

# Data management, kvalita

## Informační systém v oblasti zdravotnictví

INS\_2020\_4. přednáška

### Kvalita zdravotní péče - definice

- Kvalita péče o pacienta - je úroveň, při které služby pečující o pacienta zvyšují pravděpodobnost výsledků léčby při běžné úrovni stavu znalostí.
- Flueck – stupeň vnímané dokonalosti zainteresovaných stran.

## Kvalita zdravotní péče -definice ASQC

*American Society for Quality Control:*

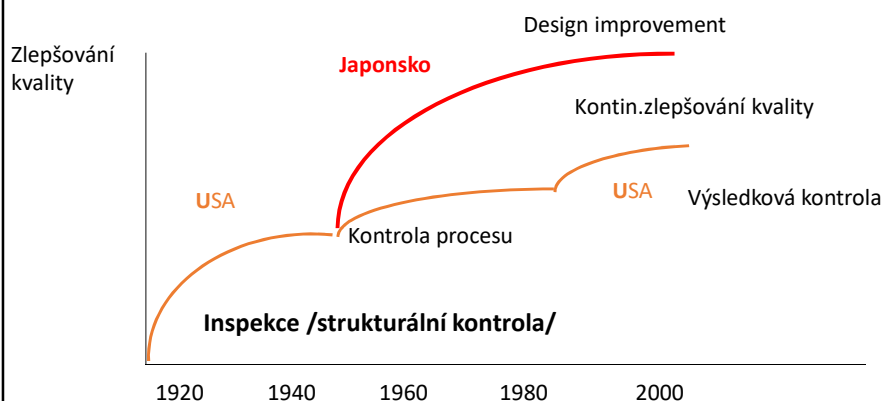
Soubor znaků a charakteristik výrobku nebo služby, které vyjadřují jeho schopnost uspokojit danou potřebu

## Kvalita dle WHO (*World Health Organization*)

1. dosažitelnost /availability/ (dostupnost) v čase
2. dostupnost /accessibility/, geografická, finanční, technologická
3. účinnost /effectiveness/ prokazatelný přínos pro pacienta
4. přiměřenost /adequacy/ rovnováha mezi sítí a poptávkou
5. komplexnost /completeness/ prevence, diagnosa, léčení, prognostika
6. přijatelnost /acceptability/ úroveň komunikace, hygiena
7. návaznost /continuity/ mezi různými články zdravotnického systému
8. efektivnost /efficiency/ hospodárné využívání zdrojů
9. bezpečnost /safety/ prevence úrazů, nosokomiální nákazy (vznikají v souvislosti s hospitalizací), latrogenní poškození (latrogenní znamená způsobený lékařem)
10. možnost přezkoušení účtu /accountability/
11. hodnotitelnost /assesability/ dokumentace, soud

## Historie vývoje kvality

### • Historický vývoj :



## Přístupy ke kvalitě zdravotnické péče

### • Strukturální přístup:

- U strukturálního přístupu by měl platit předpoklad, že **dobrá struktura** **garantuje** přiměřenost procesu a tím jej směřuje, zajišťuje dobrý výsledek.

### • Procesní přístup: **správný proces** **garantuje** i správnou léčbu typicky externí QA - systém hlavních odborníků a kontrolní úloha MZ x nyní v ČR není jasno /ČLK/, statistika

- Výsledkový přístup**: výchozí bod, **cíl vyléčit onemocnění**, zastavit jeho progresi, odstranit bolest a strádání. Úspěch a kvalita ZP by měla být měřena termínem dosažení těchto cílů. Pokud je výsledek dobrý **není důležité (?) znát jakými prostředky** byl dosažen. Proti tomuto způsobu je stále více výhrad. Pro mnoho zainteresovaných **je důležité** jak bylo výsledku dosaženo.

Jak ovlivní kvalita zdravotnické péče zdraví člověka?

