
Evidenz-basierte Medizin

Definition

Bewusster, expliziter und angemessener Einsatz der gegenwärtig besten Evidenz bei Entscheidungen über die medizinische Versorgung eines Patienten.

Evidenz-basierte Medizin zu praktizieren bedeutet, die individuelle klinische Erfahrung mit den besten zur Verfügung stehenden externen Nachweisen aus der systematischen Forschung zu integrieren.

Sacket et al 1996

Schritte bei der Anwendung von EBM

1. Formulierung einer beantwortbaren Fragestellung
2. Literaturrecherche
3. Literaturbewertung
4. Anwendung der Literaturergebnisse auf das klinische Problem

Wichtiges Hilfsmittel: Systematische
Übersichtsarbeiten (Cochrane Library)

Die ideale Studie erfordert:

- Strukturgleichheit
 - Behandlungsgleichheit
 - Beobachtungsgleichheit
-

Die Realität (1):

Altern bedeutet Zunahme der Heterogenität

- Begleitkrankheiten stationär z.Zt 12/Patient
- Begleitmedikation
 - Beispiel Dekubitusstudie
 - 1882 Verordnungen bei 135 Patienten, d.h. ca. 14/Patient
- Funktioneller Status
- Psychosoziale Lage
- Patientenverfügung

Püllen et al, Age and Ageing, 2002

Die Realität (2)

Altern bedeutet Zunahme der Mortalität

- Erhöhter Dokumentationsaufwand
 - Erhöhte Fallzahl
 - Ethische Probleme
 - Beispiel:
 - 23 unerwartete Todesfälle bei 135 Patienten
(17 %)
-

Die Realität (3):

Altern bedeutet Zunahme dementieller Syndrome

- Ca.40 % bei >80jährigen
 - Problem der Einverständniserklärung
 - Compliance?
 - Deutung verbaler Aussagen
 - Forschung an nicht-einwilligungsfähigen Personen?
-

Berücksichtigung anderer Therapiemodalitäten

- Geriatrische Syndrome sind multifaktoriell
Konsequenz: Erfordern vielschichtiges Vorgehen
 - Beispiel Dekubitus:
 - Unterlage
 - Umlagerungsfrequenz
 - Chirurgische Therapie
 - Systemische medikamentöse Therapie
 - Lokale Therapie (Wundverband)
 - Begleitkrankheiten
 - Malnutrition
 - Blutzuckereinstellung
-

Welcher Zielparameter?

- Vollständiger Wundschluss?
 - Beginnende Heilung/Größenreduktion?
 - Sauberer Wundgrund?
 - Schmerzfreiheit?
-

Probleme der Übertragung von Studienergebnissen auf ältere Patienten

- Ein- und Ausschlusskriterien
 - Lebensalter
 - Begleitkrankheiten
 - Dauer der Therapie im Vergleich zur Lebenserwartung des Patienten
 - **Fazit:** Die große Gruppe älterer Patienten wurde oft aus Studien ausgeschlossen, auf deren Ergebnisse sich Therapieempfehlungen für ältere gründen
-

Studiendesign aus geriatrischer Sicht

- Oft keine geriatrische-spezifischen Endpunkte
 - Stürze
 - kognitive Defizite (Delir)
 - Altenheimaufnahme
 - ADL

 - Neuer Wirkstoff?
-

Probleme Evidenzbasierte Medikation

Beispiel: Heart Protection Study Collaborative Group, Lancet 2002; 360: 7-22

- **Studie:**
 - n=20 536
 - 40-80 Jahre
 - KHK, okkludierende arterielle Erkrankung, Diabetes mellitus
 - Hauptzielparameter: Mortalität, vaskuläre Ereignisse
 - Compliance 85 %
 - Simvastatin 40 mg versus Plazebo
-

Ein- und Ausschlusskriterien

- **Einschlusskriterien**

- 40-80 Jahre
- Mit KHK, paVK, cerebrovaskulärer Krankheit oder Diabetes mellitus
- Cholesterin > 135 mg/dl

- **Ausschlusskriterien**

- Zahlreiche Erkrankungen wie schwere Leber- Nieren- Muskelerkrankung, schwere Herzinsuffizienz, u.a.

