

UVOD V ZNANSTVENO RAZISKOVALNO DELO

Zalika Klemenc-Ketiš

UVOD V MODUL ZRD

PREDSTAVITEV

- ▶ Znanstveno-raziskovalno delo
- ▶ Trije deli modula:
 - ▶ 1. dan: osnove ZRD in navodila za domačo nalogo
 - ▶ 2. dan: osnove ZRD, navodila za specialistično nalogo in predstavitev tem
 - ▶ 3. dan: predstavitev specialistične naloge

NAMEN MODULA

- ▶ Namen **ni**, da bi iz specializantov naredili raziskovalce na področju družinske medicine
- ▶ Želimo, da se specializanti na praktičen način seznanijo z raziskovanjem v družinski medicini
- ▶ Tistim, ki imajo raziskovalno žilico in jih to delo zanima, pa s tem omogočimo začetek raziskovalne kariere

CILJI MODULA

- ▶ Spodbuditi ustvarjalnost in raziskovalno izvirnost specializantov
- ▶ Specializante naučiti sistematične presoje kakovosti strokovne literature
- ▶ Specializante naučiti, kako preučiti predmet ali temo, ki je relevantna in pomembna za specializanta ter družinsko medicino
- ▶ Razvijati sposobnosti in veščine iskanja tem, pomembnih za družinsko medicino

EGPRN RESEARCH AGENDA

- ▶ EGPRN: <http://www.egprn.org/>
- ▶ Research Agenda for General Practice/Family Medicine and Primary Health Care in Europe:
 - ▶ povzetek obstoječih dokazov z vidikov evropske definicije DM in njihov pomen za raziskovanje ter nosilce javnega določanja
 - ▶ osvetlitev raziskovalnih potreb v DM
 - ▶ temelj za proaktivne in pozitivne aktivnosti, ki bodo vplivale na zdravje in politiko
 - ▶ določitev tem, ki so pomembne v državah z nizko raziskovalno kapaciteto
 - ▶ načrt za raziskovanje v DM

VAŠE OBVEZNOSTI

- ▶ Izdelava protokola specialistične naloge
- ▶ Izdelava specialistične naloge
- ▶ Ustni zagovor specialistične naloge
- ▶ Aktivno sodelovanje na modulu

DANES

- ▶ Razmišljanje o temi specialistične naloge oz. o tezi/raziskovalnem vprašanju
- ▶ Razmišljanje o metodologiji specialistične naloge
- ▶ Podrobna navodila za izdelavo dispozicije specialistične naloge

2. DAN MODULA

- ▶ Predstavitve dispozicije specialistične naloge
- ▶ Dispozicijo ocenita dva učitelja, skupaj z ostalimi slušatelji na modulu
- ▶ Predlog morebitnih sprememb

3. DAN MODULA

URA	TEMA	PREDAVATELJ	OBLIKA
enkrat mesečno	Zagovor diplomskih nalog	Klemenc-Ketiš, Petek-Šter, Švab, Kersnik, mentorji	Predstavitve

OBRAZCI IN NAVODILA

- ▶ Objavljeni na spletu:
 - ▶ priložnik za ZRD (v izdelavi je nov)
 - ▶ obrazec za prijavo teme
 - ▶ obrazec za odobritev dispozicije
 - ▶ potrdilo mentorja o dokončanju naloge
 - ▶ obrazec za odgovor recenzentu
 - ▶ potrdilo o dokončanju specialistične naloge
 - ▶ predloga za izdelavo spec. naloge

VPRAŠANJA?

- ▶ Vodja modula:izr. prof. dr. Zalika Klemenc-Ketiš
- ▶ Namestnica vodje modula: prof. dr. Marija Petek-Šter

OSNOVE ZRD

VSEBINA PREDAVANJA

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

POJMI

- ▶ Raziskovalno vprašanje
- ▶ Namen
- ▶ Cilj
- ▶ Hipoteza
- ▶ Metodologija
- ▶ Vzorec
- ▶ Vzorčenje
- ▶ Spremenljivke (odvisna, neodvisna)

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

VRSTE RAZISKAV

- ▶ Kvalitativne
- ▶ Kvantitativne

OPISNA KVALITATIVNA

- ▶ Natančen opis neke situacije – določitev tem/področij
- ▶ Intervju, opazovanje, fokusna skupina, pregled dokumenta, Delphi metoda
- ▶ Uporabnost:
 - ▶ mnenja ljudi o določeni temi
 - ▶ zaznavanja ljudi glede določene teme
 - ▶ težave, ki jih imajo ljudje na določenem področju
- ▶ Neuporabnost:
 - ▶ detekcija sprememb na osnovi neke intervencije
- ▶ Primer: Stališča študentov medicine do profesionalizma

