

## OSNOVE ZNANSTVENO- RAZISKOVALNEGA DELA

Igor Švab  
Zalika Klemenc-Ketiš

1

## VSEBINA PREDAVANJA

- ▶ Opredelitev pojmov
- ▶ Zakaj raziskovati v DM
- ▶ Kaj raziskovati
- ▶ Faze raziskovalnega dela
- ▶ Vrste raziskav (opazovalne do RTC)
- ▶ Vsebina naloge
- ▶ Praktični primeri

▶ 2

## POJMI

- ▶ Raziskovalno vprašanje
- ▶ Namen
- ▶ Cilj
- ▶ Hipoteza
- ▶ Metodologija
- ▶ Vzorec
- ▶ Vzorčenje
- ▶ Spremenljivke

▶ 3

## ZAKAJ RAZISKOVATI V DM?

- ▶ Klinična in preventivna oskrba bolnikov mora biti podprta z dokazi iz raziskav
- ▶ Večina bolnikov se oskrbi na primarni ravni/v družinski medicini
- ▶ Delo v družinski medicini ne more biti podkrepjeno z raziskavami na sekundarni ravni
- ▶ Pomanjkanje raziskav v DM vodi v neracionalno rabo preiskav, nepravilno obravnavo bolnikov in diagnostične zamude
- ▶ S pomočjo raziskovanja v DM izboljšamo učinkovitost in ustreznost dela v DM
- ▶ Raziskovanje v DM okrepi vlogo ZDM v zdravstvenem sistemu, optimizira delovanje zdravstvenih sistemov in izboljša zdravje populacije

▶ 4

## FAZE RAZISKOVALNEGA DELA

1. Ideja
2. Študij literature
3. Načrtovanje/protokol raziskave
4. Analiza
5. Pisanje
6. Objava in predstavitev

▶ 5

## IDEJA RAZISKOVALNEGA DELA

6

### KAJ RAZISKOVATI?

- ▶ V čem se razlikujemo?
- ▶ Kaj znamo bolje kot drugi?
- ▶ Kaj so problemi?

▶ 7

### V ČEM SE RAZLIKUJEMO?

- ▶ Prvi stik z bolnikom
- ▶ Koordinacija oskrbe in zastopanje bolnika
- ▶ Usmerjenost v bolnika
- ▶ Specifičen odnos med bolnikom in zdravnikom
- ▶ Kontinuiteta
- ▶ Specifična epidemiologija
- ▶ Vodenje akutnih in kroničnih bolezni istočasno
- ▶ Zdravljenje zgodnjih faz bolezni
- ▶ Upoštevanje zdravja in boleznih
- ▶ Zdravljenje v skupnosti
- ▶ Bio-psiho-socialni vidik

▶ 8

### KAJ ZNAMO?

- ▶ Vodenje vseh bolezni in na primarni ravni
- ▶ Osebni profesionalni odnos
- ▶ Uporaba specifičnih diagnostičnih orodij za reševanje problemov
- ▶ Reševanje preventivnih in kurativnih problemov istočasno in postavljanje prioritet (multimorbidnost)
- ▶ Sodelovanje z okoljem
- ▶ Izdelava celovitih rešitev

▶ 9

### VIDIKI

- ▶ Upoštevanje okolja:
  - ▶ razumevanje okolja, v katerem delamo
- ▶ Upoštevanje stališč in vrednot:
  - ▶ upoštevanje vrednot (osebnostnih, etičnih, profesionalnih)
- ▶ Upoštevanje znanosti:
  - ▶ kritični in znanstveni pristop k reševanju problemov

▶ 10

### PRIMERI PODROČIJ

- ▶ Klinične teme
  - ▶ Obravnava bolnikov s srčnim popuščanjem (astma, KOPB, sladkorno boleznijo) v ambulanti
- ▶ Organizacija dela
  - ▶ Organizacija NMP in dostopni časi
- ▶ Komunikacija z bolnikom
- ▶ Specifične tehnike
  - ▶ Hišni obiski, kirurški posegi v ambulanti
- ▶ Preventiva
- ▶ Javno zdravstvene teme
  - ▶ Marginalne skupine

