

Prof. RNDr. Jana Zvárová, DrSc., FEFMI

Ústav hygieny a epidemiologie

1. lékařská fakulta UK



# VÝZNAM JEDNOTNÉ KLASIFIKACE A TERMINOLOGIE – UNIFIED MEDICAL LANGUAGE SYSTEM

# Osnova

Vymezení a třídění lékařských pojmů

Kódovací a klasifikační systémy

Konverzní nástroje

UMLS – Unified Medical Language System

Závěr

# Vymezení a třídění lékařských pojmů

Vymezení a třídění lékařských pojmů není optimální.

Se zaváděním výpočetní techniky v lékařství se tento problém prohloubil, neboť její využívání předpokládá větší **jednoznačnost při zadávání dat, vymezení pojmů, jejich přesné názvy** atd.

**Nedostatečná standardizace** v medicínské terminologii – **velký problém** pro další zpracovávání biomedicínských dat.

Obecně – výhodné používat v odborné terminologii **pro jeden pojem vždy pouze jediný výraz.**

# Vymezení a třídění lékařských pojmů

**Synonymie** v odborné terminologii – vede při sdělování informací k **nepřesnostem** a **nedorozuměním**. Nyní se setkáme i s tím, že pro jeden pojem máme i více než 10 synonym.

**Špatná komunikace** mezi lékaři – poškození pacienta, kterému se dalo předejít.

**Omezení variability** – vznikají **kódovací systémy** – používají namísto schválených termínů formální **kódy**.

**Vhodný kódovací systém** – rychle poskytne jednoznačný kód pro libovolný biomedicínský pojem.

# Vymezení a třídění lékařských pojmů

Velký rozvoj **elektronických zdravotních záznamů** –  
nehomogenní.

**Bezpečná** a vhodná **výměna** klinických informací mezi různými elektronickými zdravotními záznamy je **nezbytná** k zajištění kontinuity péče o pacienty a to v různých časech, na různých místech a u různých poskytovatelů zdravotní péče.

**Mapování** lékařských pojmů v elektronických zdravotních záznamech na mezinárodní klasifikační systémy je tedy důležitým krokem pro **sémantickou interoperabilitu** mezi těmito nehomogenními systémy.

# Kódovací systémy

- Kódovací systémy omezují variabilitu vyjadřování
  - Lze používat pouze **schválené termíny** a jejich spojení podle přesně stanovených pravidel
  - Obvykle jsou namísto schválených termínů používány **formální kódy**.

# Thesaurus

V mnoha případech je užitečné, když kódovací systém rovněž ukazuje neschválené termíny, které jsou užívány jako synonyma pro schválené termíny.

Například neschválený termín Connův syndrom může odkázat na schválený termín primární hyperaldesteronismus a jeho kód je E26.0 v MNK 10

- Kódovací systém, který je vybaven ještě takovou terminologickou informací se nazývá **thesaurus**.

# Klasifikační systémy

**Klasifikační systémy** (klasifikace) jsou takové **kódovací systémy**, které jsou založeny na principu **vytváření tříd**. Třídy tvoří agregované pojmy, které se shodují v alespoň jednom klasifikačním atributu.

**Třídy klasifikace** musí pokrývat úplně vymezenou oblast a nesmí se překrývat.



# Klasifikační systémy

**Každý objekt musí být řazen do právě jedné třídy.** Každé třídě je přiřazen kód (nezávisle na použitém jazyku).

- Klasifikace jsou užitečné pro
  - Analýzu skupin pacientů,
  - Pro vyhledání všech pacientů, kteří jsou jsi v jistém ohledu podobní
- Klasifikace předpokládají hodnoty znaků měřené na nominální stupnici.

# Hierarchická klasifikace

Struktura klasifikačního systému může být rozdílná.

**Hierarchická klasifikace** vyjadřuje, že podřízený pojem nebo třída je buď specifikací nebo součástí nadřízeného pojmu.

- **Monohierarchická** klasifikace má právě jednu nadřízenou třídu pro každou třídu (kromě kořene hierarchie).
- **Polyhierarchická** klasifikace umožňuje, že daná třída může být podřízená více než jedné třídě..

# Multidimensionální klasifikace

**Multidimensionální klasifikace** sestávají ze dvou či více dílčích klasifikací. Zde je zapotřebí klasifikační znak pro každou dílčí klasifikaci, která popisuje objekt v různých sémantických dimenzích. Objekt je potom klasifikován v každé dílčí klasifikaci odděleně.

- Typické dimenze v multidimensionální klasifikaci jsou etiologie, topografie a patologie.

# Příklad

**Monohierarchická a jednodimenzionální klasifikace** je například

D1 Disorders of fat metabolism

D11 Hyperlipidemia

D12 Lipoproteinemia

D121 Tanier Disease

D122 A-Beta-lipoproteinemia

D123 Other lipoproteinemia

D13 Other disorders of fat metabolism

D2 Disorders of carbohydrate metabolism

Další **dimenze pro etiologii** může obsahovat třídy

A1 nutritional

A2 congenital

A3 mixed or other etiology

Společně s první dimenzí vytváří **dvoudimenzionální klasifikaci**. Tedy Hyperlipidemie způsobená stravovacími návyky je kódována jako

A1-D11

# Nomenklatura

**Nomenklatura** je systematicky vytvářená množina autorizovaných termínů (deskriptorů) pro danou oblast.

- Na rozdíl od klasifikace, **cílem nomenklatury není zařadit objekt do kategorie, ale popsat jej jednoznačně a přesně**, aby se dal dále zpracovávat (například vybrat pacienty s danou kombinací znaků, zpracovat informaci o pacientovi s upozorněním na kontraindikace).

# Indikátory kvality vyhledávání

Měření kvality vyhledávacího procesu znamená

- Zjistit, zda všechny relevantní případy (pacienti) byly vyhledány
- Zda vyhledané případy (pacienti) jsou relevantní.

Indikátory kvality jsou potom

- **Míra přesnosti** (Precision) : Udává podíl vybraných případů, které jsou relevantní položenému dotazu.
- **Míra úplnosti** (Recall): Udává podíl vyhledaných relevantních případů ze všech relevantních případů.

# Indikátory kvality vyhledávání

<b>Stav</b>	<b>Vyhledané S</b>	<b>Nevyhledané non S</b>	<b>CELKEM</b>
<b>Relevantní R</b>	<b>R, S</b>	<b>R, non S ztráta</b>	<b>R</b>
<b>Nerelevantní non R</b>	<b>non R, S šum</b>	<b>non R, non S</b>	<b>(D-R)</b>
<b>Celkem</b>	<b>S</b>	<b>(D-S)</b>	<b>D</b>

Míra přesnosti =  $(R,S)/S$

Míra úplnosti =  $(R,S)/R$

# Mezinárodní klasifikace nemocí – MNK

Nejdůležitější diagnostický klasifikační systém

**International Classification of Diseases-ICD**

<http://www.who.int/classifications/icd/en/>

- ,
- základy položil **William Farr v roce 1855**
- **celosvětově přijímaný a od jeho 6té revize v roce 1946 publikovaný World Health Organization (WHO)**
- **k dispozici v šesti oficiálních jazycích WHO (arabštině, čínštině, angličtině, francouzštině, ruštině a španělštině) a v dalších 36 jazycích, včetně češtiny.**
- slouží hlavně pro **zdravotnickou statistiku a výkaznictví** (morbidita, mortalita), **úhradu zdravotnických služeb, hodnocení kvality péče o zdraví,**
- pro **malou granularitu** není příliš používán v lékařském výzkumu



## ICD-10 Version:2016

Search 

[ Advanced Search ]

