

# Epidemiologie

---

- Úvod do epidemiologie
- Měření frekvence nemocí v populaci  
    Ukazatele orální epidemiologie
- Diagnostické testy
- Epidemiologické studie
- Rizika v epidemiologii

17.5. Odevzdání písemných prací !!!

---

# Epidemiologie

---

- studuje rozložení a determinanty stavů a událostí, které mají **vztah ke zdraví** v určených populačních skupinách a výsledků svého studia využívá ke **zvládnutí zdravotních problémů**
  - pro SL stěžejní vědecká disciplína  
( popis a analýza zdrav. stavu, úvahy o determinantách zdraví a možnostech jejího příznivého ovlivnění...)
-

# Epidemiologie

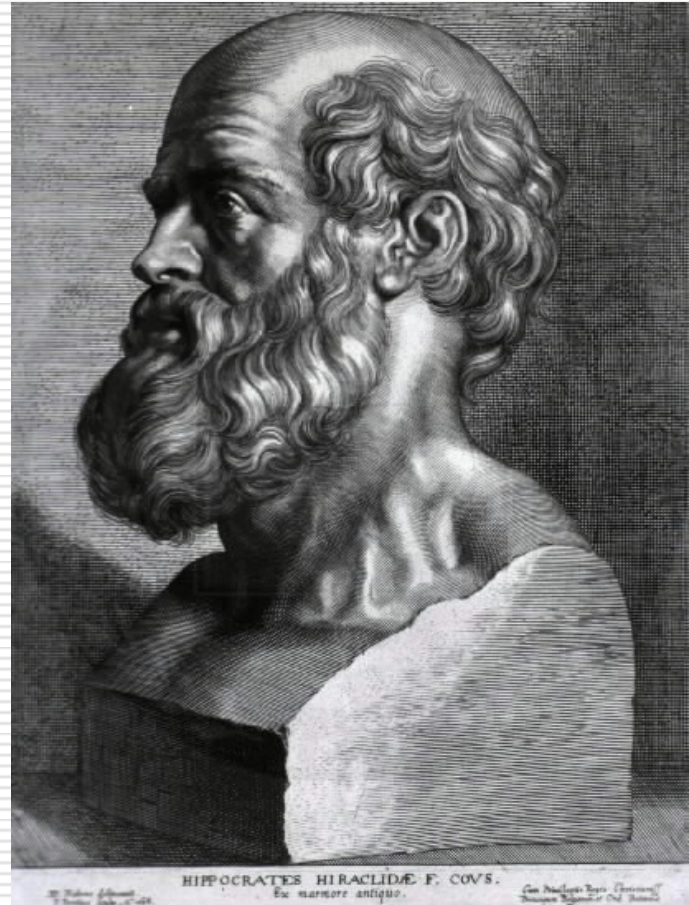
---

- ❑ původ ve *starořečtině* – epi- demos - logos ( nad – lidstvo-věda) → nauka, zkoumající zákonitosti ohrožení lidí hromadnými onemocněními .
  - ❑ původně: studium infekčních chorob
  - ❑ dnes: studium všech nemocí bez ohledu na etiologii, především zhoubné novotvary a kardiovaskulární nemoci
-

# Počátky epidemiologie

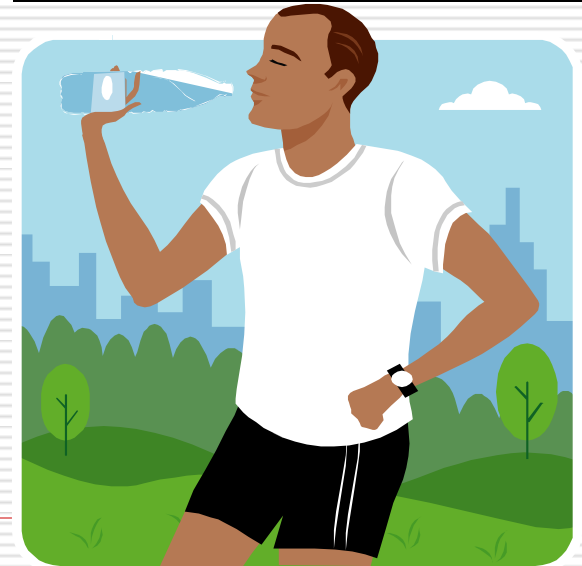
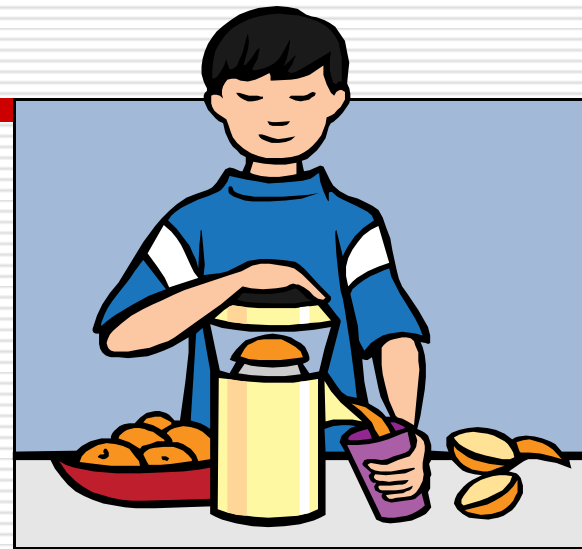
---

