

Primary Care/Specialty Care in The Era of Multimorbidity

Barbara Starfield, MD, MPH

19th WONCA World Conference of Family
Doctors Cancun, Mexico

May 19-23, 2010

001 Primárna starostlivosť/ špecializovaná starostlivosť v ére multimorbidity

MUDr. Barbara Starfield, MPH

19. Svetová konferencia rodinných lekárov WONCA , Cancun, Mexiko

19.-23. mája 2010

002, 003 The cost of Care – National Geographic – OECD Health data 2009

Náklady na starostlivosť – National Geographic – OECD zdravotné údaje 2009

<http://blogs.ngm.com/.a/6a00e0098226918833012876674340970c-800wi>

POPIS K OBRÁZKU: Údaje v dolároch odrážajú všetky verejné a súkromné výdavky na starostlivosť od návštev lekára po nemocničnú infraštruktúru. Údaje sú z roku 2007 alebo z posledného roku.

Modro-zelenou farbou sú línie, ktoré reprezentujú krajiny s univerzálnym zdravotným pokrytím poskytovaným verejnými a súkromnými poisťovateľmi (poisťovňami)

Červenou líniou sú krajiny, ktoré nemajú univerzálne pokrytie.

VYSVETLIVKY:

Health care spending per person in U.S. Dollars = výdavky na zdravotnú starostlivosť na osobu v US dolároch

Average number of doctor visits a year = priemerný počet návštev lekára za rok

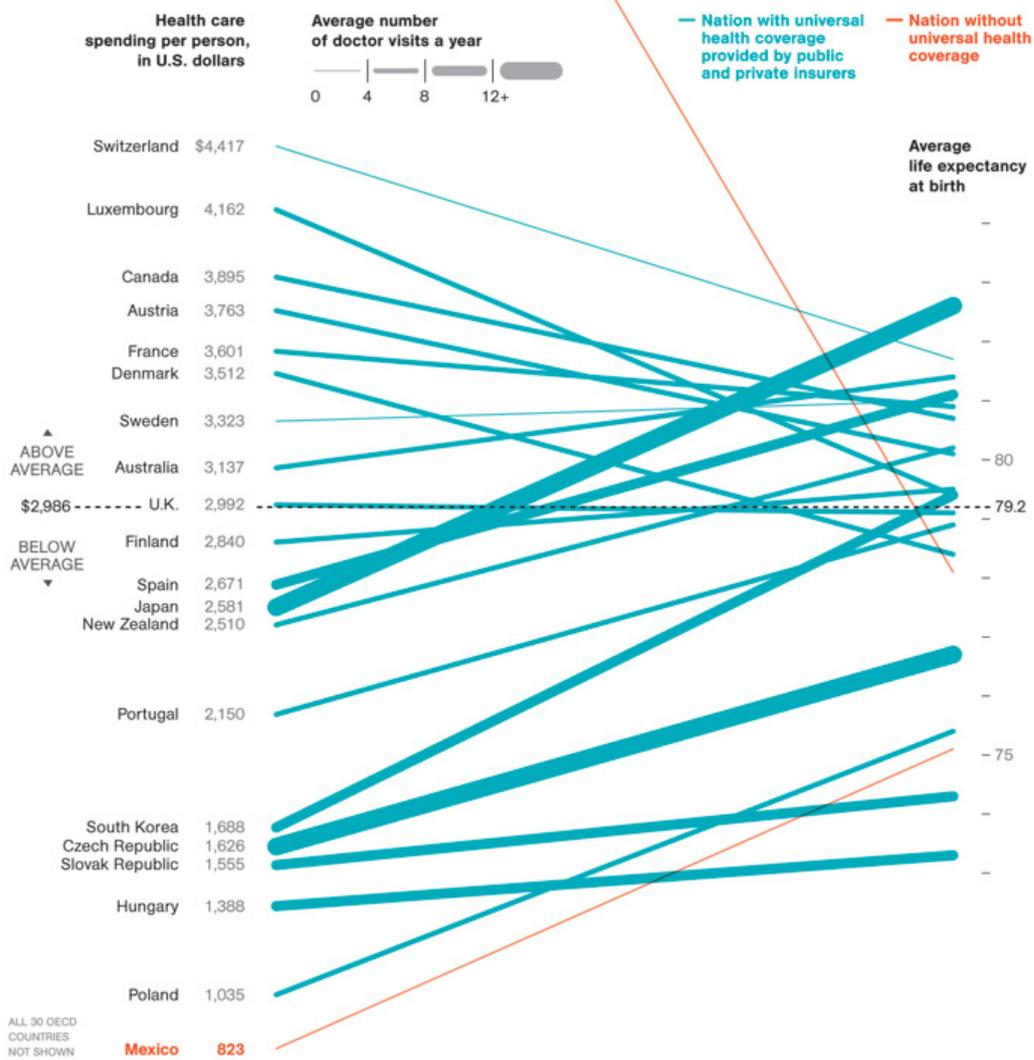
Average life expectancy at birth = priemerná očakávaná dĺžka života pri narodení

Priemer tvorí UK (Veľká Británia) – od nej nahor sú krajiny nadpriemerné (= above average) a pod ňou podpriemerné (= below average)

United States \$7,290

Dollar figures reflect all public and private spending on care, from doctor visits to hospital infrastructure. Data are from 2007 or the most recent year available.

GRAPHIC: OLIVER UBERTI, NG STAFF. SOURCE: "OECD HEALTH DATA 2009," ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT



004 Country Clusters: Health Professional Supply and Child Survival

Skupiny krajín: „zásobovanie“ zdravotníckymi profesionálmi (t.j. odborné ľudské zdroje v zdravotníctve) a prežívanie detí (detská úmrtnosť)

VYSVETLIVKY: Density (workers per 1000) = hustota (počet pracovníkov na 1000)

Child mortality (under 5) per 1000 live births = detská úmrtnosť (pod 5 rokov) na 1000 živo narodených

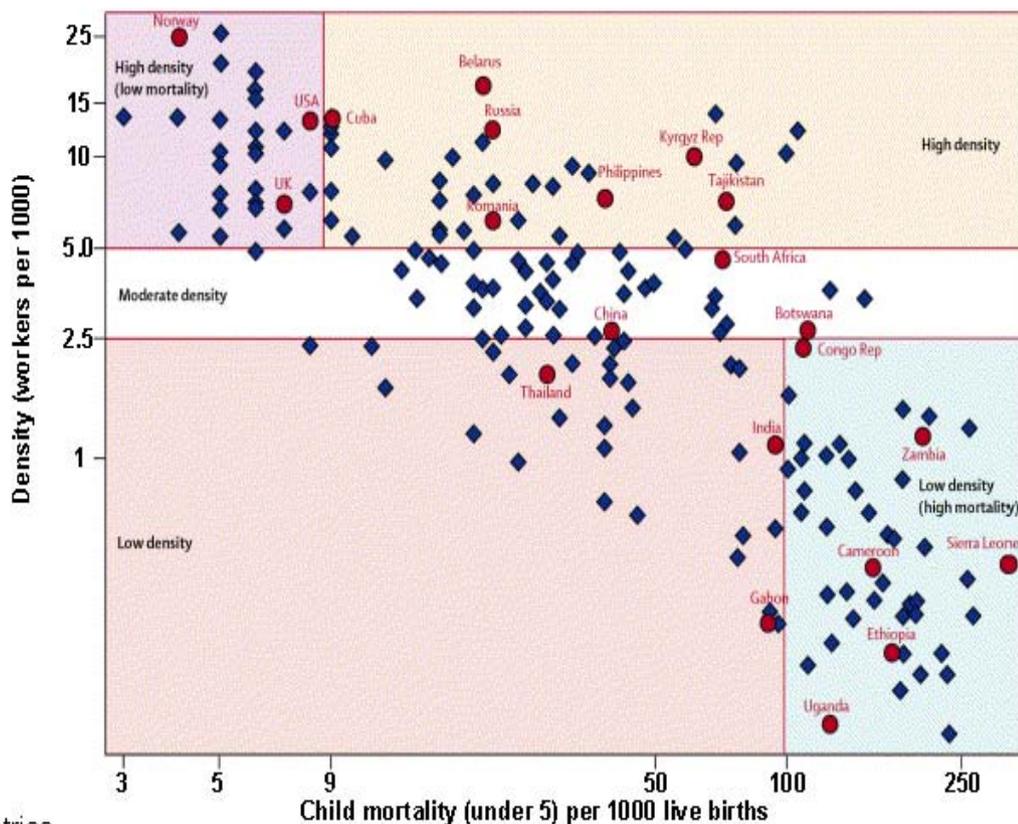
Low density = nízka hustota, moderate density = stredná hustota,

high density (low mortality) = vysoká hustota (nízka úmrtnosť)

low density (high mortality) = nízka hustota (vysoká mortalita)

* hodnotených 186 krajín

Country* Clusters: Health Professional Supply and Child Survival



*186 countries

Source: Chen et al, Lancet 2004; 364:1984-90.

Starfield 07/07
HS 3754 n

005 Primary Care and Specialist Physicians per 1000 Population, Selected OECD Countries, 2007
Počet lekárov v primárnej starostlivosti a počet lekárov-špecialistov na 1000 obyvateľov, vybrané krajiny OECD, 2007

Country krajina	Primary Care Primárna starostlivosť	Specialist Špecialisti
Belgium	2,2	2,2
France	1,6	1,7
Germany	1,5	2,0
US	1,0	1,5
Australia	1,4	1,4
Canada	1,0	1
Sweden	0,8	2,6
Denmark	0,8	1,2
Finland	0,7	1,6
Netherlands	0,5	1,0
Spain	0,9	1,2
UK	0,7	1,8
Norway	0,8	2,2
Switzerland	0,5	2,8
New Zealand	0,8	0,8
OECD average Priemer OECD	0,9	1,8