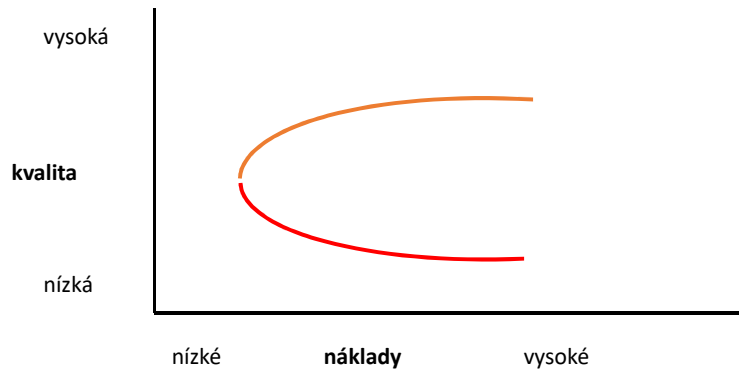
- Úroveň zdraví člověka je velmi vzdáleným kritériem účinnosti a kvality zdravotnické péče.
- Zdravotnický systém může být zodpovědný za zdravotní stav populace do té míry, do jaké ovlivňuje jím kontrolované a manipulované faktory.
- Dle WHO z 15-20%

## Problematika nákladů

- Podle funkčního přístupu jsou **náklady na službu součástí kvality**.
- Lidé (pacienti, zákazníci) žádají jakékoliv kvalitativní i kvantitativní zlepšení, o kterých jsou přesvědčeni, že by jim mohly pomoci v momentálních projevech jako je bolest, únava, atd.
- Stejná situace nastane, pokud producent /lékař/ neuvažuje náklady.
- Tzv. etické přístupy - vždy vedou k maximalizačnímu přístupu v kvalitě, což je příčinou exploze nákladů ve zdravotní péči a vede k neshodám zúčastněných stran.

## Kvalita a náklady

- Duální křivka kvality a nekvality dle Guisetta:



## Měření kvality

- **CEA** /cost effectiveness analysis/
  - náklady účinnost, jak nejlevněji žádaného efektu.
- **CBA** /cost benefit analysis /
  - náklady- zisk ,náklady zdravotní péče vyjádřeny v penězích - efekty rovněž v penězích.
- **CUA** - /cost utility analysis/
  - náklady - prospěch posuzuje výsledek léčebné péče podle subjektivně vnímané kvality zdraví

## CUA

- **CUA** - QUALY - možno sestavit zdravotní index, jehož hodnota kolísá 0 - 1 / 0 - 100%/,
  - 1 = plné zdraví, 0 = smrt
- PŘ. Pac. zač. hosp. index 60%, při prop. index 85%, míra prospěšnosti = (85-60): 60 = 41,7%,  
jsou-li známy náklady, snadno získáme cenu 1% zlepšení kvality života a porovnáme s cenou jiné intervence.

## Distribuce kvality – politikum

- Prohlášení typu: **každému nejvyšší** možnou **péči** jsou častá, ale logicky **mylná** a prakticky nerealizovatelná !
- Nerealnost je daná **ekonomickými limity** zvyšování kvality.
- Ekonomicky neoprávnitelná doporučení, vědomě nejsou plně vnímány ekonomické aspekty.
- Nejlepší péče pro všechny je nerealná, vede ke konceptu optimalizace kvality.

## Praktický pohled na kvalitu

- Problém identifikace poskytování zdravotní péče jako firmy
- Problém identifikace zákazníka
- Problém managementu
- Personální problematika
- *Paradoxně diagnosticko-terapeutický proces sám o sobě není problémem*

## Je nemocnice firma?

- Častý názor je, že nemocnice, lékaři a zdravotnictví je něco co stojí mimo sektor služeb a výroby, ale...

### **Je cílem nemocnice, ambulance produkovat zisk ?**

Patří-li do neziskového sektoru....

....potom jejich produkt může být postradatelný.

**...to ale není pravda.**

### **Má nemocnice svůj produkt ?**

**Má svůj trh ?**

**Má své zákazníky ?**

## Jakou hodnotu má produkt zdravotní péče

- Zdravotní péče je z ekonomického hlediska - **produkcí zdravotních služeb** v rámci daného finančního limitu (WHO)
- Produkt – zdraví člověka může mít vyčíslitelnou hodnotu, je dána tím, co by zdravý člověk vyprodukoval, pokud by nebyl nemocný.
- .... to samozřejmě nelze paušalizovat, neznamená to opomenutí sociálních aspektů

