

Ústav lékařské informatiky, 2. LF UK

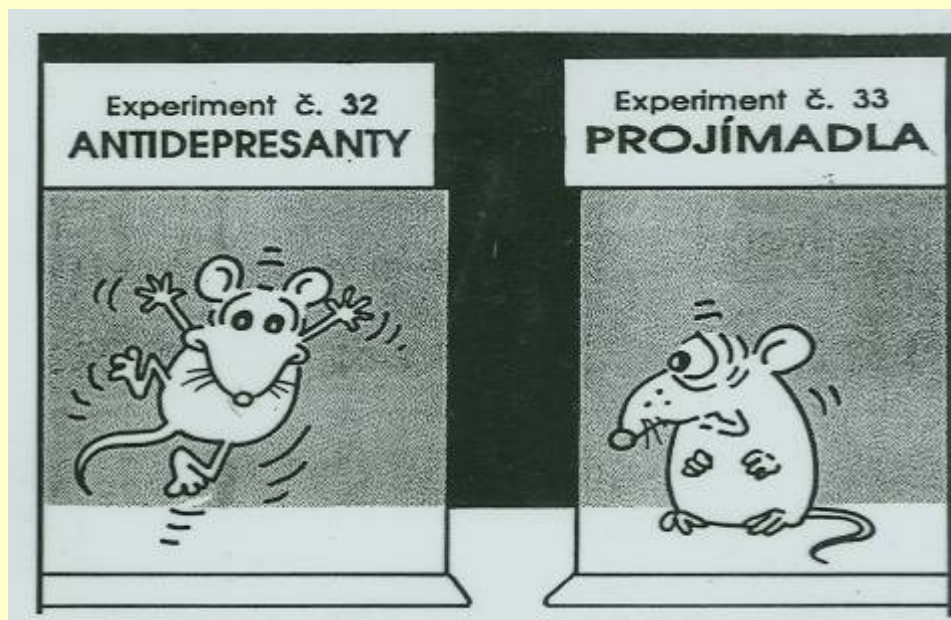
KLINICKÝ VÝZKUM A JEHO PREZENTACE

2005

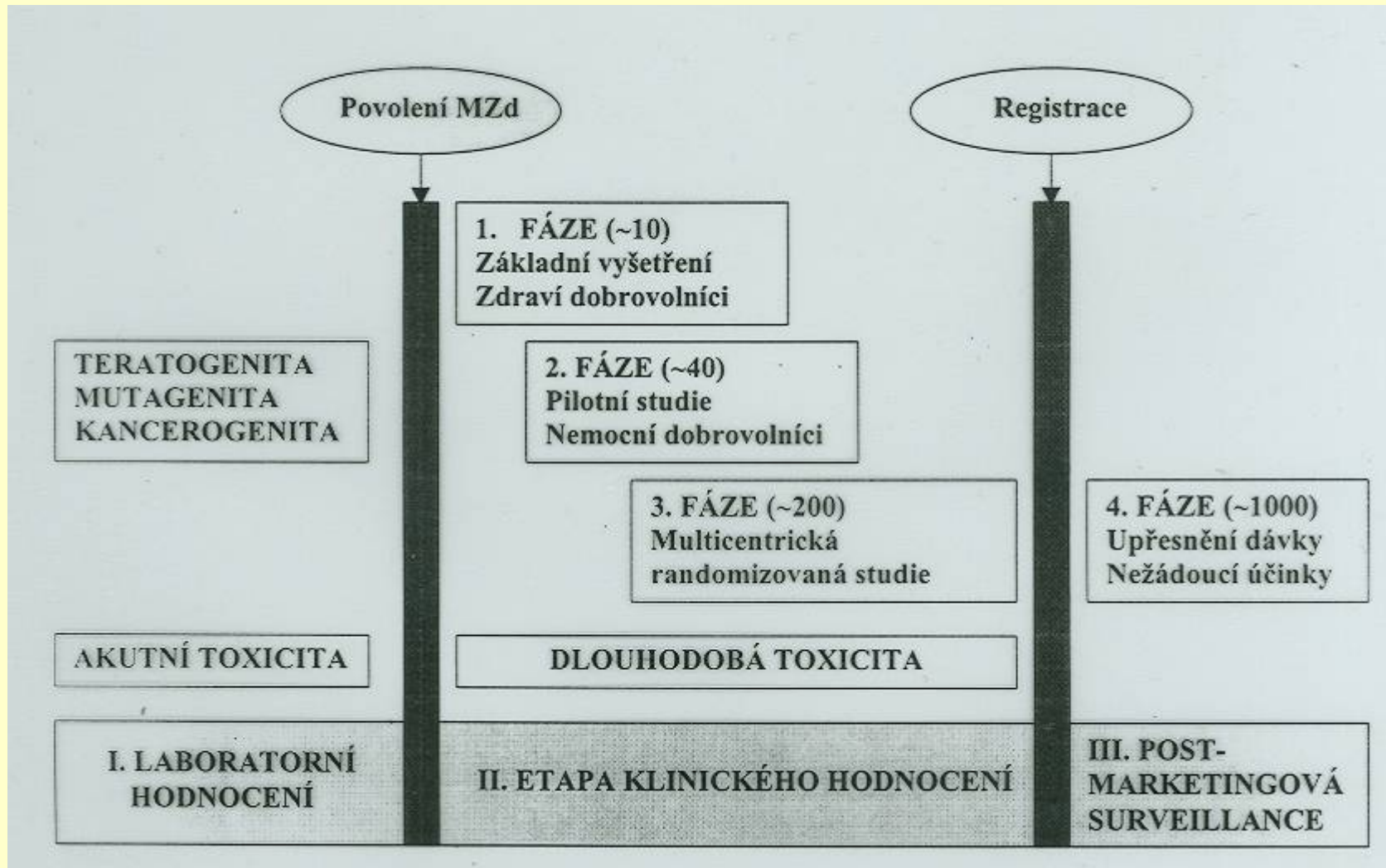


TÉMATATA LÉKAŘSKÉHO VÝZKUMU

TEORIE:	Stav 1 → Stav 2	Teoretické studie
ETIOLOGIE-DIAGNÓZA :	Stav → Diagnóza	Observační studie
TERAPIE:	Diagnóza → Terapie	Experimentální studie



