

Pregledni prispevek/Review article

NA IZSLEDKIH TEMELJEČA MEDICINA – II. KLINIČNA UPORABA IN KRITIKE

EVIDENCE-BASED MEDICINE – II. CLINICAL USE AND CRITICS

Angela Čuk

KRKA, d.d., Center za strokovno informatiko, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto

Prispelo 2003-10-06, sprejeto 2003-11-19; ZDRAV VESTN 2004; 73: 19-23

Ključne besede: na izsledkih temelječa medicina; medicinska literatura; klinična praksa; učenje

Izvleček – Izhodišča. Na izsledkih temelječa medicina se ukvarja s sistematičnim iskanjem, vrednotenjem in uporabo rezultatov sodobnih raziskav kot osnovo za klinično odločanje. Vendar pa se pri uvajanju in širitvi uporabe metode v klinični praksi pojavljajo določene težave in negotovosti, ki zavirajo njeno uveljavitev. Zdravniki pogosto nimajo časa za iskanje podatkov po literaturi ter uporabo metode v praksi. V klinični praksi se pojavljajo določena vprašanja, na katera ni mogoče najti odgovorov v literaturi. Večina izsledkov, ki so na voljo, je praviloma dostopna le v angleškem jeziku. Vpeljava metode zavira tudi dejstvo, da je klinično odločanje kompleksno in ne dovoljuje vnaprej predpisanih postopkov, saj lahko togost in univerzalnost odločitve, ki izhaja iz izsledkov, deluje neosebno in tako deluje na odnos med zdravnikom in bolnikom. Trendom na področju na izsledkih temelječe medicine sledijo tudi velika mednarodna farmacevtska podjetja, ki praviloma izvajajo obširne in drage klinične študije, rezultate le-teh pa uporabljajo v promocijske namene. Velikim farmacevtskim podjetjem to prinaša konkurenčno prednost in vpliva tudi na objektivnost odločanja zdravnikov v klinični praksi.

Zaključki. Z uvajanjem na izsledkih temelječe medicine v klinično prakso zdravniki pridobivajo znanja in se permanentno izobražujejo, saj skozi delo sledijo novostim na področju, ki ga pokrivajo. Na ta način se tudi znanje iz literature hitreje in na učinkovit način prenaša v klinično prakso, zdravnikom prinaša strokovno zadovoljstvo ter prispeva k večji kakovosti v klinični praksi.

Uvod

Na izsledkih temelječo medicino lahko opredelimo kot proces sistematičnega iskanja, vrednotenja in uporabe rezultatov sodobnih raziskav kot osnove za klinično odločanje. Ko v določeni klinični situaciji pride do dvoma o katerem koli vidiku diagnoze, prognoze ali obravnave bolnika, si zdravnik postavi ustrezno klinično vprašanje, poišče znanstvene izsledke v medicinski literaturi, jih kritično ovrednoti ter uporabi v klinični praksi (1). Članek govori o uporabi izsledkov v klinični praksi, o nekaterih kritikah in omejitvah na izsledkih temelječe medicine in o njenem pomenu za učenje v medicini.

Key words: evidence-based medicine; medical literature; clinical practice; learning

Abstract – Background. Evidence-based medicine employs systematic searching, evaluation and use of current research findings as the basis for clinical decision-making. However, there are some problems and uncertainties hindering introduction and spreading of the use of the method in clinical practice. Physicians often have no time for literature searching and for use of the method in practice. For certain questions in clinical practice there are no answers in medical literature. Most of the evidences in medical literature are only available in English. Introduction of the method is hampered also by the fact that clinical decision-making is complex and does not allow procedures prescribed in advance. Rigidity and universality of decisions resulting from the evidence may appear impersonal and may affect the relationship between the physician and the patient. Trends towards evidence based medicine are followed also by big multinational pharmaceutical corporations. They carry out large and expensive clinical trials using the results for promotional purposes. In this way, they get the competitive advantage and influence the objectivity of physicians' clinical decision-making.

Conclusions. With introduction of evidence based medicine into clinical practice physicians acquire new information and use a new form of continuing education by following new developments in their field. This way, new findings from medical literature get into clinical practice faster and more efficiently. In addition, physicians get more professional satisfaction and quality in clinical practice is higher.

Uporaba izsledkov iz medicinske literature v klinični praksi

Po kritičnem ovrednotenju izsledkov sledi verjetno najtežji korak na izsledkih temelječe medicine, uporaba znanstvenih izsledkov v klinični praksi. Zdravniki izsledke lahko uporabijo neposredno pri obravnavi bolnika ali pa pri razvoju skupinskih protokolov in celo bolnišničnih priporočil. Izsledke lahko uporabijo v programih permanentnega izobraževanja. Najbolje se je učiti uporabe izsledkov v skupinskih razpravah na različnih sestankih kliničnega osebja, na katerih člani tima skupaj iščejo načine, kako bi izsledke vključili v klinično obravnavo bolnika (1).