- **Studiendauer: 5 Jahre**

Ergebnisse

- Reduktion der Gesamtmortalität von 14,7% auf 12,8 %
 - Absolute Risikoreduktion um 1,9 %
 - Number needed to treat: 53
 - Dauer der Behandlung: 5 Jahre
 - Number needed to harm?
-

79jährige Patientin mit COPD, Osteoporose, Arterieller Hypertonie, Diabetes mellitus, Arthrose

Boyd C et al, JAMA 2005

■ COPD

- Ipratropium
Dosieraerosol 4/d

■ Osteoporose

- Vitamin D 2/d
- Calcium 2/d
- Alendronat 1/Woche

■ Arterielle Hypertonie

- Hydrochlorothiazid
- ACE-Hemmer

■ Diabetes mellitus

- Metformin 2/d
- Glibenclamid
- Lovastatin 1/d
- Ass 1/d

■ Arthrose

- Naproxen 2/d
 - Omeprazol 1/d
-

Leitlinien-gestützte Empfehlung

bei mittelgradiger Krankheitsausprägung

Boyd C et al, JAMA 2005

Uhrzeit	Medikament	Nicht-medikamentöse Maßnahme
7.00	Ipratropium Dosieraerosol Alendronat 1x/Woche	Füße überprüfen 30 min aufrecht sitzen (Alendronat) Blutzucker messen
8.00	Calcium+Vitamin D Hydrochlorothiazid ACE Hemmer Glibenclamid ASS Metformin NSAR Omeprazol	Diätvorschriften beachten
13.00	Ipratropium Dosieraerosol Calcium *Vitamin D	Diätvorschriften beachten
19.00	Ipratropim Doseraerolo Metformin Ca*Vitamin D Lovastatin NSAR	Diätvorschriften beachten
23.00	Ipratropium Dosieraerosol	

Zusätzlich oft Selbstmedikation:

- Laxanzien
 - Schlafmittel
 - Analgetika
 - Vitaminpräparate
 - Medikamente bei Akuterkrankungen

 - Besondere Probleme bei psychiatrischen Erkrankungen wie Demenz/Depression
-

Probleme

bei der Interpretation mehrerer Studien

- Einzelne Leitlinie Evidenz basiert für Zielpopulation
 - Ist die Summe der Therapien Evidenz basiert?
 - Keine Daten bei gleichzeitiger Anwendung mehrerer Leitlinien
 - Ist das, was gut für die Krankheit ist, auch gut für den Patienten?
 - Standardisierte Therapie versus individueller Ansatz
-

Problem

- Ziel der Medikation
 - für Arzt : oft Mortalität/Morbidität
 - für Patienten: oft Lebensqualität
 - Beispiel antihypertensive Therapie:
Senkung der Schlaganfallgefahr
versus Schwindel
-

Multimedikation (1)

- 21 % der über >64jährigen Versicherten leiden an 5 oder mehr chronischen Erkrankungen
 - Patienten nehmen nur ca. die Hälfte der Medikamente nach Vorschrift ein
 - Compliance sinkt mit der Zahl der Medikamente
-

Multimedikation (2)

- Rate unerwünschter Wirkungen steigt mit Zahl der Medikamente
 - Beispiel: ACE Hemmer + NSAR
- Multimedikation (>4) Risikofaktor für Stürze
- Bis zu 15 % der internistischen Notaufnahmen durch unerwünschte Wirkungen bei Multimedikation

Malhotra S et al Postgrad Med J, 2001

Ausblick (1)

EBM bei alten Patienten

- Evidenz-basierte Medizin bei älteren Patienten ist unter erschwerten Bedingungen möglich
 - EBM ist notwendig
 - keine opinion-based medicine
 - Keine Eminenz-basierte Medizin
-

Ausblick (2)

Weitere Forschung ist erforderlich

- Sorgfältige Planung von Einzelstudien
 - Geriatrie-typische Endpunkte müssen besser erfasst werden (Delir, Sturz, ADL, etc)
 - Ein-und Ausschlusskriterien realitätsnah
 - Fallzahl (Lieber eine gute als 10 schlechte Studien)

 - Vergleich von Multimedikations-Schemata mit einfachen Schemata in Studien
-

Ausblick (3)

Fazit für die Praxis

- Voraussetzungen einer Leitlinien-gemäße Therapie
 - Patient entspricht der Studienpopulation
 - Keine weiterer Medikation
 - Mit Patientenwunsch kompatibel
- Weitere Hilfen
 - Sinnvolle Kombinationspräparate einsetzen
 - Medikamente mit langer HWZ (Einmalgabe) bevorzugen

Ansonsten vielfach:

Prioritäten setzen – auf Therapien verzichten
