

289. Porzsolt F, Szenthe M, Demeter J Kächele H (1999) Evidence-Based Medicine: Az építmény homlokzata és hátoldala. *Magyar Belorvosi Archivum* 52: 353-358

Porzsolt Franz, Szenthe Melinda, Demeter Judit és Kächele Horst

## Evidence-Based Medicine: Az építmény homlokzata és hátoldala.

Arbeitsgruppe Klinische Ökonomik, Abt. Psychotherapie und Psychosomatische Medizin, Universitätsklinikum Ulm, 89075 Ulm, Németország és Semmelweis OTE I. Belklinika, Budapest

Az „Evidence-Based Medicine (EBM)”, egyik első németországi bemutatkozására, a Frankfurter Allgemeine Zeitung 1997 december 31.-i számában megjelent közleményre, az érdekeltek szélesebb köre is felfigyelt. Azóta az EBM fogalmának terjedését számos tudományos dolgozat (10-14), valamint az „Evidence-Based-Medicine”, című folyóirat német nyelvű kiadása segítik, ezzel a témával foglalkozó tanfolyamok, szakmai körökben tartott előadások és az internet szolgáltatnak információt. Az ezen információk összességéből kialakult kép viszont már nem egyértelmű: az EBM-ről különbözőképpen vélekednek.

Az alábbiakban ezt az ellentétekkel tizedelt vitát szeretnénk bemutatni, lehetséges okait diszkutálni (vizsgálni), és megértetni az ellentétes álláspontokat, hogy meddő polarizálás helyett produktív szintézist tegyünk lehetővé.

### *Evidence vagy Evidencia?*

Az első félreértések már az „evidencia”, fogalom használatánál jelentkezhetnek, hiszen ez a szó magyarul szinte az ellenkezőjét fejezi ki annak, amit az angolszász „evidence”, fogalom jelent. A fogalom tisztázása nem szószálhasogatás, hiszen így jutunk el az EBM helyes értelmezéséhez. Az angol nyelvben az „evidence”, szó a bizonyítékot, vagy bizonyítékoszközt jelent. Amikor egy „evidence”, alátámasztott („evidence-based”,) állításról van szó, az azt jelenti, hogy olyan adatok állnak rendelkezésre, melyek az állítást szilárdan megalapozhatják.

Ezzel szemben a magyar szóhasználatban egy evidens tényállítás vagy egy evidens kijelentés nem szorul sem bizonyítékra, sem további alátámasztásra. Tehát magyarban ennek a fogalomnak az értelmezése lényegesen eltér az angolétól. A német nyelv esetében az „evidens”, szó értelmezése egyezik a magyar nyelvűével. A szó német és az angol értelmezése közti különbségre tudományos újságírók is rámutattak (19). Munkánk során az angolszász értelmezést alkalmazzuk, de nem szeretnénk lemondani a szó magyaros jelentéséről („evidens”) sem. Ügyelni fogunk arra, hogy ezt két fogalmat a dolgozatban következetesen megkülönböztessük.

### *Miért Evidence-Based Medicine?*

Ahhoz, hogy erre a kérdés nyugvópontra juthasson, létezik néhány (kevés) olyan válasz, amely számunkra elfogadhatónak tűnik. Az elmúlt években olyan mértékűre nőtt az információáradat a medicinában, hogy elértük a határát annak, amit egyénileg fel tudunk dolgozni. Ebből két probléma adódik. Az első az, hogy a nagy mennyiségű információk tömegében fel kell ismerni a szükséges információt. Ez a probléma mennyiségileg meghatározható. Ahhoz, hogy az általános orvostudományban szinten tartsa magát, egy orvosnak naponta 19 cikket kellene elolvasnia, és ezt az év mind a 365 napján (3). Ezzel az információ-áradattal kell megbirkózni, hogy hozzájusson a betegellátáshoz szükséges aktuális adatokhoz. Ez a lépés azonban még nem oldja meg a második problémát, a kapott információ kritikus értékelését. Aki a klinikai epidemiológiában nem jártas, annak szinte esélye sincs arra, hogy felismerje azt a számtalan tévedést és téves következtetést, amelyet a medicinában magunk és kollégáink nap mint nap elkövetünk. Vannak szerzők, akik ezt a tragikus és komoly problémát érthetően mutatták be, miközben írásuk még szórakoztató olvasmánynak is bizonyult (9,18). Példaként a Lead Time Bias<sup>1</sup> problémát (téves kiindulási időből származó hiba) említjük. Gyakran találkozunk azzal az állítással, hogy a betegségek korai felismerése a túlélést meghosszabbítja,. Ez ugyan igaz, de másképpen mint ahogy azt sokan értelmezik: csupán azért mert a korai felismerés által a diagnózis időpontja eltolódik és egy betegséget, pl., nem csak