Uvajanje na izsledkih temelječe medicine v klinično prakso ni vedno lahko, je pa trud poplačan, kadar je uspešno. Izkušnje tistih, ki so jo uspešno uvedli, kažejo, da proces steče, ko je kritična masa zdravnikov in ostalega zdravstvenega osebja izučena in motivirana (2).

Eden izmed načinov, kako bi bolje premostili razdaljo med izsledki in klinično prakso, je tudi razvoj integriranih računalniških sistemov, ki bi jih skupaj izdelali strokovnjaki s področja informatike in zdravstva ob izdatni pomoči zdravnikov iz prakse. Kot primer navajajo podatkovne zbirke o kliničnih študijah in sistem za razvoj in širjenje na izsledkih temelječih priporočil preko svetovnega spleta (3).

Godlee (4) pojasnjuje, zakaj je tako težko znanstvene izsledke spraviti v prakso. Prvič, medicinska literatura je nepriročna, neorganizirana in pristranska, večina objavljenih raziskav pa je preslabo narejena ali ne dovolj pomembna, da bi bila lahko klinično uporabna. Dobre raziskave o pomembnih vprašanjih so pogosto analizirane in predstavljene na tak način, da jih je težko uporabiti v klinični praksi. Drugič, mnogih vprašanj, ki se dnevno pojavljajo v klinični praksi, se dobro načrtovane raziskave ne dotaknejo. Še največ jih je že dolgo na voljo na področju zdravljenja, pa tudi stroški zdravil stalno naraščajo, kar je med drugim povzročilo nastanek strogih predpisov za registracijo zdravil na osnovi izsledkov o njihovi varnosti, učinkovitosti in kakovosti ter spodbudilo še druge mehanizme za vpliv na uporabo zdravil in nadzor nad tem (5). Izsledki za mnoga druga področja so redki, njihova kakovost pa je slabo opredeljena. Tudi priporočila za klinično prakso niso dolgoročno rešitev, kot je včasih kazalo. Njihovo nastajanje je počasno in drago, večinoma slabe kakovosti, težko pa se jih obnavlja. Čeprav lahko včasih spremenijo prakso, ni videti, da bi jih zdravniki na široko uporabljali. Končno je problem tudi v tem, da je medicina tradicionalno samoten poklic, ko en zdravnik sreča enega bolnika. Ugotoviti, kako dobro opravlja svoje delo, in kako bi ga lahko opravljal še bolje, je težko brez pomoči dobro načrtovanega in vodenega sistema za presojo in povratno informacijo.

Pri uvajanju znanstvenih izsledkov v klinično prakso si lahko pomagamo z določenimi načeli, kot so na primer načela, ki jih navaja Larson (6), ko pravi, da je razmeroma enostavno v svojo prakso sprejeti izboljšave terapevtski natančnosti, s katero uporabljamo že znane učinkovine, morali pa bi biti previdni pri uporabi učinkovin, ki se oglašujejo kot izboljšane različice obstoječih zdravil, njihova uporabnost pa je bila izkazana samo na skrbno izbranih bolnikih v sorazmerno kratkih študijah. Ta dvom je poseben pomemben, ko so obstoječa, navadno učinkovita zdravila bolnikom že na voljo in je potreba po novi različici majhna. Na splošno je malo razlogov, da bi hitro sprejeli nove načine zdravljenja, če obstoječi načini nudijo različne varne in učinkovite pristope. Nova zdravila navadno primerjajo s placebom namesto z znanim in uporabljenim zdravilom, tako da je klinične prednosti težko oceniti. Težko pa je v klinično prakso vpeljati res velike spremembe. Zdravnik se mora prepričati o kratkoročni in dolgoročni učinkovitosti zdravljenja.

K osnovnim veščinam na izsledkih temelječe medicine je treba dodati še razumevanje vpliva bolnikovih vrednot na ravnotežje med prednostmi in slabostmi načinov obravnave bolnika, ki so na voljo, ter sposobnost, da se v odločanje o tem primerno vključi tudi bolnik. Eno izmed načel na izsledkih temelječe medicine pravi, da je pri odločanju potrebno vedno pretehtati dobre strani in nevarnosti ter stroške, povezane z alternativnimi strategijami obravnave bolnika ter pri tem upoštevati bolnikove vrednote (7).