▶ 11

### KAKO PRITI DO IDEJE

- ▶ Opazovanje pacientov in razmišljanje
  - ▶ Zakaj nekateri bolniki ne jemljejo zdravil?
  - ▶ Zakaj so nekateri bolniki vedno v ambulanti
- ▶ Prebiranje literature
- ▶ Neformalni stiki
  - ▶ Kongresi in srečanje zdravnikov
  - ▶ Odmori za kavo
  - ▶ Pogovori s kolegi
- ▶ Kvalitativne raziskave
- ▶ Druge raziskave
  - ▶ Ponovitev nečesa, kar je naredil že kdo drug



▶ 12

## ŠTUDIJ LITERATURE

- ▶ Sistematični pregled literature
  - ▶ 2 cilja:
    - ▶ Kaj se o tem problemu že ve
    - ▶ Kako so se lotili znanstvenega pristopa k njegovem razjasnjevanju
  - ▶ Izbor pojmov, ki opisujejo naš problem
  - ▶ Izbor revij
  - ▶ Iskalna strategija z logičnimi operaterji
  - ▶ Povzetek
- ▶ „Ljubiteljsko“ branje
  - ▶ Iskanje člankov na osnovi trenutnih potreb, ad hoc

▶ 13

## KAJ BRATI? PONUDBA REVIJ ...

- ▶ Zdravniški vestnik
- ▶ Isis
- ▶ Medicinski razgledi
- ▶ Zdravstveno varstvo
- ▶ Lancet
- ▶ BMJ
- ▶ JAMA
- ▶ New England Journal of Medicine
- ▶ Cochrane Reviews

▶ 14

## IZBOR REVIJ

### KAKOVOST

- ▶ Recenzirane revije
- ▶ Indeksiranje revije
- ▶ Medline
- ▶ SCI: science citation index, SSCI: social science citation index
- ▶ IF: impact factor

### RELEVANTNOST

- ▶ Aktualne revije
- ▶ Splošne medicinske revije
- ▶ Specializirane revije
  - ▶ Javno zdravje
  - ▶ Družinska medicina

▶ 15

▶ 16

## OPOZORILA

- ▶ Ne izgubite se v podrobnostih
- ▶ Zanašajte se na ugledne revije, Medline je zakon
- ▶ Predatorske revije in lažna strokovnost
- ▶ Ponovitev nečesa, kar je bilo že narejeno, je pogosto zelo dober pristop k specialistični nalogi

▶ 17

## NAČRTOVANJE RAZISKAVE

▶ 18

## PROTOKOL 1

- ▶ **Sistematičen pregled področja (uvod)**
- ▶ **Namen raziskave**
  - ▶ Kaj hočemo doseči z raziskavo
- ▶ **Cilji raziskave**
  - ▶ Katere cilje moramo doseči, če hočemo doseči namen
- ▶ **Hipoteze**
  - ▶ Kaj trdimo vnaprej in bomo preverili

▶ 19

## PROTOKOL 2

- ▶ **Metodologija**
  - ▶ Kakšna vrsta raziskave je ustrezna
  - ▶ Kako bomo raziskavo izvedli
    - ▶ vzorčenje
    - ▶ orodja
    - ▶ Izvedljivost
    - ▶ Čas
    - ▶ Oprema
    - ▶ Denar

▶ 20

## KAKO BOMO ZBIRALI PODATKE?

- ▶ Retrospektivno (za nazaj)
- ▶ Prospektivno (za naprej)
- ▶ Presečno (posnetek sedanjosti)

▶ 21

## VRSTE RAZISKAV

- ▶ **Kvalitativne**
- ▶ **Kvantitativne**
  - ▶ Opisne (deskriptivne)
  - ▶ Korelacijske
  - ▶ Eksperimentalne