ICD-10

Versions - Languages

Info

## ICD-10 Version:2016

- ▶ I Certain infectious and parasitic diseases
- ▶ II Neoplasms
- ▶ III Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism
- ▶ IV Endocrine, nutritional and metabolic diseases
- ▶ V Mental and behavioural disorders
- ▶ VI Diseases of the nervous system
- ▶ VII Diseases of the eye and adnexa
- ▶ VIII Diseases of the ear and mastoid process
- ▼ IX Diseases of the circulatory system
  - ▶ 100-102 Acute rheumatic fever
  - ▶ 105-109 Chronic rheumatic heart diseases
  - ▶ 110-115 Hypertensive diseases
  - ▶ 120-125 Ischaemic heart diseases
  - ▶ 126-128 Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation
  - ▶ 130-152 Other forms of heart disease
  - ▶ 160-169 Cerebrovascular diseases
  - ▼ 170-179 Diseases of arteries, arterioles and capillaries
    - ▶ 170 Atherosclerosis
    - ▶ 171 Aortic aneurysm and dissection
    - ▶ 172 Other aneurysm and dissection
    - ▶ 173 Other peripheral vascular diseases
    - ▶ 174 Arterial embolism and thrombosis
    - ▶ 177 Other disorders of arteries and arterioles
    - ▶ 178 Diseases of capillaries
    - ▶ 179 Disorders of arteries, arterioles and capillaries in diseases classified elsewhere
  - ▶ 180-189 Diseases of veins, lymphatic vessels and lymph nodes, not elsewhere classified
  - ▶ 195-199 Other and unspecified disorders of the circulatory system
- ▶ X Diseases of the respiratory system
- ▶ XI Diseases of the digestive system
- ▶ XII Diseases of the skin and subcutaneous tissue
- ▶ XIII Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue
- ▶ XIV Diseases of the genitourinary system
- ▶ XV Pregnancy, childbirth and the puerperium

## International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10)-WHO Version for ;2016

### Chapter IX

#### Diseases of the circulatory system (100-199)

#### Diseases of arteries, arterioles and capillaries (170-179)

#### 170 Atherosclerosis

**Incl.:** arteriolosclerosis  
arteriosclerosis  
arteriosclerotic vascular disease  
atheroma  
degeneration:
 

- arterial
- arteriovascular
- vascular

 endarteritis deformans or obliterans  
senile:
 

- arteritis
- endarteritis

**Excl.:** cerebral ([I67.2](#))  
coronary ([I25.1](#))  
mesenteric ([K55.1](#))  
pulmonary ([I27.0](#))

The following supplementary classification to indicate the presence or absence of gangrene is provided for optional use with appropriate subcategories in I70.

**0 without gangrene**  
**1 with gangrene**

#### 170.0 Atherosclerosis of aorta

#### 170.1 Atherosclerosis of renal artery

Goldblatt kidney

**Excl.:** atherosclerosis of renal arterioles ([I12.-](#))

#### 170.2 Atherosclerosis of arteries of extremities

Atherosclerotic gangrene  
Mönckeberg (medial) sclerosis

#### 170.8 Atherosclerosis of other arteries

#### 170.9 Generalized and unspecified atherosclerosis

# International Classification of Diseases-ICD

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Záložky Nástroje nápověda

Google Translate ortografický - ABZ.cz: slov... syntaktické, morfologické ... MKN-10 E20-E35 PORUCHY JINÝCH ŽL... WHO | International Classif... +

www.who.int/classifications/icd/en/ Hledat

Sign up for WHO updates

World Health Organization

English Français Русский Español

Health topics Data Media centre Publications Countries Programmes Governance About WHO

## Classifications

Family of International Classifications

Family of International Classifications network

Classification of Diseases (ICD)

Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

Classification of Health Interventions (CHI)

Frequently asked questions

### International Standard

The International Classification of Diseases (ICD) is the standard diagnostic tool for epidemiology, health management and clinical purposes. This includes the analysis of the general health situation of population groups. It is used to monitor the incidence and prevalence of diseases and other health problems, providing a picture of the general health situation of countries and populations.

[Browse ICD-10](#)

ICD Education Browse ICD-10 ICD-10 Instruction Manual ICD Downloads Updating Process

World Health Organization

ICD-10 Interactive Self-Learning Tool

The WHO Director, ICD-10 includes tool is designed for self-learning and classroom use. The interactive nature of the ICD-10 training provides users with specific feedback of content on individual pages. It allows detailed navigation to pages from the introduction of the tool, and in the case pages.

You can access the tool online from here and save it on your PC. The manual can also be accessed at any time during the training.

Start the training

There are two versions of the training tool:

- Full ICD-10 training that consists of modules
- Case of death certificate analysis, for persons that are in contact with death on a death certificate.

Self-learning has been possible while working on-line or the other section of the training.

Feedback allows interaction with a course of modules.

Translators in different languages are encouraged.

An outline of necessary resources, materials and rules is given here.

Access the ICD-10 Interactive Self-Learning Tool

ICD Training Tool User Guide

Download the ICD-10 Interactive Self-Learning Tool for offline use

Online Support for the ICD-10 eLearning Tool

### History of ICD

The first international classification edition, known as the International List of Causes of Death, was adopted by the International Statistical Institute in 1893.

ICD Revision

Revision News

# International Classification of Health Interventions - ICHI

Mezinárodní klasifikace zdravotních zákroků publikovaná WHO

<http://www.who.int/classifications/ichi/en/>

Předcházelo jí vytváření klasifikace **ICPM** (International Classification of Procedures in Medicine), kterou v roce 1978 publikovala WHO pro potřeby výzkumu.

# Další WHO klasifikace WHO

## WHO Family of International Classifications



# Systemizovaná Nomenklatura Medicíny

## SNOMED

**SNOMED** (Systemized Nomenclature of Medicine)

- **prvně publikován v roce 1965** (College of American Pathologists-CAP),

**SNOMED International** byl přeložen do několika jazyků,

- V roce 1999 CAP uvedl **SNOMED RT** (Reference Terminology)

jako polyhierarchický systém pojmů, který byl rozdělen do 11 výchozích

hierarchií nebo podhierarchií, s různým sémantickým významem.

SNOMED RT byla tehdy mnohodimenzionální nomenklatura, která

obsahovala více než 120 000 pojmů a 190 000 deskriptorů a 340 000

vztahů.

# SNOMED

Umožňuje popis jakékoli situace v medicíně pomocí **11 dimenzí**: *topografie (T)*; *morfologie (M)*; *funkce (F)*; *živé organismy (L)*; *fyzičtí činitelé, aktivity a síly (A)*; *chemikálie, léky a biologické produkty (C)*; *procedury (P)*; *zaměstnání (J)*; *sociální kontext (S)*; *nemoci/diagnózy (D)*; *obecné (G)*.

Jednotlivé pojmy jsou označovány zkratkou dimenze a 5-místným zvláštním kódem, kde je využíváno čísel 0-9 a navíc písmen A-F.

Jednotlivá místa kódu směrem doprava stále zpřesňují obsah popisovaného pojmu.

**Topografie** : funkční anatomie pro lidskou a veterinární medicínu.

*Meningy:* T-A1110

**Morfologie** : Termíny používané k pojmenování a popisu strukturálních změn ve vývoji nemocí.

*Záněť* M-40000

**Funkce** : Termíny používané k popisu fyziologie a patofyziologie průběhu onemocnění.

*Horečka:* F-03003

**Živé organismy**: Živé organismy z etiologického hlediska významné při lidských a zvířecích onemocněních.

*Streptokok* L-25100

### **Fyzické látky, aktivity a síly**

Souhrn fyzických aktivit, fyzických rizik a přírodních sil.