Ne smemo pa pozabiti na vlogo zdravnika kot terapevta. Čeprav se je s časom in v različnih kulturah spreminjala vloga zdravnika kot terapevta, še vedno ostaja odnos med zdravnikom in bolnikom močan dejavnik, še posebej pri kroničnih bolnikih, na smrt bolnih, pri rehabilitaciji in pri vsaki bolezni,

na izid katere je mogoče psihološko vplivati. V zadnjem času se po eni strani v medicino vpeljuje in poudarja pomen znanstvenih izsledkov, po drugi strani pa vse bolj narašča število bolnikov, ki iščejo alternativne in večinoma nepreverjene oblike zdravljenja. Tako ob upoštevanju znanstvenih izsledkov ne smejo zdravniki nikoli pozabiti na humanost svojega delovanja (8). Poznavanje orodij na izsledkih temelječe medicine je nujno, vendar samo po sebi ne zadošča za zagotavljanje najkakovostnejših zdravstvenih storitev. Poleg kliničnih znanj mora imeti zdravnik tudi sočutje, sposobnost s občutkom prisluhniti ter široka obzorja na področju humanizma in sociologije. Te lastnosti omogočajo razumevanje bolezni njegovih bolnikov v povezavi z njihovimi izkušnjami, osebnostmi in kulturnimi okolji (7).

Vseh znanstvenih izsledkov, izhajajočih iz raziskav, ni mogoče spraviti v prakso, zato je nujno postaviti prednostni vrstni red. Sheldon in sodelavci (9) pravijo v svojem članku, da je odločitev o uporabi izsledka v praksi odvisna od kakovosti raziskave, stopnje zanesljivosti rezultatov, pomena za klinično prakso, ali prednosti za bolnika odtehtajo morebitne stranske učinke, in ali skupne prednosti upravičujejo stroške, ob upoštevanju ostalih prednostnih nalog in razpoložljivih sredstev.

O tem, v kolikšni meri postopanje zdravnikov v klinični praksi temelji na znanstvenih izsledkih, se mnenja različnih avtorjev zelo razhajajo. Od tega, da nekateri trdijo, da je takih primerov samo okoli 15% (10), do tistih, ki skušajo dokazati, da večina posegov temelji na izsledkih (11–13). V strokovnih medicinskih revijah se v zadnjih letih pojavljajo opisi primerov uvajanja na izsledkih temelječe medicine in konkretnih izsledkov v klinično prakso (14–16), ki so zdravnikom lahko v pomoč pri lastnih prizadevanjih na tem področju.

Nekatere kritike in omejitve na izsledkih temelječe medicine

Številne raziskave so poskušale ugotoviti razloge, zakaj uvajanje izsledkov v klinično prakso ne poteka bolj gladko (17–19). Njihove ugotovitve se v marsičem razlikujejo, vendar se določene ovire v uvajanju na izsledkih temelječe medicine vedno znova poudarjajo.

Eden od glavnih problemov pri uvajanju na izsledkih temelječe medicine je, kako hitro, še med bolnikovim obiskom, najti pomembne izsledke, tako da bi jih bilo mogoče vključiti v vsakodnevno prakso. *Tipičen zdravnik običajno nima časa in virov, ki jih zahteva na izsledkih temelječa medicina.* Včasih so informacije sicer na voljo, vendar je do njih težko priti, brez ustreznih elektronskih baz ter zdravnikovega poznavanja veščin iskanja po njih ter časa, potrebnega za iskanje, pa je to nemogoče (20). Klinične odločitve ne morejo čakati. Da bi lahko hitro ukrepali, zdravniki potrebujejo dobro delujoče računalnike in ostalo informacijsko tehnologijo. Ta še vedno ni na voljo mnogim izmed njih. Najzanimivejši viri medicinskih izsledkov niso brezplačni, saj imajo veliko dodano vrednost, in tako niso dostopni strokovnjakom v zdravstvu, zaposlenim zunaj univerz in bolnišnic. Prav tako so za uporabo na izsledkih temelječe medicine prilagojeni in najkakovostnejši viri navadno omejeni na terapevtska vprašanja, tako da ostane Medline za mnoga vprašanja edini mogoči vir (21).

Zdravniki pogosto naletijo na situacijo, v kateri *ni na voljo neposrednih znanstvenih izsledkov iz kliničnih raziskav.* Pogosto se bolnika ne da strpati v modele, opisane v učbenikih. Taki primeri bodo vedno del klinične prakse in bodo od zdravnika terjali, da uporabi svoje znanje, pridobljeno med študijem, ter zdravo pamet. Šele na tej osnovi lahko začne svoje znanje in klinično odločanje nadgrajevati z najnovejšimi kakovostnimi, preverjenimi in ustrezno ovrednotenimi