Source OECD Health Data 2009 Zdroj: OECD zdravotné údaje 2009

006 Why Is Primary Care Important?

- Better health outcomes
- Lower costs
- Greater equity in health

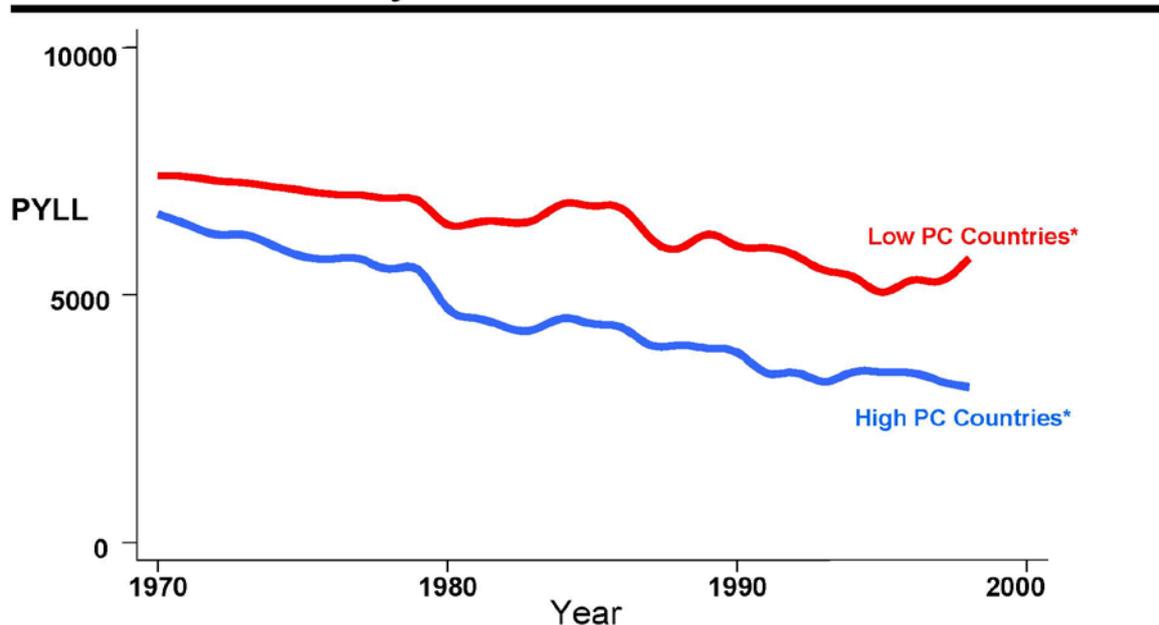
Prečo je primárna starostlivosť dôležitá ?

- lepšie zdravotné výsledky
- nižšie náklady
- väčšia rovnosť, čo sa týka zdravia

008 Primary Care Strength and Premature Mortality in 18 OECD Countries

Síla primárnej starostlivosti a predčasná úmrtnosť v 18 OECD krajinách

Primary Care Strength and Premature Mortality in 18 OECD Countries



*Predicted PYLL (both genders) estimated by fixed effects, using pooled cross-sectional time series design. Analysis controlled for GDP, percent elderly, doctors/capita, average income (ppp), alcohol and tobacco use. $R^2(\text{within})=0.77$.

Source: Macinko et al, Health Serv Res 2003; 38:831-65.

Starfield 11/06
IC 3496 n

Predpokladaná PYLL (obe pohlavia) odhadovaná podľa fixných efektov, použitím dizajnu pooled cross-sectional time series. Analýza ukazuje závislosť od HDP (hrubého domáceho produktu), množstva ľudí v dôchodkovom veku, počtu pacientov na 1 lekára, priemerného príjmu, požívania alkoholu a tabaku.

**VYSVETLIVKY: Low PC countries = krajiny s nízkou primárnou starostlivosťou,
High PC countries = krajiny s vysokou primárnou starostlivosťou**

010 Conclusion

Although sociodemographic factors undoubtedly influence health, a primary care oriented health system is a highly relevant policy strategy because its effect is clear and relatively rapid, particularly concerning prevention of the progression of illness and effects of injury, especially at younger ages.

Záver

Aj keď sociálno-demografické faktory bezpochyby ovplyvňujú zdravie, zdravotný systém orientovaný na primárnu starostlivosť je vysoko efektívnou politickou stratégiou, pretože jeho výsledky sú jasné a relatívne rýchle, najmä čo sa týka prevencie progresie ochorenia a následkov úrazov, obzvlášť u mladých ľudí.

012, 007 Primary health care oriented countries

- Have more equitable resource distributions
- Have health insurance or services that are provided by the government
- Have little or no private health insurance
- Have no or low co-payments for health services
- Are rated as better by their populations
- Have primary care that includes a wider range of services and is family oriented
- Have better health at lower costs

Sources: Starfield and Shi Health Policy 2002: 60:201-18 van Doorslaer et al Health Econ 2004 :13 629-47 Schoen et al Health Aff 2005 W5 509-25

Krajiny orientované na poskytovanie primárnej zdravotnej starostlivosti

- majú rovnomernejšie rozloženie prostriedkov
- majú zdravotné poistenie alebo služby poskytované vládou
- majú málo alebo žiadne súkromné zdravotné poistenie
- nemajú žiadnu alebo len malú spoluúčasť na platbách za zdravotné služby
- sú hodnotené ich občanmi ako lepšie
- majú primárnu starostlivosť, ktorá zahŕňa väčší rozsah služieb a je rodinne orientovaná
- majú lepšie zdravie za nižšiu cenu

Zdroj: Starfield and Shi Health Policy 2002: 60:201-18 van Doorslaer et al Health Econ 2004 :13 629-47 Schoen et al Health Aff 2005 W5 509-25

013, 009

Many studies done WITHIN countries both industrialized and developing show that areas with better primary care have better health outcomes including total mortality rates and infant mortality, and earlier detection of cancers such as colorectal cancer, breast cancer, uterine/cervical cancer and melanoma. The opposite is the case for higher specialist supply which is associated with worse outcomes

Sources: Starfield et al Milbank Q 2005 83 457-502
Macinko et al J Ambul Care Mnage 2009 32 150-71

Veľa štúdií vykonaných V RÁMCI (t.j. vo vnútri) priemyselných aj rozvojových krajín ukazuje, že oblasti s lepšou primárnou starostlivosťou majú lepšie zdravotné výsledky; vrátane celkovej úmrtnosti a detskej úmrtnosti, aj skoršej detekcie rakoviny, ako napr. kolorektálneho karcinómu, rakoviny prsníka, maternice/krčku maternice a melanómu. Naproti tomu stoja oblasti s vysokým podielom špecialistov, čo je asociované s horšími výsledkami.

014, 084 Strategy for Change in Health Systems

- Achieving (dosiahnutie) primary care
- Avoiding (vyhnutie sa) an excess supply (nahradeniu) of specialists
- Achieving equity in health
- Adressing (adresovanie, zameranie) co- and multimorbidity
- Responding(odpovedanie na) to patients' problems
- Coordinating care
- Avoiding adverse effects

- Adapting payment mechanisms
- Developing information system that serve(aby slúžili) care functions as well as clinical information
- Primary care-public health link(prepojenie): role of primary care in disease prevention

Stratégia na zmenu zdravotných systémov

- dosiahnutie primárnej starostlivosti
- vyhnutie sa prebytku špecialistov
- dosiahnutie rovnosti v zdraví
- adresovanie komorbidity a multimorbidity
- odozva na pacientove problémy
- koordinujúca starostlivosť
- vyhnutie sa nežiaducim účinkom
- adaptácia platobných mechanizmov
- vytvorenie informačných systémov, ktoré slúžia starostlivosti, aj klinickým informáciám
- prepojenie primárnej starostlivosti a verejného zdravia: úloha primárnej starostlivosti v prevencii ochorení

015-017 Primary Care Scores by Data Source, PSF Clinics

Skórovanie primárnej starostlivosti, PSF Clinics

VYSVETLIVKY:

Access = prístup

Longitudinal

First Contact = prvý kontakt

Comprehensive = komplexnosť

Coordination = koordinácia

Family focus = orientácia na rodinu

Community = komunita

Resources available = dostupné zdroje

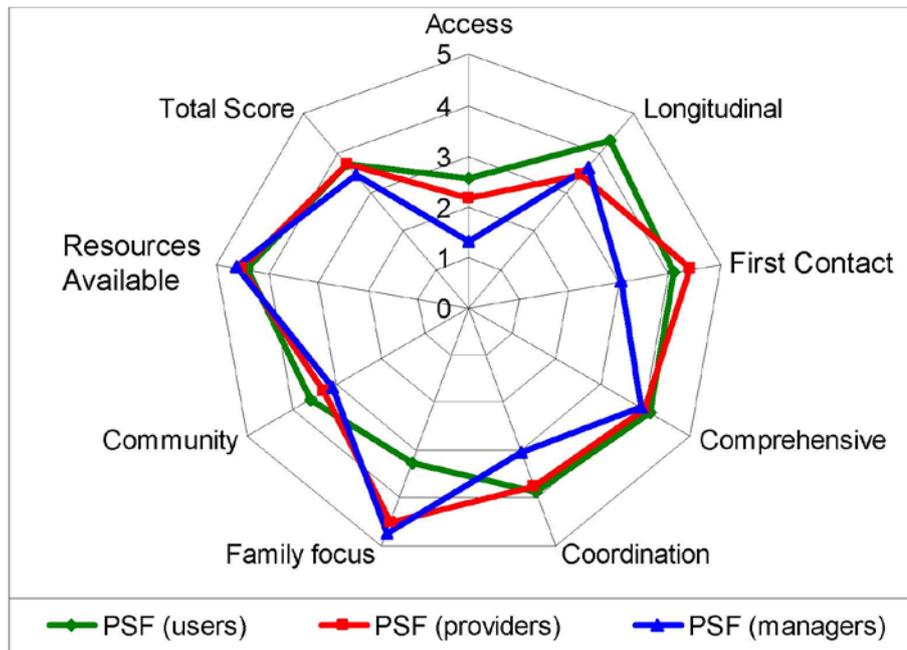
Total score = celkové skóre

Zelenou PSF (používatelia)

Červenou PSF (poskytovatelia)

Modrou PSF (manažéri)

Primary Care Scores by Data Source, PSF Clinics



Source: Almeida & Macinko. [Validation of a Rapid Appraisal Methodology for Monitoring and Evaluating the Organization and Performance of Primary Health Care Systems at the Local Level]. Brasília: Pan American Health Organization, 2006.

Starfield 05/06
WC 3421 n

018 A study of individuals seen in a year in large health care plans in the US found:

Štúdia jednotlivcov videných počas jedného roka , ktorí boli súčasťou rozsiahlych zdravotných plánov (USA)

	Elderly dôchodcovia	non-elderly nedôchodcovia
percent who saw a specialist percento tých, ktorí navštívili špecialistu	95	69
average number of different specialists seen priemerný počet rôznych navštvienených špecialistov	4,0	1,7
average number of visits to specialists priemerný počet návštev u špecialistov	8,8	3,3
total visits to both primary care and specialists celkový počet návštev u lekárov primárnej starostlivosti aj u špecialistov	11,5	5,9

Source: Starfield et al J Ambul Care Manage 2009 32 216-25

019 A study of individuals (ages 0-79) seen over two years in Ontario, Canada, found:

Štúdia jednotlivcov (vo veku 0-79 rokov) videných počas 2 rokov v Ontariu (Kanade)

percent who saw a specialist percento tých, ktorí navštívili špecialistu	53,2
Median number of visits to specialists priemerný počet návštev u špecialistov	1,0
Total visits to both primary Care and specialist celkový počet návštev u lekárov primárnej starostlivosti a u špecialistov	7,0

Source: Sibley et al Med Care 2010 48 175-82

020

The US has a significantly higher proportion of people (compared with Canada, France, Netherlands, New Zealand, United Kingdom) who see two or more specialists in a year-27% and 38% among people with chronic illness. Even these figures, obtained from population surveys, understate the heavy use of multiple physicians seen in a year in the US.

Sources: Schoen et al Health Aff 2007 26 W717-34 Schoen et al Health Aff 2009 28 w 1-16

USA majú výrazne väčší podiel populácie (v porovnaní s Kanadou, Francúzskom, Holandskom, Novým Zélandom a Veľkou Britániou), ktorá navštíví 2 alebo viacerých špecialistov počas 1 roka – 27%, respektíve až 38 % pacientov s chronickým ochorením. Dokonca aj tieto údaje, získané populačnými prieskumami, informujú o značnom využívaní mnohých lekárov navštívených počas jedného roka v USA.

021, 022 Percent of Patients Reporting Any Error by Number of Doctors Seen in Past Two Years

Percento pacientov udávajúcich pochybenie lekára v súvislosti s počtom navštívených lekárov v priebehu posledných dvoch rokov

Country Krajina	One doctor Jeden lekár	4 or more doctors 4 alebo viacerí lekári
Australia	12	37
Canada	15	40
Germany	14	31
New Zealand	14	35
UK	12	28
US	22	49

Source: Schoen et al Health Affairs 2005 W5 509-525

023

In the United States, half of all outpatient visits to specialist physicians are for the purpose of routine follow-up. Does this seem like a prudent use of expensive resources, when primary care physicians could and should be responsible for ongoing patient-focused care over time?

V USA, polovica všetkých ambulantných návštev u špecialistov bola za účelom rutínnej kontroly (follow-up). Nezdá sa byť toto rozšafným míňaním drahých zdrojov, keď lekári primárnej starostlivosti by mohli a aj mali byť neustále zodpovední za starostlivosť orientovanú na pacientov ?

024

In New Zealand, Australia, and the US, an average of 1,4 problems(excluding visits for prevention) were managed in each visit. However, primary care physicians in the US managed a narrower range: 46 problems accounted for 75% of problems managed in primary care, as compared with 52 in Australia and 57 in New Zealand.

Na Novom Zélande, v Austrálii a v USA, bolo počas každej návštevy (okrem preventívnych prehliadok) zmanažovaných v priemere 1,4 problémov. Avšak, lekári primárnej starostlivosti v USA zmanažovali menší rozsah: 46 problémov prispelo k 75 % problémov zmanažovaných v primárnej starostlivosti, v porovnaní s 52 problémami v Austrálii a 57 na Novom Zélande.

025

Comprehensiveness in primary care is necessary in order to avoid unnecessary referrals to specialists, especially in people with comorbidity.

Komplexnosť v primárnej starostlivosti je nevyhnutná na to, aby sa vyhlo nepotrebným odporúčaniam k špecialistom, najmä u pacientov s komorbiditami.

026, 027, 028

30% of PCPs and 50% of specialists in southwestern Ontario reported that scope of primary care practice has increased in the past two years. Physicians in solo practice or hospital-based were more likely to report an increase than those in large groups. Family physicians were less likely than general internists or pediatricians to express concern about increasing scope

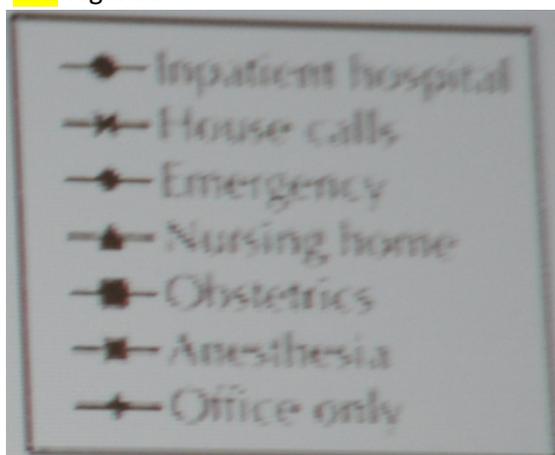
Source: St. Peter et al. The Scope of Care Expected of Primary Care

Physicians Is It Greater Than It Should Be? Issue Brief 24. Center for Studying

Health System Change(<http://www.hschange.com/CONTENT/58/58.pdf>) 1999 <http://www.hschange.com>

30 % lekárov primárnej starostlivosti a 50 % špecialistov v juhozápadnom Ontáriu udávajú zväčšenie rozsahu primárnej zdravotnej starostlivosti počas posledných 2 rokov. Lekári pracujúci sami (sólo-prax) alebo lekári majúci ambulanciu v nemocnici častejšie udávali zväčšenie rozsahu ako lekári pracujúci vo väčších skupinách. Rodinní lekári menej často ako všeobecní internisti alebo pediatri vyjadrili svoje pochybnosti o zvyšujúcom sa rozsahu starostlivosti.

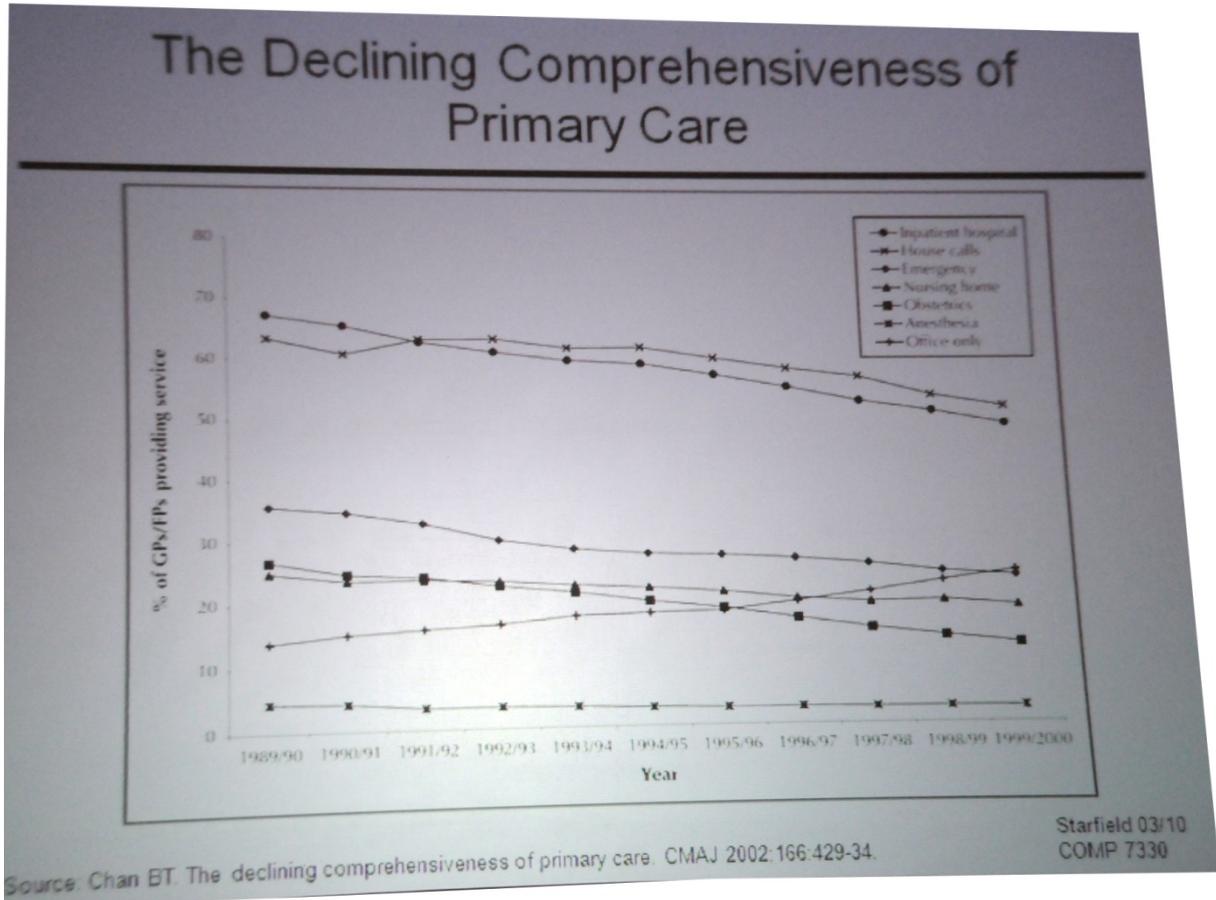
032-legenda



- nemocnica hospitalizujúca pacientov
- telefonáty domov
- pohotovosť
- domovy ošetrovateľskej starostlivosti
- pôrodníctvo
- anesteziológia
- len kancelária

029 The Declining Comprehensiveness of Primary Care

Klesajúca komplexnosť primárnej starostlivosti



030, 033 Comprehensiveness in Primary Care

Komplexnosť v primárnej starostlivosti

Warts removal Odstránenie bradavíc	IUD insertion IUD removal Pap smear Inzercia IUD Odstránenie IUD Onkoster z krčka maternice (PAP)
Suturing lacerations Sutúra tržnýc rán	Hearing screening Skríning sluchu
Removal of cysts Odstránenie cýst	Vision screening Skríning vízu
Joint aspiration /injection Foreign body removal(ear, nose) Sprained ankle splint Punkcia kĺbu/intraartikulárna injekcia Odstránenie cudzieho telesa (ucho, nos) Dlaha na podvrtnutý členok	Age-appropriate surveillance Family planing Immunizations Smoking counseling Surveillance (sledovanie) primerané veku Plánovanie rodiny Imunizácia Poradenstvo pri fajčení

Remove ingrowing toenail Odstránenie zarastajúceho nechtu	Home visits as needed Návštevy doma podľa potreby
Behavior/MH counseling Poradenstvo behaviorálne /MH?	Nutrition counseling Poradenstvo vo výžive
Electrocardiography EKG	OTHERS? INÉ?
Examination for dental status Vyšetrenie stavu chrupu	

Unanimous agreement in a survey of family physician experts in ten countries(2008)

Jednomyseľný súhlas v prehľade expertov - rodinných lekárov v 10 krajinách (2008)

031, 034 Comprehensiveness: Canadian Family Physicians

Komplexnosť: kanadski rodinní lekári

Advanced procedural skills Pokročilé znalosti (zručnosti)	Basic procedural skills Základné znalosti (zručnosti)
•Sigmoidoscopy	•Insertion of IUD
•Intensive care/resuscitation	•Biopsy
•Nerve blocs	•Crypterapy
•Minor fractures	•Electrocardiogram
•Chalazion	•Injection/aspiration of joint
•Tumor excision	•Allergy/hyposensitization test
•Vasectomy	•Excision of nail
•Varicose veins	•Wound suture
•Rhinoplasty	•Removal of foreign body
•Fractures	•Incision abscess etc.
sigmoidoskopia	Inzercia IUD
Intenzívna starostlivosť/resuscitácia	Biopsia
Blokády nervov	Kryoterapia
Drobné fraktúry	EKG
Chalazion (hordeolum)	Punkcia kĺbu/intraartikulárna injekcia
Excízia tumoru	Testy na alergiu/hyposenzitizácia
Vazektómia	Excízia nechtu
Varixy	Sutúra rany
Rhinoplastika	Odstránenie cudzieho telesa
Fraktúry	Incízia abscesu atď.

NOTE that British Columbia family physicians are more comprehensive than their counterparts in other provinces

Source: Canadian Institute for Health Information the Evolving Role of Canada's Fee-for-Service Family Physician 1994-2003 Provincial Profiles 2006

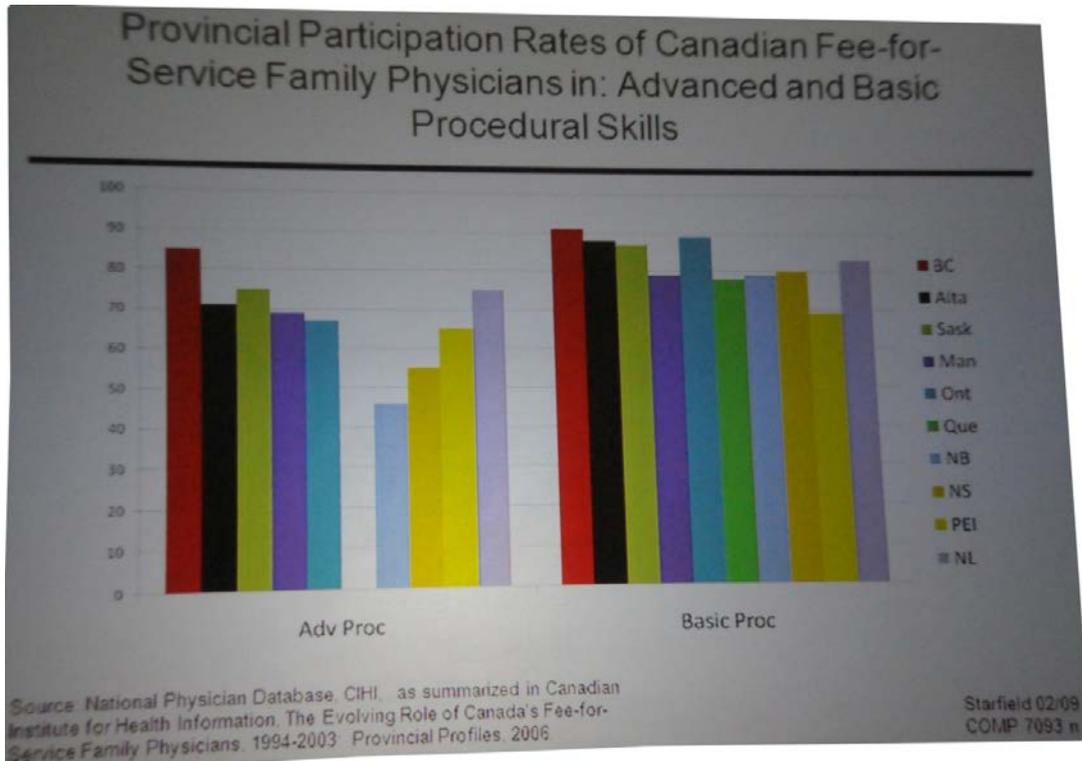
CAVE Rodinní lekári v Britskej Kolumbii sú komplexnejší ako ich protájšky v iných provinciách

036, 037 Provincial Participation Rates of Canadian Fee-for-Service Family Physicians in: Advanced and Basic Procedural Skills

Podiel participujúcich prevencií kanadských lekárov pracujúcich na báze platby za služby – pokročilé a základné znalosti (zručnosti)

Adv Proc = pokročilé znalosti (zručnosti)

Basic Proc = základné znalosti (zručnosti)

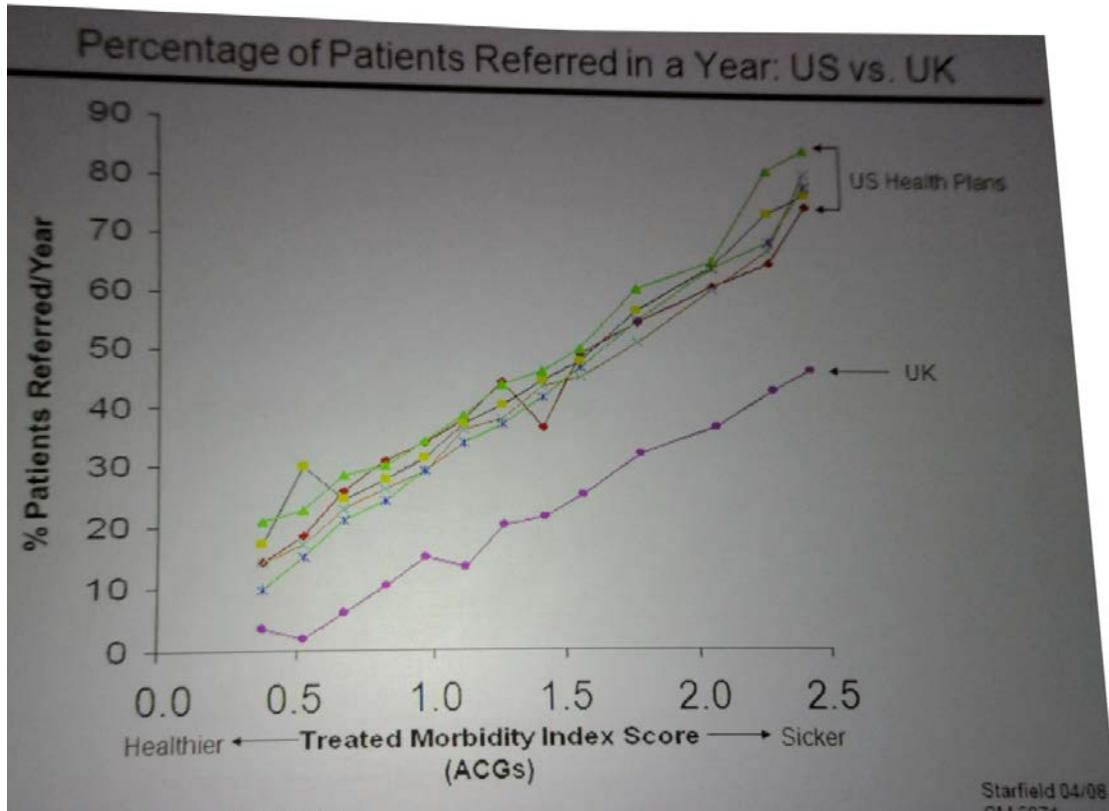


038 The Appropriate Management of Multimorbidity in Primary Care

Vhodný manažment multimorbidity v primárnej starostlivosti

039 Percentage of Patients Referred in a Year: US vs. UK

Percento pacientov odoslaných počas jedného roka: USA versus Veľká Británia



Healthier = zdravší

Sicker = chorší

040 Top 5 Predictors of Referrals, US

Top 5 prediktorov odosielania (odporúčenia k špecialistovi), USA

Collaborative Practice Network, 1997-99

Sieť spolupracujúcich praxí, 1997-1999

All referrals Všetky odoslania	Discretionary referrals ⁺ voliteľné odoslania
High comorbidity burden Uncommon primary diagnosis Moderate morbidity burden Surgical diagnoses Gatekeeping Vysoký výskyt komorbidít Vzácná primárna diagnóza Stredný výskyt komorbidít Chirurgické diagnózy Gatekeeping („strážca brány“)	Patient ages 0-17* Nurse referrals permitted Northeast region Physician is an internist Gatekeeping with capitation** Vek pacienta 0-17* Povolené odosielanie zdravot. sestrami Severovýchodný región Lekár je internistom Gatekeeping s kapitáciou**

NOTE

*No pediatricians included in study

**Specialist not in capitation plan

+ Common conditions + high certainty for diagnosis and treatment + low cogency+only cognitive

assistance requested Constituted 17% of referrals

Source: Forrest et al Med Decis Making 2006 26 76-85

POZNÁMKA

* do štúdie neboli zahrnutí pediatri

** špecialisti neboli v kapitačnom pláne

+ bežné podmienky + vysoká istota diagnózy liečby + nízka závažnosť + požadovaná len kognitívna asistencia tvorili 17% odoslání

041

The more common the condition in primary care visits, the less the likelihood of referral, even after controlling for a variety of patient and disease characteristics.

When comorbidity is very high, referral is more likely, even in the presence of common problems.

IS THIS APPROPRIATE? IS SEEING A MULTIPLICITY OF SPECIALISTS THE APPROPRIATE STRATEGY FOR PEOPLE WITH HIGH COMORBIDITY?

Source: Forrest & Reid J Fam Pract 2001 50 427-32

Čím bežnejší je problém, s ktorým pacient navštívil lekára primárnej starostlivosti, tým menšia je pravdepodobnosť odoslania pacienta k špecialistovi, dokonca i po zobrať do úvahy rozmanitosti charakteristík pacientov aj ochorení.

Ak je veľmi vysoká komorbidita, odoslanie k špecialistovi je viac pravdepodobné, aj vtedy, ak ide o bežné problémy.

JE TO ADEKVÁTNE ? JE NAVŠTEVOVANIE MNOHÝCH ŠPECIALISTOV VHODNOU STRATÉGIU PRE ĽUDÍ S KOMORBIDITAMI?

Zdroj: Forrest & Reid J Fam Pract 2001 50 427-32

042 Percent Distribution by Degree of Comorbidity for Selected Disease Groups, Non-elderly Population

Percentuálna distribúcia v závislosti od stupňa komorbidity pre vybrané skupiny ochorení, populácia nie v dôchodkovom veku

Disease Group Skupina ochorení	Morbidity Burden Level (ACGs) Stupeň výskytu morbidity (ACGs)		
	Low Nízky	Mid stredný	High vysoký
Total population Celková populácia	69,0*	27,5	4,0
Asthma Astma	24,0	63,8	12,2
Hypertension Hypertenzia	20,7	65,4	13,9
Ischemic heart failure Ischemické srdcové zlyhávanie	3,9	49,0	47,1
Congestive heart failure Kongestívne srdcové zlyhávanie	2,6	35,1	62,3
Disorders of lipid metabolism	17,6	69,9	12,5

Poruchy lipid. metabolizmu			
Diabetes mellitus Diabetes mellitus	13,9	63,2	22,9
Osteoporosis Osteoporóza	11,1	50,0	38,9
Thrombophlebitis Tromboflebitída	12,2	53,8	33,9
Depression, anxiety, neuroses Depresia, anxieta, neurózy	8,1	66,3	25,6

*About 20% have no comorbidity **Okolo 20 % nemá žiadnu komorbiditu**

Source ACG Manual

043, 044 , 045 Comorbidity Prevalence

Prevalencia komorbidity

1. The percentage of Medicare beneficiaries with 5+ treated conditions increased from 31 to 40 to 50 in 1987, 1997, 2002

2. The age-adjusted prevalence increased for

- Hyperlipidemia: 2,6 to 10,7 to 22,2
- Osteoporosis: 2,2 to 5,2 to 10,3
- Mental disorders: 7,9 to 13,1 to 19,0
- Heart disease: 27,0 to 26,1 to 27,8

3. The percentage of those with 5+ treated conditions who reported being in excellent or good health increased from 10% to 30% between 1987 and 2002

1. Percento prijemcov Medicare s 5 a viacerými ochoreniami stúplo z 31 na 40 a na 50 v rokoch 1987,1997,2002

2. Na vek prispôsobená prevalencia stúpila pre

- **hyperlipidémiu: z 2,6 na 10,7 a 22,2**
- **osteoporózu: z 2,2 na 5,2 a 10,3**
- **mentálne poruchy: zo 7,9 na 13,1 a 19,0**
- **ochorenia srdca: z 27,0 na 26,1 a 27,8**

3. Percento tých, ktorí mali 5 a viac ochorení a cítili sa byť vo výbornom alebo dobrom zdraví stúplo z 10% na 30% medzi rokmi 1987 a 2002

MESSAGE: „Discretionary diagnoses“ are increasing in prevalence particularly those associated with new pharmaceuticals. How much of this is appropriate?

Source: Thorpe & Howard Health Aff 2006 25W378-W388

ODKAZ: Stúpa prevalencia „ľubovoľných diagnóz“ , najmä tých, ktoré súvisia s novými farmakami. Koľko z toho je adekvátne?

046 Differences in Mean Number of Chronic

Conditions among Enrollees Age 65+ Reporting Congestive Heart Failure, by Race/Ethnicity, Income, and Education:1998

Rozdiely v priemernom počte chronických diagnóz medzi prihlásenými vo veku 65 rokov a viac, ktorý udávali kongestívne srdcové zlyhávanie, podľa rasy/etnika, príjmu a vzdelania: 1998

VYSVETLIVKY:

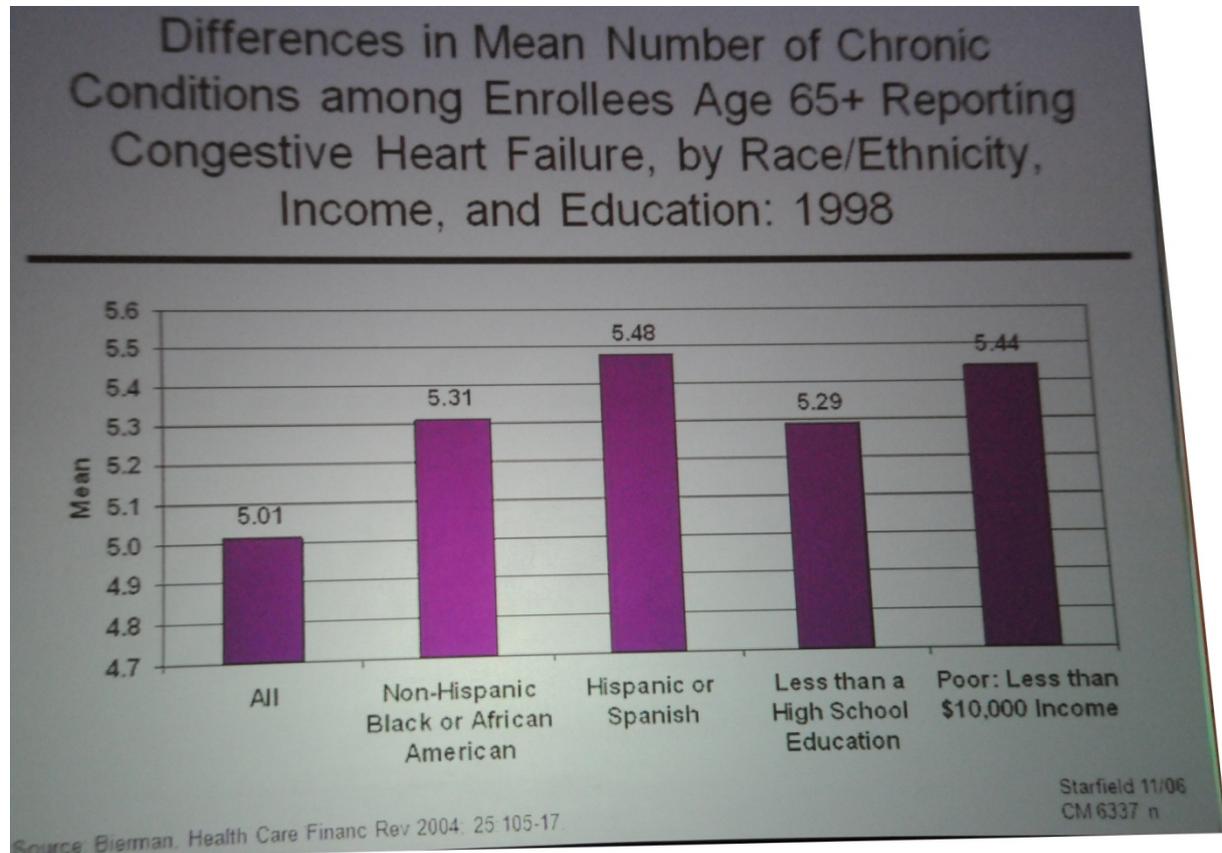
All = všetci

Non-Hispanic Black or African = nehispanci, černosi alebo Afričania

Hispanic or Spanish = Hispanci alebo Španieli

Less than a High School Education = menej ako stredoškolské vzdelanie

Poor: Less than \$ 10.000 Income = príjem menší ako 10.000 \$



047, 0,48 Comorbidity, Inpatient Hospitalization, Avoidable Events, and Costs

Komorbidity, hospitalizácia pacienta v nemocnici, príhody, ktorým sa bolo možné vyhnúť a náklady * (Pozn: * vek 65 rokov a viac, len chronické diagnózy)

VYSVETLIVKY:

Rate per 1000 beneficiaries = počet na 1000 príjemcov (tí, čo majú nárok na Medicare)

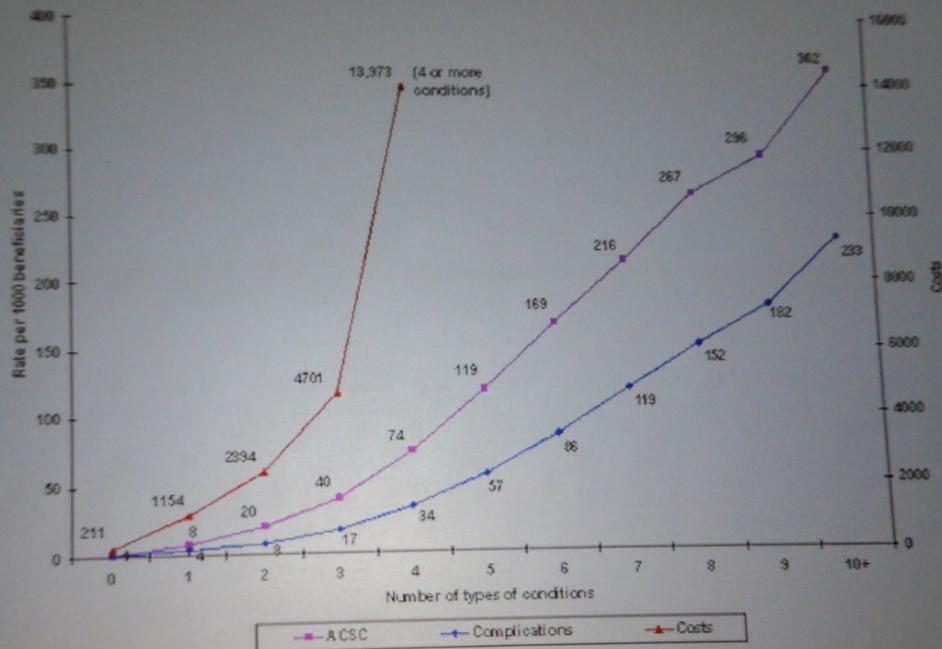
Number of types of conditions = počet druhov diagnóz

Complications = komplikácie

Costs = náklady

4 or more conditions = 4 a viac diagnóz

Comorbidity, Inpatient Hospitalization, Avoidable Events, and Costs*



Source: Wolff et al. Arch Intern Med 2002. 162:2269-76

*ages 65+, chronic conditions only

Starfield 11/06
CM 5686 n

049 Controlled for morbidity burden*:

Kontrola incidencie ochorení*:

Čím viac RÔZNYCH všeobecných lekárov pacient vidí: tým vyššie celkové náklady, medicínske náklady, diagnostické testy a intervencie.

Čím viac všeob. lekárov pacient vidí, tým viac RÔZNYCH špecialistov vidí ten pacient, ktorý má veľa ochorení. Efekt je závislý od počtu návštev všeob. lekára. Z toho vyplýva, že najväčší benefit z primárnej starostlivosti majú ľudia s najvyšším výskytom ochorení

* Používajúc prispôbené klinické skupiny podľa Johna Hopkinsa (ACGs)

The more DIFFERENT generalists seen: higher total costs, medical costs, diagnostic tests and interventions.

The more different generalists seen, the more DIFFERENT specialists seen among patients with high morbidity burdens. The effect is independent of the number of generalist visits. That is, the benefits of primary care are greatest for people with the greatest burden of illness.

*Using the Johns Hopkins Adjusted Clinical Groups (ACGs)

Source: Starfield et al J Ambul Care Manage 2009 32: 216-25

050 Resource Use, Controlling for Morbidity Burden*

Využívanie zdrojov, kontrola výskytu ochorení*

The more DIFFERENT specialists seen, the higher total costs, medical costs, diagnostic tests and interventions, and types of medication.

*Using the Johns Hopkins Adjusted Clinical Groups(ACGs)

Source: Starfield et al J Ambul Care Manage 2009 32: 216-25

Čím viac RÔZNYCH špecialistov pacient vidí, tým sú vyššie celkové náklady, medicínske náklady, diagnostické testy a intervencie, a typy medikácie

* Používajúc prispôsobené klinické skupiny podľa Johna Hopkina (ACGs)

051, 052 Summary of Predictability of Year 1 Characteristics with Regard to Subsequent Year's (3 or 5) Costs

Sumár prediktability parametrov roku 1 s ohľadom na náklady v nasledujúcich rokoch (roky 3 alebo 5)

	Rank for relative risk pozícia pre relat. riziko	Under-predictive* ? „pod-predpovedanie*“ ???	Over-predictive ?“nad-predpovedanie“?
1+hospitalizations 1+hospitalizácie	5	90%	40%
8+morbidity types (ADGs) 8+ typy morbidity (ADGs)	2	64%	55%
4+major morbidity types (ADGs) 4+ hlavné typy morbidity (ADGs)	1	75%	30%
Top 10th percentile for costs (ACGs) Top desiaty percentil pre náklady (ACGs)	4	96%	70%
10+ specific diagnoses 10+ špecifické diagnózy	3	82%	40%

*Underpredictive % of those with subsequent high cost who did not have the characteristic *
„pod-predpovedané % z tých, ktorí mali následne vysoké náklady, ktorí nemali dané parametre“

Overpredictive % with characteristic who are not subsequently high cost

“Nad-predpovedané“ % s parametrami, ktorí nemali následne vysoké náklady

053 Influences on Use of Family Physicians and Specialist, Ontario, Canada, 2000-1

Vplyvy na používanie rodinných lekárov a špecialistov, Ontario, Kanada, 2000-1

	Primary care visits Poččet návštev v	Specialty visits Poččet návštev špecialistov
--	--	--

	primárke					
Type of influence Typ vplyvu	Mean	Median	One or more 1 alebo viac	Mean	Median	One or more 1 alebo viac
#different types of morbidity (ADGs) #rôznych typov morbidity (ADGs)	1	1	1	1	1	1
Morbidity burden (ADGs) Výskyt ochorení (ADGs)	2	2	2	2	2	2
Self-rated health samo-hodnotenie zdravia	3	3	5	3	-	5
Disability Hendikep (invalidita)	4	4	4	4	4	4
#chronic conditions** # chronických stavov**	5	5	3	-	-	-
Age 65 or more Vek 65 rokov a viac	-	-	-	5	3	3

*top five in order of importance

* top 5 čo sa dôležitosti týka

**from a list of 24 including „other longstanding conditions“

** zo zoznamu 24 vrátane „iných dlhotrvajúcich stavov“

Calculated from Table 2 in Sibley et al Med Care 2010 48 175-82

054, 055 Expected Resource Use (Relative to Adult Population Average) by Level of Comorbidity, British Columbia, 1997-98

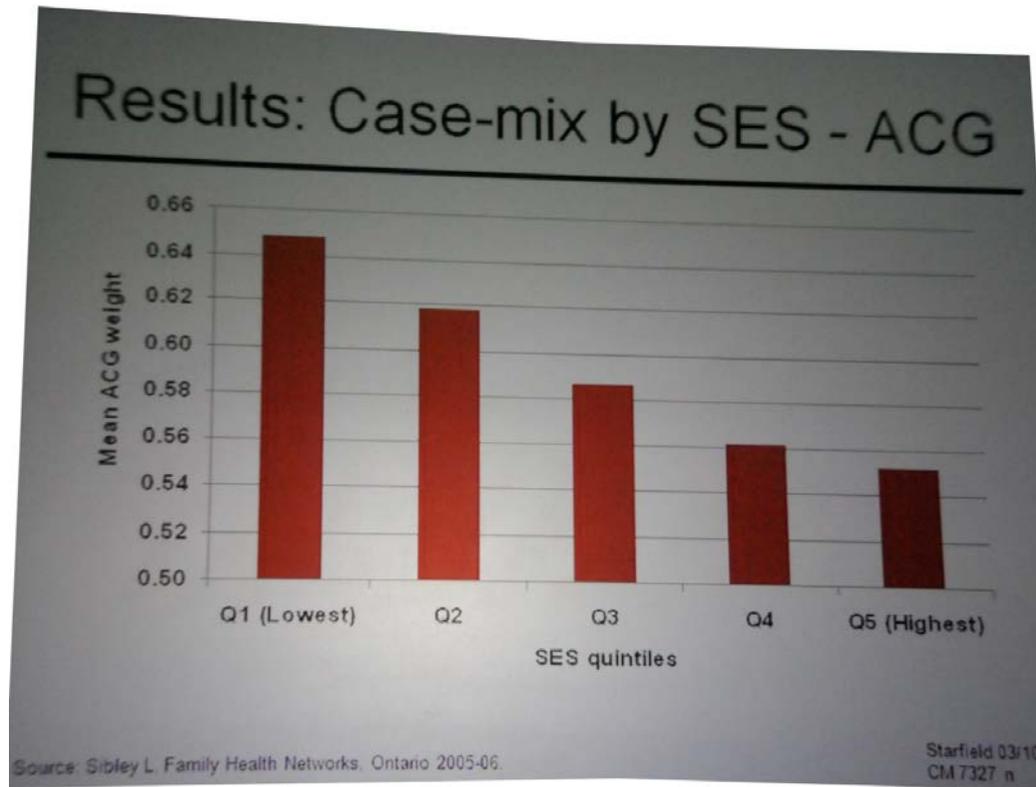
Očakávané využívanie zdrojov (pomerne k priemeru dospeljej populácie) podľa úrovne komorbidity, Britská Kolumbia, 1997-97

	None žiadne	Low nízke	Medium stredné	High vysoké	Very High veľmi vysoké
Acute conditions only len akútne stavy	0,1	0,4	1,2	3,3	9,5
Chronic condition chronický stav	0,2	0,5	1,3	3,5	9,8
High impact chronic condition chronický stav s veľkým dopadom (= s veľkým vplyvom = s veľkými následkami)	0,2	0,5	1,3	3,6	9,9

Thus, it is comorbidity, rather than presence or impact of chronic conditions, that generates resource use. Z toho vyplýva, že komorbidity generuje využívanie zdrojov viac ako prítomnosť alebo vplyv chronického stavu.

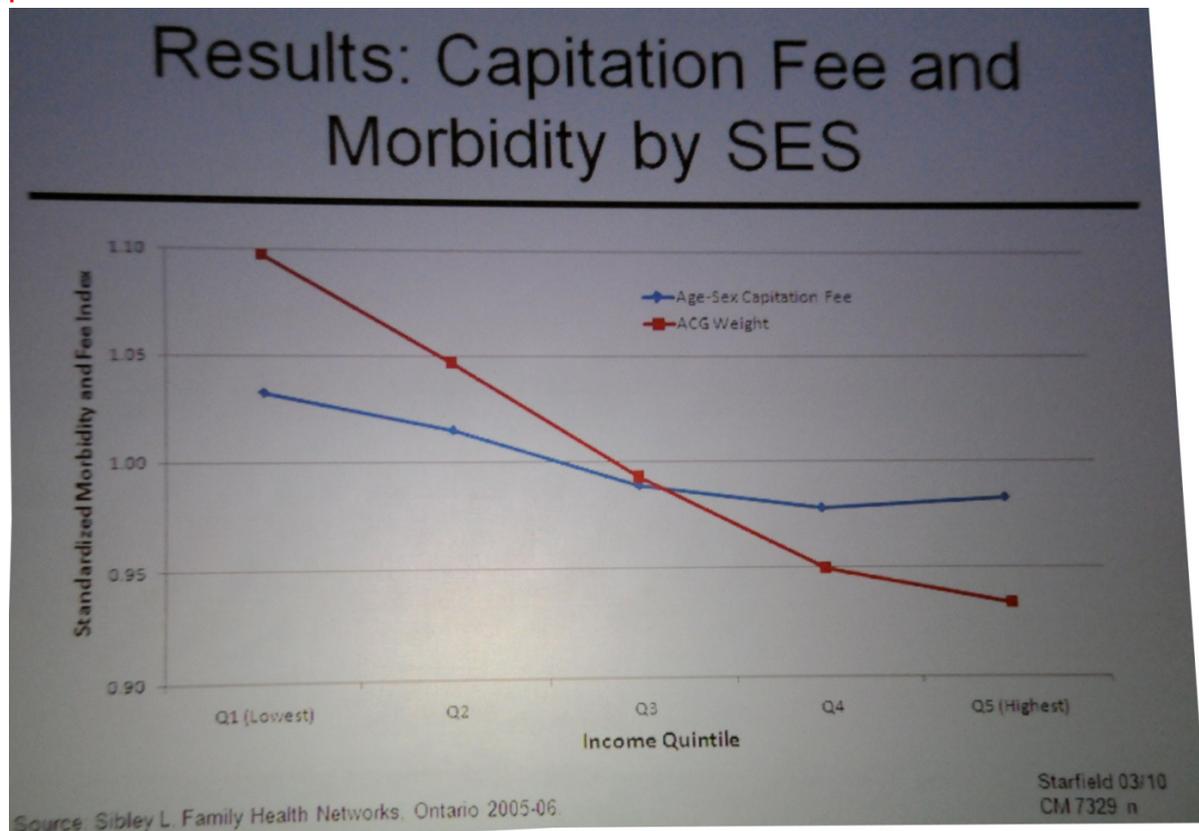
Source: Broemeling et al Chronic Conditions and Co-morbidity among Residents of British Columbia Vancouver BC University of British Columbia 2005

056 Results: Case-mix by SES- ACG Výsledky: Case-mix SES-ACK



Mean ACG weight = priemerná váha ACG, Q sú kvintily, pričom Q1 je najnižšie, Q5 je najvyššie

057, 058 Results: Capitation Fee and Morbidity by SES Výsledky: poplatok za kapitáciu a morbidita podľa SES



Index štandardizovanej morbidity a poplatku za kapitáciu
modrá čiara – poplatok za kapitáciu podľa pohlavia a veku
červená čiara – váha ACG

INCOME QUINTILE = kvintil príjmu Q1 až Q5, pričom Q1 – najnižší, Q5 najvyšší kvintil

059 Methods(I)

Metódy (I)

- Representative sample of 66,500 adults (age 18 or older) enrolled in Clalit Health Services (Israel's largest health plan) during 2006

Reprezentatívna vzorka 66.500 dospelých vo veku 18 a starších zaradených do Clalit Health Services (Izraelský najväčší zdravotný plán) počas roka 2006

- Data from diagnoses registered in electronic medical records during all encounters (primary, specialty, and hospital), and health care use registered in Clalit's administrative data warehouse

Údaje z diagnóz registrovaných v elektronických medicínskych záznamoch počas všetkých stretnutí (primárna zdravot. starostlivosť, špecializovaná starostlivosť a nemocnica) a využívanie zdravotnej starostlivosti v administratívnom sklade údajov Clalitu

Source: Shadmi et al Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic conditions presented 2010

060 Methods(II)

Metódy (II)

- Morbidity spectrum : ADGs* were used to classify **Spektrum morbidity: na rozdelenie populácie do 3 skupín boli použité ADGs***

the population into 3 groups:

- Low(0-2 ADGs) **nízke**

- Medium(3-5 ADGs) **stredné**

- High(≥ 6 ADGs) **vysoké**

- Clalit's Chronic Disease Registry (CCDR): **Clalitský register chronických chorôb**

- ~180 diseases. Based on data from diagnoses, lab **cca 180 chorôb: založené na údajoch z diagnóz, laboratórnych vyšetrení a RTG tests, Rx**

- Charlson Index: **Charlsonov index**

- Based on data from the CCDR **založený na dátach z CCDR**

- Range 0-19 **rozsah 0-19**

*Adjusted Diagnostic Groups (ADGs) from Adjusted Clinical Groups **Prispôsobené diagnostické skupiny (ADGs) z prispôsobených klinických skupín**

Source: Shadmi et al: Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic condition presented 2010

061 Methods (III) Metódy

Resource use: **vyžívanie zdrojov**

- Costs: total, hospital, ambulatory **náklady: celkovo, nemocnica, ambulancia (štandardizovaná cena x jednotka)** (standardized price X unit)

- Specialist visits **návštevy špecialistov**
- Primary care physician visits **návštevy u lekárov primárnej starostlivosti**
- Resource use ratio: mean total cost **pomer využívania prostriedkov : stredná celková cena pre danú morbiditu skupinu delená priemernou celkovou cenou**
morbidity group divided by the average total cost

Source: Shadmi et al: Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic condition presented 2010

062 Resource Use in Adults with No chronic Condition

Využívanie zdrojov u dospelých bez chronických chorôb

14% of persons with no chronic condition have an average resource use ratio higher than that of some of the people with 5 or more chronic conditions.

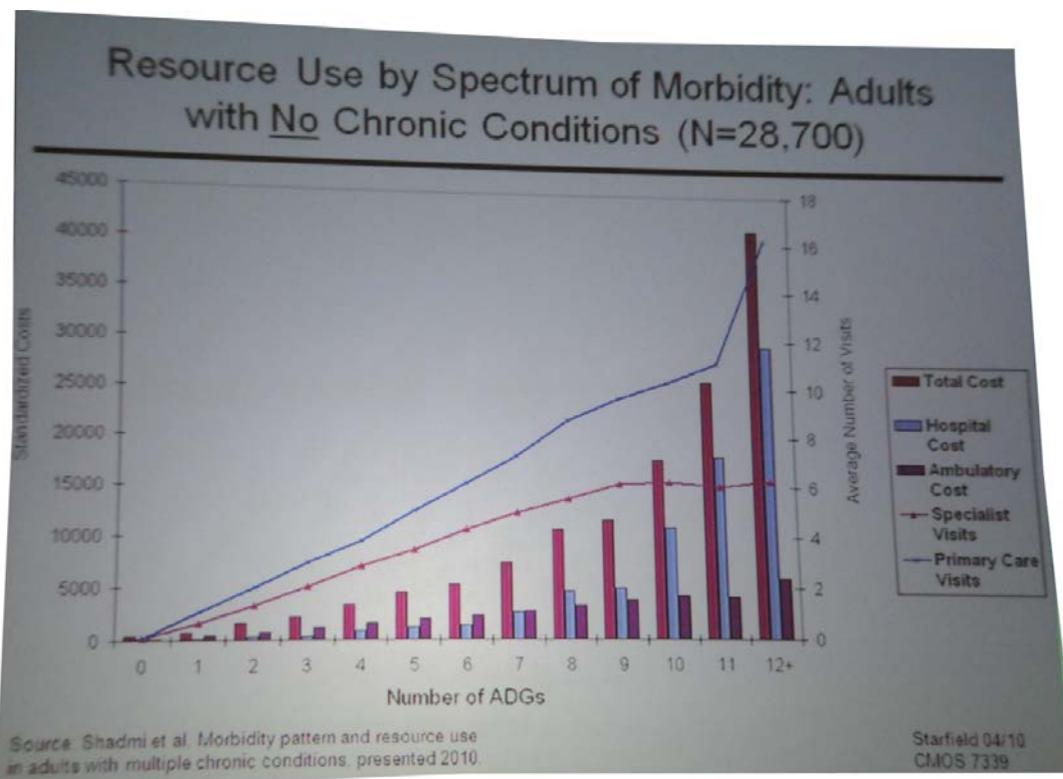
14 % osôb, ktorí nemajú žiadnu chronickú chorobu má priemerné využívanie zdrojov vyššie než niektoré osoby s 5 a viac chronickými chorobami

That is, resource use in populations is not highly related to having a chronic condition, in the absence of consideration of other conditions. **Znamená to, že využívanie zdrojov v populáciách nie je vysoko vzťahované k prítomnosti chronickej choroby, ak nezvažujeme aj iné okolnosti**

Source: Shadmi et al: Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic condition presented 2010

063 Resource Use by Spectrum of Morbidity: Adults with No Chronic Conditions (N=28,700)

Použitie prostriedkov podľa spektra morbidity : dospelí bez chronických chorôb



total cost = celkové náklady

hospital cost = nemocničné náklady

specialist visits = návštevy špecialistov

primary care visits = návštevy v primárnej ZS

na zvislej osi : standardized costs = štandardizované náklady

064 Resource Use in Adults with Chronic Conditions

Použitie prostriedkov u dospelých s chronickými chorobami

- Some people with as many as 6 chronic condition have less than average resource use
- Prevalent conditions in persons with 6 chronic diseases and below average resource use:
 - 60% hyperlipidemia
 - 32% diabetes
 - 27% obesity
 - 10% hypertension
 - 10% depression

That is resource use is more highly related to the types of co-morbidity than to specific chronic conditions.

Niektorí ľudia so 6 chronickými chorobami využívajú prostriedky menej ako je priemer. Časté choroby, ktoré majú ľudia so 6 chronickými chorobami s podpriemerným využívaním prostriedkov:

60 % hyperlipidémia

32 % diabetes

27 % obezita

10 % vysoký krvný tlak

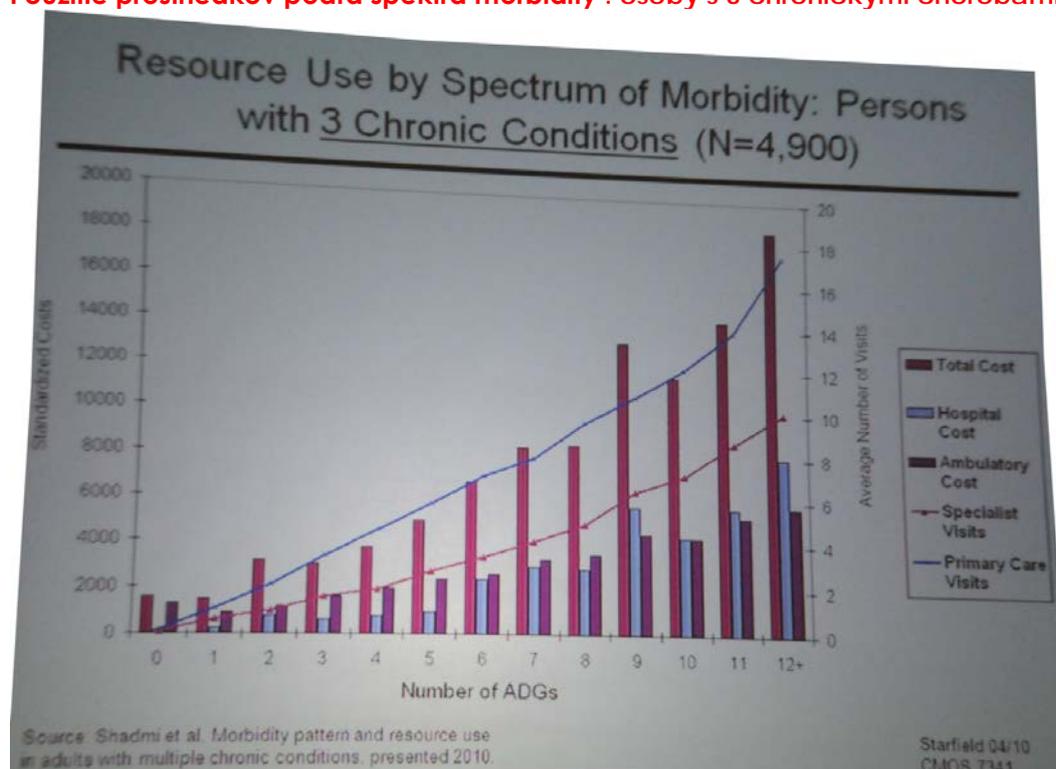
10 % depresia

Znamená to, že použitie prostriedkov sa viac vzťahuje k typu komorbidity ako k špecifickým chronickým chorobám

Source: Shadmi et al: Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic condition presented 2010

065, 066 Resource Use by Spectrum of Morbidity: Persons with 3 Chronic Conditions (N=4,900)

Použitie prostriedkov podľa spektra morbidity : osoby s 3 chronickými chorobami



067 Morbidity Spectrum Explains Health Care Resource Use (R^2)

Spektrum morbidity vysvetľuje použitie prostriedkov zdravotnej starostlivosti

	Total cost* celkové náklady	Hospital costs* nemocničné náklady
Age, sex vek, pohlavie	12%	6%
Chronic condition count. age, sex počet chron. chorôb. vek, pohlavie	20%	9%
Charlson, age, sex Charlson, vek, pohlavie	22%	12%
ADG, age, sex ADG, vek, pohlavie	42%	27%

*Total costs Hospital ambulatory and Rx costs trimmed at 3 standard deviations above the mean

* Celkové náklady nemocničné, ambulantné a RTG zbavené 3 štandardných odchýlok nad priemerom

Source: Shadmi et al Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic condition preserved 2010

068 Chronic conditions and Use of Resources

chronické choroby a využívanie zdrojov

• Implications for care management:

– Care management based on selection of patients based on chronic disease counts (e.g. persons with 4 or more chronic conditions) will include many „false positives“ (i.e. persons with low morbidity burden and low associated resource use) and will miss many who could benefit from such interventions.

Implikácie pre manažment starostlivosti:

- manažment starostlivosti postavený na výbere pacientov postavený na počte chronických ochorení (napr. osoby so 4 a viacerými chronickými stavmi) budú zahŕňať veľa „falošne pozitívnych“ (t.j. osoby s nízkym výskytom ochorení a s tým spojeným nízkym využívaním prostriedkov) a nepostrehne mnohých, ktorí by mohli mať z takýchto intervencií benefit.

• Implications for research:

– Adjustment for morbidity based on chronic condition counts or the Charlson score fails to capture the morbidity burden of 40-60% of the population
– Adjustments using chronic condition counts or the Charlson score explain only half or less of the variance explained by ADGs (morbidity spectrum).

Source: Shadmi et al: Morbidity pattern and resource use in adults with multiple chronic condition presented 2010

Implikácie pre výskum:

- prispôsobenie na morbiditu založené na chronických stavoch sa počíta alebo Charlsonove skóre ... zachytiť výskyt ochorení 40-60% populácie
- použijúc chronické stavy sa počíta alebo Charlsonovo skóre vysvetľuje len polovicu alebo aj menej variance vysvetlenej ADGs (morbidityné spektrum)

069 Applications of morbidity-Mix Adjustement

Aplikácie morbidity-mixu prispôsobenia

1. Physician/group oriented

- Characterizing and explaining variability in resource use
- Understanding the use of and referrals to specialty care
- Controlling for comorbidity
- Capitation payments
- Refining payment for performance

1. Orientované na lekára/skupinu

- charakterizujú a vysvetľujú variabilitu vo využívaní zdrojov
- chápujú využívanie a odosielanie k špecialistom
- kontrolujú komorbidity
- kapitáčné platby
- refining? platbu za výkon

2. Patient/population oriented

- Identifying need for tailored management in population subgroups
- Surveillance for changes in morbidity patterns
- Targeting disparities reduction

2. Orientované na pacienta/populáciu

- identifikujú potrebu na mieru ušitého manažmentu u populačných podskupín
- surveillance zmien v morbiditných vzoroch
- cieleňá redukcia nerovnosti

070 Multimorbidity and Use of Primary and Secondary Care Services

- Morbidity and comorbidity (and hence multimorbidity) are increasing.
- Specialist use is increasing, especially for routine care.
- The appropriate role of specialists in the care of patients with different health levels and health needs is unknown.

Multimorbidita a využívanie služieb primárnej a sekundárnej zdravotnej starostlivosti

- morbidita a komorbidity (a teda multimorbidita) stúpajú
- stúpa využívanie špecialistov, najmä na rutinnú starostlivosť
- adekvátna úloha špecialistov v starostlivosti o pacientov s rôznymi úrovňami zdravia a rôznymi zdravotnými potrebami nie je známa

071, 072 We know that

1. Inappropriate referrals to specialists lead to greater frequency of tests and more false positive results than appropriate referrals to specialists.
2. Inappropriate referrals to specialists lead to poorer outcomes than appropriate referrals.
3. The socially advantaged have higher rates of visits to specialists than the socially disadvantaged.
4. The more the training of MDs, the more the referrals.

A MAJOR ROLE OF PRIMARY CARE IS TO ASSURE THAT SPECIALTY CARE IS MORE APPROPRIATE AND THEREFORE, MORE EFFECTIVE.

Source: Starfield et al. Health Aff 2005 W5 97-107 van Doorslaer et al. Health Econ 2004 13 629-47

Vieme že,

1. Nesprávne odoslanie k špecialistom vedie k väčšiemu indikovaníu diagnostických vyšetrení a k častejším falošne pozitívnym výsledkom ako správne odoslanie k špecialistom.
2. Nesprávne odoslanie k špecialistom vedie k horším výsledkom ako správne odosielanie.

3. Sociálne zvýhodnené skupiny pacientov majú vyšší podiel návštev špecialistov ako sociálne znevýhodnené.

4. Čím väčší je tréning lekárov, tým častejšie je odosielanie k špecialistom.

HLAVNOU ÚLOHOU PRIMÁRNEJ SFÉRY JE ZABEZPEČIŤ, ABY ŠPECIALIZOVANÁ STAROSTLIVOSŤ BOLA PRIMERANEJŠOU A TÝM PÁDOM AJ EFEKTÍVNEJŠOU.

Zdroj: Starfield et al. Health Aff 2005 W5 97-107 van Doorslaer et al. Health Econ 2004 13 629-47

073 What is the right number of specialist?

Aký je správny počet špecialistov?

What do specialist do?

Čo robia špecialisti?

What do specialists contribute to population health?

Ako prispievajú špecialisti k zdraviu populácie?

074 What We Do Not Know

The contribution of specialists to

- Unnecessary care (due to overestimation of the likelihood of disease)
- Potentially unjustified care (due to inappropriateness of guidelines when there is comorbidity)
- Adverse effects (from the cascade effects of excessive diagnostic tests)

Čo nevieme

príspevok špecialistov k

- nepotrebné starostlivosti (kvôli preceneniu pravdepodobnosti choroby)
- potenciálne neoprávnenej starostlivosti (kvôli neadekvátnosti odporúčaní, keď je zistená komorbidity)
- vedľajšie účinky (z kaskádových efektov vyplývajúcich z nadmerného množstva diagnostických vyšetrení)

075 What We Need to Know

- What specialists contribute to population health
- The optimum ratio of specialists to population
- The functions of specialty care and the appropriate balance among the functions
- The appropriate division of effort between primary care and specialty care
- The point at which an increasing supply of specialists becomes dysfunctional

Čo potrebujeme vedieť

Ako špecialisti prispievajú k zdraviu populácie

Optimálny pomer počtu špecialistov k populácii

Funkcie špecializovanej starostlivosti a adekvátne vyváženie medzi funkciami

Adekvátne delenie práce medzi primárnou starostlivosťou a starostlivosťou špecialistov

Bod, kde sa zvyšujúci počet špecialistov stáva nefunkčným

076, 077, 078 Aspects of Care That Distinguish Conventional Health Care from People- Centred Primary Care

Aspekty starostlivosti, ktoré rozlišujú konvenčnú zdravotnú starostlivosť od starostlivosti orientovanej na pacienta

Conventional ambulatory medical care in clinics or outpatient departments konvenčná ambulatná medicínska starostlivosť alebo ambulatné oddelenia	Disease control programmes Programy kontroly chorôb	People-centred primary care Starostlivosť orientovaná na pacienta
Focus on illness and cure zameranie na chorobu a vyliečenie	Focus on priority diseases zameranie na prioritné choroby	Focus on health needs Zameranie na zdravotné potreby
Relationship limited to the moment of consultation Vzťah ohraničený len na moment konzultácie	Relationship limited to programme implementation vzťah ohraničený len na implementáciu programu	Enduring personal relationship trvácny osobný vzťah
Episodic curative care epizodická kuratívna starostlivosť	Programme-defined disease control interventions programom definované intervencie kontroly ochorenia	Comprehensive, continuous and person-centred care komplexná, kontinuálna a na pacienta orientovaná starostlivosť
Responsibility limited to effective and safe advice to the patient at the moment of consultation zodpovednosť limitovaná na efektívnu a bezpečnú radu pacientovi v momente konzultácie	Responsibility for disease-control targets among the target population zodpovednosť za ciele programu kontroly ochorenia v cieľovej populácii	Responsibility for the health of all in the community along the life cycle; responsibility for tackling determinants of ill-health Zodpovednosť za zdravie celej komunity počas životného cyklu; zodpovednosť za tackling? determinanty zlého zdravia
Users are consumers of the care they purchase Používatelia sú konzumentami starostlivosti, ktorú si kúpia	Population groups are targets of disease-control interventions populačné skupiny sú cieľmi intervencií na kontrolu ochorení	People are partners in managing their own health and that of their community ľudia sú partnermi v manažovaní ich vlastného zdravia a zdravia ich komunity

Source: World Health Organization The World Health Report 2008
Primary Health Care – Now More than Ever Geneva Switzerland 2008

079 Conclusion (1)

Virchow said that medicine is a social science and politics is medicine on a grand scale.

Záver (1)

Virchow povedal, že medicína je sociálna veda a politika je medicína vo veľkom

Along with improved social and environmental conditions as a result of public health and social policies, primary care is an important aspect of policy to achieve effectiveness, efficacy, and equity in health services.

Paralelne so zlepšenými sociálnymi a enviromentálnymi podmienkami ako výsledkom verejného zdravia a sociálnej politiky, primárna starostlivosť je dôležitým aspektom politiky na dosiahnutie efektívnosti, efektivity a rovnosti v zdravotných službách.

080 Conclusion (2)

Although socioeconomic factors undoubtedly influence health, health services are a highly policy-relevant influence because their effect is clear and relatively rapid, particularly concerning prevention of the progression of illness and effects of injury, especially at younger ages.

Záver (2)

Aj keď sociálno-ekonomické faktory bezpochyby ovplyvňujú zdravie, zdravotné služby vysoko ovplyvňujú vnímanie politiky, pretože ich efekt je jasný a relatívne rýchly, obzvlášť čo sa týka prevencie progresu ochorení a následkov zranení, špeciálne v mladom veku.

081 082 083 084 Strategy for Change in Health Systems

- Achieving primary care
- Avoiding an excess supply of specialists
- *Achieving equity in health
- *Addressing to patients' problems
- Coordinating care
- *Avoiding adverse effects
- Adapting payment mechanisms
- *Developing information systems that serve care functions as well as clinical information
- Primary care-public health link: role of primary care in disease prevention

Stratégia na zmenu zdravotných systémov

- dosiahnutie primárnej starostlivosti
- vyhnutie sa nadmernému zapojeniu špecialistov
- dosiahnutie rovnosti zdravia
- riešenie problémov pacienta
- koordinujúca starostlivosť
- vyhnutie sa vedľajším účinkom (javom)
- adaptácia platobných mechanizmov
- vývoj informačných systémov, ktoré budú slúžiť rovnako pre zdravotnú starostlivosť a aj pre klinické informácie
- prepojenie primárnej starostlivosti s verejným zdravím: úloha primárnej starostlivosti v prevencii chorôb