SCHÉMATA KLINICKÉHO VÝZKUMU



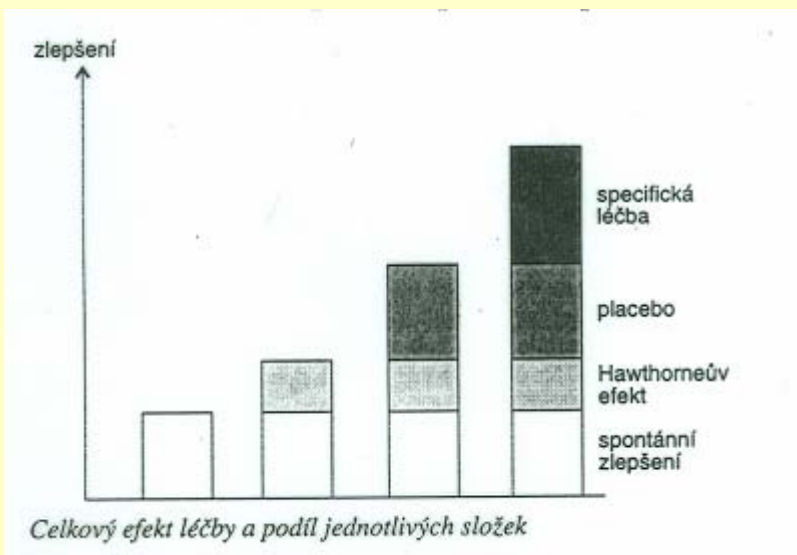
TVORBA SOUBORŮ

- **Randomizace** – losování nebo tabulky náhodných čísel
- **Stratifikace** – dělení do skupin dle významného
Př.: věk. skupiny < 40, 40-60, > 60 roku pro hypertenzi
- **Matching** – tvorba dvojic odlišných ve sledovaném faktoru
Př.: dvojice žen se stejným počtem partnerů při hodnocení Ca čípku

Dobrovolníci – v určité odlišnosti od normálních pacientů

Placebo - neúčinná látka podaná namísto léku

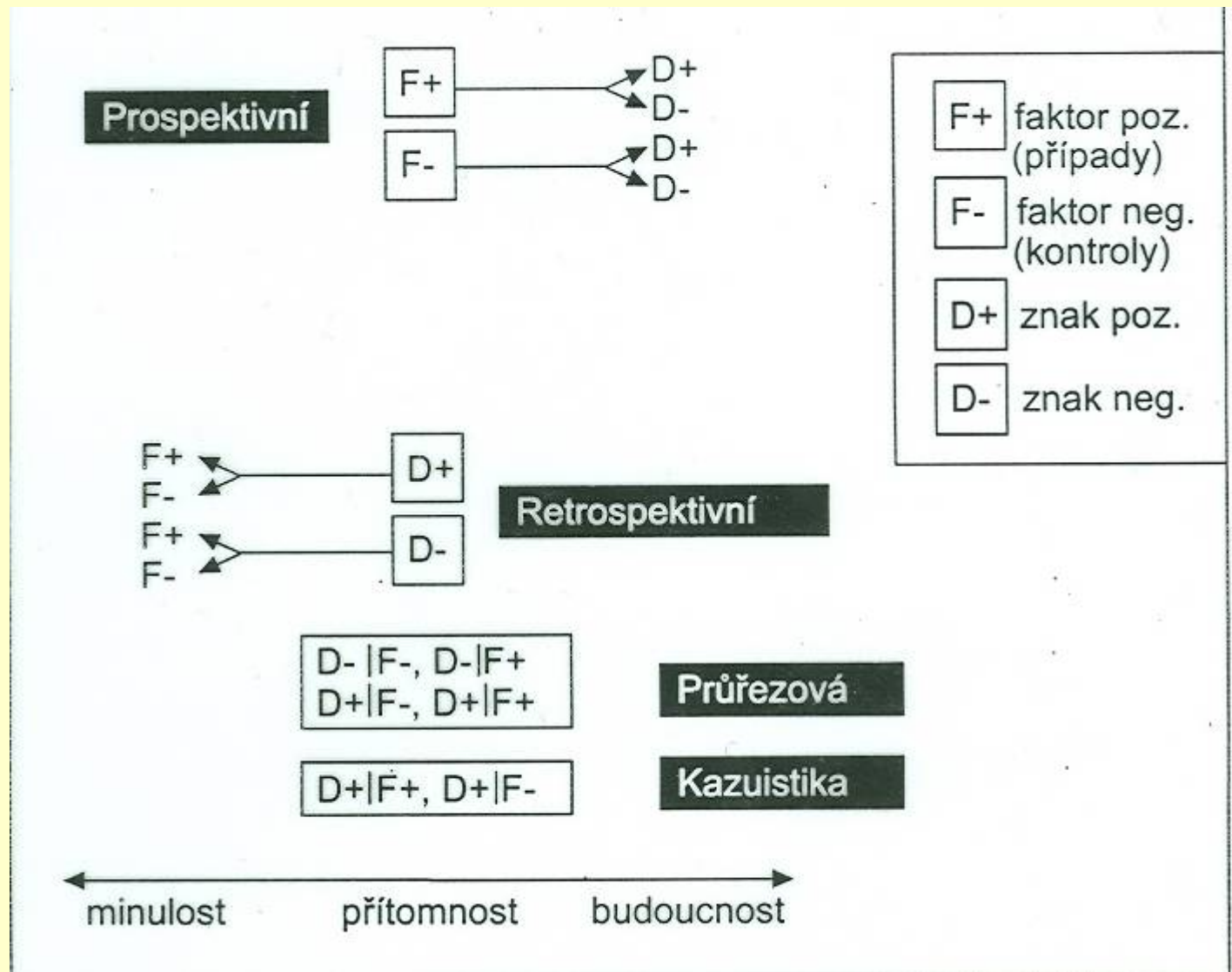
- **Jednoduchý slepý pokus** – pacient neví, která léčba použita
- **Dvojitý slepý pokus** - pacient ani lékař nevědí, která léčba použita