---

<sup>1</sup> Az angol nyelvben három féle hibát ismernek : Mistake, a véletlenül elkövetett hiba (a tanonc 75cm-ert mér és 57-et jegyez fel). Failure, a teljes csúf (a tanonc nem tudja, hol kell mérnie). Bias, a szisztematikus hiba (a tanonc nem veszi észre, hogy mérőszalagjáról leszakadt az első 10 cm és szisztematikusan 10 cm-rel többet olvas le, mint a valóságos érték).

áprilisban hanem már januárban felismernek. Ha a beteg mindkét esetben decemberben hal meg, úgy a diagnózis és a halál bekövetkezése között az egyik esetben 11, a másikban 8 hónap telik el. A betegnek azonban első sorban nem az életét hanem, -attól kezdve, hogy a betegségről tudomást szerzett- a szenvedését hosszabbítottuk meg. Hogy a korábbi diagnózis valóban lehet-e az élettartam meghosszabbítását, az attól függ, hogy a diagnózis felállításának időpontjában a betegség még gyógyítható-e vagy sem. A választ erre a kérdésre csak hosszadalmas és nehezen keresztülvihető klinikai tanulmányok sora adhatja meg.

Ahhoz tehát, hogy a trükköket és a csapdákat felismerjük, bizonyos módszereket el kell sajátítanunk. Ez kezdetben nem könnyű feladat. Szerencsére ma már nem vitatott, hogy a német egyetemeken lehet-e kell tenni az orvostanhallgatóknak, hogy ezeket a képességeket elsajátíthassák. Nem kétséges számunkra, hogy az EBM módszereit meg kell érteni és tanítani kell őket- már csak az olyan kollégákkal szembeni akadémikus önvédelemből is, akik nem hajlandók orvosi döntéseiket elfogadható szabályoknak alávetni. Hogy ezeket a logikus gondolkozással elsajátítható ismereteket hogyan lehet áttételesen felhasználni, az egy másik kérdés. Az EBM gyakorlati alkalmazásakor sokszor további szempontokat is figyelembe kell venni.

### *Mi az Evidence-Based Medicine?*

Azt állítjuk, hogy az EBM az orvosi tevékenység legmodernebb formája. Megvalósításához angol minta alapján három adottságot kell elsajátítani : *attitudes*, *skills* és *knowledge* .

A legfontosabb - ezért említjük első helyen - a *hozzáállás*, amellyel az orvos betege problémáját megközelíti. Az EBM a medicinának egy olyan formája, mely a kölcsönös tisztelet és mások véleménye iránti nyitottság atmoszférájának megteremtésére törekszik. Aki nem hajlandó vitapartnere érveit meghallgatni, regisztrálni és nem veszi a fáradságot, hogy a másik ember gondolatait megértse, az kevés örömet fog lelteni az EBM-ben. Sok kolléga úgy véli, hogy az EBM egy száraz, kicsit megcsontosodott, a számokhoz ragadt, a realitást figyelembe nem vevő „szerszámoszláda”, amit a nem-orvosok és a teoretikusok időnként megzörgetnek, hogy a „nem tudományosan”, dolgozó klinikusokat kötelességükre emlékeztessék. Mi mutathatja meg, hogy mi kellene, hogy legyen az EBM? A legjobb mutató az szinte válasz arra a kérdésre, hogy az EBM eszközeivel folytatott vita elnyerte-e a résztvevők tetszését és elérte-e a kívánt eredményt. Az EBM egyik lényeges alkotórésze az intakt kapcsolat az orvos és betege között, valamint a csoporton (teamen) belül.

