primárních dat zaznamenaných v databázi NOR. Hodnoty pak odpovídají metodice TNM klasifikace nádorů platné v době stanovení diagnózy (platnost metodik TNM klasifikace v datech NOR: 1976-1981 II. vydání; 1982-1994 III. vydání 1978; 1995-2000 IV. vydání, 2. revize; 2001-2004 V. vydání).

Je možno zvolit **jednotlivá stadia I-IV a neznámo**, případně **skupinu časných stadií I-II** nebo **pokročilých stadií III-IV**. Volba vše vybere **všechny** pacienty.



Vyberte klinické stadium

Stadium I

Stadium II

Stadium I+II

Stadium III

Stadium IV

Stadium III+IV

Stadium neznámo

vše

e) TNM klasifikace

Parametr **TNM klasifikace** vychází z původních primárních dat zaznamenaných v databázi NOR. Hodnoty pak odpovídají metodice TNM klasifikace nádorů platné v době stanovení diagnózy (platnost metodik TNM klasifikace v datech NOR: 1976-1981 II. vydání; 1982-1994 III. vydání 1978; 1995-2000 IV. vydání, 2. revize; 2001-2004 V. vydání).

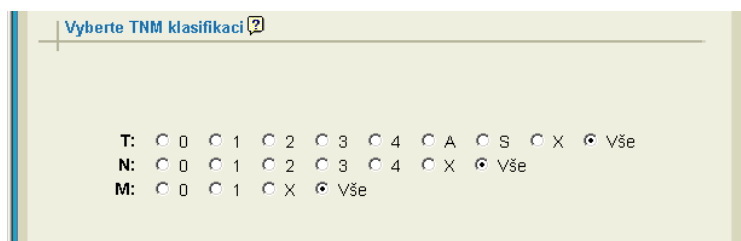
K dispozici je výběr dle **výsledného TNM**, které je stanoveno na základě předléčebného (klinického) TNM a pooperačního (histopatologického) TNM.

Jednotlivé složky TNM pak znamenají:

T kategorie - rozsah primárního nádoru

N kategorie - nepřítomnost či přítomnost a rozsah metastáz v regionálních mízních uzlinách

M kategorie - nepřítomnost či přítomnost vzdálených metastáz



Vyberte TNM klasifikaci [?](#)

T: 0 1 2 3 4 A S X Vše

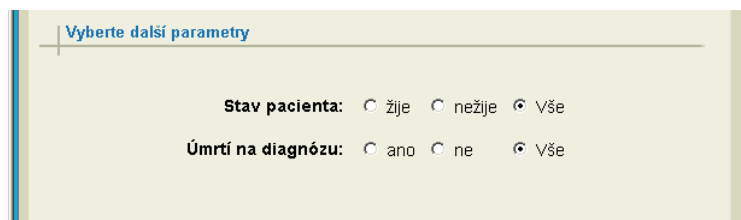
N: 0 1 2 3 4 X Vše

M: 0 1 X Vše

f) Další parametry

Parametr **stav pacienta** znamená stav pacienta k poslednímu dostupnému datu celé databáze. Lze volit hodnoty „**žije**“ (žijící pacienti), „**nežije**“ (pacienti, kteří zemřeli) nebo „**vše**“ (všichni pacienti).

Parametr **úmrtí na diagnózu** je dostupný pouze při volbě „**nežije**“ ve stavu pacienta. Lze volit hodnoty „**ano**“ (bezprostřední příčina úmrtí nebo hlavní nemoc - prvotní příčina úmrtí pacientů byla zvolená diagnóza nádorového onemocnění), „**ne**“ (pacienti zemřeli z jiných příčin) nebo „**vše**“ (všichni pacienti).



Vyberte další parametry

Stav pacienta: žije nežije Vše

Úmrtí na diagnózu: ano ne Vše

Dalších parametry (histologie, diagnostika, léčba...) budou dostupné pouze oprávněným uživatelům portálu.

3.2 Incidence a mortalita

Tato analýza umožňuje zobrazit **časový vývoj incidence a mortality** zvolené diagnózy. Hodnoty lze zobrazit v těchto jednotkách:

- **absolutní počty**
- **přepočten na 100 000 osob** (hrubá incidence, hrubá mortalita)
- **přepočten na evropský standard (ASR-E)**
- **přepočten na světový standard (ASR-W)**

Hodnoty pro incidenci a mortalitu je možno v grafu zobrazit současně.

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: pohlaví, věk, region (kraj), období, klinické stadium, TNM klasifikace a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...).