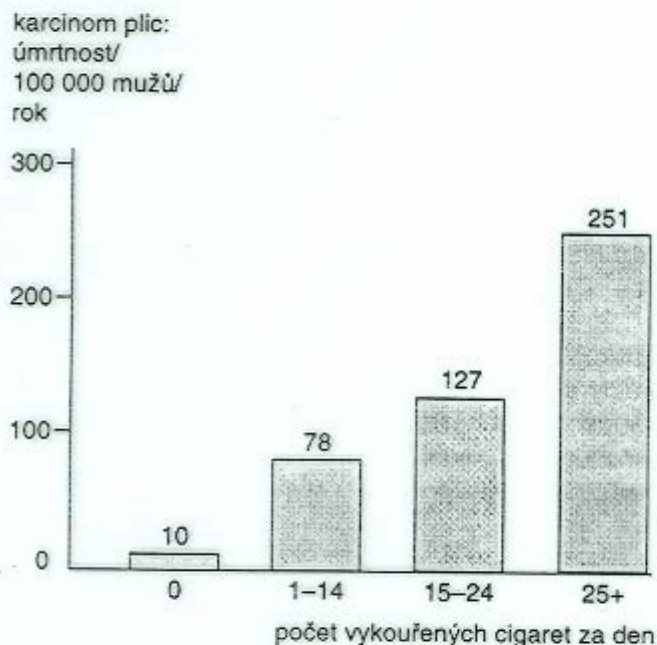
TYPY OBSERVAČNÍCH STUDIÍ

- **Prospektivní studie (cohort study)** - sledování exponovaných.
- **Retrospektivní studie (case history study)** - pátrání po expozici u postižených.
- **Průřezová studie (cross –sectional study)** - vyjadřuje aktuální stav.
- **Kazuistika** – prostý popis případů

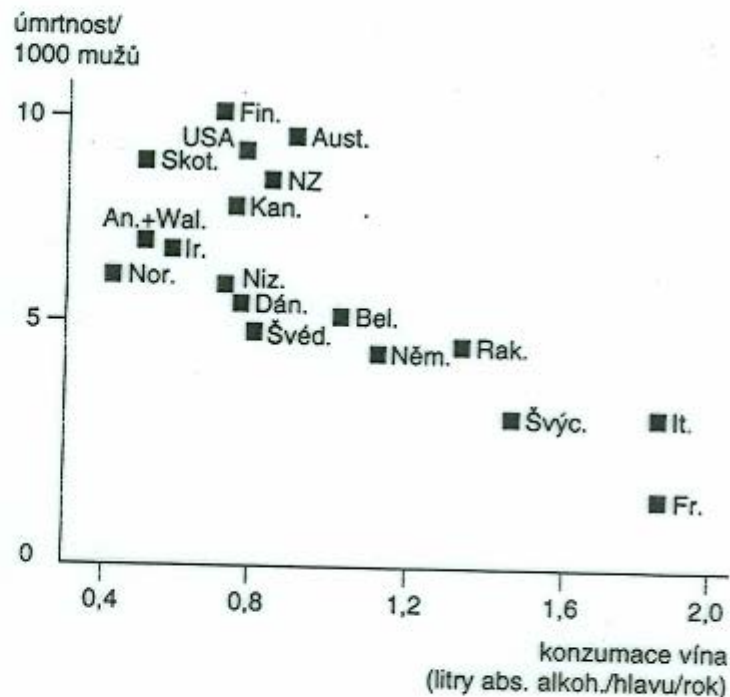
TYPY OSERVAČNÍCH STUDIÍ - SCHÉMA



PŘÍKLADY OBSERVAČNÍCH STUDIÍ



*Vztah dávky a účinku mezi kouřením a úmrtností
na karcinom plic u mužů*



Úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění

EXPERIMENTÁLNÍ STUDIE

Randomizované kontroly – klasický pokus

Nerandomizované kontroly- problematičtější- kupř.

pro chirurgické řešení vybírání mladší jedinci

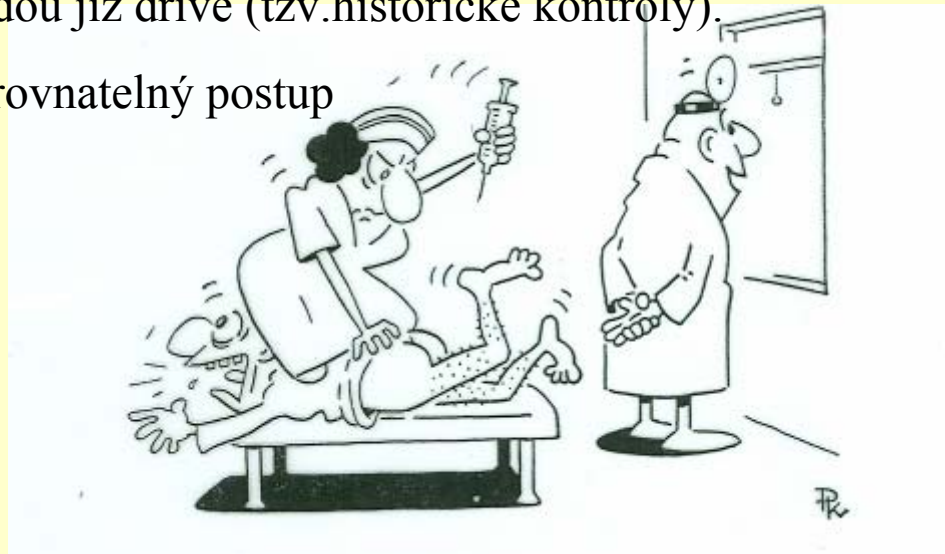
Samokontrola- vyšetření týchž lidí před aplikací metody a