izsledki iz medicinske literature. Pri iskanju in presoji izsledkov je mogoče upoštevati samo objavljene podatke. Na voljo niso članki, ki so še v tisku, ali študije, ki se še izvajajo, bi pa morda bistveno vplivale na neko klinično presojo. Raziskovalci in uredniški odbori revij tudi zelo neradi objavljajo študije z negativnimi podatki, kar lahko zelo izkrivi sliko o izsledkih z določenega področja (22). Najboljši izsledki navadno obravnavajo ekonomsko ali demografsko najpomembnejša področja klinične prakse. Zelo malo časa in sredstev je posvečenih manj pomembnim vprašanjem iz vsakdanje prakse, tako da za odločanje o teh vprašanih navadno ni kakovostnih podatkov, če pa ti sploh obstajajo, so si med seboj nasprotujoči ali nepopolni. V klinične študije so redkeje vključeni starejši in ženske (23–26). Bolniki, ki sočasno boleajo za več boleznimi (27–29), in nosečnice (30) pa so iz študij običajno izzeti. Mnoge pomembne potrebe po izsledkih so pogosto prezrte, na primer, kako na bolnika vpliva prekinitev zdravljenja z določenim zdravilom (31) ali pa uporaba kombinacije zdravil (32). Kirurgi si niso edini, ali so randomizirane klinične študije tudi v kirurgiji uporabne kot idealna metoda za odgovarjanje na klinična vprašanja. Izredno majhno število pravilno izpeljanih kliničnih študij (manj kot 7% vseh študij v kirurgiji) je dokaz, da jih je težko načrtovati in izpeljati (29, 33).

Večina vseh izsledkov je na voljo zgolj v angleščini, kar predstavlja eno izmed resnih omejitev za mednarodno širjenje na izsledkih temelječe medicine in izobraževanje v medicini nasploh (34). Mnogi viri izsledkov so omejeni na medicinsko literaturo v angleščini in ne upoštevajo literature v drugih jezikih, ki bi lahko pomembno vplivala na zaključke iz zbranih izsledkov.

Farmacevtska industrija nasploh, še posebej pa velika mednarodna podjetja, sledijo trendom na izsledkih temelječe medicine, in skušajo vključiti njena načela v svoje promocijske strategije. Zaradi pravnih zahtev za izdajo dovoljenja za promet z zdravilom morajo biti zdravila preizkušena v randomiziranih kliničnih študijah. Podatki iz teh študij se lahko uporabijo v promocijske namene. Samo velika farmacevtska podjetja imajo sredstva za financiranje velikih študij, potrebnih za merjenje rezultatov, ki jih je sicer težko zaznati. Ker vpliv, ki ga imajo randomizirane klinične študije na predpisovanje zdravil, raste, je konkurenčna prednost farmacevtskih podjetij, ki take podatke imajo, vse večja. Tako prvotni namen na izsledkih temelječe medicine, da bi znanje iz randomiziranih kliničnih študij uporabili za izboljšanje kliničnega odločanja, postaja promocijska strategija, ki jo uporablja farmacevtska industrija. Študija, narejena v Španiji (35), kaže, da podjetja v svojih oglasih v medicinskih revijah navajajo bibliografske reference na klinične študije, ki naj bi izkazovale učinkovitost, varnost, koristnost in stroškovno prednost zdravila in podpre promocijske trditve v oglasu. Avtorji študije opozarjajo, da naj bi bili zdravniki pri takih navedkih previdni, saj so na primer nekatere navedene reference nedostopne, za nekatere trditve v oglasu pa v resnici ni podpore v navedeni referenci. Ena izmed študij (36) je proučila tudi, kako sponzorstvo kliničnih študij s strani farmacevtskih korporacij vpliva na pristranskost pri objavi rezultatov. Ugotovili so, da prihaja do večkratnega objavljanja rezultatov ene in iste študije v različnih revijah. Prihaja do selektivnega objavljanja študij. Avtorji opozarjajo, da bo vsak poskus izbire določenega zdravila brez dostopa do vseh študij (pozitivnih in negativnih, objavljenih ali neobjavljenih) in brez dostopa do vseh analiz študije verjetno temeljil na pristranskih izsledkih.

Kritiki na izsledkih temelječe medicine očitajo, da *imajo vse klinične študije merila za vključevanje in izključevanje oseb*, kar povzroča, da njihov izbor poskusnih oseb ni tak kot v resničnem svetu. Klinične študije se navadno izvajajo na homogenih populacijah in izključujejo klinično kompleksne primere, da bi zagotovili *notranjo veljavnost (angl. internal*

validity). Taka izbira pa morda ne ustreza tipu bolnikov, pri katerih bi radi uporabili rezultate študije (31). Zdravnik, ki se odloča, ali lahko rezultate neke klinične študije uporabi pri določenem bolniku, naj se ne bi osredotočil na merila, po katerih so bolnike vključevali v to študijo, saj njegov bolnik po teh merilih najverjetneje ne bi bil izbran za študijo (6, 37), temveč naj bi skušal predvideti, ali bo poseg koristil njegovemu bolniku (38). Pri izvajanju kliničnih študij opozarjajo, da so preiskovani osebki in preiskovalci samo ljudje in kot taki lahko nehotе vplivajo na randomizacijo, da pri vseh študijah analiziranje in poročanje ni korektno, in da epidemiološko tveganje ni nujno enako tveganju v posameznem primeru (39).