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

Nastavení zobrazených parametrů

Zobrazené hodnoty

- Incidence
- Mortalita

Způsob výpočtu

- absolutní počty
- přepočten na 100 000 osob
- přepočten na evropský standard (ASR-E)
- přepočten na světový standard (ASR-W)

INCIDENCE A MORTALITA - vývoj v čase

Výběr skupiny pacientů

Pohlaví, věk Region Období

Stádium TNM klasifikace Další parametry

Další analýzy pro vybranou diagnózu a skupinu pacientů

C64 - ZH ledviny mimo pánevičku

Vývoj v čase

Počet případů na 100 000 osob

1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002

Zdroj dat: ÚZIS ČR

Analýzovaná data: N(inc)=40464, N(mor)=21903 http://www.cba.muni.cz/svod

Další výstupy

Změnit diagnózu Nastavení analýzy Tabulka s daty Zobrazit report

3.3 Časové trendy

Tato analýza umožňuje zobrazit **změny v časovém vývoji incidence nebo mortality** zvolené diagnózy. Hodnoty lze zobrazit v těchto jednotkách:

- **index růstu v absolutních počtech** (počítaný k uživatelem zvolenému roku)
- **index růstu v procentech** (počítaný k uživatelem zvolenému roku)
- **meziroční změny v absolutních počtech**
- **meziroční změny v procentech**

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: pohlaví, věk, region (kraj), období, klinické stadium, TNM klasifikace a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...).

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

Nastavení zobrazovaných parametrů

Zobrazené hodnoty

- Incidence
- Mortalita

Způsob výpočtu

- index růstu v absolutních počtech
- index růstu v procentech
- meziroční změny v absolutních počtech
- meziroční změny v procentech

Index růstu počítat k roku: 1980

Nastavení analýzy

ČASOVÉ TRENDY

Výběr skupiny pacientů

Pohlaví, věk Region Období

Stádium TNM klasifikace Další parametry

Další analýzy pro vybranou diagnózu a skupinu pacientů

C64 - ZN ledviny nino páňvičku
Index růstu incidence k roku 1980

Počet případů

1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002

Analýzovaná data: N=40464 http://www.cba.muni.cz/svod Zdroj dat: ÚZIS

Další výstupy

Změnit diagnózu Nastavení analýzy Tabulka s daty Zobrazit report

Zobrazení grafu

Volba zobrazení incidence nebo mortality

Volba způsobu výpočtu (jednotky)

Volba roku pro výpočet indexu růstu

3.4 Věk pacientů

Tato analýza umožňuje zobrazit **věkovou strukturu populace pacientů nebo zemřelých na diagnózu**. Hodnoty lze zobrazit v těchto jednotkách:

- **absolutní počty**
- **přepočít na 100 000 osob** (věkově specifická incidence nebo mortalita)
- **věková struktura v %**

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: pohlaví, region (kraj), období, klinické stadium, TNM klasifikace a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...).

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

The screenshot shows the 'Nastavení zobrazených parametrů' (Parameter Settings) section at the top. It has two main columns: 'Zobrané hodnoty' (Displayed values) and 'Způsob výpočtu' (Calculation method). In 'Zobrané hodnoty', 'Incidence' is selected with a radio button, while 'Mortalita' is unselected. In 'Způsob výpočtu', 'přepočít na 100 000 osob' is selected, with 'absolutní počty' and 'věková struktura v %' unselected. A yellow callout box labeled 'Nastavení analýzy' points to this section. Another yellow callout box labeled 'Volba zobrazení pacientů nebo zemřelých na diagnózu' points to the 'Zobrané hodnoty' column. A third yellow callout box labeled 'Volba způsobu výpočtu (jednotky)' points to the 'Způsob výpočtu' column.

Below the settings is the 'VĚK PACIENTŮ' (Patient Age) section. It features a 'Výběr skupiny pacientů' (Patient Group Selection) area with buttons for 'Pohlaví, věk', 'Region', 'Období', 'Stádium', 'TNM klasifikace', and 'Další parametry'. Below these are icons for 'Další analýzy pro vybranou diagnózu a skupinu pacientů'. A yellow callout box labeled 'Zobrazení grafu' points to this area.

The main part of the screenshot is a line graph titled 'C64 - ZN ledviny nino pánvičku - Incidence' (C64 - Kidney and bladder cancer - Incidence) with the subtitle 'věková struktura populace pacientů' (Age structure of the patient population). The y-axis is labeled 'Počet případů na 100 000 osob ve věkové kategorii' (Number of cases per 100,000 people in the age category) and ranges from 0 to 70. The x-axis shows age groups from 0-4 to 85+. The graph shows a clear upward trend, starting near zero for younger groups and rising to approximately 65 cases per 100,000 for the 70-74 age group, then slightly declining for older groups. A yellow callout box labeled 'Zobrazení grafu' points to the graph area.

At the bottom of the graph area, it says 'Analyzovaná data: N=40464', 'http://www.cba.muni.cz/svod', and 'Zdroj dat: ÚZIS ČR'. Below the graph are buttons for 'Změnit diagnózu', 'Nastavení analýzy', 'Tabulka s daty', and 'Zobrazit report'.