po ní

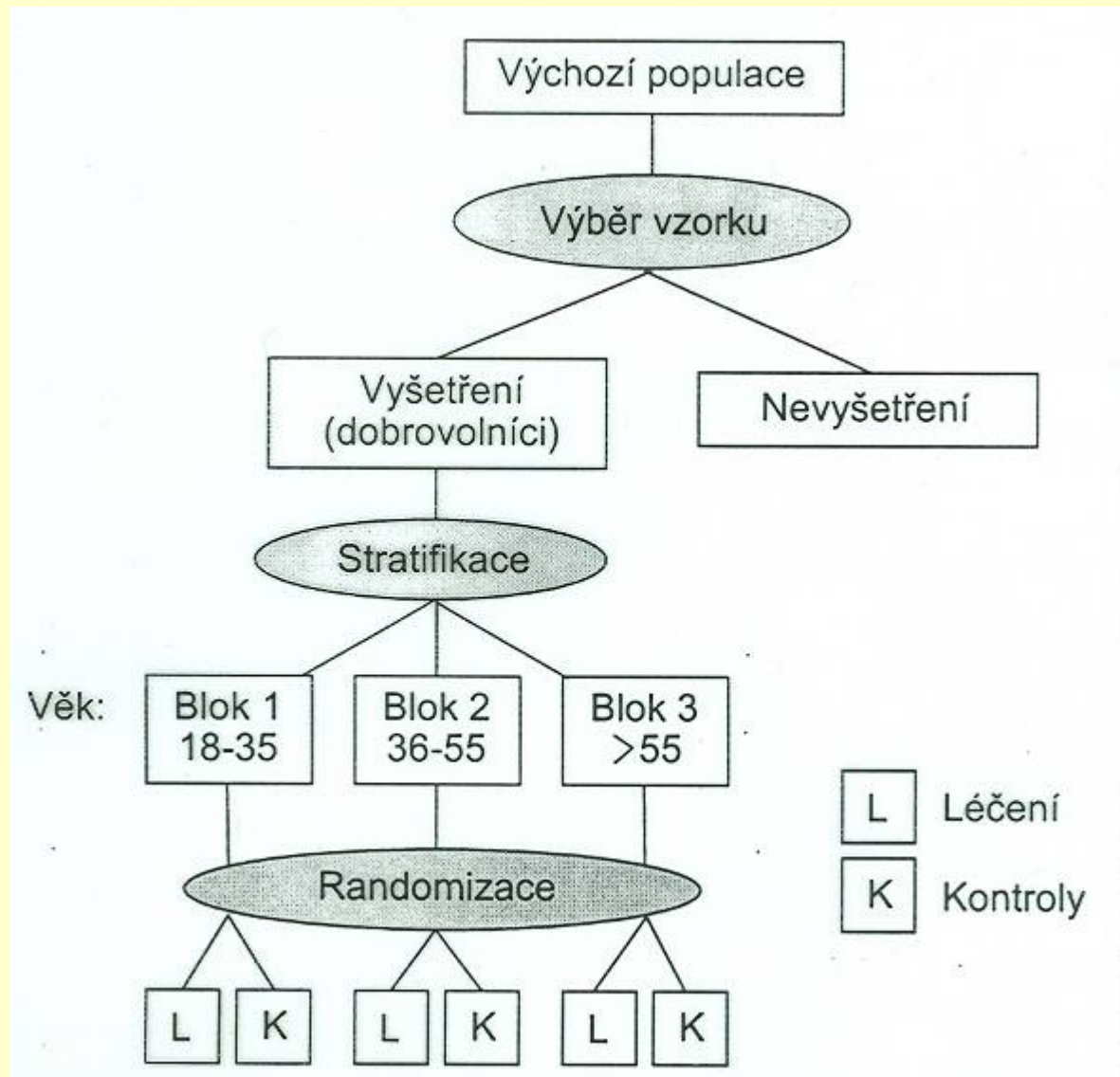
Zkřížená studie (cross over) - postup se obrací

Zevní kontroly - pacienti léčení jinou metodou již dříve (tzv.historické kontroly).

