

## Was bringt Evidenz-basierte Medizin?

### Vom Patienten zur Nummer? - Was bringt Evidenz-basierte Medizin? Prof. Martin H. Birkhäuser, Präsident SVGO/ASCO, Prof. em. Gynäkologische Endokrinologie, Universität Bern

Für die Beurteilung von medizinischen Behandlungen und deren Nebenwirkungen wird die folgende Hierarchie der Evidenz (der vorhandenen Fakten) anerkannt:

- Metaanalyse und Systematische Übersichtsarbeiten (Ia)
- RCT (randomisierte kontrollierte Studien) (Ib)
- Beobachtungsstudien, nicht-randomisierte (IIa): Kohortenstudie / Fall Kontrollstudie / Querschnittstudie
- (quasi-) experimentelle Studien (IIb)
- deskriptive Studien / Fallberichte (III)
- Expertenmeinungen/Consensus-Berichte (IV)

Dies bedeutet nicht, dass ein RCT (randomisierte kontrollierte Studien) immer die beste und einzig mögliche Evidenz für eine bestimmte Problemstellung darstellt: unter Umständen ist bei einer bestimmten Frage eine solide Beobachtungsstudie oder eine Expertenmeinung die einzig mögliche verfügbare Evidenz, und daher die konkret beste.

Zudem ist der einzelne Patient in den seltensten Fällen identisch mit einer theoretischen Gruppe, welche versucht das durchschnittliche Risiko einer Erkrankung/einer Behandlung zu erfassen: insbesondere bei RCT sind die untersuchten Gruppen fast immer artifiziell zusammengesetzt: sie tragen nie dem Einzelfalle voll Rechnung. Eine durch eine Studiengruppe definierte Studie enthält immer aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien zur Studie fest eingebaute Fehler, so genannte "Bias" und "Confounders":

**Bias:** Ein Fehler bei der Planung oder Durchführung einer Studie sowie bei der Interpretation der Resultate, welcher systematisch den zu untersuchenden Outcome verfälscht. Die Studie ist unrettbar in ihrer Aussage kompromittiert. Zum Beispiel erinnern Patienten mit Krebserkrankungen sich eher an einen bekannten Risikofaktor als Gesunde, da man immer nach Gründen sucht (Recall Bias). Sehr wichtig ist auch der Selection Bias: Die Gruppe von Patienten mit einer Krankheit A, die man untersucht, entspricht nicht der Gesamtpopulation der Menschen mit dieser Krankheit A.

**Confounder:** Faktoren, die unabhängig vom Design der Studie, den zu messenden Outcomes beeinflussen. Oft sind die Confounders sowohl mit dem zu untersuchenden Risikofaktor wie mit dem Outcome assoziiert. Wenn man sie erkennt, kann man Confounders nachträglich korrigieren. Dazu gehören falsch definierte Einschlusskriterien, zum Beispiel ein zu hoher Body Mass Index, oder ein Durchführen der Studie wurde in der falschen Altersgruppe.

**Beispiel:** Vergleichende Untersuchung zwischen Raucher und Nichtraucher bezüglich des Auftretens von Herz-Kreislaufkrankungen, bei denen das Durchschnittsalter der Raucher höher ist als das der Kontrollgruppe. Diese Resultate sind nicht übertragbar. Beim Lesen einer Studie müssen somit folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Ist das Ziel der Studie klar definiert?
- Ist das Design geeignet, die gestellten Fragen zu beantworten?
- Wer wurde untersucht bzw. in die Studie eingeschlossen?
- Bias vorhanden, diskutiert?
- Confounders vorhanden, diskutiert?
- Generalisierbarkeit, externe Validität?

Es ist die Aufgabe des behandelnden Arztes, die vorliegende Evidenz einer durchgeführten Studie korrekt auf den konkret vor ihm sitzenden Patienten sinnvoll zu übertragen.

Wir bedanken uns für den Beitrag "Vom Patienten zur Nummer? - Was bringt Evidenz-basierte Medizin?" bei Herrn Prof. Martin H. Birkhäuser