Második helyen állnak azok az *eszközök* melyekkel az orvosnak rendelkeznie kellene, hogy az EBM-et eredményesen gyakorolhassa. Ide tartoznak azok az eszközök, melyekkel egy tudományos állítás minőségét meg lehet ítélni.

A kollégákkal történő megbeszélés akkor lehet eredményes, ha szintén ismertetjük azokat az adatokat, melyek egy feltételezést vagy egy következtetést alátámasztanak. Senki sem kényszerítheti a diszkussziós partnerét arra, hogy bizonyíték nélkül fogadjon el állításokat. A bizonyítékok és az ezekből adódó következtetések -minőségét a gyakorlott ember könnyen és gyorsan meg tudja ítélni. Dönt tehát, hogy meglegyen a készség, mellyel az összefüggések és következtetések átláthatóvá tehetőek. Az átláthatóság (transzparencia) három tényező megítéléséből jön létre, ezek az *érvényesség* („helyesnek bizonyul-e az állítás?”), *jelentőség* („az állításnak van-e

klinikai jelentősége?,) és az *alkalmazhatóság* ( „a javaslat alkalmazható-e az én esetemben, az én betegemre nézve?,). Erre a hármas felosztásra még visszatérünk.

A harmadik elsajátítandó képesség a *szaktudás*. Egyetemeinken az orvosok kiképzésénél a hangsúlyt mostanáig szinte kizárólagosan a tudásra helyeztük. Ha az eredményt kicsit eltúlozva akarnánk lerajzolni, akkor egy olyan orvost ábrázolnánk, aki rendkívül sokat tud, de alig képes arra, hogy a minőségileg nagyon értékes információt a kevésbé lényegestől megkülönböztesse, ráadásul kissé fölényesen és agresszívan lép fel, így tehát a kívánt kommunikáció a munkatársakkal és a betegekkel aligha jöhet létre.

Rosszul értelmeznénk az EBM-t és azt a klinikai gyakorlatban nem is lehetne alkalmazni ha csak azt tekintenénk érvényesnek, ami egyértelműen be van bizonyítva. Még ha teljes mértékben el is fogadjuk az EBM koncepcióját, tagadhatatlan, hogy jóval több mint 50% -a azoknak az eljárásoknak, amelyeket nap mint nap alkalmazunk orvosi ténykedésünk során, nincsenek szilárd bizonyítékokkal megalapozva. Az alapos tapasztalat önmagában nem elegendő indok, hiszen olyan eljárások, amelyeket generációkon át helytelenül alkalmaztak, nem indokolják azok további alkalmazását.

David Sackett és csoportja egy általános belgyógyászati osztályon vizsgálták a mindennapi döntések tudományos alátámasztottságát és megállapították, hogy a döntések 80%-a kemény tudományos adatokon vagy alapos tapasztalaton nyugszik. Természetesen ez a nagy arány nem érvényes a medicina minden területére; a szakterülettől és a kérdésfeltevéstől függően néha alapos tapasztalat mellett csak igen hiányos adatok állnak rendelkezésre.

A bizonyíték minőségénél is fontosabb kérdés, hogy a döntést egyáltalán alátámasztották-e adatok és hogy adottak-e megfelelő tudás, valamint az önkritikára való hajlam. Aki megtanult önkritikusan dönteni és azt gyakorolta, az állandóan vizsgálni fogja saját teljesítménye minőségét és a beteg szempontjából vett hasznát. Az EBM nem kivitelezhető, ha nem kívánatos a teljesítmény áttekinthetősége, ha a beteg autonómiája nincsen biztosítva és ha a medicina etikai szempontjainak csak másodrendű jelentőséget tulajdonítunk.

Szószólói szerint az EBM a rendelkezésre álló legjobb külső bizonyítékoknak az orvosi döntésekre való világos, lelkiismeretes és megfelelő alkalmazását jelenti (17). Ez a kijelentés ellenkezést vált ki, hiszen sok kollégánk meg van arról győződve, hogy mindig is ezen elv alapján cselekedett. Bár sokan másképpen gondolják, de éppen az EBM nélkül nem sikerült az orvos személyes klinikai tapasztalatát az orvostudomány haladásával összhangba hozni. Ha mindannyian az EBM szabályai szerint cselekednénk, a klinikai színvonal nem vált volna oly nagy mértékben különbözővé (20), ami jelenleg elbizonytalanítja azokat akik ingerülten vitatják az irányelveket (6). Ha összehasonlítjuk az azonos témakörben különböző intézmények által rögzített irányelveket, nyilvánvaló különbségeket észlelünk, és nem lehet tisztázni, hogy kinek az elképzelése közelíti meg leginkább meg az „igazságot,,. Nemrég felhívtuk a figyelmet a fenyegető „irányelvapoptozis,, veszélyére, ami az irányelvek programozott pusztulását jelentené, és javaslatot tettünk, hogyan lehetne ezt az apoptozist elkerülni és egyidejűleg az orvosok döntési szabadságát megőrizni (16).

De nemcsak a mostanában aktuális irányelv-diszkusszióról van szó. Azonos jelenséget észlelünk az összefoglaló munkáknál. Attól függően, hogy melyik „iskolából,, származik a dolgozat, egyik vagy másik „felfogást,, képviseli. Kevesen gondolkodnak el azon, vajon mit is jelent egy bizonyos „felfogást,, képviselni. Azt jelenti-e, hogy a másként vélekedő kollégák érveit nem veszik tudomásul, vagy a „felfogás,, azt jelenti-e, hogy formális minőségi kritériumokat alkalmaznak amikor jó és kevésbé jó tudományos információk között kell szelektálni.

Nem tudjuk a választ, hiszen mostanáig ezeknek a döntéseknek az átláthatósága nem volt követelmény és nem is valósult meg. Ezen nehéz eszmecsere befejezéséként megkíséreltük az EBM lényeges alapelemeit grafikusán vázolni (1.ábra).

#### *Evidence-Based-Medicine, költségcsökkentő eszköz*

Nagyon kedvelt irányzat mostanában mindenütt (még a kifejezett árdrágítóknál is) a költségcsökkentő hatások keresése; mi mégis azt szeretnénk bemutatni, hogy az EBM nem költségcsökkentő eszköz. Természetesen az EBM elsősorban arra törekszik, hogy megállapítsa azokat az orvosi ténykedéseket, melyek haszna mérhető és számokkal alátámasztható. Ezt a szándékot a betegbiztosítók költségcsökkentés céljára használhatnák fel: ezt nem is lehetne kifogásolni olyan költségek esetében, amelyeknek a haszna kétséges. Az érem másik, - gyakran nem látott - oldala azoknak az orvosi ténykedéseknek a felmérése, amelyek haszna már bizonyított, de amelyeket eddig csak kevéssé vagy egyáltalán nem alkalmaztak. Fogalmazhatunk tehát úgy, hogy az EBM nem a költségcsökkentés eszköze, hanem arra alkalmas, hogy a költségeket a kevéssé hasznos tevékenységekről a hasznosakra irányítsa át. Mivel minden eszközzel és módszerrel vissza lehet élni, nem érdemes ezt az eszmefuttatást tovább folytatni. Sok múlik azon, hogy milyen az EBM alkalmazóinak felfogása: akarják-e, hogy a rendelkezésre álló összegek továbbra is az egészségügyben maradjanak, vagy átirányítja őket más területekre (pl. honvédelemre, oktatás).

#### *Az EBM valóban csak több randomizált tanulmányt és meta-analízist jelent-e?*

Egy leegyszerűsített elképzelés szerint abból lehetne kiindulni, hogy az evidenciát az angolszász értelmezésben bizonyítéknak kell tekinteni, és az orvostudományban csak randomizált vizsgálatok szolgáltatnak bizonyítékokat. Ez a felfogás nem egészen hamis, de nem is bizonyul teljesen igaznak.

Az evidencia nem értelmezhető csupán úgy, mint bizonyíték; etikai kötelezettségről van szó, amelynek keretében alapján a képviselt véleményt elfogadható adatokkal, ill. bizonyítóeszközként értelmezett evidenciával, (minél megbízhatóbb, annál jobb) kell alátámasztani.

A medicinában számos olyan kérdés van, amelyre randomizált tanulmány nem adhat választ. Íme néhány példa: egy diagnosztikai eljárás minőségének meghatározásához két vizsgálatot kell párhuzamosan végrehajtanunk, az „aranystandard”-ot és az új tesztet. A randomizált tanulmány nem alkalmas erre a feladatra. Ahhoz hogy egy prognosztikus faktornak az érvényességét igazoljuk, szükséges, hogy ezt a faktort a betegség során minél korábban meg lehessen határozni és a kórlefolyást minél hosszabban lehessen nyomon követni. A randomizálás a második példa esetében sem alkalmas a kérdés megválaszolására. Egy sebészi és egy belgyógyászati kezelési módszer összehasonlításakor az ortodox statisztikus (aki csak ritkán fordul meg a betegágy mellett) randomizálást kíván meg, holott minden gyakorló orvos tudja, hogy a beteg együttműködése (*compliance*) és az orvos meggyőződése (*adherence*) a randomizált vizsgálat iránt annál inkább csökken, minél nagyobb a különbség a kezelési lehetőségek kockázata (*risiko*) között. Ebben az esetben minden beteg (és minden orvos) tudatosan vagy tudat alatt egy klasszikus gazdasági analízist végez és összehasonlítja az alternatív kezelési lehetőségek lehetőség költség<sup>2</sup> és következményeit, majd saját tapasztalata és a rendelkezésére álló információk alapján dönt. A randomizált vizsgálatok végrehajtását korlátozó, újabban felismert tényezőket nemrég egy értékes szimposium foglalta össze (1).

Nem kétséges hogy egy *lege artis* végre hajtott randomizálás, amennyiben ez megvalósítható, megnöveli az esélyét, hogy különböz? egyéneket azonnal különböz? pl. kezelés szerinti csoportokra lehessen osztani. A randomizálással meg lehet kísérlni a legmagasabb fokú bel? érvényesség elérését és ezért tekintik a randomizált tanulmányt (vagy több randomizált tanulmány egy meta-analízisban összesített eredményét) magas bizonyítottsági szint?nek („*high level of evidence*„). Vannak azonban olyan körülmények, amelyek a randomizálást nem teszik lehetővé, ezekben az esetekben el kell fogadni, hogy a „*high level of evidence*„ nem elérhető. És talán nem haszontalan arra is rá mutatni, hogy a „*high level of evidence*„ nem feltétlenül tükrözi valóságot. Szűrőpróbaszer?en végzett vizsgálatkor egy jól végrehajtott randomizálás eredménye bizonyára helyesnek és megbízhatónak bizonyul. Tisztázatlan viszont az eredmények küls? érvényessége, azaz hogy egy randomizált vizsgálat eredménye mit jelent az érintett célpopuláció összességére nézve. Ezeket a korlátozásokat ne tekintsük sz?rszálhasogatásnak; csupán arra szeretnénk rámutatni, hogy az EBM-re vonatkozó ellenérvek is figyelembe veend?k.

#### *Az Evidence-Based Medicine nem szakácskönyvmedicina .*

Egyes kollégák azzal vádolják az EBM-et, hogy az szakácskönyvmedicina és meggátolja alkalmazói önálló gondolkodását. Ennek éppen az ellenkez?jéről van szó. Az EBM nem egy „fönr?l lefelé (*top down*)„ eljárás, az EBM arra ösztönzi a kezel?orvost, hogy a diagnózist, prognózist és a kezelést illet?en is személyesen döntsön. Az EBM a gondolkodási keretet és a metodikát bocsátja rendelkezésünkre, hogy a szüntelenül visszatér? munkafolyamatok érthetővé váljanak, hogy a döntések - amikor csak lehet - megalapozottak legyenek és végrehajtásuk egy standard és reprodukálható rendszert kövessen. Az EBM tehát éppen az ellenkez? irányban halad, lent?l felfelé (*bottom up*). A mindennapi döntéseinknél, az EBM a gyökérig ( lat. *radix*) megy vissza és ezáltal van benne valami „radikális„. Ez a vonás nem teszi az EBM-et népszerűvé. Ha viszont arra gondolunk, mily kemény harc zajlik egymással konkuráló elképzelések, „iskolák„ és oktatási irányzatok között az érvényre jutásért, akkor érthetővé válik, hogy csak egy abszolút *konzisztens és szabatos* fogalomnak van fennmaradási esélye.

---

<sup>2</sup> Költségen Németországban első sorban a *nem megfogható* költségeket értik, hiszen a betegek anyagi terhelése a német egészségügyi rendszerben kevésbé jelent?s mint más országokéban.

#### *Az Evidence-Based Medicine nem elefántcsonttorony tudomány*

A gyakorlat megcáfolja azt a vádat, hogy az EBM-et csak elefántcsont-toronyból, vagy a karosszékb?l lehet ?zni. Természetesen a klinikai mindennapokban nagy átállást jelentene, ha hirtelen minden egyes döntésünket meg kellene indokolnunk, s?t a döntés el?készítéseként még irodalomkeresést és –értékelést is akarnánk végezni. De nem err?l van szó. Az EBM evolúciója a fejünkben zajlik. Ki kell magunkban fejleszteni a transzparencia iránti hajlamot és igényt. Ennek érdekében egyik-másik visszatér? probléma szokásos megoldását kritikusan kell mérlegelnünk. Mivel senkit sem lehet oly könnyen becsapni, mint saját magunkat, nagyon hasznos ha rendelkezésünkre áll egy útmutató, hogy ezt a kritikus mérlegelést hogyan kell megvalósítani.

Ezt az új munkamódszert az általános orvostudományban (4) és az elmegyógyászatban (5) már alkalmazták és dokumentálták. Az ulmi egyetemen és a centrummal kooperáló kollégáknál már az első kis sikerekr?l is

beszámolhatunk. Az ulmi *n?gyógyászati klinika orvosai* az EBM módszereit a „Journal Club”-jukban építették be-<sup>3</sup>. A klinikai orvostudomány bevezet? kurzusát a 2. félévben kiegészítették az EBM egyes módszereivel, hogy az EBM-ben érvényes gondolkodásmódot a hallgatók megismerhessék. Ennek keretében a hallgatókat megkértük, hogy az adott problémát, legyen az diagnosztikus, kezelési vagy más témájú egy típusos, négy rész?l álló, megválaszolható kérdésbe foglalják. Az 1. táblázat egy ilyen, a kezelési témakörbe tartozó példát szemléltet.

A hallgatókkal egy medline-keresést hajtottunk végre. Ezzel azt akartuk érzékeltetni, hogy az igazán aktuális információk irodalomkeresés útján szerezhet?ek meg. A német egyetemistáknak az eredeti (ráadásul általában angol nyelv?) közlemények elolvasása és azok kritikus értékelése teljesen új tapasztalatot jelent. Elértük, hogy a betegbemutató után a hallgatók megfogalmazták a négyrészes kérdést, és sokszorosított tudományos munkák kiválasztott részeit a bevezet? kurzus keretében elolvasták és megvitatták. A hallgatóknak bemutattuk a strukturált absztrakt jellemz?it és el?nyeit is (8). Mint minden kezdet, ez is nehéz; amerikai kollegák viszont arra figyelmeztettek hogy a tanulmányaik kezdetén álló hallgatókkal szembeni elvárásaink ne legyenek túl nagyok (7),.

#### *Milyen lépésekben alkalmazzuk az EBM-et?*

Az EBM kivitelezésekor öt lépést kell átgondolnunk.

El?ször el kell sajátítani azt a képességet, hogy klinikailag jelent?s és megválaszolható kérdést tegyünk fel. Fiatal kollégák esetében els?sorban a hiányzó szakmai tapasztalat magyarázza a kérdésfeltevés nehézségeit. A tudás növekedésével párhuzamosan egyre jobban sikerül a beteg állapotát jellemezni és a klinikai helyzetre vonatkozóan találó kérdést megfogalmazni. Eközben figyelembe kell vennünk azokat a kommunikációs szempontokat is, melyeket írásunk elején említettünk. Második lépésben meg kell találunk a kérdés megválaszolásához szükséges küls? bizonyítékot (evidence). Ehhez az is szükséges, hogy modern információs források (adatbankok) álljanak rendelkezésre és azokat használni tudjuk.

A harmadik lépés a megtalált küls? bizonyíték kritikus értékelése. Ennek keretében meg kell vizsgálni a kapott adatok érvényességét, klinikai jelent?ségét és mérlegelni kell, hogy azok milyen mértékben használhatóak az adott beteg esetében. Sajnos a szisztematikus hibák egész sora fordulhat el? és ezek a kapott adatok érvényességét jelent?sen behatárolhatják. Ezen hibák felismerését meg lehet azonban tanulni!

A negyedik lépés során a talált és validált küls? bizonyíték kell, hogy integrálódjon az orvos bels? bizonyítékrendszerével. Bels? bizonyítékrendszeren az olyan információk és képességek összességét értjük, amelyet egy gyakorlott orvos a tanulmányai és klinikai tevékenysége során, valamint az adott beteg vizsgálata kapcsán megszerezett.

Az ötödik lépésben a kapott eredményt a beteg szempontjából kell kritikusán értékelnünk. Ez a lépés az EBM oldaláról nézve is kihívásnak számít, amelyet a következ? évtizedben kell tartalommal megtölteni.

<sup>3</sup> A gyakorlati alkalmazásra vonatkozó tanácsokat nemrég tették közzé (11).

<sup>4</sup>További információ található „honlapunkon“ ([www.uni-ulm.de/cebm](http://www.uni-ulm.de/cebm)).

### *Hová vezet az Evidence-Based Medicine alkalmazása?*

Az EBM-et a fenti öt lépés alkalmazása nem jellemzi kellőképpen. Az EBM megvalósításához a három összetevő „*attitude, skills and knowledge*„ is szükségesek. Az epidemiológiai tudás önmagában nem elegendő ahhoz, hogy a betegeket eredményesen kezeljük. Hasonlóképpen a tradicionális orvosi tudás nem elegendő ahhoz, hogy az orvostudomány fejlődésével lépést tartsunk.

Az EBM gyakorlati alkalmazásához szükséges, hogy képesek legyünk kollégáink véleményét tisztelni valamint annak bizonyítéktartalmát megvizsgálni. Szükséges a tudás és az empátia, hogy a technikai vívmányok és a rendelkezésre álló egyéb módszerek felhasználásával a beteg számára legjobb kezelési formát válasszuk ki és alkalmazzuk. Így az EBM egy új kultúrát jelent az orvosi ténykedés során.

Egy remek közlemény nemrég diszkrétan eltűnőként mutatta be azt a konfliktust, amely a konvencionális orvostudomány és az EBM között kialakulni látszik (2). Ezen a ponton kapcsolódhat be mostani eszmefuttatásunk, hogy a következő évek hasonló diszkusszióinak alapjául szolgáljon. Az átláthatóság (transparence) és a bizonyítottság (evidence) azok a kritériumok, amelyeket szakmánkban feltétlenül integrálni kell. Rajtunk múlik, hogy a bizonyítékokat továbbra is csak azzal a mércével mérjük-e, amelyet ma ismerünk, vagy új teszt-dimenziókat keresünk végső soron az életminőség javítása céljából.