Nekontrolované studie – když neexistuje srovnatelný postup



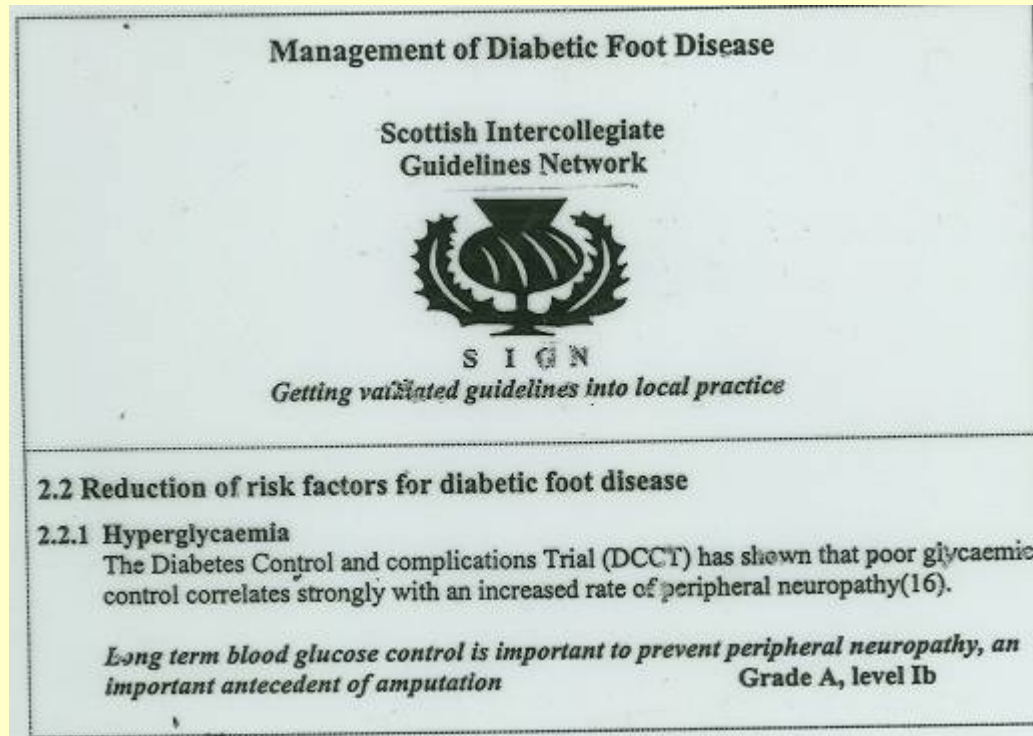
EXPERIMENTÁLNÍ STUDIE II.- KONTROLOVANÝ KLINICKÝ POKUS



EFEKTIVITA V LÉKAŘSTVÍ – problémy optimální volby výkonů:

Sladění hlediska odborného a ekonomického

- určení „doporučeného postupu“ (guidelines, Richtlinien)



MEDICÍNA PROKÁZANÝCH FAKTŮ

Informační exploze, obtížná orientace ve výsledcích klinického výzkumu

Bibliografické databáze – chybí kritické zhodnocení informací

Medicína vycházející z prokázaných faktů – “ **Evidence based medicine** „ EBM-nový trend, řešení současné situace



MEDICÍNA PROKÁZANÝCH FAKTŮ- zpracování podkladů

Typy důkazů podle podpory informace

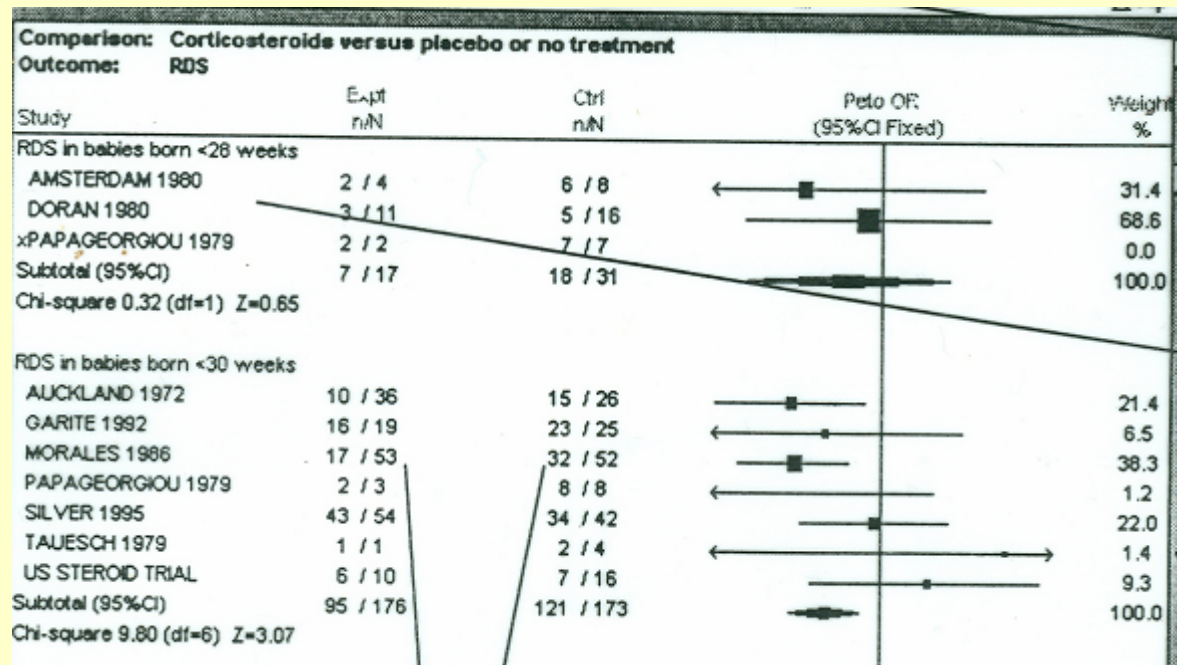
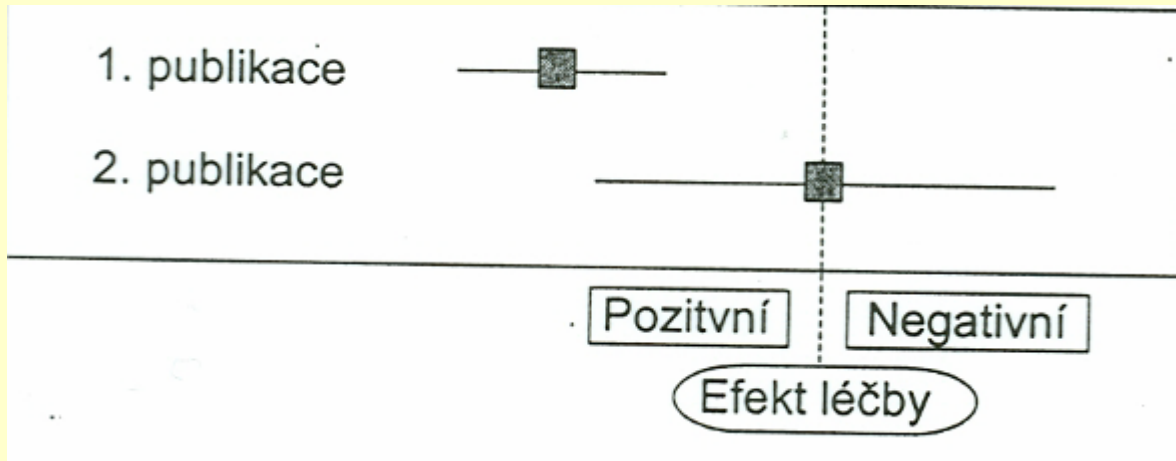
I. a	Kontrolované randomizované studie
I. b	Jedna kontrolovaná randomizovaná studie
II. a	Kontrolované nerandomizované studie
II. b	Jiné experimentální studie
III.	Neexperimentální studie (komparační, kazuistika)
IV.	Expertní výrok (skupina nebo respektovaná autorita)