3.5 Regionální přehledy

Tato analýza umožňuje zobrazit **srovnání incidence nebo mortality v krajích ČR** pro zvolenou diagnózu. Výsledek je možno zobrazit **v mapě** nebo **ve sloupcovém grafu**. Hodnoty mohou být v těchto jednotkách:

- **přepočít na 100 000 osob** (věkově specifická incidence nebo mortalita)
- **přepočít na evropský standard (ASR-E)**
- **přepočít na světový standard (ASR-W)**

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: pohlaví, věk, období, klinické stadium, TNM klasifikace a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...).

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

Nastavení zobrazených parametrů

Zobrazené hodnoty

- Incidence
- Mortalita

Způsob výpočtu

- přepočít na 100 000 osob
- přepočít na evropský standard (ASR-E)
- přepočít na světový standard (ASR-W)

Nastavení analýzy

Zobrazení v mapě

Zobrazení v grafu

Volba zobrazení mapy nebo sloupcového grafu

3.6 Klinická stadia

Tato analýza umožňuje zobrazit **časový vývoj zastoupení klinických stadií** zvolené diagnózy. Výsledek je možno zobrazit **v páskovém, spojnicovém nebo koláčovém grafu..** Hodnoty mohou být v těchto jednotkách:

- **zastoupení klinických stadií v absolutních počtech**
- **zastoupení klinických stadií v procentech**
- **zastoupení klinických stadií v přepočtu na 100 000 obyvatel** (hrubá incidence)

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: pohlaví, věk, region (kraj), období a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...) .

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

Hodnoty klinického stadia pacientů vychází z původních primárních dat zaznamenaných v databázi NOR. Zobrazené výsledky pak odráží vývoj TNM klasifikace zhoubných novotvarů a její postupné zavádění do Národního onkologického registru. V datech NOR docházelo v TNM klasifikaci k těmto změnám:

1976-1981: TNM klasifikace II. vydání 1974

1982-1994: TNM klasifikace III. vydání 1978

1995-2000: TNM klasifikace IV. vydání, 2. revize 1994

2001 a dále: TNM klasifikace V. vydání 2000

Při interpretaci výstupů je pak nutno brát na tyto skutečnosti ohled!

Volba způsobu výpočtu (jednotky)

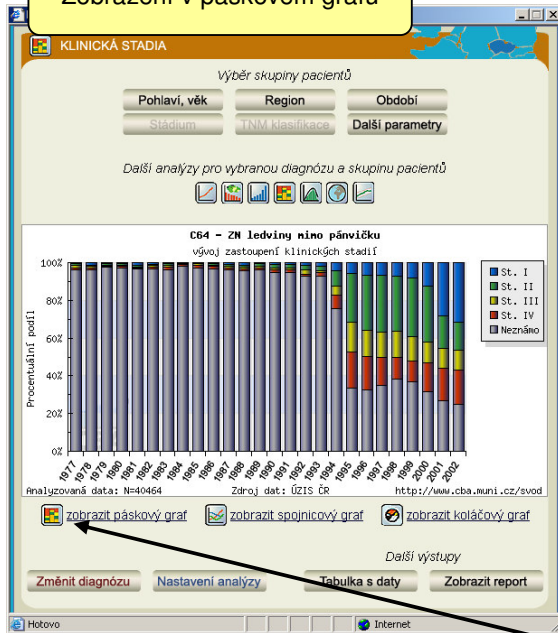
Nastavení zobrazovaných parametrů

Způsob výpočtu

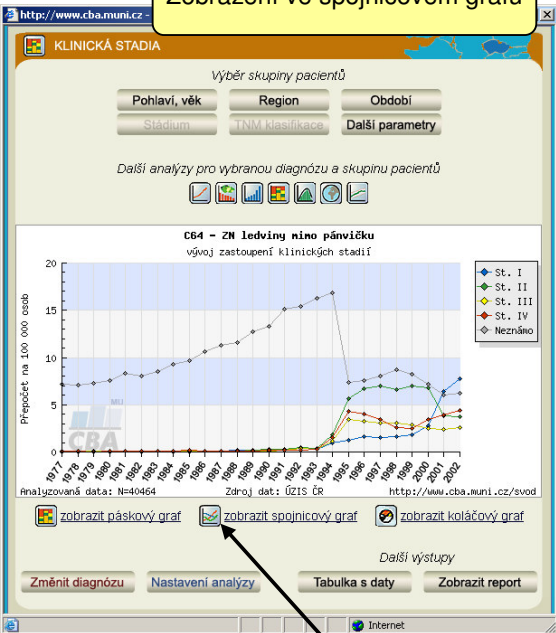
- zastoupení klinických stadií v absolutních počtech
- zastoupení klinických stadií v procentech
- zastoupení klinických stadií v přepočtu na 100 000 obyvatel

