

Klasifikační Kon

Konference
o klinických
klasifikačních
a terminologických
systémech
a jejich
použití
v českém
zdravotnictví

Pilotní projekty implementace SNOMED CT v České republice

Libor Seidl, ZDRAVeL
Irena Rubešová, ÚZIS

Terminologie

auto, vlak, mašina,
Škoda, Jauár, loď

Pojmy

Typologie
(znanost)

Koncepty

Gramatika

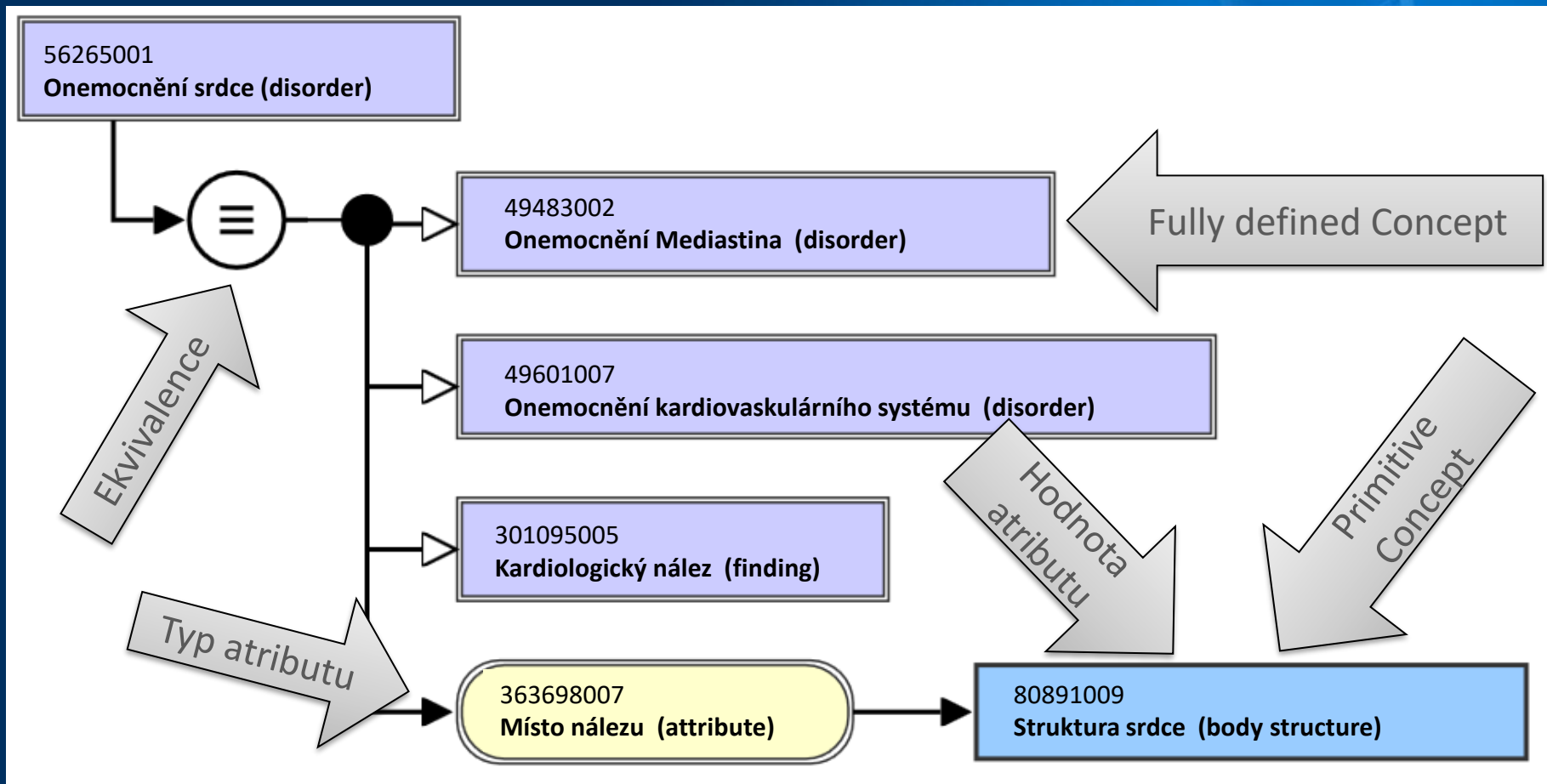
Myšlenkový
model

Vyjadřovací
jazyk

Dopravní prostředek:

- ~ auto
 - ~ Jaguár
 - ~ Škoda
- ~ vlak
 - ~ mašina
 - ~ vagóny
- ~ loď

Formální definice konceptu v grafické notaci:



Post-koordinace (stávající definice = **prekoordinované** koncepty)

- zpřesnění existujícího obecného konceptu o další detaily
 - Lateralita
 - Místo výkonu, kontext, agent atp.
- Zamezuje vysokému počtu před-definovaných konceptů (kombinatorická exploze, překážka pro rychlý výběr)
- i s takovými výrazy lze dále pracovat:
 - Výpočet ekvivalence k (nově) prekoordinovaným konceptům,
 - zařazení pod obecnější koncepty (výpočet subsumpce).
- **namísto STCID tedy můžeme obdržet**
=== 56265001 | Heart disease (disorder) | : { 363698007 | Finding site (**attribute**) | = 58095006 | Interatrial septum structure (body structure) | , 116676008 | Associated morphology (**attribute**) | = 49755003 | Morphologically abnormal structure (morphologic abnormality) | }

Zpracování volného textu (post-koordinací)

clinithink add meaning: get knowledge

Screenshot taken from:
Clinithink CLiX CNLP White Paper

Patient presents with chest pain.
After administration of nitroglycerin, the
chest pain resolved.

Patient present with
chest pain. After
administration of
nitroglycerin, the
chest pain
resolved.

```
obs_time: UNSPECIFIED session_time: UNSPECIFIED meaning:  
129125009 | Procedure with explicit context | :363589002 |  
Associated procedure | =432102000 | Administration of substance |  
CONSUMES: UID: 1640f2df-932f-41ec-8137-5b1bah643203 Type:  
RAMaterialEntity obs_time: UNSPECIFIED session_time: UNSPECIFIED  
meaning:  
71759000 | Nitroglycerin |  
UID: 40f5035d-3e59-4a46-b5eb-5f735f82ce5a Type:  
RAFindingObservation obs_time: UNSPECIFIED session_time:  
UNSPECIFIED meaning:  
243796009 | Situation with explicit context | :  
{408731000 | Temporal context | =410512000 | Current or  
specified |  
,246090004 | Associated finding | =  
(29857009 | Chest pain | :246456000 | Episodicity |  
=272131007 | Old episode |  
)
```

SNOMED CT v GUI

Prekoordinace (C)
... dlouhý seznam

Post-koordinace (A, B)
+Q: X&Y&Z ≡?≡ 56265001

Hospital C

Diagnosis

Name

Suspected lung cancer

OK Cancel

Hospital B

Problem

Problem/Dx Name

Lung cancer

Status

Suspected

OK Cancel

Hospital A

Condition

Problem/Dx

Cancer

Body site

Lung

Status

Suspected
 Confirmed
 Not found

OK Cancel

SNOMED International



- Původně I.H.T. - S.D.O.
- Nadnárodní organizace, správce a držitel licence
- 39 členských států, 5000 samostatných licencí
- **Použití v ČR je kryto členstvím MZČR a licencí ÚZIS (cca 1.5 m Kč/rok)**
- **General Assembly, Member Forum** workgroups
- Koordinuje tvorbu obsahu (Working groups)
 - aktualizace SNOMED CT 2x/rok: leden+červenec
 - National Release Centers
- Poskytuje nástroje, dokumentaci
- Kde se dozvědět víc?
- **SNOMED CT Expo (2017: Bratislava, 2019: Kuala Lumpur)**
- **E-Learning, Technical Implementation Guide**

SCT Education

<https://www.snomed.org/snomed-ct/education>

- SNOMED CT Starter Tutorials
- Presentation Library
 - Expo presentations
 - Educational materials (handouts)
- Document Library
 - Technical Implementation Guide
 - SNOMED CT Grammar
- SNOMED CT Course Catalogue (e-Learning, Moodle)
 - SNOMED CT Foundation Course (400\$ => **free!**, 4m: 30h + tests)
 - SNOMED CT Implementation Course 2/y (1000\$ => **500\$, 6m: 80h + tests + tutor**)
 - SNOMED CT Authoring Level 1 Course 2/y (1000\$ => **500\$, 5m: 90h+tests+tutor**)
 - SNOMED CT for Developers (**free, 20h**)
 - SNOMED CT for Data Analysts (**free, 15h**)
 - **Lifelong updates!**
 -**Certificate:**



SCT Browser

<https://browser.ihtsdotools.org/>

SNOMED CT Browser

Release: International Edition 2019-07-31 | Perspective: Full | Feedback | About |

Taxonomy | Search | Favorites | Refset

Search

Options

Search Mode: Partial matching search mode

Status: Active concepts only

Group by concept

Filter results by Language

english 10625

Filter results by Semantic Tag

regime/therapy 17

navigational concept 6

intended site 2

product 5

occupation 1

organism 12

assessment scale 1

tumor staging 3

substance 52

body structure 1227

Type at least 3 characters ✓ Example: shou fra

skin

10625 matches found in 1.021 seconds.