Cochrane Collaboration: vědecko-lékařská síť, cílem je objektivní hodnocení lékařských výkonů k posouzení aktuálního stavu vědy.



MEDICÍNA PROKÁZANÝCH FAKTŮ II.

Metaanalýza – objektivní sumární vyhodnocení výsledků jednotlivých studií



SKLADBA PUBLIKACE

Skladba sdělení - přádnášky

Úvod: proč to dělám, co je problém.


Materiál + metoda: odkaz, pacienti nejsou „materiál“ (žádné setiny procent).

Výsledky: grafy – srozumitelné, vše musí být statisticky podloženo.

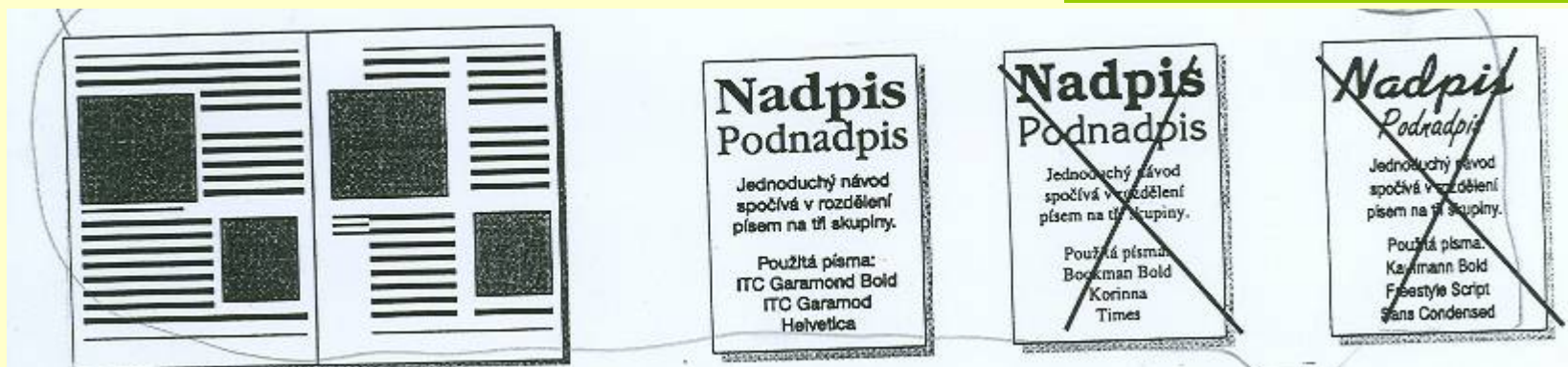
Diskuze: konfrontace s ostatními, co je nové.

Závěr: nejdůležitější fakta (3-4 body)

GRAFICKÁ ÚPRAVA

Orientace	orientation		portrait, landscape
Sada symbolů	symbol set	abc...xyz ¶ » ¢ ± ¬ ¤ ♣ ♦ α β ← ↑	ASCII
Mezerování	spacing	Spacing Spacing	proporcionální, neproporcionální
Rozteč	pitch	Courier Courier	počet znaků na palec
Výška	height	Times Times	1 bod = 1/72 palce
Styl	style	Times <i>Times</i>	vzpřímené písmo, kurzíva
Tloušťka	stroke weight	Times Times	tučnost písma
Druh písma	typeface	Courier Timesroman	Courier, TimesRoman

Tisková úprava



PŘÍPRAVA PŘEDNÁŠKY

1. PROMYSLET!



2. STRUČNĚ!



3. NUTNO VIDĚT!



4. NUTNO SLYŠET!



5. DISKUZE



PŘÍPRAVA POSTERU

Comparison of Web Presentations Evaluation of Czech Medical Institution and Foreign Radiological Educational Websites

T Adis, P Kasal, M Hadlovský, A Janda, R Ptáček, J Fieberová, J P Nešr, P Kubš, P Trnka, S Špáta
Institute of Medical Informatics, Head Pavel Kasal, 2nd Faculty of Medicine,
Charles University, Prague, Czech Republic



INTRODUCTION

- Our work is a follow-up to the studies published at Mednet 2003 [1] and Mednet 2004 [2] about evaluation of presentation of health related websites. Last year evaluation of Czech websites was performed.
- Aim of current work was to evaluate methodology of formal on-line Czech language websites. Main inclusion criterion was a radiological educational content of the website (single or a considerable part). Secondly, resources were selected with respect to covering the whole spectrum of radiology (from diagnostics to one main area).
- 10 resources were selected. This group was compared with previously evaluated groups of Czech websites.