Nastavení analýzy

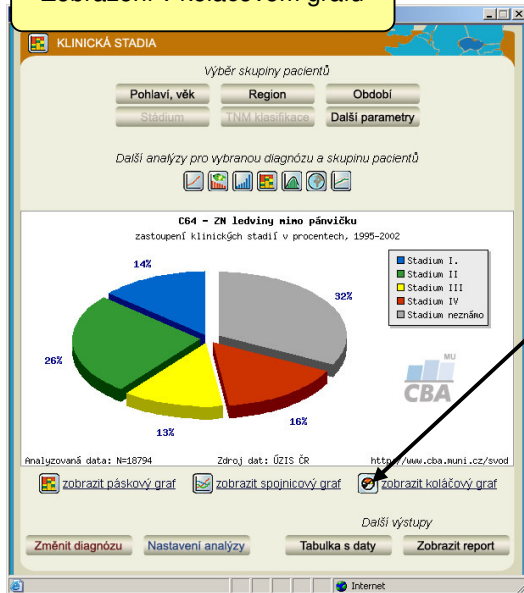
Zobrazení v páskovém grafu



Zobrazení ve spojnicovém grafu



Zobrazení v koláčovém grafu



Volba zobrazení v páskovém, spojnicovém nebo koláčovém grafu

3.7 Srovnávací analýzy

Tato analýza umožňuje pro danou diagnózu zobrazit **srovnání situace ve zvoleném kraji v porovnání s celkovou situací v České republice a ve srovnání s maximálními a minimálními hodnotami, které byly zjištěny v krajích ČR.**

Analýza umožňuje srovnání ve dvou pohledech:

A) časový vývoj incidence nebo mortality

B) věková struktura pacientů nebo zemřelých na diagnózu

Hodnoty lze zobrazit v těchto jednotkách:

A) Časový vývoj

- **přepočet na 100 000 osob** (hrubá incidence, hrubá mortalita)
- **přepočet na evropský standard (ASR-E)**
- **přepočet na světový standard (ASR-W)**

B) Věková struktura

- **přepočet na 100 000 osob** (věkově specifická incidence nebo mortalita)
- **věková struktura v %**

Požadovaný kraj pro srovnání lze vybrat v nabídce "Výběr skupiny pacientů - Region" nebo kliknutím na mapku pod legendou.

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: pohlaví, věk, region (kraj), období, klinické stadium, TNM klasifikace a další parametry (stav pacienta, úmrtí na diagnózu...).

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

Volba zobrazení:
 - incidence nebo mortalita
 - pacienti nebo zemřelí na diagnózu

Volba způsobu výpočtu (jednotky) a volba typu analýzy:
 - časový vývoj
 - věková struktura

Nastavení zobrazovaných parametrů

Zobrazované hodnoty
 Incidence
 Mortalita

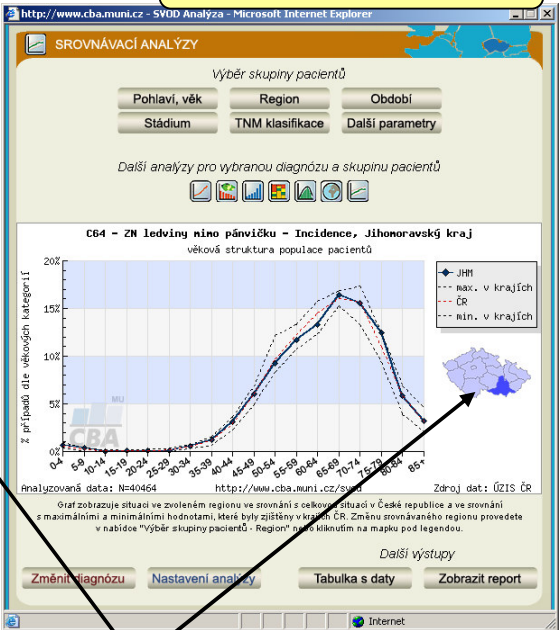
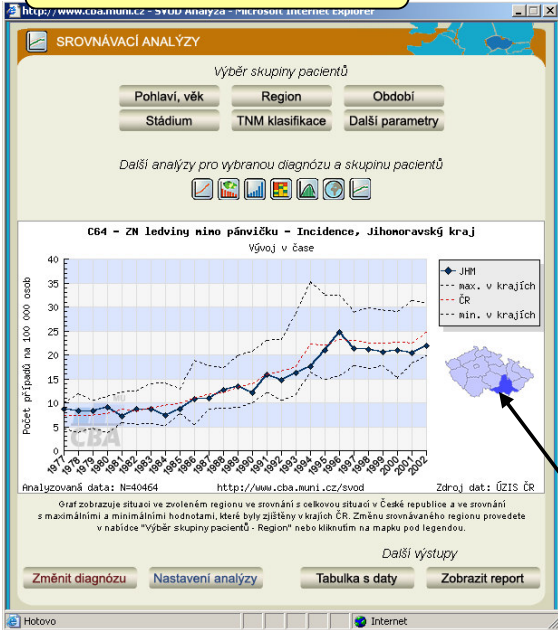
Vývoj v čase
 přepočten na 100 000 osob
 přepočten na evropský standard (ASR-E)
 přepočten na světový standard (ASR-W)