Nekatere kritike na izsledkih temelječe medicine se nanašajo na *kompleksnost kliničnega odločanja*. Pravijo na primer, da je medicinsko delovanje deloma tudi psihoterapevtsko in zato lahko deluje togost in univerzalnost odločitve, izhajajoče iz izsledkov neosebno, kar lahko vpliva na odnos med zdravnikom in bolnikom, ter da na področje kliničnega odločanja vsiljuje standardizacijo (40).

Nekateri kritiki trdijo, da *na izsledkih temelječa medicina povečuje napetosti v razporejanju sredstev za zdravstveno varstvo*. Ena glavnih omejitev v zdravstvu so stroški. Na izsledkih temelječa medicina prihaja ravno v času vse večje teže ekonomskih argumentov in vse večjih pritiskov na zdravnike (16). Zdravnikovo priporočilo sicer lahko temelji na znanstvenih izsledkih, vendar se celo bogate dežele srečujejo z omejitvami v uvajanju določenih posegov zaradi pomanjkanja sredstev (37). Socialne vrednote morajo biti v javno financiranih sistemih zdravstvenega varstva uravnotežene s kliničnimi vrednotami, da bi lahko določili, kateri bolniki bodo deležni zdravljenja in kateri ne (41). Feinstein (42) v svojem članku opaza, da so celo zagovorniki na izsledkih temelječe medicine pozorni na nevarnosti uporabe najboljših izsledkov v smislu »kuharske knjige«. Zato priporočajo »integriranje izsledkov s kliničnimi izkušnjami in bolnikovo izbiro«. V primerih, ko jo skušajo tisti, ki se s strani države in drugih ustanov ukvarjajo z znižanjem stroškov v zdravstvu, zlorabiti v svoje namene, taki poskusi niso uspešni, saj najučinkovitejši posegi pogosto stroške celo prej zvišajo kot znižajo (43).

Učenje v medicini in na izsledkih temelječa medicina

Nedvomno izvajanje načel na izsledkih temelječe medicine zahteva pridobivanje in razvoj določenih znanj (iskanje literature, kritična presoja, statistika), ki so tradicionalnemu izobraževanju na področju medicine tuja (44, 45). Težavam pri pridobivanju teh znanj se je mogoče izogniti na več načinov. Ta znanja je mogoče pridobiti na vsaki stopnji kliničnega izobraževanja in prakse. Člani kliničnih skupin, ki se nahajajo na različnih stopnjah kliničnega izobraževanja, lahko sodelujejo med seboj in si delijo naloge s področja iskanja in presoje izsledkov. Med zdravniki je najti različno raven zanimanja za učenje metod na izsledkih temelječe medicine. *Učenje zahtevnejših postopkov pri samostojnem iskanju in presoji rezultatov iz literature* zahteva intenziven študij in pogosto nato tudi veliko porabo časa pri uporabi pridobljenih veščin. Mnogih zdravnikov v klinični praksi ne zanima visoka raven sofisticiranosti pri uporabi izvirne medicinske literature, še vedno pa *se lahko zelo dobro naučijo osnov, potrebnih za uporabo vneprej pripravljenih in ovrednotenih virov* s tega področja. Tretja možnost, kako na izsledkih temelječo medicino vpeljati v klinično prakso, so *spodbude, ki vplivajo na vedenje zdravnikov*, ne da bi ti potrebovali kakršne koli sposobnosti za samostojno uporabo izvirne medicinske literature. To so na primer osebni pogovori s specialisti, nasveti s strani uglednih strokovnjakov, finančne spodbude ter priporočila

določenih institucij. Tisti, ki zdravnike izobražujejo, upravljajo zdravstvene ustanove in vodijo zdravstveno politiko, se morajo zavedati pomena vnaprej pripravljenih in ovrednotenih virov izsledkov in uvajanja strategij, za katere je znano, da vplivajo na obnašanje zdravnikov, da bi zagotovili visoko raven na izsledkih temelječega zdravstva (46).

Na izsledkih temelječa medicina je sistematičen pristop, ki ga zdravniki potrebujejo, da jih bo ohranjal na tekočem z novimi spoznanji v medicini. Gre za sistem vseživljenjskega samostojnega in na reševanju problemov temelječega učenja, ki se osredotoči na klinične probleme, s katerimi se srečujejo v vsakodnevni klinični praksi. S stališča izobraževanja je veliko verjetneje, da si bodo zapomnili in v bodoče uporabljali znanje, ki so si ga samostojno pridobili in ga že uporabili, ko so si želeli naučiti o stvareh, ki so neposredno pomembne tako zanje kot za njihove bolnike. Precej manj verjetno je, da bo na njihovo delovanje vplivalo prebiranje člankov ali poslušanje strokovnih predavanj, ki so sicer zanimiva, vendar ne neposredno uporabna (2).