CHOICE OF CRITERIA

- For evaluation of web pages 20 criteria from international standards were chosen.
- Choice of criteria was based on official standards, guidelines and technical rules for publication of electronic information (ISO 9000, WAI, EC Quality Criteria for Health Related Websites, etc.).
- Covering all important aspects of web site quality: presentation, navigation, functions and usability.

CRITERIA

Criteria	Yes/No/Not applicable
1. Content	Yes/No/Not applicable
2. Design	Yes/No/Not applicable
3. Usability	Yes/No/Not applicable
4. Accessibility	Yes/No/Not applicable
5. Security	Yes/No/Not applicable
6. Performance	Yes/No/Not applicable
7. Interactivity	Yes/No/Not applicable
8. Information quality	Yes/No/Not applicable
9. Presentation quality	Yes/No/Not applicable
10. Navigation quality	Yes/No/Not applicable
11. Functionality	Yes/No/Not applicable
12. Usability	Yes/No/Not applicable
13. Accessibility	Yes/No/Not applicable
14. Security	Yes/No/Not applicable
15. Performance	Yes/No/Not applicable
16. Interactivity	Yes/No/Not applicable
17. Information quality	Yes/No/Not applicable
18. Presentation quality	Yes/No/Not applicable
19. Navigation quality	Yes/No/Not applicable
20. Functionality	Yes/No/Not applicable

SYSTEM RANKMED

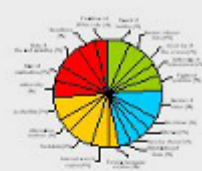
IMPORTANCE OF THE CRITERIA

- Estimation trial
- 110 medical educational respondents took part
- The individuals involved criteria (10 out of 20) were selected
- Weights of criteria were computed

W(c) = PA (importance) / I PA
W(c) = weight of criterion
PA = number of positive answers



WEIGHTS



RANKMED WORKFLOW



RESULTS

- We stated a similarity between a new tested group (radiological CHE resources) and four previously tested Czech groups.
- The closest similarity was reached with Portals (8 parameters) and with Journals (8 parameters); the similarity with other two groups: Hospital and Clinic - was very low (2 both).

	Portals	Journals	Hospital and Clinic	Other
1. Content	Yes	Yes	Yes	Yes
2. Design	Yes	Yes	Yes	Yes
3. Usability	Yes	Yes	Yes	Yes
4. Accessibility	Yes	Yes	Yes	Yes
5. Security	Yes	Yes	Yes	Yes
6. Performance	Yes	Yes	Yes	Yes
7. Interactivity	Yes	Yes	Yes	Yes
8. Information quality	Yes	Yes	Yes	Yes
9. Presentation quality	Yes	Yes	Yes	Yes
10. Navigation quality	Yes	Yes	Yes	Yes
11. Functionality	Yes	Yes	Yes	Yes
12. Usability	Yes	Yes	Yes	Yes
13. Accessibility	Yes	Yes	Yes	Yes
14. Security	Yes	Yes	Yes	Yes
15. Performance	Yes	Yes	Yes	Yes
16. Interactivity	Yes	Yes	Yes	Yes
17. Information quality	Yes	Yes	Yes	Yes
18. Presentation quality	Yes	Yes	Yes	Yes
19. Navigation quality	Yes	Yes	Yes	Yes
20. Functionality	Yes	Yes	Yes	Yes

CONCLUSIONS

- We proved that there are significant differences and similarities among web presentation of tested groups of radiological educational websites and Czech health related websites.
- The interesting finding is a similarity among radiological educational websites and Czech health portals and educational institutions (medical faculties).
- Authors consider this finding to be an evidence of possibility to use Rankmed system for evaluation of foreign language websites, because evaluated foreign websites were, in fact, educational portals.

REFERENCES

- [1] T Adis, P Kasal, A Janda, R Ptáček, J Fieberová, J P Nešr, P Kubš, P Trnka, S Špáta: 1st World Congress on the Internet in Medicine, Geneva, Switzerland, 20th October 2003.
- [2] T Adis, P Kasal, R Ptáček, A Janda, P Kubš, J Fieberová, J P Nešr, P Trnka, S Špáta: 2nd World Congress on the Internet in Medicine, Buenos Aires, Argentina, 20th October 2004.



KSRZIS - The Coordination Center for Departmental Medical Information Systems

Ladislav Horavský, Stanislav Gajda, Miroslav Lefrtek
Prague, Czech Republic

KSRZIS The Coordination Center for Departmental Medical Information Systems

- It is governed by the Ministry of Health
- Was established on 24th April 1st, 2004 by order of the Ministry of Health
- and its official activity starts on 1st January 2005

OUR AIMS

- to serve the practice of the registered by the Ministry of Health
- give technical support to users of the registers
- to coordinate and coordinate the development of information systems

Significance of Registers

- creating statistical data output
- collecting, sharing and searching for health data in our databases

Hygiene registers

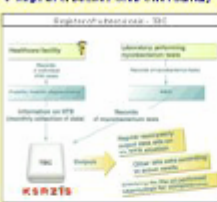
- Register of Vaccination
- Register of Acute Respiratory Infection
- Register for Global
- Register of Check-Tasks Arrangement
- Register of Venous Thrombosis
- Register of Thrombosis
- The Hospital Register
- Register of Outpatient for Outpatients
- Register of Outpatient for Outpatients
- Register of Outpatient for Outpatients