● Skin	Skin structure (body structure)
● Skink	Skink (organism)
● Skin pH	Skin pH (observable entity)
● Raw skin	Denuded skin (disorder)
● Bad skin	Poor skin condition (finding)
● Skin tag	Skin tag (disorder)
● Skin tag	Fibroepithelial polyp (morphologic abnormality)
● Wet skin	Moist skin (finding)
● Hot skin	Hot skin (finding)
● Dry skin	Dry skin (finding)
● Skin flap	Skin flap autograft (substance)
● Skin tear	Traumatic tear of skin (disorder)
● Skin hook	Skin hook, device (physical object)
● Slit skin	Slit skin stain method (procedure)
● Skin test	Skin test (procedure)
● Pink skin	Pink skin (finding)
● Skin mark	Skin mark (disorder)

Concept Details | Expression Constraint Queries

Concept Details

Summary | Details | Diagram | Expression | Refsets | Members | References

Stated | Inferred

Parents

- ▶ Finding of moistness of skin (finding)

Dry skin (finding) ☆

SCTID: 16386004

16386004 | Dry skin (finding) |

en Dry skin

en Anhydrotic skin

en Dry skin (finding)

Interprets → Moistness of skin

Finding site → Skin structure

Children (4)

- ● Complaining of dry skin (finding)
- ● On examination - dry skin (finding)
- ● Severe dry skin (finding)
- ▶ ● Xeroderma (disorder)

Současné použití v ČR



1. SNOP – patologický informační systém
2. Pacientská zdravotní knížka ZDRAVeL:
Řídící datové struktury HL7 FHIR (SCT ID + český pojem)
3. Pacientský souhrn eHDSI (NCPeH):
Český kód => SCT ID => pojem v jazyce příjemce

Pro cca 600 konceptů existuje český termín => **požadavek na koordinaci**

2/2019: Pro HL7 IPS uvolněn set 8000 termínů => **požadavek na překlad do Č.j.**

Registrace a download:
<https://mlds.ihtsdotools.org/cz>



Projekty



Sémantická pracovní skupina při NCeZ

se rozhodla pro demonstraci schopností SNOMED CT v projektech:

1. Sjednocení klinické terminologie v... (endoskopii jícnu a žaludku)
2. Očkování
3. Mikrobiologické laboratoře
4. Validční kontroly při uvolňování verzí SCT
5. Kultivace odborného jazyka lékařů – cizinců v ČR

Některé projekty je možné realizovat i nad mezinárodní (anglickou) verzí SCT.

Hledáme spolupracovníky, sponzory, podporovatele.

	Název projektu	Popis projektu
1	Sjednocení klinické terminologie v endoskopii jícnu a žaludku	<p>a. Vytvořit set českých konceptů a použít jej na 2-3 pracovištích pro následující části zdrav. dokumentace:</p> <ul style="list-style-type: none">i. Indikace k výkonuii. Výkoniii. Anatomie vyšetřované oblastiiv. Popis nálezu vyšetřenív. Závěr vyšetření <p>b. Posoudit, do jaké míry jsou koncepty SCT v tomto segmentu péče vyhovující (granularita, specifičnost atp.)</p>
2	Očkování	V ČR v současné době neexistuje strojová kontrola, zda jsou pacienti očkováni v souladu s vyhláškou. SCT umožní zobrazit vazby mezi podanými očkovacími látkami a původci nemocí, proti kterým byla látka podána. Nyní se používá DASTA LOCTO číselník, které tyto vazby neobsahuje.
3	Mikrobiologické laboratoře	Implementace SCT ke standardizaci předávání objednávek a výsledků (identifikace agens, citlivost na ATB).
4	Validační kontroly o počtu konceptů při uvolňování verzí SCT	Po založení NRC „National release centre“ pro SCT bude potřeba validačních nástrojů pro ověření technické správnosti a konzistence vydávaných českých variant (NRC bude zakládat vlastní koncepty a termíny). NRC může provádět validační kontroly i pro mezinárodní verzi SCT.
5	Kultivace odborného jazyka lékařů – cizinců v ČR	Standardizace volného textu v klinické praxi ČR. Odpovídá české názvosloví v klinické medicíně granularitě SCT?

Libor.Seidl@zdravel.cz

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

Multi-parent hierarchy:

