

Aus dem Klinikum Benjamin Franklin, Freie Universität Berlin
Neurochirurgische Klinik
Klinikdirektor: Prof. Dr. med. Dr. h.c. Mario Brock

Umsetzung der „Evidence-based medicine“ anhand der perkutanen
transforaminalen Sequestektomie.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
des Fachbereichs
Humanmedizin
der Freien Universität Berlin.

vorgelegt von: Maren Deppe
aus: Hamburg

Referent: Prof. Dr. med. Dr. h.c. Mario Brock
Korreferent: Prof. Dr. F.-P. Schelp

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs Humanmedizin der Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 03.09.2004

- 1.0. Einleitung: „Evidence-based medicine“ in der Neurochirurgie**
- 2.0. Stand der neurochirurgischen Forschung im Überblick**
- 3.0. Erläuterung des Konzeptes von „Evidence-based medicine“**
 - 3.1. Praktische Anwendung im klinischen Gebrauch
 - 3.2. Grundzüge der theoretischen Vorgehensweise in der „Evidence-based medicine“
- 4.0. Veranschaulichung der theoretischen Vorgehensweise**
 - 4.1. Formulierung der Ausgangsfrage
 - 4.2. Auswahl thematisch relevanter Studien, Literatur und Veröffentlichungen
 - 4.2.1. Hinweise zu Informations- und Bezugsquellen der wissenschaftlichen Evidenz
 - 4.3. Kritische Beurteilung der Studien
 - 4.4. Dokumentation der recherchierten Ergebnisse
 - 4.5. Interpretation der Ergebnisse
 - 4.5.1. Wie groß war der Behandlungseffekt? Statistische Analyse
 - 4.5.2. Wie präzise war die Einschätzung des Behandlungseffekts?
 - 4.6. Analyse und Repräsentation der Ergebnisse
 - 4.7. Anwendung auf den individuellen Patienten
- 5.0. Was ist eine Übersichtsarbeit (Review)?**
 - 5.1. Kritische Bewertung eines Reviews
- 6.0. Was ist eine Leitlinie (Guideline)?**
- 7.0. Potentieller Nutzen der „Evidence-based medicine“ in der Neurochirurgie**
(Negative Beispiele für schon erfolgte Studien)
- 8.0. Anwendung der randomisierten kontrollierten Studien in der Chirurgie**
 - 8.1. Historischer Hintergrund der Randomisierung
 - 8.2. Die randomisierte kontrollierte Studie
 - 8.3. Schwierigkeiten der randomisierten kontrollierten Studien in der Chirurgie
 - 8.3.1. Entwicklung des ethischen Standards
 - 8.3.2. Sichtweise des Patienten
 - 8.3.3. Probleme aus der Sichtweise des Arztes
 - 8.3.4. Praktische Anwendung der randomisierten kontrollierten Studien in der Chirurgie:
 - 8.4. Erstellung von Studienprotokollen in chirurgischen Fächern mit dem Ziel diese in das Konzept der „Evidence-based medicine“ einzugliedern
- 9.0. Zusammenfassung**
- 10.0. Glossar**

9.0. Zusammenfassung:

Die klinische Anwendung der „Evidence-based medicine“ bedeutet den gewissenhaften, rechtschaffenen und ausdrücklichen Nutzen der besten verfügbaren Beweise, wenn Entscheidungen über die Behandlung von Patienten gefällt werden sollen. Dieses Konzept fordert vom Anwender Fähigkeiten, die eine Bandbreite einschließt von Vorüberlegungen über Konzeptanwendung bis hin zur Umsetzung am Patienten.

Die Vorüberlegungen sollten dahingehend verlaufen, zu erläutern, ob gerade die Vorgehensweise nach „Evidence-based medicine“ an dieser Stelle sinnvoll ist. Prinzipiell kann bei jeder Entscheidungsfindung „evidence-based“ vorgegangen werden, jedoch darf nicht außer acht gelassen werden, daß viel Zeit eingeplant werden muß und nicht immer ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erwarten ist. Dies ist zum einen durch eine schlechte „Evidenzlage“ zu erklären und zum anderen kann die Anwendung der neuen Beweise fraglich oder nicht praktikierbar sein. Weiterführend muß daran gedacht werden, daß eventuell eine Veränderung gewohnter Behandlungsmethoden bevorsteht, die Einsicht und Flexibilität von Seiten der Ärzte erfordert.