Health registers

- National Cardiology Register
- National Register of Cardiovascular Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases
- National Register of Oncological Diseases

Specialized medical information systems

- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients
- National Register of Outpatient for Outpatients



System	Year	Version	Status
Register of Vaccination	2004	1.0	Active
Register of Acute Respiratory Infection	2004	1.0	Active
Register for Global	2004	1.0	Active
Register of Check-Tasks Arrangement	2004	1.0	Active
Register of Venous Thrombosis	2004	1.0	Active
Register of Thrombosis	2004	1.0	Active
The Hospital Register	2004	1.0	Active
Register of Outpatient for Outpatients	2004	1.0	Active
Register of Outpatient for Outpatients	2004	1.0	Active
Register of Outpatient for Outpatients	2004	1.0	Active



CONCLUSIONS

Benefits of our system

- Informing - Only common knowledge of the work on web is sufficient
- Simple installation - You don't need any special program; a client browser will do (e.g. Internet Explorer)
- Reliability - These systems will work on newer browser more often; no maintenance needed
- Security - Systems are accessible over the Internet; no special security measures are needed
- Security - Information from systems is secured against access of non-authorized persons.

PŘÍPRAVA KONFERENCE

Mednet 2005



Results of scientific research

EHTEL



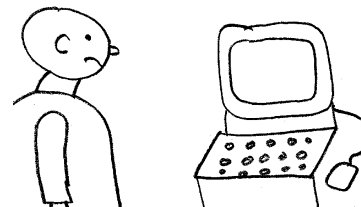
Support of development

ROZDĚLENÍ TÉMAT

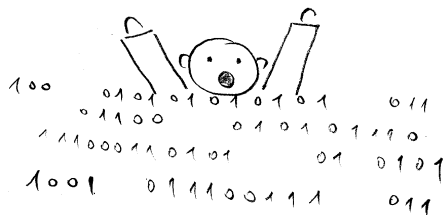
E-health classification



e- hospital: internet controlled activities



e-learning: screen instead of the teacher and blackboard



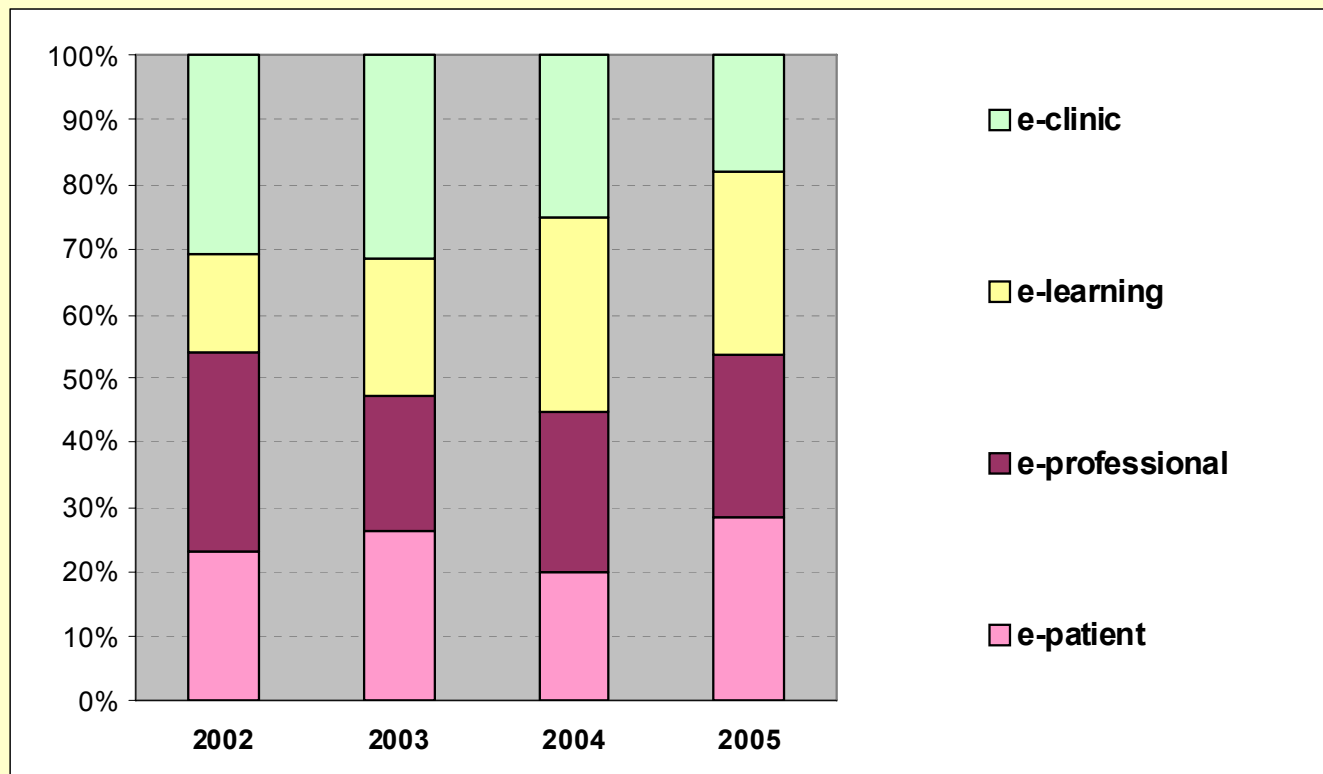
e-professional: professional drowning in the digital mud



e-patient: internet print-out syndrome

TRENDY VÝVOJE – E-HEALTH

Development of project structure in last Mednets



GLOBALIZACE INFORMATIKY

Country representation in abstracts of Mednet 2005



The main direction - The increasing number of countries with
quality scientific results.

The only task - to unify the efforts to be more efficient.