*Pracovní aktivity* A-70100

### **Chemikálie, léky a biologické produkty**

Včetně farmaceutických producentů.

*Penicilin,* C-54000

**Postupy**: Klasifikace zdravotnických postupů.

*Předepsání léku,:* P-08050

**Profese**: Vyvinuté a používané se svolením Mezinárodního úřadu práce ve švýcarské Ženevě.

*Lesník:* J-63230

**Sociální kontext** : Sociální podmínky a vztahy významné z hlediska medicíny.

*Nekuřák:* S-32080

**Nemoci/diagnózy** : Klasifikace známých klinických podmínek, s nimiž je možné se setkat v lidské i veterinární medicíně.

*Meningitida:* D-10010

**Všeobecné vazby/modifikace**: Vazby popisovače a kvalifikátory určené k propojení či modifikacím terminologie každého modulu.

*Klinická fáze I:* G-E100

*Šíje:* T-D1600

*svalovou ztuhlostí:* F-11320

**11 modulů (os) z mezinárodního kódu SNOMED. Příklady jsou psány kurzívou.**

**Nemoc = topografie + morfologie + etiologie/původce + funkce**

Nemoc	Topografie	Morfologie	Etiologie/Původce	Funkce
Meningitida	Meningy	Zánět,	Streptokok	Horečka
D-10010	T-A1110	M-40000	L-25100	F-03003

**Jiný organismus:**

L-24800 Stafylokoková  
L-1F700 Hemofilová,  
L-25116 Pneumokoková  
L-16000 Klebsiella,  
L-15601 Escherichia coli  
L-10038 Neurčené patogenní  
bakterie  
L-10000 Bakterie,

**Jiné funkce:**

F-52840 Nausea a zvracení  
F-52770 Zvracení  
F-A2700 Bolesti hlavy

**Toto je příklad kódování SNOMED klasifikující nemoc a čtyři další rozměry z 11 možných klasifikací.**



# SNOMED

**TOPOGRAFIE**

Ledvina (T71)

**MORFOLOGIE**

Absces (M4174)

**ETIOLOGIE**

Staphylococcus (E244)

**FUNKCE**

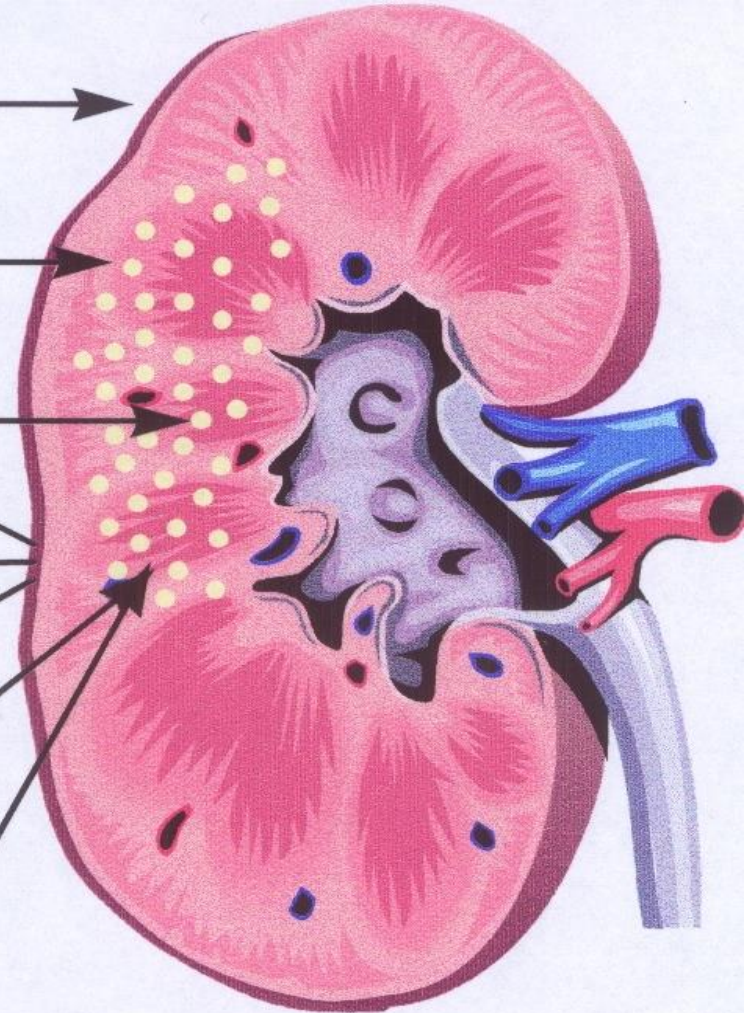
Bolest (F826)

**PROCEDURA**

Nefrotomie (P1)

**NEMOC**

Sepse (D688)



# SNOMED CT

V roce 2000 SNOMED RT a UK (**Read Codes**) se spojily do medicínské nomenklatury **SNOMED-CT** (Clinical Terms)

- nejdůležitější obecná medicínská nomenklatura, která označuje lékařské výroky velice komplexně,
- kódování pomocí SNOMEDu dává **jazykově nezávislou reprezentaci lékařských výroků.**

**SNOMED CT** (Clinical Terms) je komplexní klinická terminologie.

Poskytuje klinický obsah a expresivnost pro klinickou dokumentaci a výkaznictví.

**Využití:** kódování, vyhledávání a analyzování klinických dat.

Obsahuje pojmy, termíny a vztahy s **cílem** přesně vyjadřovat klinické informace napříč celým zdravotnictvím.

<http://www.snomed.org/snomedct/>

# International Health Terminology and Standards Organization - IHTSDO

Mezinárodní organizace **IHTSDO** byla založena v roce 2007 devíti státy.

Dnes je členy IHTSDO již **28 států**.

IHTSDO se zavázala k udržování a rozšiřování terminologie v oblasti zdravotní péče s cílem dosáhnout toho, aby **SNOMED CT** byl **celosvětovým společným jazykem pro zdravotnickou terminologii**.

V současné době je SNOMED CT nejkomplexnější a nejpřesnější klinická terminologie na světě.

# Členské státy IHTSDO

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Záložky Nástroje nápověda

WHO | Public health round... x WHO | WHO Family of Inte... x ihtsdo.org - x ICD - ICD-10-CM - Internat... x +





















www.snomed.org/members

Hledat

Záložky

Hledat:

- Lišta záložek
- Nabídka záložek
- Ostatní záložky

 <b>Australia</b> Australian Digital Health Agency Level 25, 56 Pitt St Sydney 2000 <a href="https://www.digitalhealth.gov.au">https://www.digitalhealth.gov.au</a>	 <b>Belgium</b> Federal Public Service Health, Food Chain Safety and Environment, Place Victor Horta 40 box 10, 1060 Brussels Belgium	 <b>Brunei</b> Ministry of Health Brunei Darussalam Commonwealth Drive Bandar Seri Begawan BB3910 Negara Brunei Darussalam	 <b>Canada</b> Canada Health Infoway-Inforoute 1000 Sherbrooke Street West Suite 1200 Montreal QC H3A 3G4
 <b>Chile</b> Departamento de Gestión Sectorial TIC (DGSTIC) Mac Iver 541 Santiago Chile (8320064) <a href="http://www.salud-e.cl/">http://www.salud-e.cl/</a>	 <b>Czech Republic</b> Ministry of Health Czech Republic / KSRZIS Srobarova 48, 100 42 Praha 10 Czech Republic tel: +420-222-269-998 <a href="mailto:Libor.Seidl@mzcr.cz">Libor.Seidl@mzcr.cz</a>  <a href="http://www.ksrzis.cz">http://www.ksrzis.cz</a>	 <b>Denmark</b> The Danish Health Data Authority Ørestads Boulevard 5 DK-2300 København Denmark	 <b>Estonia</b> Estonian eHealth Foundation Uus-Tatari 25/Veerenni 13 Tallinn 10134 Estonia
 <b>Hong Kong, China</b> Secretary for Food and Health 18/F, East Wing Central Government Offices 2 Tim Mei Avenue Tamar, Hong Kong	 <b>Iceland</b> The Directorate of Health in Iceland Barónsstígur 47 101 Reykjavík Iceland	 <b>India</b> Central Bureau of Health Intelligence Directorate General of Health Services Ministry of Health & Family Welfare Government of India Nirman Bhawan New Delhi-110108	 <b>Israel</b> Ministry of Health 2nd Ben Tabai st Jerusalem 93591 POB 1176
 <b>Lithuania</b> National Centre of Pathology Baublio 5 LT-08406 Vilnius	 <b>Malaysia</b> Ministry of Health Malaysia Level 12, Block E7, Complex E, Federal Government Administration Centre, 62590 Putrajaya, Malaysia <a href="http://www.moh.gov.my">www.moh.gov.my</a>	 <b>Malta</b> Ministry for Health Government of Malta 15 Merchants Street, Valletta VLT 2000, Malta <a href="http://www.ehealth.gov.mt">www.ehealth.gov.mt</a>	 <b>Netherlands</b> National IT Institute for Healthcare in the Netherlands (Nictiz) P.O. Box 19121 2500 CC Den Haag The Netherlands <a href="http://www.nictiz.nl">www.nictiz.nl</a>
 <b>New Zealand</b> Information Directorate Ministry of Health 133 Molesworth Street PO Box 5013 Wellington 6011 New Zealand	 <b>Poland</b> Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia (CSIOZ) National Centre for Healthcare Information Systems (CSIOZ) ul. Stanisława Dubois 5A 00-184 Warszawa, Poland	 <b>Portugal</b> Centro de Terminologias Clínicas em Portugal (CTC.PT) Av. da República, n.º 61, 6º 1064-032 Lisboa Portugal <a href="http://www.ctcpt.net">www.ctcpt.net</a>  <a href="mailto:ctcpt@spms.min-saude.pt">ctcpt@spms.min-saude.pt</a>	 <b>Singapore</b> MOH Holdings Pte. Ltd. 1 Maritime Square, #11-25 Harbourfront Centre Singapore 099253

Feedback

CS 12:24 3.11.2016

# System klasifikace zhoubných nádorů

## TNM

System **TNM** Classification of Malignant Tumors, je rozšířením klasifikace zhoubných nádorů ICD-O  
<http://www.uicc.org/resources/tnm>



The screenshot shows the UICC website's page for the TNM Classification of Malignant Tumors. The page features the UICC logo, navigation tabs (HOME, NEWS, CONVENING, CAPACITY BUILDING, ADVOCACY, MEMBERSHIP, PARTNERS, RESOURCES), and a search bar. The main content area is titled 'TNM' and includes a 'What is TNM?' section. This section explains that TNM classification is based on anatomic disease extent (T, N, M) and is used for prognosis and treatment. It also mentions that the UICC has published the 8th edition of the TNM classification. A diagram of a human torso is shown at the bottom, illustrating the locations of primary tumor sites (T), regional lymph node involvement (N), and distant metastatic spread (M).

Klinická klasifikace maligních nádorů.

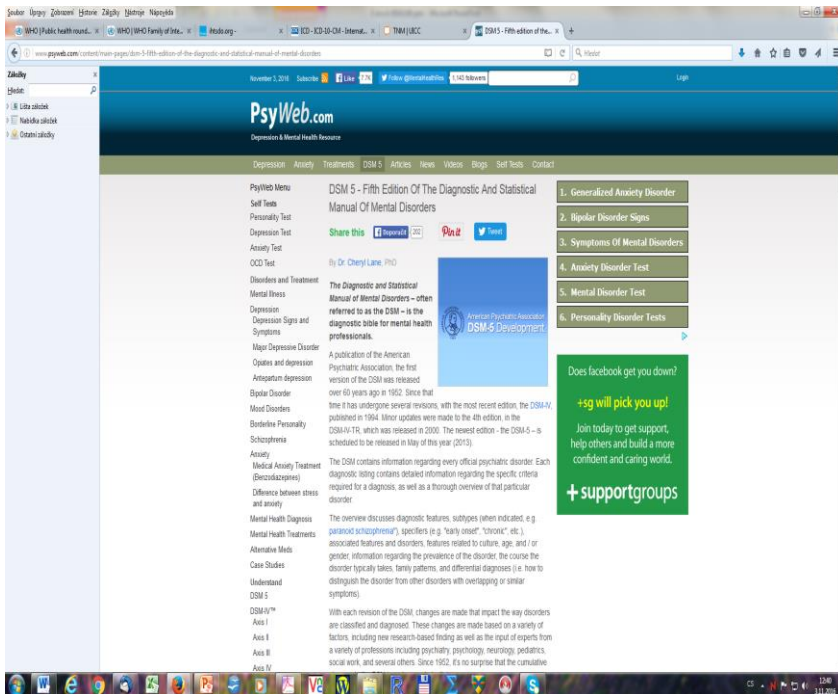
Pro účely srovnávání terapeutických studií.

Vychází z poznatku, že **pro prognózu onemocnění** je zvláště důležitá **lokalizace a šíření tumoru.**

# Diagnostický a statistický manuál mentálních chorob - DSM

**DSM** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, verze IV a připravuje se verze V.

[http://www.psyweb.com/DSM\\_IV/jsp/dsm\\_iv.jsp](http://www.psyweb.com/DSM_IV/jsp/dsm_iv.jsp)



Psychiatrická nomenklatura.

Obsahuje i definice jednotlivých pojmů.

Velice propracovaná.

Uzavřený systém bez návaznosti na další obory lékařství

# LOINC

**LOINC** - Logical **O**bservations **I**dentifiers, **N**ames, **C**odes  
<http://www.regenstrief.org/resources/loinc/>

- **klinická terminologie důležitá pro laboratorní testy a laboratorní výsledky**
- v roce 1999 přijato organizací **HL7** jako preferované kódování pro názvy laboratorních testů a klinických pozorování
- více než 30 000 různých termínů
- mapovací program Regenstrief LOINC Mapping Assistant (**RELMA™**) – pomáhá při **mapování lokálních kódů různých testů na kódy LOINC**

# LOINC

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Záložky Nástroje Nápožeda

WHO | Public health round... x WHO | WHO Family of Inte... x ihtsdo.org x ICD - ICD-10-CM - Internat... x TNM | UICC x DSM IV x LOINC - Regenstrief Institu... x +

www.regenstrief.org/resources/loinc/ Hledat

**Regenstrief Institute**  
Better Care. Better Health.

OUR IMPACT RESEARCH NEWS & EVENTS APPLIED SOLUTIONS ABOUT US CAREERS & TRAINING CONTACT US

APPLIED SOLUTIONS > LOINC

## LOINC

LOINC – Logical Observation Identifiers, Names and Codes – is a universal code system for tests, measurements, and observations.

LOINC is:

- A common language (set of identifiers, names, and codes) for clinical and laboratory observations.
- A rich catalog of measurements, including laboratory tests, clinical measures like vital signs and anthropomorphic measures, standardized survey instruments, and more.
- A standard which enables the exchange and aggregation of clinical results for care delivery, outcomes management, and research by providing a set of universal codes and structured names to unambiguously identify things you can measure or observe.