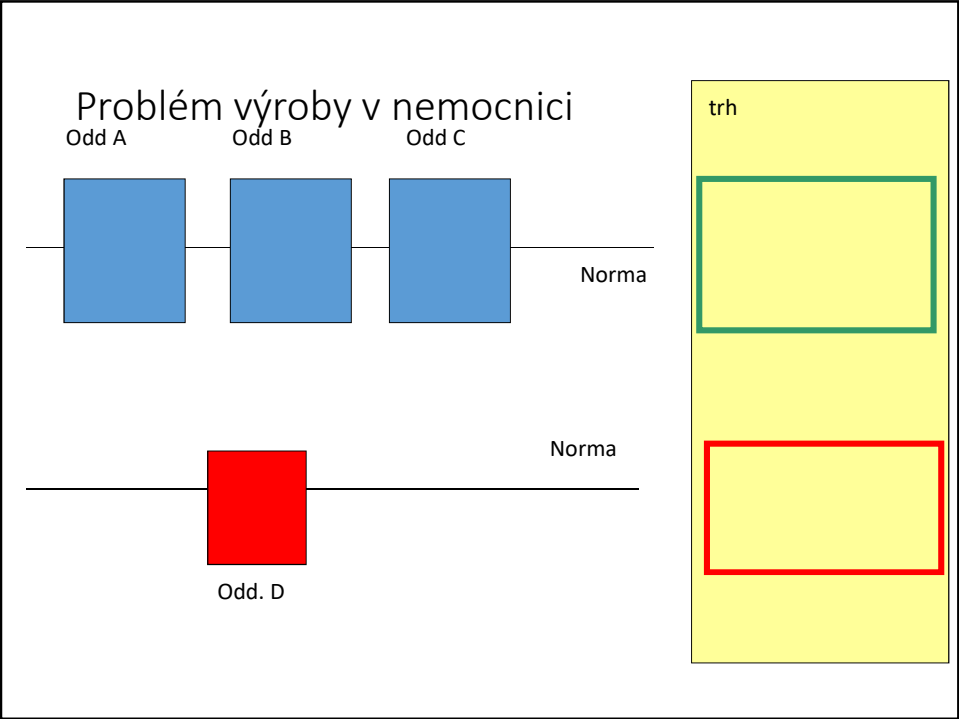
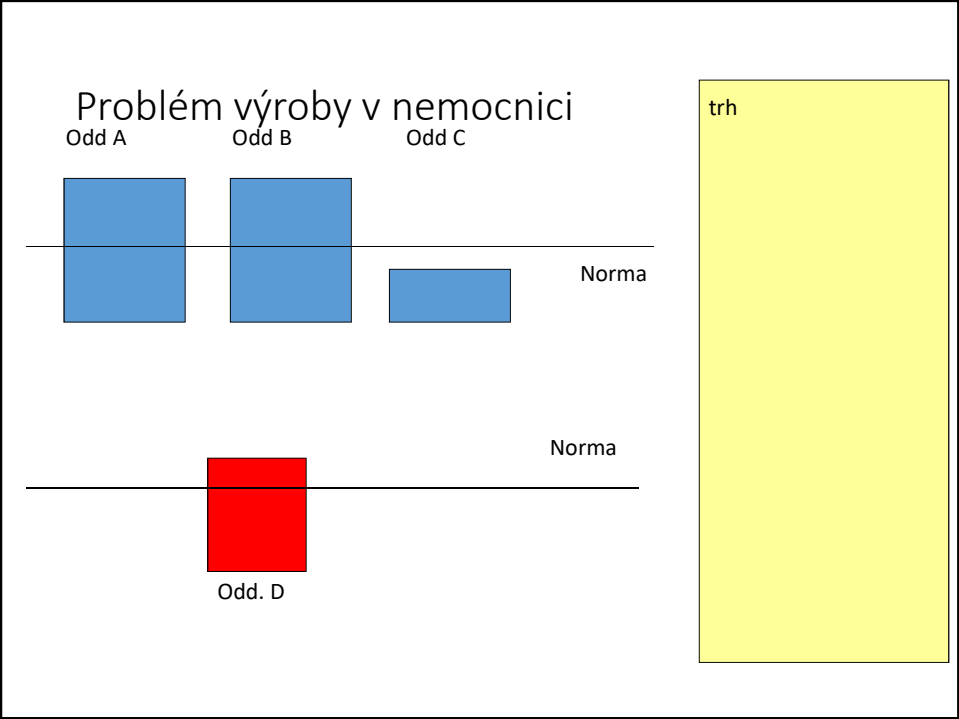
## Efektivita výroby

- Efektivita výroby ... poskytování zdravotních služeb je také součástí jejich kvality.
- Musí být výroba efektivní?
- Existuje nadvýroba?

$$\frac{\text{Výnosy}}{\text{Náklady}}$$

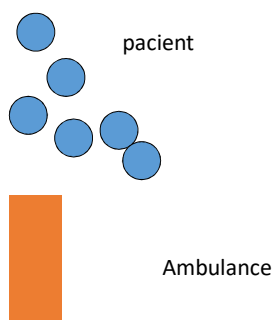
Musí být každé oddělení efektivní ???