▶ 22

## KVALITATIVNA

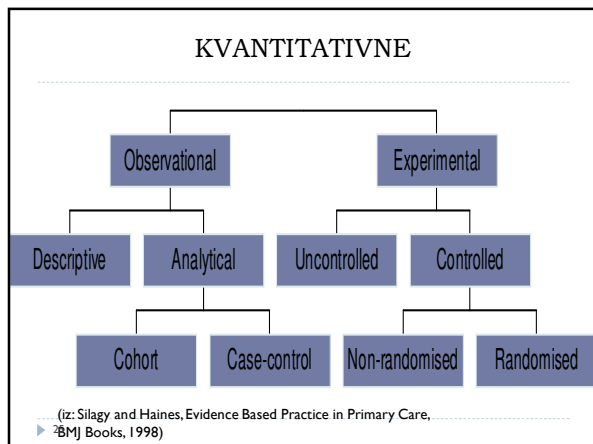
- ▶ **Največkrat za razjasnitev nam neznane situacije**
- ▶ **Metode:**
  - ▶ intervju,
  - ▶ fokusne skupine,
  - ▶ delfska metoda in tehnika nominalne skupine,
  - ▶ akcijsko raziskovanje
- ▶ **Uporabnost:**
  - ▶ mnenja ljudi o določeni temi
  - ▶ generiranje novih idej
- ▶ **Neuporabnost:**
  - ▶ detekcija sprememb na osnovi neke intervencije
- ▶ **Primer: Stališča zdravnikov do predpisovanja antibiotikov**

▶ 23

## PRIMER

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Nekateri zdravniki predpišejo antibiotik pri respiratornem infektu za vsako figo, drugi nikoli, ne glede na izobraževanje.
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Kateri so tisti razlogi, zaradi katerih nekateri zdravniki kljub jasnim smernicam mislijo, da je smiselno predpisati antibiotik pri akutnem respiratornem infektu?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ kvalitativna, semistrukturirani intervjuji
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ nekaj je neznanja, razlikujejo se predvsem v "strokovni aroganci": tisti, ki predpisujejo neustrezno, se poživžgajo na smernice in doktrino

▶ 24



### OPISNA KVANTITATIVNA

- ▶ Opis neke situacije z merjenjem
- ▶ Uporabnost:
  - ▶ lastnosti neke populacije
  - ▶ uspešnost sodelujočih v nekem programu
  - ▶ prevalenca pojava
- ▶ Neuporabnost:
  - ▶ uspešnost programa
  - ▶ detekcija sprememb

▶ 26

### PRIMER 1

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Pravijo, da zdravniki premalo sprašujemo o nasilju v družini in da je nasilja v družini veliko.
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Koliko pacientov, ki pridejo v ambulantno, je bilo žrtev nasilja v družini?
  - ▶ Kako zdravniki reagirajo?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ kvantitativna, anketa med obiskovalci v ambulanti
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ 30% oseb je potrdilo izkušnjo nasilja. Samo 10% od njih se je obrnila na zdravnika. Pri 20% zdravnik ni naredil ničesar.

▶ 27

### PRIMER 2

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Ljudje včasih zbolijo in ne gredo k zdravniku...
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Koliko ljudi ima v 1 mesecu zdravstvene težave?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ Presečna opisna, 1000 ljudi anketiranih preko telefona
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ Med 774 ljudmi, ki so v prejšnjem mesecu imeli zdravstvene težave, jih je 200 (25,8 %) imelo simptome

▶ 28

### ANALITIČNA: KOHORTNA

- ▶ Spremljanje v času
- ▶ Uporabnost:
  - ▶ Napovedovanje, vzročnost
- ▶ Neuporabnost:
  - ▶ Čas!

▶ 29

### PRIMER

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Ali je možna primarna preventiva depresije?
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Ali je možno pri asimptomatskih obiskovalcih napovedati nastanek depresije?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ kvantitativna, prospektivna kohortna
  - ▶ Spremljanje 1100 obiskovalcev ambulante na 6 mesecev
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ Možno je razviti lestvico, ki napoveduje nastanek depresivne epizode čez 6 mesecev
  - ▶ Dejavniki tveganja so: starost, spol, izobrazba, depresija v anamnezi, družinska anamneza psiholoških težav, telesno in duševno zdravje, brez pomoči pri težavah na delu, občutek diskriminiranosti in država

▶ 30

## ANALITIČNA: PRIMERI IN KONTROLE

- ▶ Opazovalna presečna (primeri in kontrole) :Analiza povezave med dvema spremenljivkama
- ▶ Uporabnost:
  - ▶ povezave med odvisno in neodvisnimi spremenljivkami
- ▶ Neuporabnost:
  - ▶ vzročne povezave

▶ 31

## PRIMER

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Nekateri pacienti so vedno v ambulanti...
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ V čem se pogosti obiskovalci ambulate razlikujejo od običajnih obiskovalcev?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ kvantitativna, retrospektivna
  - ▶ Primerjava pogostih obiskovalcev in "ostalih" obiskovalcev
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ Med pogostimi obiskovalci je več duševnih bolezni
  - ▶ Večkrat dobijo parenteralno terapijo.

▶ 32

## EKSPERIMENTALNA

- ▶ Vzročni vpliv spremenljivk/intervencije na opazovano spremenljivko
- ▶ Nekontrolirane: ni vpliva na dogodek (naravni eksperiment)

▶ 33

## PRIMER

- ▶ **Problem:**
  - ▶ V Sloveniji se je spremenil zdravstveni sistem, zdravniki so postali zasebniki. Razlogi za odhod so nejasni.
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Zakaj so se zdravniki odločili za prehod v zasebnišvo
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ Eksperimentalna, nekontrolirana
  - ▶ Anketa med zdravniki zasebniki
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ Najpogostejši razlog je želja po svobodi in vplivanju na lastno usodo

▶ 34

## EKSPERIMENTALNA KONTROLIRANA

- ▶ Raziskovalec vpliva na dogodek, primerjamo eno in drugo skupino
- ▶ Randomizirane (naključen izbor primerov v eni in drugi skupini)
- ▶ Nerandomizirane (izbor ni naključen)

▶ 35

## PRIMER

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Romi v Prekmurju se ne udeležujejo zdravstvenovzgojnih akcij
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Ali je originalno razvita metoda uspešna?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ Randomizirana, kontrolirana
  - ▶ V enem romskem naselju se je uvedla javnozdravstvena akcija, v drugih se ni. Izbor lokacije je bil naključen.
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ Prilagojeni program je bil učinkovit

▶ 36

## PRIMER

- ▶ **Problem:**
  - ▶ Ljudje težka obdržijo telesno težo, če hujšajo.
- ▶ **Vprašanje:**
  - ▶ Ali je originalno razvita metoda uspešna?
- ▶ **Tip študije:**
  - ▶ Nerandomizirana, kontrolirana, retrospektivna
  - ▶ Primerjava skupine, ki se je odločila za sistematično hujšanje in tiste, ki se ni. Izbor je bila stvar posameznika.
- ▶ **Odgovor:**
  - ▶ Program je učinkovit

▶ 37

## IZVEDBA IN PISANJE ŠTUDIJE

38

## ZBIRANJE PODATKOV

- ▶ Namensko zbrani podatki/že obstoječi podatki
- ▶ **Najpogostejša vprašanja in dileme:**
  - ▶ reprezentativnost podatkov
  - ▶ potrebno število
  - ▶ zanesljivost
  - ▶ pristranosti pri vzorčenju

▶ 39

## ANALIZA PODATKOV

- ▶ Vnos podatkov (Ustrezna tabela!)
- ▶ **Analize**
  - ▶ 1. ANALIZA: preveri zanesljivost
  - ▶ 2. ANALIZA: preproste analize
  - ▶ 3. ANALIZA: usmerjene analize
- ▶ **Najpogostejša vprašanja in dileme**
  - ▶ Kdo naj vnaša podatke?
  - ▶ Kakšne analize naj naredim?
  - ▶ Kdo naj jih naredi?
  - ▶ Kdaj rabim pomoč statistika?

▶ 40

## PRIMARNI DOKUMENT

- ▶ Izvirni znanstveni članek
- ▶ Diplomski, specialistični, magistrski, doktorski naloga
- ▶ Struktura je strogo predpisana (ampak to je že drugo predavanje...), načeloma pa izbirajte med:
  - ▶ Raziskovalno nalogo
  - ▶ Analizo lastnega dela

▶ 41

## JAGODNI IZBOR SPECIALISTIČNIH NALOG ZADNJIH LET

42

## IZBRANI NASLOVI

### ▶ ZDRAVNIKI

- ▶ Izzivi usklajevanja družinskega življenja in poklicne poti pri specializantkah družinske medicine v Sloveniji
- ▶ Izgorelost zdravnikov družinske medicine v Sloveniji
- ▶ Pvske navade zdravnikov družinske medicine v Sloveniji
- ▶ Odnos zdravnikov, ki delajo v ambulanti družinske medicine, do akupunktore
- ▶ Analiza pritožb bolnikov nad delom zdravnikov v Zdravstvenem domu dr. Adolfa Droica Maribor med letoma 2009 in 2011
- ▶ Pacientova pričakovanja v primarnem zdravstvu zgornje Savinjske doline
- ▶ Vpliv medijev na zaupanje v zdravnika

### ▶ SAMOZDRAVLJENJE

- ▶ Samozdravljenje prehladnih obolenj
- ▶ Samozdravljenje pri študentih
- ▶ Samozdravljenje z zdravili iz proste prodaje pri bolnikih na peroralni antikoagulacijski terapiji
- ▶ Uporaba komplementarnih in alternativnih metod zdravljenja med polnoletnimi prebivalci Slovenije
- ▶ Zanesljivost in kakovost informacij o nefarmakološkem zdravljenju zvišanega krvnega tlaka na slovenskem spletu

▶ 43

## PA ŠE NEKAJ PRIMEROV...

### ▶ NUJNA STANJA

- ▶ Vročinska stanja pri otrocih v dežurni ambulanti
- ▶ Analiza nujnih hišnih obiskov, ki so jih opravili terenski zdravniki zdravstvenega doma Celje v letih 2006 in 2002
- ▶ Ustreznost odzivov bolnikov in ekip nujne medicinske pomoči (NMP) na postojnskem območju v primeru miokardnega infarkta z dvigom ST spojnice (STEMI)
- ▶ Obravnavanje bolnikov z akutnim miokardnim infarktom v ambulanti splošne nujne medicinske pomoči v Ljubljani v letu 2010
- ▶ Znanje in veščine uporabe avtomatskih zunanjih defibrilatorjev pri laikih na Koroškem
- ▶ Stališča laičnih prebivalcev občine Logatec do uporabe avtomatskega zunanjega defibrilatorja
- ▶ Analiza napotitev v enoto internistične prve pomoči iz ambulante nujne medicinske pomoči perifernege zdravstvenega doma
- ▶ Obiskovalci z akutno okužbo dihal, ki prihajajo v urgentno ambulanto v ZD Črnomelj

### ▶ STAROSTNIKI

- ▶ Analiza padcev starostnikov v DSO
- ▶ Obravnavanje bolnikov z arterijsko hipertenzijo v DSO Danice Vogrinec v Mariboru
- ▶ Prevalenca pnevmokoka v nosnem žrelu pri zdravih oskrbovancih DSO
- ▶ Stališča starostnikov in njihovih svojcev glede zdravljenja pred smrtjo
- ▶ Funkcionalne sposobnosti obiskovalcev starih od 65 do 79 let v ambulanti družinske medicine

▶ 44

## ...NI ŠE KONEC...

### ▶ KLINIKA

- ▶ Vpliv pridruženih kroničnih bolezni na urejenost zdravljenja arterijske hipertenzije
- ▶ Urejenost bolezni pri bolnikih z astmo
- ▶ Obravnavanje bolečine v križu - ocena lastnega dela
- ▶ Obravnavanje nihajnih poškodb vratne hrbtenice pri bolnikih v ambulanti družinske medicine
- ▶ Pogostost uporabe laboratorijskih preiskav pri akutnih okužbah dihal in sečil v ambulanti družinskega zdravnika
- ▶ Najpogostejše interakcije med predpisanimi zdravili v ambulanti družinske medicine

### ▶ KOMUNIKACIJA IN SODELOVANJE

- ▶ Adherenca bolnikov pri zdravljenju arterijske hipertenzije
- ▶ Komunikacija med zdravnikom družinske medicine in specialisti drugih strok
- ▶ Odnos bolnikov do rabe e-pošte v komunikaciji z izbranim zdravnikom

### ▶ RAZNO

- ▶ Učinkovitost preventivnih pregledov v ZD Radeče v obdobju 2008/2009 glede na ITM
- ▶ Primerjava življenjskega sloga in zdravstvenega stanja med romsko populacijo in ostalimi prebivalci v Beli Krajini
- ▶ Zdravje svojcev alkoholikov

▶ 45



▶ 46