- **Hippokrates** z Kósu (460-377 př.n.l.) – „otec medicíny“.  
„ O vzduchu, vodách a místech“  
( první učebnice epidemiologie)  
- nemoci vysvětluje působením faktorů zevního prostředí



# Hippokrates

- ❑ Medicína je nepochybně nejšlechtnější ze všech umění
- ❑ Koho neuzdraví léky, toho uzdraví příroda
- ❑ Snaha udržet si zdraví: nejíst do sytosti, nebát se námahy
- ❑ Je zbytečné léčit oko bez hlavy, hlavu bez těla a tělo bez duše
- ❑ Nejsi-li ochoten změnit svůj život, není Ti pomoci



# Epidemiologie

---

3 předpoklady:

- nemoci se neobjevují náhodou
  - s nemocemi jsou spojeny faktory, kt.lze identifikovat studiem populace a jejích podskupin v urč. lokalitě a čase
  - získané poznatky mohou vést k opatřením, které přispějí ke zvládnutí zdravotních problémů
-

# Dělení epidemiologie

---

- **Deskriptivní** epidemiologie - *jaké je zdraví populace?*
  - **Analytická** epidemiologie - *proč je zdraví takové?*
  - **Experimentální** epidemiologie - *jak zdraví zlepšit?*
-

# Zaměření epidemiologie (1)

---

- **Sledovat** zdravotní stav populace:
    - měřit frekvenci výskytu onemocnění
    - zjišťovat distribuci výskytu onemocnění z pohledu osob, místa, času
  
  - **Analyzovat** zdravotní stav populace:
    - zkoumat etiologii onemocnění
    - měřit vztah (asociaci) mezi onemocněním a jeho příčinami
    - sledovat trendy ve vývoji, ev. předpovídat frekvenci výskytu onemocnění
-



# Zaměření epidemiologie (2)

---

- **Zlepšovat** zdravotní stav populace:
    - reagovat na epidemie nemocí
    - vyhodnocovat diagnostické a léčebné postupy, a efektivitu nových léčiv
    - zavádět do praxe nové poznatky medicíny založené na důkazu (**Evidence Based Medicine**), tzn. neprovádět lékařskou činnost jen na základě osobních zkušeností, ale využívat výsledků výzkumných studií
    - navrhovat, event. realizovat preventivní (a jiná) opatření vedoucí k eliminaci (resp. eradikaci) onemocnění
-

# **Příčiny nemocí a jejich studium (1)**

---

→ nejvýznamnější oblast epidemiologie

**Etiologie** – soubor poznatků o příčinách nemoci (záležitost činitelů zevního prostředí)

**Patogeneze** – racionální výklad vnitřního mechanismu vedoucího od zdraví k nemoci (proces biologický)

**Etiopatogeneze** – představuje úzkou návaznost obou procesů

---

## Příčiny nemocí a jejich studium (2)

---

- Studium etiologie a patogeneze jednotlivých nemocí je předmětem zkoumání příslušných lékařských oborů - **epidemiologie speciální**
  - Obecné zásady všeobecně použitelné při studiu všech nemocí - **epidemiologie obecná**
-

# Příčiny nemocí a jejich studium (3)

---

Dvě krajní schémata:

- a) Jedna příčina → mnoho následků**
- b) Mnoho příčin → jeden následek**

**Multifaktoriální koncepce** vzniku nemoci dnes všeobecně přijímána.

Zjednodušující modely:

- osoba – místo – čas
- osoba – etiologický činitel – prostředí
- osoba – znak – nemoc

*Pozn.: závěry zobecňovány až po věrohodném ověření v praxi*

---

# 1. Model osoba - místo - čas

---

## □ Co? Kdo? Kdy? Kde?

→ sledováním výskytu nemocí na určitých místech a určitém čase lze vysvětlit podstatu zdravotních problémů a přispět k jejich zvládnutí.