Věková struktura
 přepočten na 100 000 osob
 věková struktura v %

Nastavení analýzy

Časový vývoj

Věková struktura



Volba srovnávaného kraje

3.8 Srovnání se zahraničím

Tato analýza umožňuje pro danou diagnózu zobrazit **incidenci nebo mortalitu v České republice ve srovnání s ostatními zeměmi světa**. Hodnoty mohou být v těchto jednotkách:

- **absolutní počty**
- **přepočet na 100 000 osob** (věkově specifická incidence nebo mortalita)
- **přepočet na světový standard (ASR-W)**

Hodnoty ČR lze srovnat **se všemi zeměmi světa, pouze s Evropskými zeměmi** nebo **se světovými regiony**. V grafu je zobrazena vždy hodnota ČR a hodnoty 15 zemí s nejvyšší incidencí. Tabulka hodnot pak obsahuje hodnoty všech zemí zahrnutých do analýzy (včetně nezobrazených v grafu).

Analýzu je dále možno provést na skupině pacientů vybrané podle těchto parametrů: **pohlaví (muži nebo ženy)** a **věk**.

Obecný postup sestavení analýzy je popsán v podkapitolách „Nastavení analýzy“ a „Výběr skupiny pacientů“.

Zdrojem dat pro tuto analýzu je databáze GLOBOCAN 2002 (J. Ferlay, F. Bray, P. Pisani and D.M. Parkin: GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. IARC CancerBase No. 5. version 2.0, IARC Press, Lyon, 2004, <http://www-dep.iarc.fr/>).

Rozsah diagnóz nabízených v této analýze neodpovídá úplně rozsahu databáze NOR, což je dáno omezenými možnostmi zdroje.

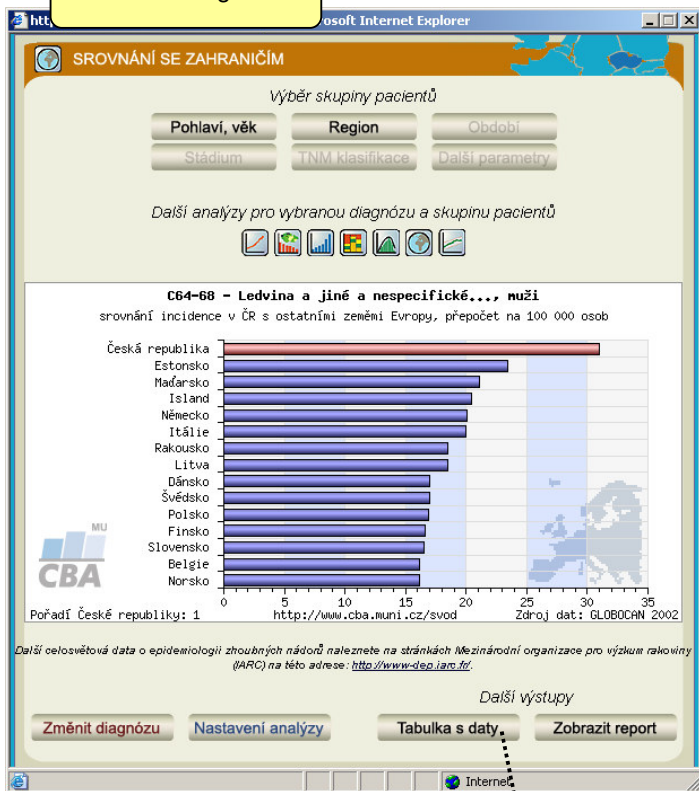
The image shows three sequential screenshots of a web application interface for cancer analysis, with yellow callout boxes explaining the options.

Screen 1: Vyberte skupinu pacientů dle věku a pohlaví
 - **Výběr dle pohlaví:** muži, ženy
 - **Výběr dle věku:** 0-14 let, 15-44 let, 45-54 let, 55-64 let, 65+ let, všechny věkové kategorie
 Callout: Výběr skupiny pacientů dle pohlaví a věku

Screen 2: Vyberte region
 - **Vyberte oblasti pro porovnávání:** Všechny země světa, Srovnání oblastí (subkontinentů), Evropské země
 Callout: Volba oblastí pro srovnání s ČR

Screen 3: Nastavení zobrazovaných parametrů
 - **Zobrazené hodnoty:** Incidence, Mortalita
 - **Způsob výpočtu:** absolutní počty, přepočet na 100 000 osob, přepočet na světový standard (ASR-W)
 Callout: Nastavení analýzy
 Callout: Volba zobrazení incidence nebo mortality
 Callout: Volba způsobu výpočtu (jednotky)