Put another way, LOINC provides the lingua franca for interoperable data exchange.

LOINC was initiated in 1994 by Regenstrief investigator, Clem McDonald. Regenstrief organized the LOINC committee to develop a common terminology for laboratory and clinical observations because there was a growing trend to send clinical data electronically from laboratories and other data producers to hospitals, physician's offices, and payers who use the data for clinical care and management purposes.

At the time, and still today, most laboratories and clinical services use HL7 to send their results electronically from their reporting systems to their care systems. However, the tests in these messages are identified by means of their internal, idiosyncratic code values. As a result, receiving care systems cannot fully "understand" and properly file the results they

AREAS OF FOCUS

DATA STANDARDS

CS 12:47 3.11.2016



# MeSH

Národní lékařská knihovna (National Library of Medicine – NLM) v Bethedě USA vyvinula systém **Medical Subject Headings** (MeSH) aby kódovala obsah biomedicínských publikací.

Polyhierarchický systém MeSH výrazně zvýšil přesnost a úplnost vyhledávání v lékařské literatuře.

<https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

# MeSH

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Záložky Nástroje nápověda

WHO | Public health round... x WHO | WHO Family of Inte... x ihtsdo.org - x ICD - ICD-10-CM - Internat... x TNM | UICC x DSM IV x LOINC - Regenstrief Institu... x Medical Subject Headings... x

https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.htm Hledat

Záložky

Hledat:

Lišta záložek

Nabídka záložek

Ostatní záložky

NIH U.S. National Library of Medicine

Databases Find, Read, Learn Explore NLM Research at NLM NLM for You

Contact NLM

Medical Subject Headings

MeSH Home | About MeSH | MeSH Browser | MeSH Files | MeSH on Demand | Suggestions

Home > Library Catalogs and Services > MeSH

## Welcome to Medical Subject Headings!

The NLM's curated medical vocabulary resource.

Our main purpose is to provide a hierarchically-organized terminology for indexing and cataloging of biomedical information such as MEDLINE/PUBmed and other NLM databases. We also distribute pharmaceutical information through our RxNorm database, and manage the curation of the UMLS and SnoMed database.

### Explore MeSH Vocabulary

- [The MeSH Browser](#): our default search tool for finding keywords
- [MeSH on Demand](#): our new app that finds keywords for you
- [MeSH RDF](#): discover MeSH on the Semantic Web
- [MeSH PublicationTypes](#): View Pubtypes with Scope Notes

### What's New

Visit our [What's New](#) page to see all recent MeSH developments including the most recent ones listed below

- [New FTP site!](#) MeSH files from 1999-present are now available via a simple FTP file structure
- [2017 MeSH preview files](#)- The September preview version of 2017 MeSH Descriptors, Qualifiers, and Supplemental Records is available.
- [A new version of the MeSH Browser](#) is currently in beta testing. It runs on a newer and more stable platform that provides faster processing speeds.

### Obtain MeSH Data

- [Download](#) electronic copies of MeSH.
- Lists of [Annual Changes to MeSH](#).
- [MeSH on Demand](#).
- [Access RDF MeSH Data](#)
- [View MeSH Pubtypes](#)

### Learn About MeSH

- [MeSH Fact Sheet](#)
- [Introduction to MeSH](#)
- [MeSH Tutorials and Webinars](#)
- [Suggestions](#) for authors' keywords
- [How to Search PubMed® Using MeSH Search Tags](#)
- [About the MeSH Browser](#)
- [PubMed® Online Training](#)
- [Publications and presentations](#) by MeSH staff

### MeSH Pharmaceutical Databases

- [RxNorm](#): A drug vocabulary used for e-prescribing, formulary, medication history, government reporting, drug compendia mapping, and other uses
- [Daily Med](#): Provides trustworthy information about marketed drugs in the United States

### Related MeSH Efforts

- [Unified Medical Language System \(UMLS®\) Metathesaurus](#): A collection of biomedical names and codes grouped as sets of synonyms, derived from over 150 medical vocabulary sources.
- [NLM Classification](#): A NLM vocabulary used for the arrangement of library materials in the field of medicine and related sciences.

### User Input and Suggestions

# MedDRA

Medical Dictionary for Regulatory Activities Terminology (MedDRA)

<http://www.meddra.org/>

The screenshot shows the MedDRA website homepage in a browser window. The browser's address bar displays [www.meddra.org/](http://www.meddra.org/). The page features a navigation menu with links for 'Home', 'About MedDRA', 'How to Use', 'Training', 'Subscription', and 'News & Events'. A search bar is located on the right side of the page. The main content area includes a 'Welcome to MedDRA' section with a brief description of the dictionary's purpose, a 'Discover MedDRA' section with a banner for 'Understanding MedDRA', and a 'MedDRA Training' section listing several training sessions. A sidebar on the right contains a 'Help to Shape the MedDRA Terminology' section and a 'Recent News' section with several news items.

**MedDRA** Medical Dictionary for Regulatory Activities

WBB PIC Contact FAQs Downloads

Search the site

**Welcome to MedDRA**

In the late 1990s, the International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH) developed MedDRA, a rich and highly specific standardised medical terminology to facilitate sharing of regulatory information internationally for medical products used by humans... (more)

**Multilingual Access** 中文 Čeština Nederlands English Français Deutsch Magyar Italiano 日本語 Português Español

**Discover MedDRA**

"Understanding MedDRA"  
Learn more about MedDRA

Learn more

**MedDRA Training**

9 November 2016  
Utrecht, The Netherlands  
Face-to-Face Training -  
Coding with MedDRA

10 November 2016  
Utrecht, The Netherlands  
Face-to-Face Training -  
MedDRA: Safety Data  
Analysis and SMQs

16 November 2016  
Palo Alto, California, USA  
Face-to-Face Training -  
Coding with MedDRA

17 November 2016  
Palo Alto, California, USA  
Face-to-Face Training -  
MedDRA: Safety Data  
Analysis and SMQs

**Help to Shape the MedDRA Terminology**

by submitting change requests. Your contribution will then be considered by the MSSOJMO.

WebCR

**Recent News**

31 October 2016  
Seats Available in California and North Carolina Training Sessions

Register for Coding with MedDRA and MedDRA, Safety Data Analysis and SMQs classes

27 October 2016  
Freeze Date Reminder for MedDRA Version 20.0 Change Requests

Change requests may be submitted using the web-based software tool for change request entry: WebCR. The MSSO encourages you to submit change requests as early as possible.

23 September 2016  
MedDRA/J 19.1 Consecutive Files and User Documentation Updated

# Další kódovací systémy

- AI/RHEUM
- Alternative Billing Concepts
- Alcohol and Other Drug Thesaurus
- Beth Israel Vocabulary
- Canonical Clinical Problem Statement System
- Clinical Classifications Software
- Current Dental Terminology 2005 (CDT-5), 5
- COSTAR
- Medical Entities Dictionary
- Physicians' Current Procedural Terminology
- International Classification of Primary Care
- McMaster University Epidemiology Terms
- CRISP Thesaurus
- COSTART
- Diseases Database
- DSM-III-R
- DSM-IV
- DXplain
- Gene Ontology
- HCPCS Version of Current Dental Terminology 2005 (CDT-5), 5
- Healthcare Common Procedure Coding System
- Home Health Care Classification
- Health Level Seven Vocabulary
- Master Drug Data Base
- MEDLINE
- Multum MediSource Lexicon
- NANDA nursing diagnoses: definitions & classification
- NCBI Taxonomy
- 
- 
-

# Konverzní nástroje

Rostoucí počet klasifikačních systémů a nomenklatur (>100) si vyžádal vytváření různých **konverzních nástrojů** pro převod mezi hlavními klasifikačními systémy a pro přenos informací mezi různými datovými bázemi.