OPISNA KVANTITATIVNA

- ▶ Opis neke situacije z merjenjem
- ▶ Presečna opazovalna
- ▶ Uporabnost:
 - ▶ lastnosti neke populacije
 - ▶ uspešnost sodelujočih v nekem programu
 - ▶ prevalenca pojava
- ▶ Neuporabnost:
 - ▶ uspešnost programa
 - ▶ detekcija sprememb
- ▶ Primer: Uporaba samozdravljenja med prebivalci Slovenije

KORELACIJSKA/REGRESIJSKA

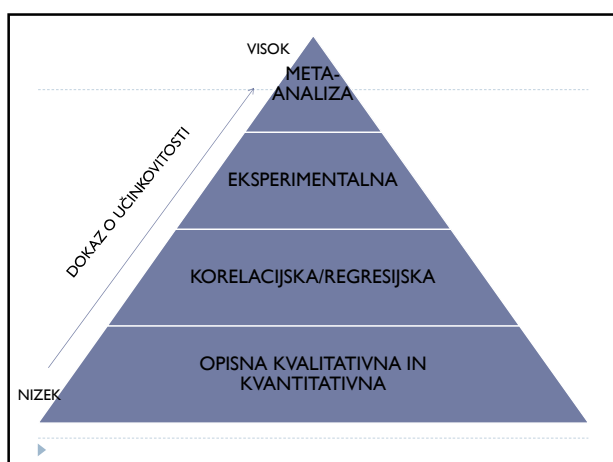
- ▶ Analiza moči povezave med dvema spremenljivkama
- ▶ Opazovalna presečna
- ▶ Uporabnost:
 - ▶ povezave med odvisno in neodvisnimi spremenljivkami
- ▶ Neuporabnost:
 - ▶ vzročne povezave
- ▶ Primer: Povezava med zadovoljstvom bolnikov z zdravnikom in bolnikovimi demografskimi lastnostmi

EKSPERIMENTALNA

- ▶ Vzročni vpliv spremenljivk/intervencije na opazovano spremenljivko
- ▶ Opazovalna retrospektivna, prospektivna, kohortna, randomizirana primer-kontrola (RCT)
- ▶ Uporabnost:
 - ▶ vpliv intervencije na izid
 - ▶ incidenca pojava
- ▶ Primer: Vpliv koncentracije CO₂ v krvi na incidenco ob smrtnih izkušenj

META-ANALIZA

- ▶ Sinteza rezultatov več raziskav za detekcijo povprečnega vpliva podobnih intervencij v različnih raziskavah
- ▶ Uporabnost:
 - ▶ dokazi o uspešnosti intervencije v različnih raziskavah
- ▶ Primer:
 - ▶ Cochrane sistematični pregledi: <http://www.cochrane.org/cochrane-reviews>



FAZE RAZISKOVALNEGA DELA

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

KAJ RAZISKOVATI?

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

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 bolezni
- ▶ Zdravljenje v skupnosti
- ▶ Bio-psiho-socialni vidik

KAJ ZNAMO?

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

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

KAJ RAZISKOVATI?

- ▶ Javno-zdravstvene teme (Uporaba samozdravljenja med prebivalci Slovenije)
- ▶ Kakovost (Zadovoljstvo bolnikov z diplomirano med. sestro v RADM)
- ▶ Izobraževanje (Samooocenjevanje kompetenc s strani ZDM)
- ▶ Organizacija dela (Organizacija helikopterske nujne pomoči v Sloveniji in vplivi na izid oskrbe bolnika)
- ▶ Klinične teme (Obnova bolnikov s srčnim popuščanjem v dežurni ambulanti)

IDEJA

- ▶ Opazovanje
- ▶ Prebiranje literature
- ▶ Neformalni stiki
- ▶ Kvalitativne raziskave
- ▶ Druge raziskave

ŠTUDIJ LITERATURE

- ▶ Sistematično branje
- ▶ Ciljano branje

KAJ BRATI?

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

KAKOVOST REVIJ

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



NAČRTOVANJE/PROTOKOL

- ▶ Sistematičen pregled področja (uvod)
- ▶ Namen raziskave
- ▶ Cilji raziskave
- ▶ Hipoteze
- ▶ Metodologija:
 - ▶ vzorčenje
 - ▶ metode
 - ▶ orodja
 - ▶ izvedljivost

ZBIRANJE PODATKOV

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

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?

PISANJE

- ▶ Primarni dokument
 - ▶ primarni (raziskovalni) članek
 - ▶ diplomska, magistrska, doktorska naloga
- ▶ Sekundarni dokument
 - ▶ meta-analiza
 - ▶ priporočila za delo
 - ▶ pregledni članek
- ▶ Terciarni dokument
 - ▶ učbenik
 - ▶ priročnik
- ▶ Ostali prispevki
 - ▶ Uvodnik
 - ▶ Pismo uredništvu
 - ▶ Novice
 - ▶ ...