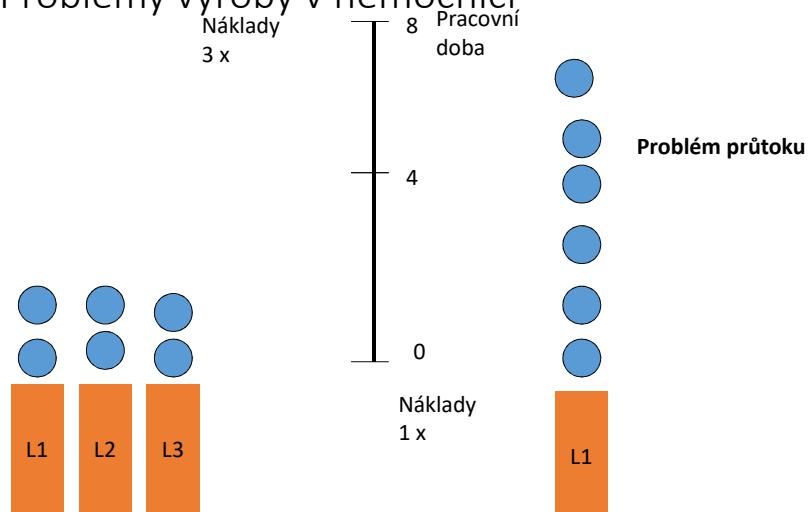


## Problémy výroby v nemocnici

- Zvykové pravidlo ošetření od 8 do 12 hodin



## Problémy výroby v nemocnici



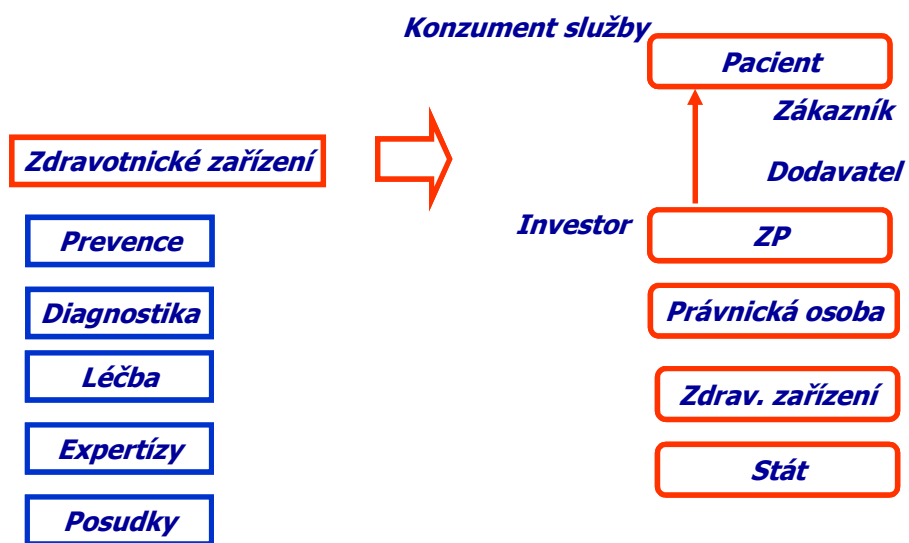
## Zákazník

Kdo je zákazník ?

1. pacient
2. lékař
3. pojišťovna
4. stát
5. jiný poskytovatel

- a. co chce zákazník ?
- b. co zákazník hodnotí a jak ?
- c. potřebuje nemocnice zákazníka ?

## Produkt a zákazníci



## Vztah poskytovatele a pacienta

- **Poskytovatel** – poskytuje správnou zdravotní péči, správnému pacientovi v pravý čas , správnou cestou
- **Pacient** – má právo na přesné a pochopitelné informace o riziku a benefitu jemu poskytované péče a je chráněn před nebezpečnými produkty zdravotní péče.
- **Oba** – respektují vzájemně práva.