## □ Příklady epidemiologického myšlení:

**dr. John Snow** — vypátral zdroj cholery (Londýn, 1854 )

**dr. Ignác Filip Semmelweis** – objevitel způsobu šíření puerperální sepse (Vídeň, 1847)

---

# Dr. John Snow (1813 – 1858)

---

- ❑ britský lékař, anesteziolog, zakladatel moderní epidemiologie
- ❑ 1854 – vypátral zdroj infekce během epidemie cholery v Londýně
- ❑ 2003 – největší lékař všech dob



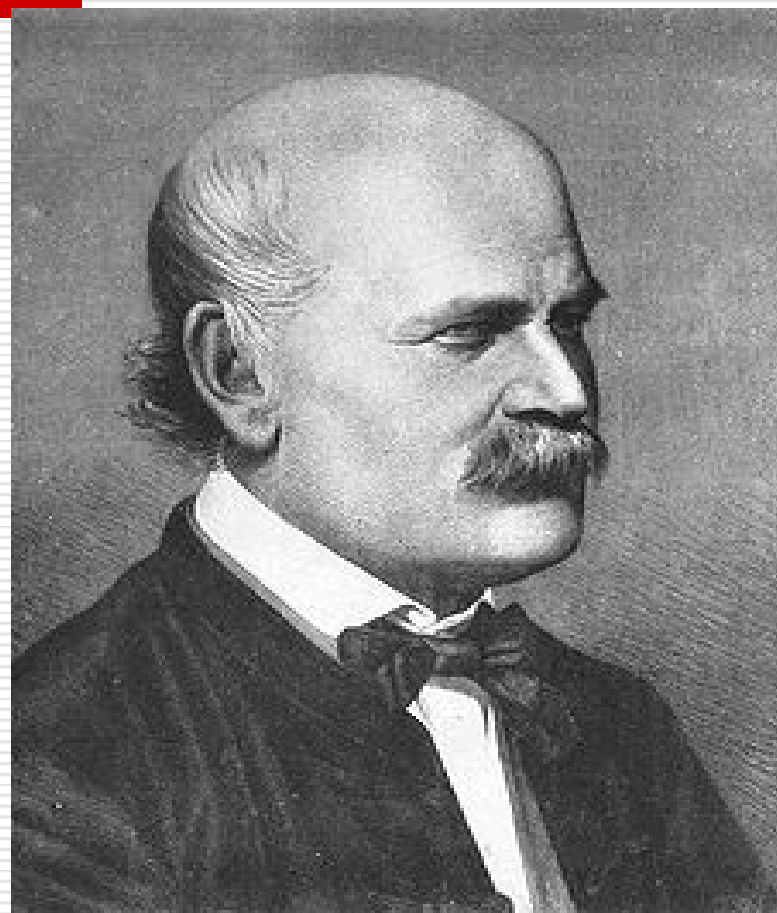
# Dr. John Snow



# Dr. Ignác Filip Semmelweis (1818 – 1865) – záchrance matek

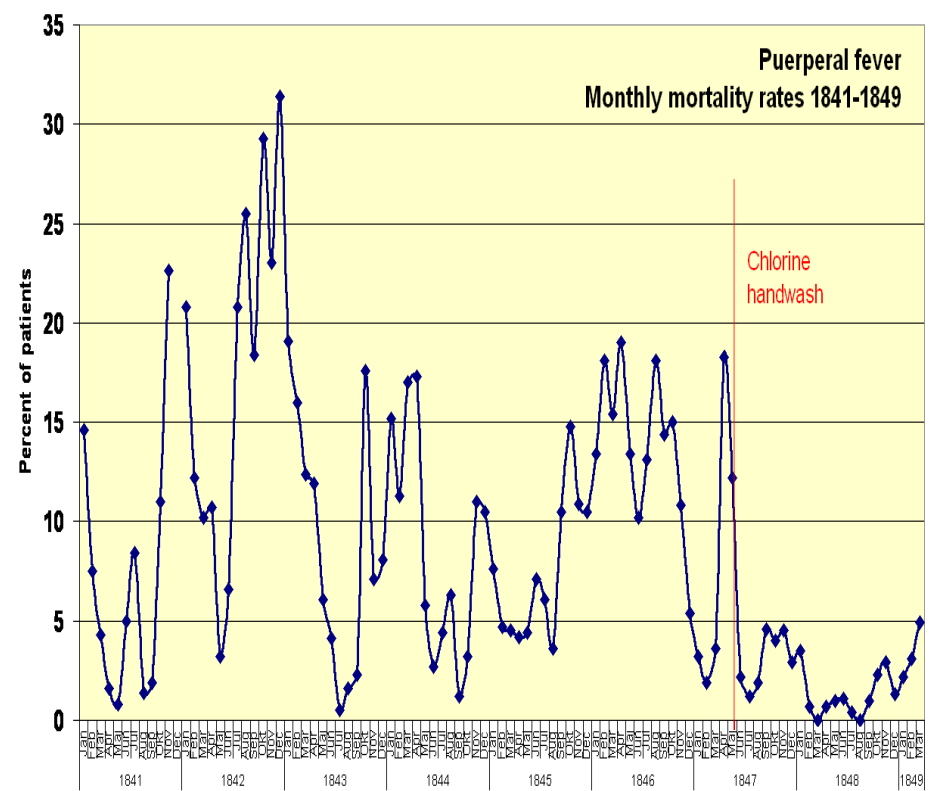
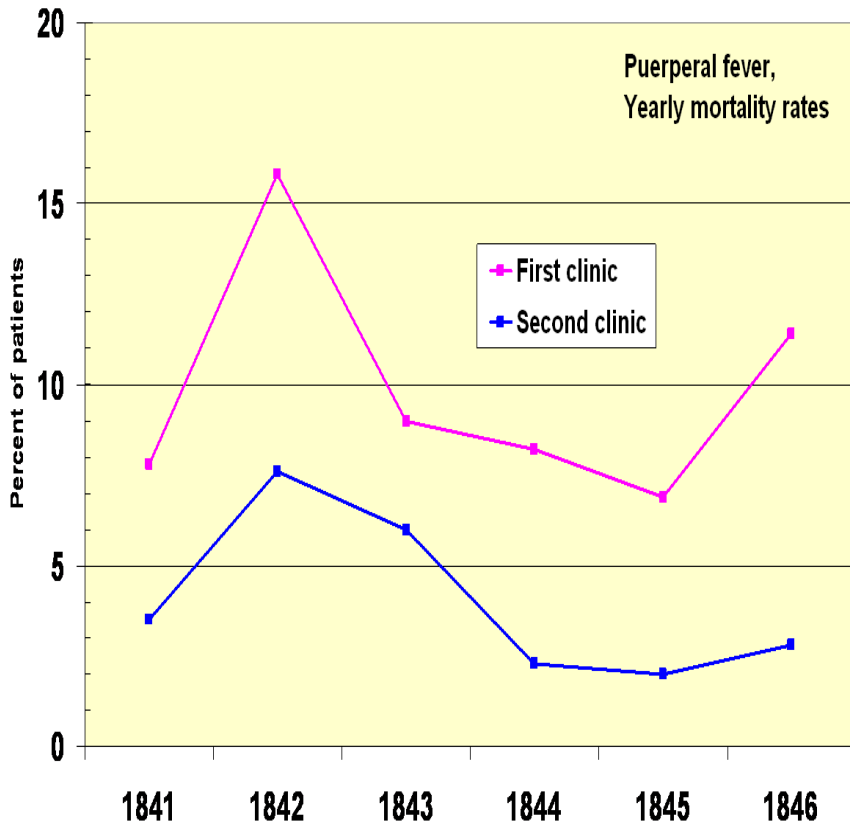
---

- ❑ Rakouský lékař maďarského původu, porodník
- ❑ „ Etiologie, pojem a profylaxe horečky omladnic ” (1861)
- ❑ Průkopník zásad antisepse a prevence nosokomiálních chorob