PRIMARNI DOKUMENT

- ▶ Izvirni znanstveni članek
- ▶ Diplomski, specialistični, magistrski, doktorski naloga

LASTNOSTI PRIMARNEGA DOKUMENTA

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ PREDNOSTI ▶ Originalno, neobjavljeno delo ▶ Vir novega znanja ▶ Osnova znanstvenega razvoja | <ul style="list-style-type: none"> ▶ SLABOSTI ▶ Veliko število prispevkov ▶ Pogosto razdrobljeni rezultati |
|--|---|

SEKUNDARNI DOKUMENT

- ▶ Meta-analiza
- ▶ Priporočila za delo
- ▶ Sistematični pregledni članek
- ▶ Pregledni članek

LASTNOSTI SEKUNDARNEGA DOKUMENTA

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prednosti: ▶ Pregled več primarnih dokumentov ▶ Najpogosteje citirani članki ▶ Praktičnost in uporabnost | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Slabosti: ▶ Nejasna merila izbora ▶ Zamuda od rezultatov do objave |
|---|--|

META-ANALIZA

- ▶ Po strukturi podobna primarnemu dokumentu
- ▶ Gre za analizo podatkov iz že objavljenih člankov in njihovo skupno obdelavo
- ▶ Zelo natančen protokol
- ▶ Rezultat meta-analize je odločitev o tem, ali je določen ukrep koristen

PRIPOROČILA/SMERNICE

- ▶ Običajno nadaljevanje meta-analize
- ▶ Vsebuje rezultate testiranja v praksi in njihove praktične izvedljivosti
- ▶ Rezultat konsenza v stroki ali med strokami
- ▶ Predstavljajo strokovno doktrino, ki pa ni obvezujoča

OSTALI PRISPEVKI

- ▶ Uvodnik
- ▶ Pismo uredništvu
- ▶ Novice
- ▶ Poročila s kongresov
- ▶ Osebna mnenja
- ▶ ...

LASTNOSTI

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prednosti: ▶ Aktualnost ▶ Berljivost ▶ Poljudnost | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Slabosti: ▶ Subjektivnost ▶ Se ne citirajo (razen uvodnika) |
|---|--|

PISMO UREDNIŠTVU

- ▶ Aktualen, kratek strokoven prispevek (običajno do 1500 besed)
- ▶ Ni točno predpisane strukture

UVODNIK

- ▶ Običajno naročen prispevek
- ▶ Kratak opis določenega problema oz. stanja znanja na tem področju

PRAKTIČNI PRIMERI

STALIŠČA ŠTUDENTOV MEDICINE DO PROFESIONALIZMA

- ▶ **Namen:**
 - ▶ Na osnovi analize stališč pripraviti ocenjevalno lestvico.
- ▶ **Cilji**
 - ▶ Ugotoviti stališča študentov do profesionalizma
- ▶ **Hipoteza**
 - ▶ Študenti prepoznajo glavna področja profesionalizma
- ▶ **Metoda**
 - ▶ Kvalitativna raziskava, fokusne skupine, študentov I. in 5. letnikov, analiza po metodi odprtega kodiranja, do saturacije

STALIŠČA ŠTUDENTOV MEDICINE DO PROFESIONALIZMA

- ▶ **Rezultati:**
 - ▶ Dimenzije, ki opredeljujejo profesionalizem pri študentih:
 - ▶ etične dimenzije:
 - objektivnost
 - spoštovanje
 - odgovornost
 - avtonomija
 - zaupanje
 - sporazumevanje
 - ločevanje zasebnega in poklicnega
 - delo v timu
 - partnerski odnos
 - ▶ osebne lastnosti:
 - osebnost zdravnika
 - vzor
 - strokovnost
 - ▶ zunanji dejavniki:
 - izobraževanje
 - zdravstveni sistem

ISKANJE ZDRAVSTVENIH NASVETOV PREKO INTERNETA S STRANI BOLNIKOV Z ZDRAVSTVENIMI TEŽAVAMI

- ▶ **Namen:**
 - ▶ Na osnovi ugotovitev predlagati ukrepe za izboljšanje oskrbe bolnikov, ki iščejo nasvete preko interneta
- ▶ **Cilji:**
 - ▶ Določiti enomesečno prevalenco iskanja zdravstvenih nasvetov preko interneta v splošni populaciji Slovenije
 - ▶ Določiti faktorje, ki so povezani s prevalenco
- ▶ **Hipoteza:**
 - ▶ Vsaj 20 % ljudi z zdravstvenimi težavami je v zadnjem mesecu vsaj enkrat iskalo nasvet preko interneta

ISKANJE ZDRAVSTVENIH NASVETOV PREKO INTERNETA S STRANI BOLNIKOV Z ZDRAVSTVENIMI TEŽAVAMI

- ▶ **Metode:**
 - ▶ Opazovalna presečna raziskava
 - ▶ Vzorec naključno izbranih 1000 ljudi
 - ▶ Anketiranje preko telefona
 - ▶ Vprašalnik: demografski podatki, vprašanja o prevalenci vnaprej določenih simptomov in njihovem trajanju, vprašanje o iskanju pomoči preko interneta

Table 1. Bivariate associations between respondents' characteristics and seeking health advice on the Internet.

Characteristic	n (%) of respondents seeking health advice on the Internet	Chi-square value	p value
Sex			
Male	81 (20.3)		
Female	169 (25.2)	6.131	0.021
Education			
Secondary or higher	133 (33.0)		
Lower than secondary	42 (36.0)	18.008	<0.001
Monthly income			
300 EUR or more	120 (31.6)		
Less than 300 EUR	75 (39.8)	14.028	<0.001
Employed			
Yes	137 (31.2)		
No	80 (27.6)	20.471	<0.001
Time			
Yes	28 (30.4)		
No	171 (34.2)	52.088	<0.001
Chronic condition			
Present	147 (30.2)		
Not present	73 (30.5)	11.038	<0.001

Note: Respondents reported on whether they sought health information on the Internet in the past month.
 *EUR (EUR) was the average monthly wage in Slovenia in 2011.

ISKANJE ZDRAVSTVENIH NASVETOV PREKO INTERNETA S STRANI BOLNIKOV Z ZDRAVSTVENIMI TEŽAVAMI

► Rezultati:

- Med 774 ljudmi, ki so v prejšnjem mesecu imeli zdravstvene težave, jih je 200 (25,8 %) imelo simptome

Table E. Pearson correlations between self-reported symptoms and seeking health advice on the Internet.

Symptom	N (%) of respondents seeking health advice on the Internet	Odds ratio (OR)	p Value
Constipation			
Present	33 (24.8)		
Not present	106 (24.6)	4.38	<0.001
Memory impairment			
Present	106 (29.6)		
Not present	34 (25.8)	11.90	<0.001
Excessive sweating			
Present	101 (28.8)		
Not present	36 (24.1)	9.478	<0.001
Nausea			
Present	96 (21.6)		
Not present	101 (22.1)	3.800	<0.001
Irregularity			
Present	33 (21.8)		
Not present	116 (22.8)	7.120	<0.001
Diarrhea			
Present	25 (20.1)		
Not present	176 (24.8)	5.828	<0.001

Note: Respondents reported on the presence of selected symptoms in the past month and whether they sought health information on the Internet in the past month.

Table 1E. Multivariate analysis^a for seeking health advice on the Internet in the past month among respondents who reported having any symptoms in the past month.

Dependent variable	Independent variable	Odds ratio (OR)	95% CI ^b for odds ratio	p Value
Seeking health advice on the Internet	Male	1.226	0.891-1.671	0.211
	Younger age	0.982	0.967-0.997	<0.001
	Secondary education or higher	2.267	1.480-3.473	<0.001
	Months (mean 99.618) at work	1.145	0.792-1.677	0.490
	Employed	0.612	0.377-0.999	0.076
	Married	0.819	0.589-1.122	0.239
	Chronic condition	1.626	0.870-2.911	0.111
	Constipation	1.858	1.050-3.284	0.030
	Heartburn	1.810	0.878-3.373	0.120
	Irregularity	1.774	1.190-2.643	0.006
	Fatigue	1.667	1.120-2.469	0.010
	Memory impairment	0.429	0.240-0.782	0.004
Diarrhea or vomiting	0.453	0.258-0.797	<0.001	

^aOR = odds ratio; 95% CI = 95% confidence interval; p < 0.001; Nagelkerke R² = 0.248.

^bConfidence interval.

UPORABA VIRTUALNIH BOLNIKOV V POUČEVANJU DRUŽINSKE MEDICINE

► Namen:

- na osnovi rezultatov raziskave posodobiti učni načrt

► Cilj:

- Ugotoviti vpliv uporabe virtualnih bolnikov v učenju družinske medicine

► Hipoteza:

- Študenti, ki v pouku uporabljajo učenje z virtualnimi bolniki, dosežejo višjo raven znanja iz družinske medicine

UPORABA VIRTUALNIH BOLNIKOV V POUČEVANJU DRUŽINSKE MEDICINE

► Metoda:

- Randomizirana kontrolirana raziskava
- Kohortna raziskava
- Študenti 4. letnika MF MB pri pouku DM
- Ocena znanja na začetku in na koncu pouka iz DM s pomočjo MCQ testa
- Intervencija: učenje na osnovi 4 primerov virtualnih bolnikov

HVALA ZA POZORNOST!