Jsou vytvářeny tzv. **metathesaury** – zachycují a propojují informace z různých heterogenních zdrojů.

Nejrozsáhlejší projekt – **Unified Medical Language System - UMLS**.



# UMLS

Vývoj začal v roce **1986 v National Library of Medicine (NLM)** v USA jako „Long-term R&D project“.

- vybudovat automatizovaný systém, který rozumí medicínským pojmům a vztahům mezi nimi,
- umožní uživatelům vyhledávat a spojovat informace z různých informačních zdrojů, například biomedicínské literatury, databází a bází znalostí



# UMLS

Intelligentní automatizovaný systém, který „rozumí“ biomedicínským termínům a jejich vztahům a využívá tohoto porozumění ke čtení a organizování informací ze strojově zpracovatelných zdrojů.

**Cíl:** kompenzace terminologických a kódových rozdílů těchto nesourodých systémů a současně i jazykových variací uživatelů.

**Vícejazyčný slovník číselníků** (MeSH, ICD, DSM, SNOMED, ...) na velkokapacitním médiu – to umožňuje **převod** kódovaných termínů mezi různými klasifikačními systémy.



# Znalostní zdroje UMLS

**Metathesaurus** - rozsáhlá, víceúčelová a vícejazyčná lexikonová databáze.

**Semantic Network** – obsahuje informace o sémantických druzích a jejich vztazích.

**SPECIALIST lexicon** – každé slovo nebo termín zaznamenává **syntaktické** (funkční klasifikace slovních druhů), **morfologické** (tvarosloví) a **ortografické** (pravopisné) informace.

**UMLS znalostní zdroje jsou univerzální** – nejsou optimalizované pro jednotlivé aplikace.





# UMLS Metathesaurus

Zahrnuje **informace o biomedicínských, zdravotnických** a jim příbuzných **pojmech**. Obsahuje jejich různé názvy a vztahy mezi nimi.

Termín **Metathesaurus** – vychází z 3. definice předpony „Meta“ ve Webster's Dictionary – tj. komplexnější, přesahující.

V tomto smyslu **Metathesaurus přesahuje specifické tezaury, slovníky a klasifikace, které obsahuje.**



# UMLS Metathesaurus

**UMLS Metathesaurus** vznikal z elektronických verzí mnoha různých thesaurů, klasifikací, souborů kódů:

SNOMED

MeSH

AOD (Alcohol and Other Drugs thesaurus)

Read Codes

ICD-10 ...

**Metathesaurus obsahuje více než milion biomedicínských pojmů z více než 100 zdrojových slovníků.**



# UMLS Metathesaurus

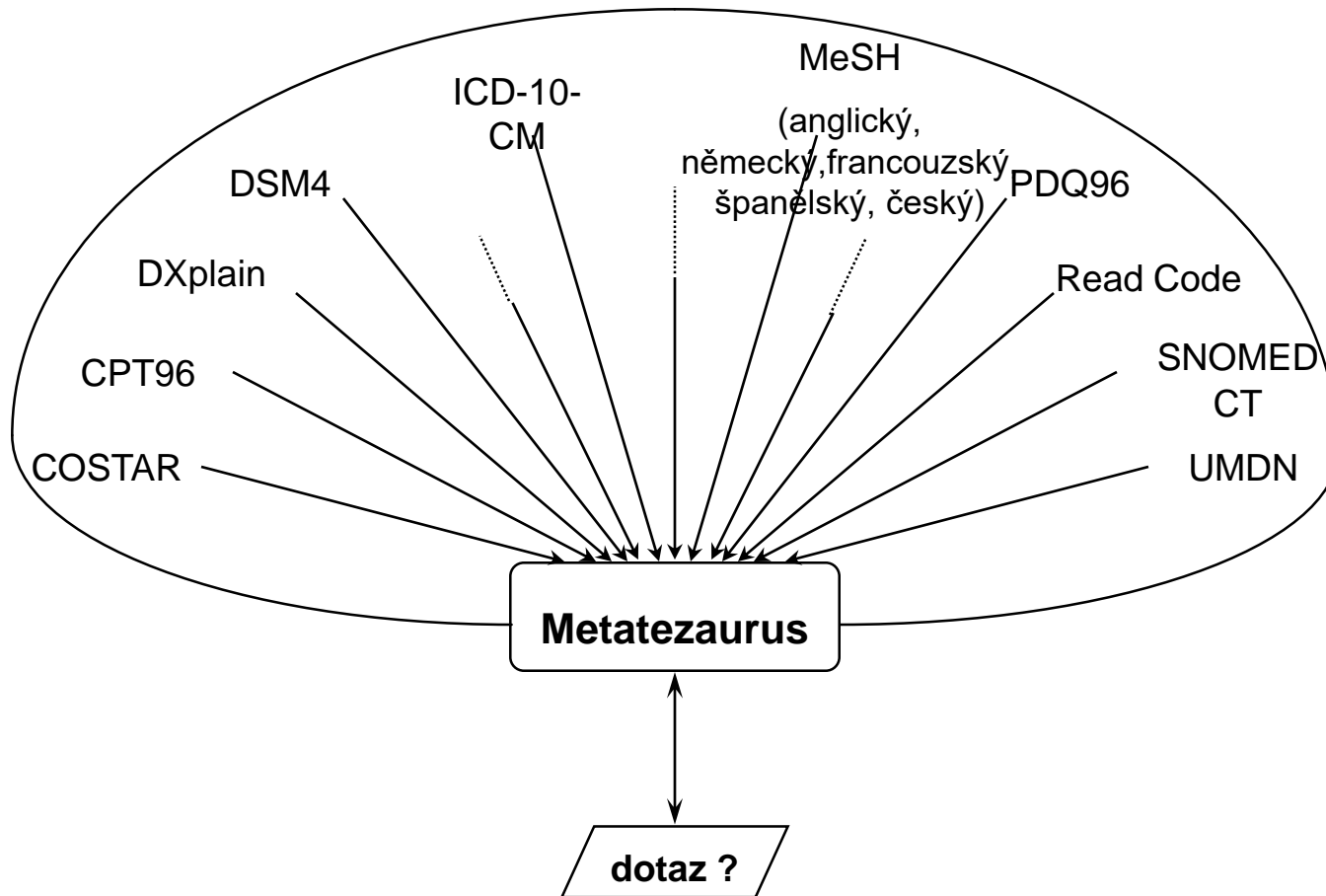
**Metathesaurus** obsahuje

**více než 5 milionů termínů a jmen**

spojených svým významem do **pojmu**,

kterým je přiřazen jediný identifikátor

**CUI (Concept Unique Identifier).**



**UMLS metathesaurus a některé z lékařských slovníků a klasifikací, které jsou v něm zahrnuty.**



# UMLS Metathesaurus

**Hlavní cíl:** spojení alternativních názvů stejných pojmů a identifikování užitečných vztahů mezi různými pojmy.

1. Pokud různé slovníky používají **stejný název pro různé termíny**, v **Metathesauru se objeví oba významy** a ukáže se v něm, který význam je použit v kterém slovníku.
2. Pokud se **stejný termín objevuje v různých slovnících** v různých hierarchických kontextech, v **Metathesauru jsou zachyceny všechny tyto hierarchie**.
3. **Metathesaurus** nepodává jeden konzistentní pohled, ale **zachovává mnoho pohledů**, které jsou obsaženy ve zdrojových slovnících.