## Irodalom

- 1 Abel und Koch A: Non.randomized Comparative Clinical Studies. Symposium Publishing, Düsseldorf 1998
- 2 Charlton BG and Miles A: The rise and Fall of EBM. QJ Med 1998; 91:371-374
- 3 Davidoff F, Haynes B, Sackett DL, Smith R: Evidence-Based Medicine; a new journal to help doctors identify the information they need. BMJ 1995; 310:1085-1086
- 4 Ellis J, Mulligan I, Rowe J, Sackett DL: Inpatient general medicine is evidence based: A-Team, Nuffield Department of Clinical Medicine: Lancet 1995; 346:407-410
- 5 Geddes JR, Game D, Jenkins NE, Peterson LA, Pottinger GR, Sackett DL: Inpatient psychiatric care is evidence-based: Proc Roy Coll Psychiatr, Winter Meeting, Stanford, UK, Jan 23-25 1996
- 6 Helou A, Perleth M, Bitzer EM, Dörning H, Schwartz FW: Methodische Qualität ärztlicher Leitlinien in Deutschland. Z. ärztl. Fortbild. Qual. Sich. 1998, 92: 421-428
- 7 Kachur E: New York Medical Education Journal Club  
mededdev@idt.net
- 8 König W: A proposal for more informative abstracts of clinical articles. Ann Int Med 1987; 106:598-604
- 9 Krämer W: So lügt man mit Statistik. Campus Verlag , Frankfurt/New 1995
- 10 Perleth M, Antes G: Evidenz-basierte Medizin. Wissenschaft im Praxisalltag. MMW Taschenbuch. MMW Medizinverlag München 1998
- 11 Porzsolt F, Kunz R : Unterschiede zwischen Evidence-Based Medicine und konventionell bester Medizin. Med Klin 1997; 92:567-569
- 12 Porzsolt F: Ökonomisches Arbeiten mit Evidence-Based Medicine: eine Hilfe bei der Umsetzung realistisch erreichbarer Ziele. Evidence-Based Medicine. Deutsche Ausgabe 1998;2(3):77-78

- 13 Porzsolt F: Medizinischer Fortschritt und wirtschaftliche Patientenversorgung. Onkologie 1998 (nyomtatás alatt)
- 14 Porzsolt F: Implementierung der Evidence-Based Medicine: Welche Effekte sind meßbar? Publikációra beadva
- 15 Porzsolt F: Leitlinienapoptose (Leserbrief). Deutsches Ärzteblatt 1998;95(36): B-1686
- 16 Porzsolt F: Leitlinien-Apoptose, Z. ärztl. Fortbild. Qual. Sich 1998 (nyomtatás alatt)
- 17 Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB: Evidence-Based Medicine. How to practice & teach EBM: Churchill Livingstone, New York Edinburgh, London, Madrid, Melbourne, San Francisco, Tokyo, 1997
- 18 Skrabanek P, McCormick J: Follies and Fallacies in Medicine. The Tarragon Press, Glasgow 1989 (Torheiten und Trugschlüsse in der Medizin. Kirchheim Verlag, Mainz 1995)
- 19 Stein R: Evidence Based Medicine. Unsinn eliminieren. Deutsches Ärzteblatt 1998;95(15):B704-B705
- 20 Wetherall DJ: The inhumanity of medicine. BMJ 1994;308:1671-1672

## EVIDENCE-BASED MEDICINE KOMPONENSEI

1. Táblázat : Négyrészes kérdés

	Beteg vagy probléma	Beavatkozás *	Alternatív beavatkozás
Javaslatok a kérdésfeltevéshez	„A betegem ismeretében, hogyan írnám le azt a csoportot amely betegemnek leginkább megfelel ?„ [röviden és pontosan]	„Milyen beavatkozásra gondoltam ?„	„Milyen más lehetne még elvé
Példa	Lehet-e egy 55 éves betegnél, aki elrehaladott kissejtes tüdőcarcinoma miatt köhög...	...kemoterápiával vagy sugárkezeléssel hatásosabban...	...mint kizáró kezeléssel...

A beavatkozás különböz? részterületekre vonatkozhat: fizikális vizsgálat, az etiológia tisztázása, differenciál-diagnosztikai megfontolások, egy diagnosztikus teszt kiválasztása, a prognózis meghatározása, a kezelés kiválasztása vagy preventív intézkedés kivitelezése

- A fordításra szerző engedélyének birtokában került sor (17).