

# Aplikace klasických a moderních ontologií při tvorbě znalostních bází lékařských algoritmů

Adéla Jarolímková, Petr Lesný, Kryštof Slabý, Jan Vejvalka

# Lékařské algoritmy



- Součást klasické medicíny, v podobě
  - **Výpočtů** (například předpokládané výšky dítěte na základě výšky rodičů)
  - **Postupů** (guidelines)
- Interpretovány mohou být
  - Lékařem
  - Sestrou s kalkulačkou
  - Počítačem

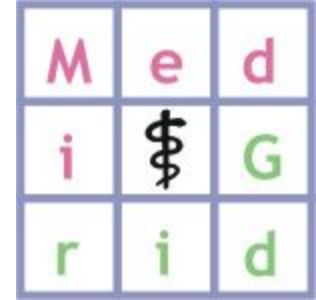
# Biomedicínské algoritmy a ontologie



Explicitní specifikace konceptualizace je možná na úrovni

- Algoritmů
- Dat která zpracovávají
- Algoritmus (výpočet spotřeby kyslíku při cvičení)
  - Entita × Znalost × Proces × Vztah

# Moderní ontologie pro popis lékařských algoritmů



- Může být založena například na fenomenologii (Husserl):
  - Transformace
  - Indikátory transformované v jiné indikátory
  - Kontext, ve kterém jsou přítomny indikátory a ve kterém probíhá transformace

# Moderní x klasické ontologie

<b>Klasické (Aristotelské) ontologie</b>	<b>Moderní ontologie</b>
Konstruovány shora (entita → ...)	Konstruovány zdola
Obecné	Specifické pro oblast poznání
	Specifické pro očekávanou aplikaci
Malý počet vztahů mezi prvky (is_a, part_of, ...)	Komplexní vztahy mezi prvky

# Závěr



- Moderní ontologie jsou v současné biomedicíně životaschopnou alternativou ke klasickým ontologiím.
- Konstrukce konceptualizace „zdola“ umožňuje lépe se soustředit na popisovaný problém a zvyšuje praktickou využitelnost.