Zobrazení grafu



Tabulka hodnot

http://www.cba.muni.cz - SVOD - Microsoft Internet Explorer

C64-68 - Ledvina a jiné a nespecifické..., muži
srovnání incidence v ČR s ostatními zeměmi Evropy, přepočet na 100 000 osob

1	Česká republika	31	20	Nizozemsko	14.4
2	Estonsko	23.4	21	Chorvatsko	14.3
3	Maďarsko	21.1	22	Španělsko	14.3
4	Island	20.4	23	Velká Británie	13.6
5	Německo	20.1	24	Řecko	12.8
6	Itálie	20	25	Ruská federace	12.6
7	Rakousko	18.5	26	Slovensko	12.4
8	Litva	18.5	27	Lucembursko	12
9	Dánsko	17	28	Ukrajina	10.6
10	Švédsko	17	29	Irsko	10.2
11	Polsko	16.9	30	Portugalsko	9.7
12	Finsko	16.6	31	Bosna a Hercegovina	8.4
13	Slovensko	16.5	32	Malta	7.9
14	Belgie	16.1	33	Bulharsko	7.7
15	Norsko	16.1	34	Srbsko a Černá Hora	7.4
16	Švýcarsko	15.7	35	Rumunsko	7.3
17	Lotyšsko	15.4	36	Makedonie	6.8
18	Francie	15.4	37	Moldavsko	6.8
19	Bělorusko	15.2	38	Albánie	4.8

Zdroj dat: GLOBOCAN 2002

3.9 Souhrnná prezentace

Obsahuje komplexní prezentaci základních epidemiologických analýz k vybrané diagnóze. Jednotlivé „snímky“ v prezentaci jsou okomentovány a nabízí přístup k odpovídajícím analytickým nástrojům. Souhrnná prezentace obsahuje tyto analýzy:

- 1) Časový vývoj hrubé incidence a mortality
- 2) Časový vývoj hrubé incidence - srovnání mužů a žen
- 3) Časový vývoj hrubé mortality - srovnání mužů a žen
- 4) Časový vývoj indexu mortality/incidence - srovnání mužů a žen
- 5) Věková struktura pacientů a zemřelých na diagnózu
- 6) Věkově specifická incidence a mortality
- 7) Regionální přehled - Hrubá incidence (mapa)
- 8) Regionální přehled - Hrubá mortality (mapa)
- 9) Zastoupení klinických stadií - vývoj v čase

Popis okna souhrnné prezentace

Popis analýzy, komentář

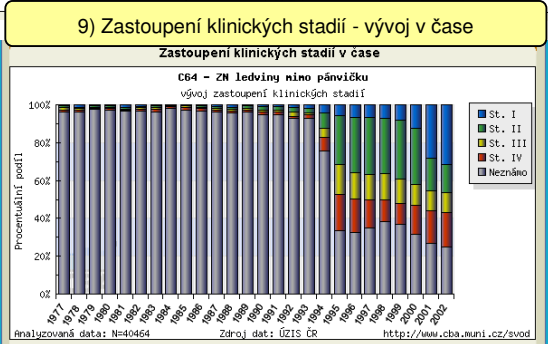
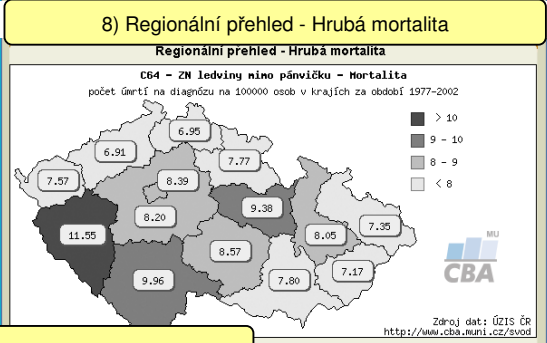
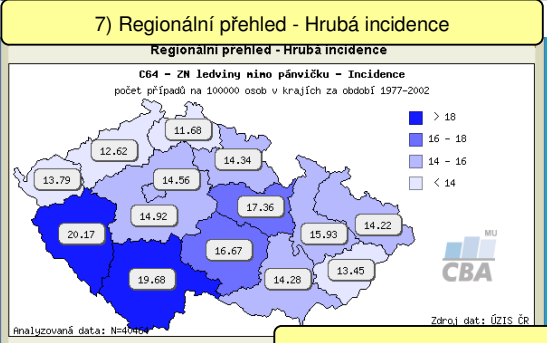
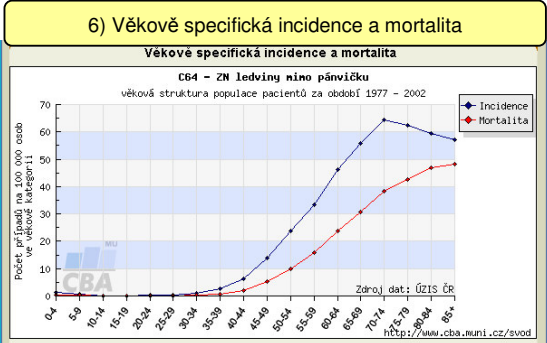
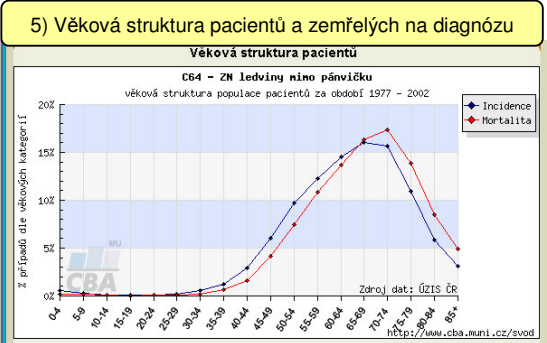
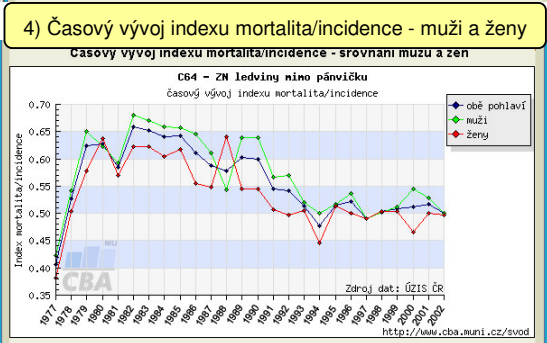
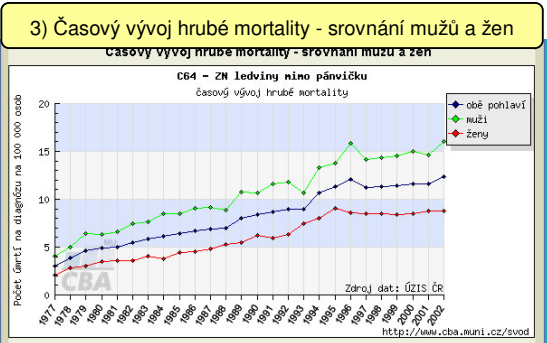
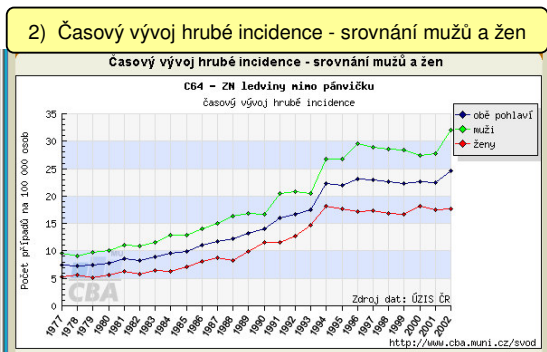
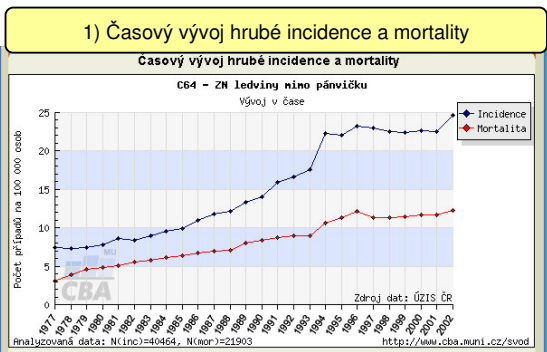
Nabídka odpovídajících analytických nástrojů

Upozornění, varování

Předchozí analýza prezentace – posun zpět

Přímá volba analýzy v prezentaci

Následující analýza prezentace – posun vpřed



3.10 Report

Z okna většiny analýz je možno zobrazit **report zvolené diagnózy** kliknutím na tlačítko „Zobrazit report“. Report obsahuje stejné komentované výstupy jako **souhrnná prezentace**, avšak bez přístupu k souvisejícím analýzám. Okno reportu dále nabízí funkci **exportu do formátu pdf**.

Okno reportu s komentovanými analýzami

Export reportu do pdf

Komentovaný report ve formátu pdf s tabulkami hodnot pro každou analýzu

Report
Diagnóza: C64 - ZN ledviny mimo pánevku

Časový vývoj hrubé incidence a mortality
 Graf zobrazuje časový vývoj hrubé incidence (počet nových případů na 100000 osob) a hrubé mortality (počet úmrtí na diagnózu na 100000 osob) pro zvolenou diagnózu v celé populaci.

Časový vývoj hrubé incidence - srovnání mužů a žen

Zastoupení klinických stadií v čase
 Graf zobrazuje časový vývoj % zastoupení klinických stadií. Klinická stadia jsou určována na základě TNM klasifikace páté v době stanovení diagnózy pacienta.

Časový vývoj zastoupení klinických stadií

Rok	St. I	St. II	St. III	St. IV	Neznáno
1977	100	0	0	0	0
1978	100	0	0	0	0
1979	100	0	0	0	0
1980	100	0	0	0	0
1981	100	0	0	0	0
1982	100	0	0	0	0
1983	100	0	0	0	0
1984	100	0	0	0	0
1985	100	0	0	0	0
1986	100	0	0	0	0
1987	100	0	0	0	0
1988	100	0	0	0	0
1989	100	0	0	0	0
1990	100	0	0	0	0
1991	100	0	0	0	0
1992	100	0	0	0	0
1993	100	0	0	0	0
1994	100	0	0	0	0
1995	100	0	0	0	0
1996	100	0	0	0	0
1997	100	0	0	0	0
1998	100	0	0	0	0
1999	100	0	0	0	0
2000	100	0	0	0	0
2001	100	0	0	0	0
2002	100	0	0	0	0

Časový vývoj hrubé incidence a mortality

Rok	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
incidence	7.41	7.32	7.48	7.78	8.62	8.91	9.1	9.96	10.96	11.77	12.16	12.26	12.26	12.26
mortality	3.12	3.98	4.48	4.98	5.38	5.81	6.38	6.72	6.91	7.02	6.91	7.02	6.91	6.91

Časový vývoj hrubé incidence a mortality

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
incidence	14	15.93	16.8	17.52	22.28	22.28	22.16	22.68	22.54	22.37	22.68	22.51	24.68
mortality	6.38	6.87	6.96	6	10.89	11.38	12.11	11.27	11.26	11.36	11.62	11.85	12.25

Slovník odborných pojmů

ASR – Age Standardized Rate – viz věkově standardizovaná incidence – přímá standardizace

evropský věkový standard – viz věkově standardizovaná incidence – přímá standardizace

hrubá incidence/mortalita – (též Crude Rate, CR) – počet případů na 100 000 osob v dané populaci; podle použití se osobami rozumí celá populace, pouze muži nebo pouze ženy

incidence – míra četnosti onemocnění na určitou diagnózu v populaci

mortalita – míra četnosti úmrtí na určitou diagnózu v populaci

SIR – Standardized Incidence Ratio – viz věkově nepřímě standardizovaná incidence

světový věkový standard – viz věkově standardizovaná incidence – přímá standardizace

věkově specifická incidence/mortalita – (též age-specific rate) – počet případů v dané věkové kategorii na 100 000 osob ve stejné věkové kategorii populace; podle použití se osobami rozumí celá populace, pouze muži nebo pouze ženy

věkově nepřímě standardizovaná incidence/mortalita – též **Standardized Incidence Ratio (SIR)** – udává se v procentech a vyjadřuje, jak se skutečný počet případů ve sledované populaci liší od počtu případů ve standardu. Výpočet je založen na porovnávání skutečného a očekávaného počtu případů ve sledované populaci, očekávaný počet je odvozen ze standardu. Standardem je počet případů v populaci celé České republiky, hodnota SIR pro Českou republiku je pak vždy 100%.

Takto vypočítaná hodnota SIR je pouze odhadem skutečné hodnoty v populaci. Přesnost tohoto odhadu pak vyjadřujeme **intervalem spolehlivosti**. Ten pak s určitou pravděpodobností (standardně 95%) obsahuje tuto skutečnou populační hodnotu. Navíc zde interval spolehlivosti slouží k posouzení, zda se hodnota SIR statisticky významně (standardně je hladina významnosti 5%) liší od standardu (celá ČR). Tento případ nastává, jestliže hodnota 100% neleží v intervalu spolehlivosti.

věkově standardizovaná incidence/mortalita – přímá standardizace – též **Age Standardized Rate (ASR)** – je váženým průměrem hrubých incidencí ve věkových kategoriích (tedy věkově specifických incidencí), kde váhy hrubých incidencí ve věkových kategoriích jsou úměrné počtu osob v populačním standardu. Vyjadřuje, jaký by byl počet případů na 100 000 osob, kdyby zkoumaná populace měla stejnou věkovou strukturu jako populace standardu. Při výpočtech se používá evropský (E) nebo světový (W) standard – teoretická populace přibližně odpovídající poměrem počtů osob ve věkových kategoriích příslušné reálné populaci.

Takto vypočítaná hodnota ASR je pouze odhadem skutečné populační hodnoty, přesnost tohoto odhadu pak vyjadřujeme **intervalem spolehlivosti**. Ten pak s určitou pravděpodobností (standardně 95%) obsahuje tuto skutečnou populační hodnotu.

Věková skupina	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
Světový standard (W)	12000	10000	9000	9000	8000	8000	6000	6000	6000	6000	5000	4000	4000	3000	2000	1000	500	500
Evropský standard (E)	8000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	6000	5000	4000	3000	2000	1000	1000