Zeitschrift: Hebamme.ch = Sage-femme.ch = Levatrice.ch = Spendrera.ch
Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband
Band: 106 (2008)
Heft: 10

Artikel: Evidenzbasiertes Arbeiten
Autor: Stahl, Katja
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-949461

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

EDITORIAL

Um evidenzbasiertes Arbeiten kommt im Gesundheitswesen niemand mehr herum. EBM, wie das Kürzel lautet, geniesst nach Ansicht einiger Akteure heute Kultstatus und ist gleichermassen von Hoffnungen wie Befürchtungen begleitet, und es soll Mediziner geben, die bereits von «evidence-tyrannised» sprechen. Studien darüber, wie und warum EBM in der Praxis umgesetzt oder nicht umgesetzt wird, füllen mittlerweile halbe Fachbibliotheken, und man hört von Ängsten, dass EBM zur Bibel von Versicherungsfunktionären und Gesundheitspolitikern werden könnte.
Wie bei allen Dingen ist auch bei EBM Masshalten, kritisches Denken und gesunder Menschenverstand gefordert. Nicht zu jedem geburtshilflichen Problem kann eine randomisierte Studie durchgeführt werden – man stelle sich die Situation vor, das Zufallslos würde darüber entscheiden, ob eine Frau spontan gebärt oder einen Kaiserschnitt bekommt – undenkbar!
Neben der mancherorts sich abzeichnenden EBM-Euphorie vernehmen wir vermehrt kritische Stimmen, welche die Grenzen von EBM aufzeigen und ihren – nach wie vor wichtigen – Platz zu definieren suchen. Murray Enkin, der «Vater» des evidenzbasierten Handbuchs «Effektive Betreuung während Schwangerschaft und Geburt» gehört zu ihnen. Randomisierte Studien, so schreibt er in einem Artikel in der Fachzeitschrift «Birth» (2006), seien perfekt geeignet, die bestmögliche Betreuung bei einfachen, möglicherweise auch bei komplizierteren Problemen zu evaluieren. Aber wenn es sich um komplexe Problem handle, bei denen das Outcome von vielschichtigen Interaktionen zwischen Betreuung, betroffenem Individuum und jeweiligem Kontext abhängt, dann seien sie ungeeignet bis oft gar irreführend. In solchen Situationen versage jedes «Kochbuch»-Denken, evidenzbasierte Rezepte würden der Situation nicht gerecht, nur das individuelle Eingehen auf den als einzigartig erfassten Fall könne dies leisten.
In diesem Sinne ist der Beitrag von Katja Stahl zu verstehen. Die Autorin nimmt uns sozusagen bei der Hand, erläutert die Werkzeuge und führt uns Schritt um Schritt an den Umgang mit Evidenzen heran, ohne sie je zu verabsolutieren. Denn zur überlegten und gewissenhaften Anwendung der Evidenzen gehört, so Stahl, «dass zusätzlich die eigene klinische Erfahrung und die Wünsche und Bedürfnisse der Frau in die Entscheidung einbezogen werden».

Gerlinde Michel

Gerlinde Michel

Informierte Entscheidung ermöglichen

Evidenzbasiertes

Evidenzen stellen eine der Grundlagen dar, auf der Entscheidungen für oder gegen (Betreuungs-) Massnahmen getroffen werden. Unter Evidenzen versteht man Studienergebnisse aus systematischer Forschung, die einen bestimmten Sachverhalt erhärten. Die folgende Anleitung zum Recherchieren erleichtert wissbegierigen Hebammen den Weg durch den Forschungsdschungel zum Auffinden der Evidenz.

Katja Stahl, Hebamme, MSc, freiberufliche Autorin und Übersetzerin, Dozentin, mail@katjastahl.de

Katja Stahl

Jede Recherche beginnt mit einer klar formulierten Frage, ohne die keine effiziente Suche möglich ist. Anschliessend wird die Suchstrategie entworfen, die Suche begonnen und schliesslich die gefundenen Informationen/Studien kritisch beurteilt.

Suchen und Beurteilen von Evidenzen

Erster Schritt: Formulieren einer klaren Frage

Eine präzise Frage besteht im Allgemeinen aus vier Bestandteilen:

1. Beschreibung der Frau/der Situation/des Problems
2. Intervention (eine bestimmte Behandlungsmassnahme, eine Beratung, eine Ursache, ein Risikofaktor oder eine Komplikation)
3. Vergleichsintervention (falls erforderlich)
4. Beurteilungskriterien, an denen der Erfolg der Intervention gemessen werden soll

Beispiel: Eine Frau leidet unter morgendlicher Übelkeit in der Frühschwangerschaft und fragt, ob Akupunktur ihr helfen könnte und ob mit dieser Behandlung möglicherweise Risiken verbunden sind. Bei der Formulierung der Frage könnte folgendermassen vorgegangen werden:

1. Beschreibung der Situation: Frau in der Frühschwangerschaft ohne besonderes Risiko mit morgendlicher Übelkeit
2. Intervention: Akupunkturbehandlung
3. Vergleichsintervention: keine Behandlung
4. Beurteilungskriterien: Linderung der morgendlichen Übelkeit (erwünscht), Nebenwirkungen der Akupunkturbehandlung (unerwünscht)

Die Frage könnte dann lauten: «Kann bei Frauen, die kein besonderes Schwangerschaftsrisiko aufweisen und unter morgendlicher Übelkeit in der Frühschwangerschaft leiden, eine Akupunkturbehandlung lindernd wirken, und sind mit der Behandlung eventuell Nebenwirkungen verbunden?»
Weitere Beispiele finden sich unter anderem bei Page[9], Kunz[6] oder in der deutschen Übersetzung von Sackett[11].