# UMLS Metathesaurus

Unified Medical Language x UMLS - Metathesaurus x UMLS Metathesaurus Vo x 2015AB UMLS ICNP Sour x

https://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/index.html

## UMLS Metathesaurus Vocabulary Documentation

Choose a source by browsing one of the presentation tabs below

**Alphabetical List** Restriction Categories Languages

Alphabetical List

[Expand All](#) [Collapse All](#)

▶ A	5 sources
▶ B	1 source
▶ C	12 sources
▶ D	6 sources
▶ F	1 source
▶ G	2 sources
▶ H	8 sources
▼ I	30 sources

Source	Last Updated
<a href="#">ICD10 (ICD-10)</a>	2004AB
<a href="#">ICD10AE (ICD-10 Am Engl)</a>	1998AA
<a href="#">ICD10AM (ICD-10 Austral Mod)</a>	2000AB
<a href="#">ICD10AMAE (ICD-10 Austral Mod Am Engl)</a>	2002AD
<a href="#">ICD10CM (ICD-10-CM)</a>	2015AA

9:33 12.10.2016

# MedDRA Czech

Unified Medical Language x UMLS - Metathesaurus x UMLS Metathesaurus Vo x 2015AB UMLS ICNP Sour x

https://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/index.html

## UMLS Metathesaurus Vocabulary Documentation

Choose a source by browsing one of the presentation tabs below

Alphabetical List Restriction Categories Languages

Languages

[Expand All](#) [Collapse All](#)

Language	Source Count
Basque	1 source
Chinese	1 source
Croatian	1 source
Czech	2 sources
Danish	1 source
Dutch	7 sources
English	128 sources
Estonian	1 source
Finnish	2 sources
French	9 sources

Source	Last Updated
<a href="#">MDRCZE (MedDRA Czech)</a>	2015AB
<a href="#">MSHCZE (MeSH Czech)</a>	2015AA

Windows taskbar: 9:37 12. 10. 2016

# MedDRA Czech

Unified Medical Language System (UMLS) - Metathesaurus | 2015AB UMLS MedDRA Czech | 2015AA UMLS MeSH

https://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/current/MDRCZE/samples.html

## 2015AB UMLS MedDRA Czech Source Information

Synopsis | Source Metadata | Statistics | **Samples**

Refer to [the accompanying statistics page](#) for data element descriptions from this source.

Sample Information for Source Descriptor 10075728 from Medical Dictionary for Regulatory Activities Terminology (MedDRA), Czech Edition, 18.0 in the 2015AB version of UMLS

⊖ UMLS Concept Information

CUI	Preferred Name	Number of Atoms	Semantic Type(s)	Date Added To Metathesaurus	Preferred English Language Synonyms	Definition (if available)
C3888537	Carotid artery perforation	22	[Finding]	2015-11-09	Carotid artery perforation (MDR)	None
C3888931	Internal carotid artery perforation	11	[Pathologic Function]	2015-11-09	None	None
C3888932	External carotid artery perforation	11	[Injury or Poisoning]	2015-11-09	None	None
C3888933	Common carotid artery perforation	11	[Finding]	2015-11-09	None	None

⊖ Highest Ranking Atom of 10075728

AUI	Term Type	Atom Name	Lexically Normalized Name
A24652248	PT	Perforace arteria carotis	Perforace arteria carotis

⊕ Highest Ranking Atom of 10075728 - Atom Relations

⊕ Source Descriptor Atoms

⊖ Source Descriptor Attributes





# UMLS Semantic Network

**Sémantická síť** se skládá ze sady sémantických typů, kategorií a relací mezi nimi. Sémantická síť obsahuje 133 hlavních kategorií a 54 relací mezi kategoriemi pro označení biomedicínské oblasti.

**Specialist Lexicon** a další nástroje poskytují lexikální informaci a programy pro zpracování jazyka.



# UMLS Knowledge Source Server

- **Hlavní cíl:** zpřístupnění dat UMLS uživatelům.
- **Počítačová aplikace**, která poskytuje internetový přístup ke znalostním a příbuzným zdrojům
- Systémová architektura **umožňuje vzdáleným uživatelům poslat dotaz do National Library of Medicine.**



# UMLS Knowledge Source Server

**Mapa informačních zdrojů** je třetím zdrojem UMLS, který čerpá z možností Metathesauru a Sémantické sítě.

- **Popisovací komponenta**-popisuje elektronicky dostupné informační zdroje,
- **Procedurální komponenta**- poskytuje možnost automatického spojení s relevantními informačními zdroji
- **SPECIALIST lexicon** – každé slovo nebo termín zaznamenává syntaktické, morfologické a ortografické informace



# UMLS Knowledge Source Server (UMLSKS)

UMLSKS Version 6.0.5

UMLS Releases: 2006AA,2006AB,2006AC,2006AD,2007AA,2007AB,2007AC,2008AA,2008AB,2009AA,2009AB,2010AA,2010AB

## Downloads

UMLS Knowledge Sources  
 RxNorm Files  
 SNOMED CT @  
 CORE Subset of SNOMED CT @  
 Mapping  
 VA/KP Problem List

## Documentation

Overview  
 FAQ  
 Developer's Guide  
 UMLS Documentation  
 RxNorm Documentation

## Welcome to UMLSKS 6.0

### Registered Users

Login ID: Password: 

[Forgot your password?](#)

#### 12/06/2010: UMLSKS Retirement, User Reporting

The UMLSKS will be retired on January 31, 2011. To retain access to UMLS-related applications and UMLS resources, you must request a new license through the [UTS](#) ("Sign Up") and activate your account.

The UMLS Annual Report and semi-annual IHTSDO Affiliate License Statement of Account (for SNOMED CT@ use) are due on January 31, 2011. You must complete the reporting requirements through the UTS after requesting a license and activating your UTS account.

### What's New

- ▶ 12/28/10: The 2010AB UMLS Release is available for searching on the [UMLSKS](#).
- ▶ 12/02/2010: The [UMLS Terminology Services \(UTS\)](#) beta version is now available. The UTS, which will soon replace the UMLSKS, includes a new license request interface and incorporates the browsing and API features of the UMLSKS. Details are available in the [NLM Technical Bulletin](#). UMLSKS account creation is deactivated. If you do not yet have a UMLSKS account, you must request a new UMLS Metathesaurus License and UTS account through the [UTS](#) ("Sign Up") and access the UTS for all browsing purposes.
- ▶ 11/02/2010: The 2010AB UMLS Release is now [available for download](#).

Users are responsible for compliance with [UMLS copyright restrictions](#)

[Lister Hill National Center for Biomedical Communications](#)  
 U.S. National Library of Medicine (NLM), 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894  
 National Institutes of Health (NIH)  
 Department of Health & Human Services  
[Copyright](#) [Privacy](#) [Accessibility](#) [Freedom of Information Act](#)

Comments/Suggestions? Email [custserv@nlm.nih.gov](mailto:custserv@nlm.nih.gov) with your input.