## Problematika vztahů

- Pacient není schopen hodnotit kvalitu
- Pacient se „bojí“ ovlivnit kvalitu
- Není tržní prostředí mezi aktéry
- **Není ekonomická odpovědnost poskytování zdravotní péče za nízkou kvalitu služeb**

## Problematika managementu

### Odpovědnost

- Odpovědnost = pravomoc
- Musí být jednoznačná
- Co udělá pravomoc bez odpovědnosti (náměstek, vrchní sestra)
- Jaká je odpovědnost managementu - je to panovník nebo sluha ?
- *Každý si zaslouží odměnu podle toho, kolika lidem a v jakém rozsahu slouží.*

## Plánování a kontrola

- Selhat v plánování znamená plánovat selhání
- *Fail in planning means planning to fail*
- Dá se léčebná péče plánovat ??  
.....v systému nestandardních ekonomických podmínek
- Jaké faktory ji ovlivní z hlediska obsahu a rozsahu ?
- Plán bez pravidelné kontroly **není FUNKČNÍ**

## Principy managementu kvality

### *TQM (Total Quality Management)*

1- Definice kvality

**2- Orientace na zákazníka**

3- Doplnující se partnerství

4- Zaměření se na pracovní proces

5- Preventivní systémy

6- Bezchybné stanovisko

**7- Management na základě faktů**

**8- Posílení zaměstnanecké sounáležitosti**

**9 - Zaměření na celou organizaci**

10- Kontinuální zlepšování

## Personální problematika

- Odborník :
  - lékař
  - střední zdravotní personál (sestry)

## Informatika a kvalita

- Obecně informační systémy v nemocnici
- Ekonomický IS
- Personalistika a mzdy
- Sklady a lékárna
- Nemocniční informační systém (výrobní systém)

## Podíl IS na kvalitě

- **Obecně:**

- Informační systémy jsou implementovány do fungujících procesů
- Chybí integrace
- Chybí metriky a výstupy, velmi často je řízení intuitivní

## Přínosy

- Dostupnost elektronické lékařské dokumentace
- Výměna dat
- Některé statistiky a výstupy
- Obecně lze říct, že implementace současných NIS není zásadní z hlediska kvality poskytované péče.



## Měřitelná kvalita

- Kvalita musí být objektivně vyjádřena jako dodržení nebo souhlas se standardy. Předpokládáme, že kvalita může být adekvátně měřena podle normálních standardů ZP, které vedou ke komfortní praxi. (Standards, guidelines mohou stanovit akceptovatelné očekávání výsledků pro pacienta a výkon organizace. Akceptovatelné dodržování standardů je základem pro licencování, akreditaci, certifikaci a odměny ZZ.

77

## [ Od historie k současnosti ]

- Zavádění systému řízení kvality ve zdravotnických zařízeních začalo v USA na počátku 20. století. Zakladatelem systému řízení kvality je **Ernest Codman**.
- První standardy vyšly v roce 1917. Postupně od roku 1950 se v USA začalo řídit akreditačními standardy více než 3 000 zdravotnických zařízení.

Děkuji za pozornost

### Příležitosti pro IS/IT

- Metriky na strategické i operativní úrovni
  - Plán -> rozpočet -> čerpání
- Hodnocení klasifikovaných zdravotnických dat s důsledkem na zlepšení kvality zdravotní péče
- Benchmarking nemocnic
- Distribuce standardů

## Praktické příklady metrik z IS

- Při hledání vhodných metrik postupujeme dle následujících oblastí:

- 1. Metriky k posouzení obsluhované populace*
- 2. Metriky k posouzení výkonnosti a efektivity*
- 3. Indikátory finanční analýzy*
- 4. Metriky personalistiky*
- 5. Metriky k posouzení kvality D-T procesu*
- 6. Metriky postojů zaměstnanců*

## Měření kvality

1. Nehledat dokonalé, ale účelné metriky
2. Málo metrik
3. Levné metriky
4. Soustavně hodnocené
5. Analyzovat výsledky
6. Upravit metriky

Velký omyl:

Sběr dat, která se nehodnotí nebo neužijí k rozhodování, je téměř zbytečný.

Neplatí, že nebudou využita v budoucnu....