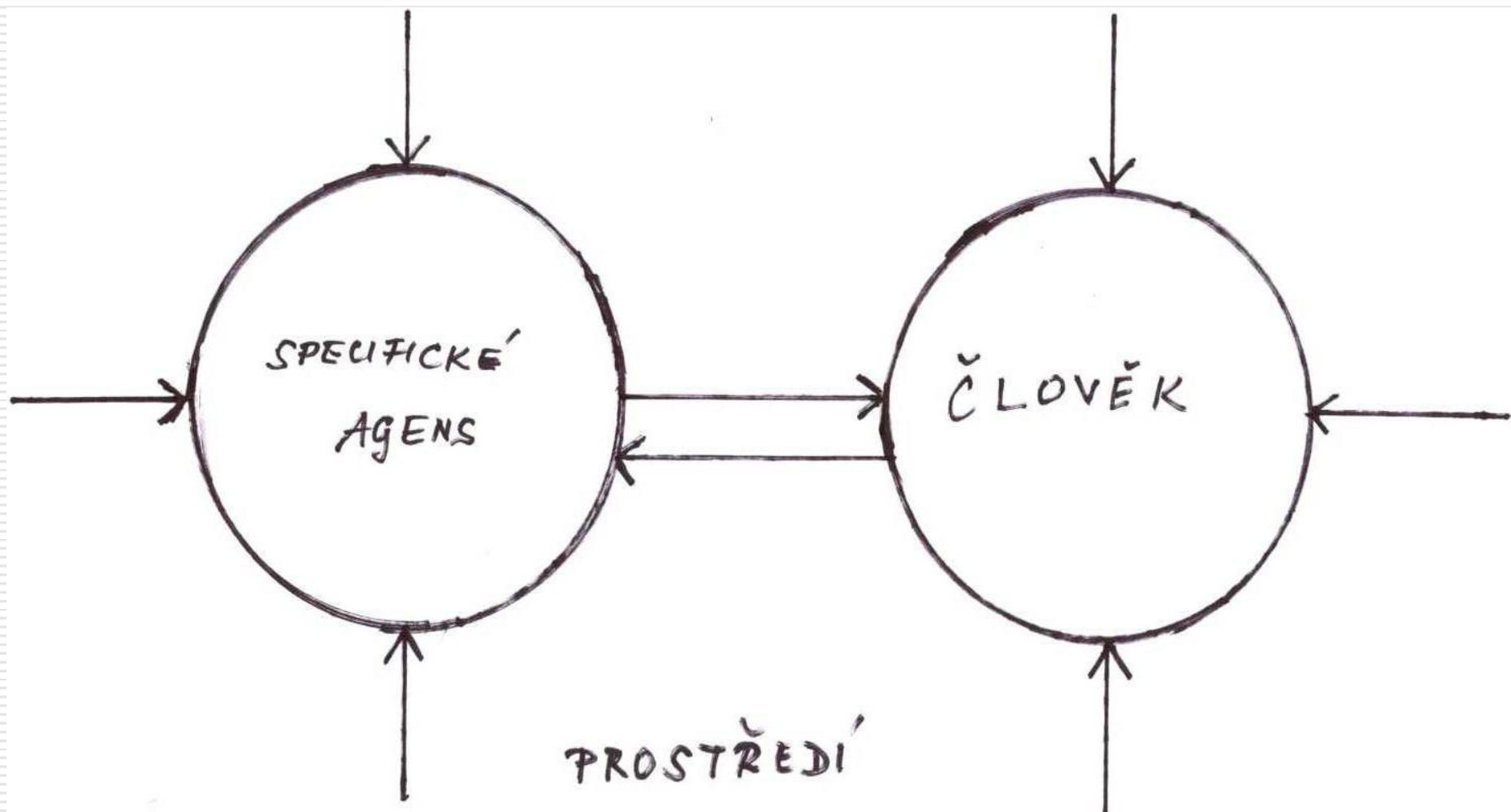


# Dr. Ignác Filip Semmelweis a způsob šíření puerperální sepse



## 2. Model osoba - etiologický činitel - prostředí ( **etiologická triáda** )

---



### 3. Model osoba – znak- nemoc

---

- ověřování hypotéz o závislosti a příčinnosti → **epidemiologické studie**  
/ existuje vztah (asociace) mezi nemocí a působením určité látky a je příčinný?/
  - nezbytnost využití statistické metodologie
-