# UMLS Knowledge Source Server (UMLSKS)

Hello, Petra Preckova

Choose a Section:

- Metathesaurus:
- Contexts
- Relations
- Raw View
- Co-occurrence Info
- Lexical View

### Downloads

- UMLS Knowledge Sources
- RxNorm Files
- SNOMED CT ®
- CORE Subset of SNOMED CT ®
- Mapping
- VA/KP Problem List

### Documentation

- FAQ
- Developer's Guide
- UMLS Documentation
- RxNorm Documentation

### Resources

- Lexical Tools
- MetaMap Transfer
- WSD Collection
- Journal Descriptor (JD) Indexing
- Semantic Knowledge Representation

## Metathesaurus

### Metathesaurus Search

Enter term

Input type:  Term  CUI  Code

Term:

Release:  Index:

Sources:

### Basic Concept

- Concept Information for Heart- UMLS Release 2010AB [Printer Friendly](#)
- [ C0018787 ] Heart
- Definition:
- Semantic Types:
  - Body Part, Organ, or Organ Component
- Atoms: (74)
  - Heart[ A0066364/AI/RHEUM/HT/MFHR ]
  - heart[ A0480531/Alcohol and Other Drug Thesaurus/DE/0000002498 ]
  - cardiac[ A1304353/Alcohol and Other Drug Thesaurus/NP/0000002500 ]
  - cardi(o)-[ A1388924/Alcohol and Other Drug Thesaurus/NP/0000027766 ]
  - cardiac[ A1304354/Beth Israel Problem List/SY/BI00027 ]
  - HEART[ A0418117/Clinical Problem Statements/PT/0029042 ]
  - CARDIAC[ A1614437/Clinical Problem Statements/PT/0002824 ]
  - heart[ A0480532/CRISP Thesaurus/PT/1390-0233 ]
  - cardiac[ A1304355/CRISP Thesaurus/ET/1390-0233 ]
  - coronary[ A1305138/CRISP Thesaurus/ET/1390-0233 ]
  - Heart[ A15475732/Foundational Model of Anatomy/PT/7088 ]
  - Cor[ A15442230/Foundational Model of Anatomy/SY/7088 ]
  - Heart[ A8311832/HL7 Version 2.5/PT/HART ]
  - Heart[ A16037315/International Classification of Functioning, Disability and Health/HT/s4100 ]
  - Structure of heart, unspecified[ A16037702/International Classification of Functioning, Disability and Health/PT/s41009 ]
  - Heart[ A16038338/International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth/HT/s4100 ]
  - Structure of heart, unspecified[ A16038339/International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth/PT/c41009 ]



# UMLS Knowledge Source Server (UMLSKS)

Hello, Petra Preckova

Choose a Section:

[Metathesaurus:](#)
[Contexts](#)
[Relations](#)
[Raw View](#)
[Co-occurrence Info](#)
[Lexical View](#)

## Downloads

UMLS Knowledge Sources  
 RxNorm Files  
 SNOMED CT @  
 CORE Subset of SNOMED CT @  
 Mapping  
 VA/KP Problem List

## Documentation

FAQ  
 Developer's Guide  
 UMLS Documentation  
 RxNorm Documentation

## Resources

Lexical Tools  
 MetaMap Transfer  
 WSD Collection  
 Journal Descriptor (JD) Indexing  
 Semantic Knowledge Representation

## Metathesaurus

### Metathesaurus Search

Enter term

 Input type:  Term  CUI  Code

Term:

Heart

OK

Release:

2010AB

Index:

Normalized String

Sources:

All sources

All sources

A/RHEUM

- B Alcohol and Other Drug Thesaurus
- Alternative Billing Concepts
- Authorized Osteopathic Thesaurus
- Beth Israel Problem List
- Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk
- COSTAR
- COSTART
- CPT
- CPT Hierarchical Terms (UMLS)
- CPT Spanish
- CPT in HCPCS
- CRISP Thesaurus
- Classification of Nursing Diagnoses
- Clinical Classifications Software
- Clinical Concepts by R.A. Miller
- Clinical Problem Statements
- Confusion Assessment Method (CAM)
- Congenital Mental Retardation Syndromes
- cardiac[ A1304355/CRISP Thesaurus/ET/1390-0233 ]
- coronary[ A1305138/CRISP Thesaurus/ET/1390-0233 ]
- Heart[ A15475732/Foundational Model of Anatomy/PT/7088 ]
- Cor[ A15442230/Foundational Model of Anatomy/SY/7088 ]
- Heart[ A8311832/HL7 Version 2.5/PT/HART ]
- Heart[ A16037315/International Classification of Functioning, Disability and Health/HT/s4100 ]
- Structure of heart, unspecified[ A16037702/International Classification of Functioning, Disability and Health/PT/s41009 ]
- Heart[ A16038338/International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth/HT/s4100 ]
- Structure of heart, unspecified[ A16038339/International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth/PT/s41009 ]

[Printer Friendly](#)

# UMLS Knowledge Source Server (UMLSKS)

Hello, Petra Preckova

- Choose a Section:
- Metathesaurus:
  - Contexts
  - Relations
  - Raw View
  - Co-occurrence Info
  - Lexical View

- Downloads
- UMLS Knowledge Sources
  - RxNorm Files
  - SNOMED CT @
  - CORE Subset of SNOMED CT @
  - Mapping
  - VA/KP Problem List

- Documentation
- FAQ
  - Developer's Guide
  - UMLS Documentation
  - RxNorm Documentation

- Resources
- Lexical Tools
  - MetaMap Transfer
  - WSD Collection
  - Journal Descriptor (JD) Indexing
  - Semantic Knowledge Representation

**Metathesaurus**

**Metathesaurus Search**

Enter term

Input type:  Term  CUI  Code

Term:  Release:  Index:

Sources:

- Basic Concept**
- Concept Information for Heart- UMLS Release 2010AB [Printer Friendly](#)
- [ C0018787 ] Heart
    - Semantic Types:
      - Body Part, Organ, or Organ Component
      - Heart [ A2882201/SNOMED Clinical Terms/SY/80891009 ]
      - Heart, NOS [ A4737009/SNOMED Clinical Terms/IS/03091009 ]
      - Cardiac structure [ A6921134/SNOMED Clinical Terms/OP/128427003 ]
      - Cardiac structure [ A6921135/SNOMED Clinical Terms/SY/80891009 ]
      - Heart structure [ A3140621/SNOMED Clinical Terms/PT/80891009 ]
      - Cardiac structure (body structure) [ A6923260/SNOMED Clinical Terms/OF/128427003 ]
      - Heart structure (body structure) [ A3488292/SNOMED Clinical Terms/FN/80891009 ]

# Závěr

**Standardizovaná terminologie** by přinesla **výhody** lékařům, pacientům, administrátorům, softwarovým vývojářům a plátcům.

**Standardizovaná klinická terminologie** by pomohla poskytovatelům lékařské péče tak, že by jim poskytla **jednodušeji dostupné a kompletní informace, které náleží k procesu zdravotnické péče** (chorobopis pacienta, nemoci, léčby, laboratorní výsledky, atd.) a to by vyústovalo v lepší výsledky v péči o pacienta.



# Závěr

I přes problémy, které při využití mezinárodních nomenklatur a metathesaurů ve zdravotnictví v České republice přetrvávají, je jejich využití prvním nezbytným krokem k umožnění **interoperability** heterogenních systémů zdravotních záznamů.

**Dostatečná sémantická interoperabilita** těchto systémů je základem pro sdílenou zdravotní péči, která vede k efektivitě ve zdravotnictví, finančním úsporám i snížení zátěže pacientů.

# Závěr

Současné zdravotnické informační systémy umožňují sbírat různé klinické informace, tyto systémy jsou propojeny s klinickými znalostními databázemi, mohou vyhledávat data, shromažďovat data, analyzovat data, vyměňovat si data a mají i plno dalších funkcí.

Jako nejlepším klasifikačním systémem se zatím jeví SNOMED CT, který může poskytnout základy pro tyto funkce. Informační systémy mohou využít koncepty, hierarchie a vztahy jako společný referenční bod. SNOMED CT ale může i usnadnit přímou péči o pacienty.

Tato terminologie může, například, usnadnit podporu rozhodování, statistické zpracování, sledování veřejného zdraví, zdravotnický výzkum a analýzy nákladů.