Vse bolj je jasno, da uveljavljeni načini permanentnega izobraževanja, kot so konference in tečaji, osredotočeni zlasti na pasivno pridobivanje znanja, v zelo majhni meri vplivajo na vedenje zdravstvenih delavcev. Učenje, kako naj vrednotijo in uporabljajo rezultate raziskav v vsakodnevni praksi, je pomemben in vseživljenjski del strokovnega razvoja. To terjajo ne samo spremembe izobraževalnih programov, temveč tudi prilagoditev institucij, ki programe izvajajo, tako da bodo menedžerske strukture v zdravstvu lahko podprle spremembe v znanju in uvajanje sprememb v prakso (47). Sposobnost presoje medicinske literature in uporaba metod analize podatkov v prakso je pomemben vidik medicinske izobrazbe, ki pa ga zdravniki še vedno zelo slabo obvladajo. To bo morda najpomembnejša veščina, ki jo lahko posredujemo naslednji generaciji zdravnikov (48).

Eno izmed prizadevanj, da bi premostili ovire v dostopu do izsledkov, je na primer poskus Medicinske knjižnice Univerze v Liègeu, ko so na internetu pripravili brezplačne pripomočke in nasvete za samostojno učenje iskanja in analize literature, ki naj bi služili kot orodje za permanentno izobraževanje zdravnikov, ter izbor ovrednotenih virov in pomembnih medicinskih informacij z določenega področja, saj je jasno, da obvladovanje celotnega procesa na izsledkih temelječe medicine zahteva specializirana znanja in veliko časa. Pomembno je, da so te strani v francoščini in so pripravljene z namenom, da bi tudi francosko govorečim zdravnikom približali na izsledkih temelječo medicino (21).

Medicinske fakultete delno opremijo bodoče zdravnike z informacijami, ki jih bodo potrebovali, da bodo lahko učinkovito opravljali svoje delo. Tradicionalni izobraževalni program za zdravnike jim ne zagotavlja, da bi postali informirani porabniki medicinskih informacij sposobni iskanja, vrednotenja in uporabe novih informacij, ko so te na voljo (49). Kljub številnim novim spoznanjem v medicini zdravniki zelo počasi uvajajo spremembe v svojo prakso. Opirajo se na osnovna medicinska znanja, ki so jih osvojili med študijem, in s kasnejšimi praktičnimi izkušnjami (50). Da bi vstopili v vseživljenjsko učenje, se morajo zdravniki naučiti novih metod učenja, učiti se morajo med, tem ko skrbijo za bolnike (49).

Določena mera negotovosti bo v medicini vedno obstajala, saj gre za zelo kompleksne odločitve. Kliničnih strategij je neskončno in glede na omejena sredstva za njihovo preizkušanje večina teh strategij ne bo nikoli ovrednotenih, tako da je kakovost in število izsledkov omejeno. Profesorji morajo študentom medicine prenesti to dejstvo negotovosti, ne da bi jim pri tem vcepili občutek jalovosti njihovoga početja. Študentje se morajo naučiti poiskati, ovrednotiti in uporabljati izsledke, vendar se morajo naučiti tudi, da bodo pogosto sprejemali dobre odločitve tudi, ko strogi znanstveni izsledki ne bodo na voljo (51).

Zaključki

Samo poučevanje zdravnikov na področju na izsledkih temelječe medicine ne bo pripeljalo do izvajanja na izsledkih temelječe prakse. Za to sta vsaj dva razloga. Prvi je, da mnoge zdravnike ne zanima proučevanje originalne medicinske literature na višji ravni. Drugi razlog pa je, da celo tisti zdravniki, ki jih to zanima, pogosto nimajo na razpolago potrebnega časa. Zato je izredno pomembno, da se zdravniki spoznajo z osnovnimi načeli uporabe izsledkov v klinični praksi in zaradi omejenega časa redno uporabljajo pri svojem delu vsaj informacijske vire, ki vsebujejo že prej izbrane in ovrednotene izsledke iz medicinske literature. Pospesevanje in izboljševanje dostopa do že vnaprej pripravljenih virov izsledkov ter razvoj lokalnih na izsledkih temelječih priporočil in nasvetov se priporoča kot učinkovitejši pristop k uvajanju na izsledkih temelječe medicine kot pa učenje vseh splošnih zdravnikov večšin iskanja izsledkov in njihove kritične presoje (44).

Navade, vplivi okolja, v katerem zdravniki delajo, in pa trženje proizvodov v zdravstvu močno vplivajo na zdravnike in njihove klinične odločitve, pogosto bistveno bolj kot izsledki iz medicinske literature.

Na izsledkih temelječa medicina ne priznava samo izsledkov iz randomiziranih kontroliranih kliničnih študij, temveč pravi, da je potrebno za odgovor na različna klinična vprašanja upoštevati izsledke iz različnih tipov študij. Ne zapostavlja kliničnih izkušenj, temveč jih priznava kot osnovo za celotno klinično prakso. Ne ignorira vrednot bolnika, temveč zdravnika nanje opozarja. Seveda pa poudarja, da se samo z globokim razumevanjem znanstvenih izsledkov, njihove moči in omejitev lahko zdravnik neodvisno in veljavno odloči za najboljši pristop pri obravnavi bolnika. Razumevanje in uporaba na izsledkih temelječe medicine se med zdravniki širi in prispeva k večji kakovosti v klinični praksi.

Veliko je razlogov za skepso pri uporabi večšin na izsledkih temelječe medicine. Veliko je pritiskov na zdravnike, kako naj se odločajo na primer za uporabo določenih diagnostičnih postopkov ali postopkov zdravljenja. Zakaj naj se torej trudijo? Gre med drugim tudi za presojo s stališča zdravnikovih osebnih vrednot. Niso vsa mnenja enaka – nekatera so dosti bolj podprta z dejstvi. S tega stališča prizadevanje za kritično presojo medicinske literature lahko prinese precej več strokovnega zadovoljstva. Gre tudi za strokovni ponos in način, kako si povečati zaupanje vase in v pravilnost svojih odločitev (52).

Literatura

- Rosenberg W, Donald A. Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. *Brit Med J* 1995; 310: 1122-6.
- Cowan FM. Evidence-based medicine: an overview. *Int J STD & Aids* 1999; 10: 5-7.
- SIM I, Sanders GD, McDonald KM. Evidence-based practice for mere mortals. The role of informatics and health services research. *J Gen Intern Med* 2002; 17: 302-8.
- Godlee F. Getting the evidence into practice. *Brit Med J* 1998; 317: 6-6.
- Jenkins KN, Barber N. What constitutes evidence in hospital new drug decision making? *Soc Sci Med* 2003 (v tisku).
- Larson EB. How clinicians incorporate research advances into practice? *J Gen Intern Med* 1997; 12: S20-4.
- Guyatt GH, Haynes RB, Jaeschke RZ, Cook DJ, Green L, Naylor CD, Wilson MC, Richardson WS. Users' guides to the medical literature. XXV. Evidence-Based Medicine: Principles for applying the Users' guides to patient care. *J Am Med Assoc* 2000; 284: 1290-96.
- Williams DDR, Garner J. The case against 'the evidence': a different perspective on evidence-based medicine. *Brit J Psychiatry* 2002; 180: 8-12.
- Sheldon TA, Guyatt GH, Haines A. When to act on the evidence. *Brit Med J* 1998; 317: 139-42.
- Smith R. Where is the wisdom...? The poverty of medical evidence. *Brit Med J* 1991; 303: 798-9.
- Ellis J, Mulligan I, Rowe J, Sackett DL. Inpatient general medicine is evidence based. *Lancet* 1995; 346: 407-10.
- Gill P, Dowell AC, Neal RD, Smith N, Heywood P, Wilson AE. Evidence based general practice: a retrospective study of interventions in one training practice. *Brit Med J* 1996; 312: 819-21.

13. Tsuoroka K, Tsuoroka Y, Yoshimura M, Imai K, Satoko S, Mise J, Asai Y, Nago N, Igarashi M. Drug treatment in general practice in Japan is evidence based. *Brit Med J* 1996; 313: 114–4.
14. O Chan PK, Fischer S, Stewart TE, Hallet DC, Hynes-Gay P, Lapinsky SE, MacDonald R, Mehta S. Practicing evidence-based medicine: the design and implementation of a multidisciplinary team-driven extubation protocol. *Critical Care* 2001; 5: 349–54.
15. Rooks JP. Evidence-based practice and its application to childbirth care for low-risk women. *J Nurse Midwifery* 1999; 44: 355–69.
16. Grimes DA. Introducing evidence-based medicine into a department of obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 451–7.
17. Cranney M, Warren E, Barton S, Gardner K, Walley T. Why do GPs not implement evidence-based guidelines? A descriptive study. *Fam Pract* 2001; 18: 359–63.
18. Freeman AC, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *Brit Med J* 2001; 323: 1–5.
19. Putnam W, Twohig PL, Burge FI, Jackson LA, Cox JL. A qualitative study of evidence in primary care: what the practitioners are saying. *Can Med Assoc J* 2002; 166: 1525–30.
20. Geyman JP. Evidence based medicine in primary care: an overview. *J Am Board Fam Pract* 1998; 11: 46–56.
21. Delvenne C, Pasleau F. Organising access to Evidence-Based Medicine resources on the Web. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 2003; 71: 1–10.
22. Lalwani SI, Olive DL. Problems with evidence-based medicine. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop* 1999; 6: 237–40.
23. Gurwitz JH, Col NF, Avorn J. The exclusion of the elderly and women from clinical trials in acute myocardial infarction. *J Am Med Assoc* 1992; 268: 1417–22.
24. Trimble EL, Carter CL, Cain D, Freidlin B, Ungerleider R, Friedman M. Representation of older patients in cancer treatment trials. *Cancer* 1994; 74: 2208–14.
25. Flaherty JH, Morley JE, Murphy DJ, Wasserman MR. The development of outpatient clinical glidepaths. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 1886–901.
26. Heiat A, Gross CP, Krumholz HM. Representation of the elderly, women, and minorities in heart failure clinical trials. *Arch Intern Med* 2002; 162: 1682–8.
27. Knottnerus JA. Medical decision making by general practitioners and specialists. *Fam Pract* 1991; 8: 305–7.
28. Greenhalgh T. Is my practice evidence-based? Should be answered in qualitative, as well as quantitative terms. *Brit Med J* 1996; 313: 957–8.
29. Schellevis FG, Velden J vd, Lisdonk E vd, Eijk J ThM van, Weel C van. Comorbidity of chronic diseases in general practice. *J Clin Epidemiol* 1993; 46: 469–73.
30. Doering PL, Boothby LA, Cheok M. Review of pregnancy labelling of prescription drugs: is current system adequate to inform of risk? *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 333–9.
31. Knottnerus JA, Dinant GJ. Medicine-based evidence, a prerequisite for evidence-based medicine. *Brit Med J* 1997; 315: 1109–10.
32. Saver JL, Kalafut M. Combination therapies and the theoretical limits of evidence-based medicine. *Neuroepidemiology* 2001; 20: 57–64.
33. Cook RC, Alscher KT, Hsiang YN. A debate on the value and necessity of clinical trials in surgery. *Am J Surg* 2003; 185: 305–10.
34. Hasse W, Fischer R. Der Aus- und Weiterbildung hinderlich. *Dt Aerztebl* 2001; 98: 3100–1.
35. Villanueva P, Peiro S, Librero J, Pereiro I. Accuracy of pharmaceutical advertisements in medical journals. *Lancet* 2003; 361: 27–32.
36. Melander H, Ahlqvist-Rastad J, Meijer G, Beermann B. Evidence b(i)ased medicine – selective reporting from studies sponsored by pharmaceutical industry: review of studies in new drug applications. *Brit Med J* 2003; 326: 1171–5.
37. Schattner A, Fletcher RH. Research evidence and the individual patient. *QJ Med* 2003; 96: 1–5.
38. Davey Smith G, Egger M. Who benefits from medical interventions? Treating low risk patients can be a high risk strategy. *Brit Med J* 1994; 308: 72–4.
39. Williams JK. Understanding evidence-based medicine: A primer. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 275–8.
40. Fieschi M, Giorgi R, Gouvernet J, Degoulet P. De la connaissance a la pratique clinique: l'introduction de la medicine basee sur le niveau de prevue. *Rev Med Interne* 2000; 21: 105–9.
41. Maynard A. Evidence-based medicine: an incomplete method for informing treatment choices. *Lancet* 1997; 349: 126–8.
42. Feinstein AR, Horwitz RL. Problem is the «evidence» of the «evidence-based medicine». *Am J Med* 1997; 103: 529–35.
43. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *Brit Med J* 1996; 312: 71–2.
44. McColl A, Smith H, White P, Field J. General practitioner's perceptions of the route to evidence based medicine: a questionnaire survey. *Brit Med J* 1998; 316: 361–5.
45. Hagdrup N, Falshaw M, Gray RW, Carter Y. All members of primary care team are aware of importance of evidence based. *Brit Med J* 1998; 317: 282–2.
46. Guyatt GH, Meade MO, Jaeschke RZ, Cook DJ, Haynes RB. Practitioners of evidence based care. *Brit Med J* 2000; 320: 954–5.
47. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing physician performance: a systematic review of continuing medical education strategies. *J Am Med Assoc* 1995; 274: 700–5.
48. Olatunbosun OA, Edouard L, Pierson RA. Physicians' attitudes toward evidence based obstetric practice: a questionnaire survey. *Brit Med J* 1998; 316: 365–6.
49. Shaughnessy AF, Slawson DC. Are we providing doctors with the training and tools for lifelong learning? *West J Med* 1999; 171: 325–8.
50. Paauw DS. Did we learn evidence-based medicine in school? Some common medical mythology. *J Am Board Fam Pract* 1999; 12: 143–9.
51. Welch HG, Lurie JD. Teaching evidence-based medicine: caveats and challenges. *Acad Med* 2000; 75: 235–40.
52. Neely JG, Hartman JM, Wallace MS. Building the powerful 10-minute office visit: Part II. Beginning a critical literature review. *Laryngoscope* 2001; 111: 70–6.