Die Konzeptanwendung, also die Durchführung der „Evidence-based medicine“ an einem konkreten Thema, beinhaltet die zielgerichtete Suche nach Beweisen, die Bewertung derselben mit zuvor zu erlernenden Bewertungskriterien, die strukturierte Sammlung der Daten, die Analyse der Ergebnisse und die Anwendung auf den individuellen Patienten. Voraussetzung hierfür ist mindestens eine Person, die vertraut ist mit dem Umgang mit dem „Evidenz-based“-Konzept, welches in seiner Komplexität nicht einfach zu durchdringen ist. Des weiteren benötigt der Anwender den Zugang zu Medien wie z.B. das Internet. Es wird von ihm eine strukturierte und reproduzierbare Vorgehensweise abverlangt und genügend klinische Erfahrung, um beurteilen zu können, ob die Ergebnisse auf den Patienten anwendbar sind. Die Umsetzung der neuen Erkenntnisse in die Praxis hängt weitgehend von der Anwendbarkeit, der Effektivität, der Patientenzufriedenheit und der Akzeptanz des neuen Verfahrens ab. Dieses Vorgehen kann sich zu einer multidisziplinären Teamarbeit entwickeln, die auch zur Weiterbildung und Information von Ärzten und Personal dienen sollte³³.

Den Voraussetzungen und Aufwendungen für die Anwendung der „Evidence-based medicine“ stehen beträchtliche Vorteile gegenüber. Gerade für die Anwendung neuer Technologien und neuer Forschungserkenntnisse, ist es notwendig diese kritisch zu beurteilen. Durch den weltweiten Wissenstransfer kann mittels des Werkzeugs „Evidence-based medicine“, der beste Beweis herausgefiltert werden und noch viel wichtiger, ein Überblick über den Stand der

Forschung gewonnen werden. Außerdem kann dies sogar ein Schutz gegen eine Fehlbehandlung darstellen. Hinzu kommt der immer stärkere Aspekt ökonomischen Handelns, der das Gesundheitssystem zur Zeit prägt. Systematische Übersichtsarbeiten können verhindern, daß sich Behandlungsmethoden manifestieren und jahrelang angewendet werden, die keinerlei Vorteile für den Patienten zeigen und somit werden wertvolle Ressourcen gespart.

Da sich dieses Konzept aber noch in der Anfangsphase der Entwicklung befindet, und somit häufig wenige qualitativ hochwertigen Beweise (wie z.B. randomisierte Studien) vorliegen, sollte eine wissenschaftliche Herangehensweise für die Produktion neuer Beweise verpflichtend sein. Insbesondere bei chirurgischen Eingriffen ist ein überlegtes Handeln wichtig, da diese für den Patienten weitreichende Konsequenzen haben können.

Nur durch die Betrachtung der vorhandenen Beweise „external Evidence“ und deren Beurteilung ist es möglich die Lücken zu finden, die besser untersucht werden müssen oder die keinerlei Forschungsergebnisse enthalten. Entsprechend der Beweislage können dann neue Forschungshypothesen aufgestellt werden, die gezielt die Lücken füllen oder aber Schritte in ganz neue Richtungen unternehmen. Die strukturierte Aufarbeitung einer Thematik erlaubt außerdem Mängel in der Studiendurchführung, sowie Mängel in der Behandlung, aufzudecken und zu konkretisieren.

Die „Evidence-based medicine“ ist mit ihren potentiellen Möglichkeiten, der Koordination der Beweisflut und dem wissenschaftlich fundierten Arbeiten, ein viel versprechender Weg in die Zukunft. Grundsätze des medizinischen Handelns, nach bestem Wissen und Gewissen mit ethischen Aspekten zu handeln, können durch dieses Werkzeug erfüllt werden. In diesem Sinn ist die „Evidence-based medicine“ ein Schritt in die richtige Richtung und eine Notwendigkeit für den medizinischen Fortschritt.

Lebenslauf

Name: Maren Deppe

Geburtstag/-ort: 09.11.1970 Hamburg

Schulbildung:

1977 – 1981 Grundschule

1981 – 1990 Gymnasium Quickborn, Abitur 1990.

Berufsausbildung:

1990 Ingenieurspraktikum beim DESY in Hamburg.

1991 – 1993 Medizinische Hochschule Hannover, Ausbildung mit Abschluss zur MTA.

1993 – 1996 Otto von Guericke Universität Magdeburg, 1996 Physikum.

1996 – 2001 Freie Universität Berlin, 1998 Erstes Staatsexamen,
2001 Zweites Staatsexamen.

2001 – 2002 Abschluss des Fernstudiums: „Grundwissen Psychologie“, mit Diplom.

2003 – 2004 Universität zu Köln, Drittes Staatsexamen.

Famulaturen:

1996 Hautarztpraxis, Berlin

1997 Gefäß- und Thoraxchirurgie, Augusta-Viktoria KH, Berlin

1998 Neurochirurgie, Freie Universität Berlin

1999 Gynäkologie und Geburtshilfe, Freie Universität Berlin

2000 Allgemeinarztpraxis, Berlin