## Lékařské chyby: Definice

- Chyba je definována jako selhání plánované akce, která měla být dokonána dle původního zámyslu (chyba provedení“) nebo použití chybného plánu k dosažení požadovaného cíle.
  - — [Institute of Medicine “To Err is Human”](#)

## Definice (pokrač)

- Neúmyslný čin (opomenutí) nebo úmyslný čin, který nenaplní očekávaný efekt
  - -- [Lucian L. Leape](#)
- Selhání plánované sekvence mentálních nebo fyzických aktivit pro dosažení požadovaného cíle, pokud toto selhání není náhodným jevem.
  - -- [James Reason](#)

## Lékařské Chyby : Klasifikace

### Kategorie:

- A: Není chyba, ale jedná se o potenciální chybu
- B: Chyba zachycena před působením med na pacienta
- C: Med působil na pacienta, neuškodil
- D: Nutný zvýšený monitoring, nebylo ublíženo
- E: Dočasná újma, nutná intervence
- F: Dočasná újma, nutná hospitalizace
- G: Trvalá újma
- H: Ohrožení života
- I: Smrt

## Proč nastávají chyby?

(To Err is Human, pp. 65-66)

- Zdravotní systém je náchylný k chybám, protože je komplexní a technologicky náročný.
- Hodně lze udělat zabezpečením systému. Pokud velký systém selže, je to vždy kvůli kumulaci drobných selhání.

## Chyby - závěry

- I lékař je člověk a chybovat je lidské
- Být chytrý a pečlivý nestačí
- Lékařské chyby zbytečně zabíjejí mnoho pacientů.
- Lékařským chybám lze přecházet (preventible)
- Je třeba změnit kulturu viny na kulturu bezpečnosti

## Externí kontrola kvality

- ISO 9001:2000

- ACS - HSP 1930
  - American college of surgeons – Hospital standardisation program
- AHRQ
  - Agency for HealthCare Research and Quality
- JCAHO
  - Joint Commision on Accreditation of Healthcare organisations
- NCQA
  - National commite for quality assarance

## Co Je ISO

- ISO - International Organization for Standardization je mezinárodní organizace pro vývoj a sjednocení standardů. Byla založena v roce 1947 jako síť národních institutů pro normalizaci s centrálním sekretariátem v Ženevě.
- **ISO 9001:2000**  
uvádí požadavky na systémy managementu kvality pro případ, kdy je nutné prokázat, že organizace je způsobilá účinně plnit požadavky zákazníků a legislativy

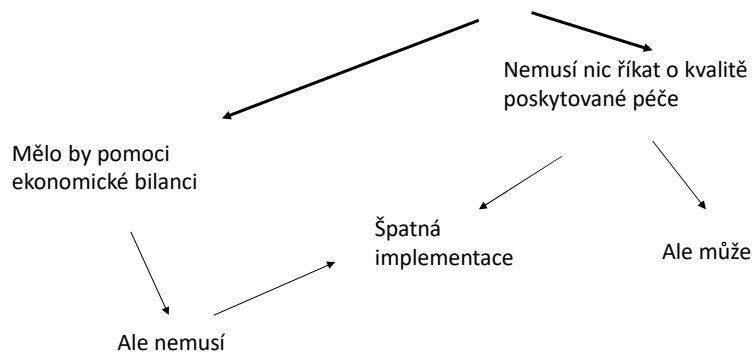
## Co je ISO

- ISO 9001:2000 je soubor pravidel pro **řízení** organizace.
- Smyslem je zajistit, aby organizace konala **vědomě cílevědomě**.

*Management by na tato pravidla přišel sám, řadu z nich uplatňuje, ale proč nevyužít dokumentované zkušenosti předešlých generací a nezačít tam, kde oni skončili.*

## ISO v praxi

- ISO 9001 je norma pro systém **řízení jakosti**



## Zdravotnické informační systémy

- NIS - nemocniční informační systémy včetně ambulancí (též součinnost s karetními systémy)
- IS samostatných ordinací praktických a odborných lékařů
- IS pro sběr a zpracování statistických dat (ÚZIS)
- IS jednotlivých zdravotních registrů a agend
- IS zdravotních pojišťoven
- IS hygienické služby
- IS pro řízení zdravotnictví (MZ a okresní úřady)
- IS knihoven a vědecké informatiky včetně expertních systémů
- IS outsourcing



Děkuji za pozornost

- Vzdělání je to, co nám zůstane poté, když zapomeneme, co jsme se učili ve škole. (Albert Einstein)