Zweiter Schritt: Planung und Durchführung einer effizienten Suche

Grundvoraussetzung für eine systematische Literatursuche ist der Zugang zu den Informationsmedien (Datenbanken, Zeitschriften, Bücher) sowie Grundkenntnisse in deren Anwendung.

Hebammen haben in der Regel wenig Zeit, weswegen eine Suche effizient gestaltet werden sollte. Je nach Fragestellung ist zu überlegen, in welcher Bibliothek oder Datenbank sie am ehesten fündig werden und welche Suchstrategie innerhalb der Datenbank eingesetzt werden soll. Angesichts der Fülle verfügbarer Informationsmedien empfiehlt es sich für die Einsteigerin, sich auf bestimmte, für Hebammen besonders relevante Medien zu beschränken (siehe Kasten S. 6). Dabei haben elektronische Datenbanken den Vorteil, dass sie besser zu aktualisieren

Arbeiten

sind und daher eher über aktuelle Evidenzen verfügen.

Obwohl es mittlerweile zunehmend deutschsprachige hebammenrelevante Untersuchungen gibt und englischsprachige in deutscher Übersetzung vorliegen, ist eine umfassende und aktuelle Information über ein bestimmtes Thema ohne die Lektüre englischsprachiger Literatur fast nicht möglich. Es ist aber nicht erforderlich, über perfekte Englischkenntnisse zu verfügen, da es sich bei der Literatur um Fachtexte mit einem überschaubaren Vokabular handelt, das sich mit ein wenig Übung lernen lässt.

Zwei Wege

Bei der Überlegung, welche Informationsmedien durchsucht werden sollen, lässt sich grob zwischen zwei Wegen unterscheiden: Der erste ist die Suche nach Einzelstudien (wie sie sich in den meisten Fachzeitschriften oder in Datenbanken wie Medline oder MIDIRS finden), die dann jeweils selbst beurteilt werden. Der zweite Weg ist die Suche nach bereits zusammengefassten Einzelstudien (wie sie sich in der Cochrane Library, in dem Buch «Effektive Be-

Die Beiträge dieser Nummer sind ein (gekürzter) Nachdruck der Broschüre *«Evidenzbasiertes Arbeiten»* von Katja Stahl, erschienen Februar 2008 als Beilage des «Hebammenforum», Hrsg. BDH/ Deutscher Hebammenverband. Nachdruck mit freundlicher Genehmigung durch die Autorin und die Redaktion des «Hebammenforum». Kürzungen und redaktionelle Bearbeitung: Gerlinde Michel.

Die **ungekürzte Broschüre** (die u.a. das wichtige Kapitel «Kritische Beurteilung von Studien» enthält) kann auf der Geschäftsstelle des Deutschen Hebammenverbands, info@bdh.de bestellt werden; 10 Stück kosten 10 Euro plus zirka 1.50 Euro Porto.

Fotos: JBS

Auswahl

Hebammenrelevante Informationsmedien

Bücher

Enkin M. et al.: **Effektive Betreuung während Schwangerschaft und Geburt,**[3] *Huber, 2. Aufl. 2006.* Im englischsprachigen Raum so etwas wie die Bibel für Hebammen und Geburtshelferinnen. Beschreibt gut verständlich die verfügbaren Evidenzen zu geburtshilflichen Themen zum Zeitpunkt der Erstellung der englischen Originalausgabe, die 2000 erschienen ist (die englische Ausgabe ist unter www.maternitywise.org im Volltext einzusehen bzw. herunterzuladen).

Ollenschläger G. et al.: **Kompendium evidenzbasierte Medizin,** *Huber, 6. Aufl. 2007.* Beschreibt in übersichtlicher Form den aktuellen Stand des Wissens über Prävention, Diagnostik und Therapie zu derzeit mehr als 150 praxisrelevanten Krankheitsbildern auf der Basis systematischer Literaturrecherche und -bewertung. Enthält auch geburtshilfliche Kapitel. Es handelt sich um die Übersetzung eines im Verlag der British Medical Association herausgegebenen internationalen Buchprojekts, welches durch kommentierende Beiträge von 50 deutschsprachigen Experten ergänzt wurde.

Zeitschriften

Die Hebamme Hebammenfachzeitschrift; von Hebammen durchgeführte und hebammenrelevante Studien (www.medizinverlagede).

MIDIRS Midwifery Digest (englisch) Herausgegeben von MIDIRS (Midwives Information and Resource Service), einer britischen Non-profit-Organisation, die sich als Informationsdienst für Hebammen versteht. Zusammenfassungen von hebammenrelevanten Studien aus über 550 Fachzeitschriften (ausgewählt von Hebammen) zu allen Bereichen der Hebammentätigkeit (www.midirs.org).

Birth (englisch) Hebammenfachzeitschrift; von Hebammen durchgeführte und hebammenrelevante Studien, Peer Review (www.blackwellpublishing.com).

Midwifery (englisch) Hebammenfachzeitschrift; von Hebammen durchgeführte und hebammenrelevante Studien, Peer Review (www.britishjournalofmidwifery.com).

Broschüren

Informed-Choice-Leaflets Broschüren mit evidenzbasierten Informationen zu 21 verschiedenen Themen der Hebammenbetreuung (Screenings in der Schwangerschaft, Ultraschall, Alkohol in der Schwangerschaft, Ernährung in der Schwangerschaft, prophylaktische Anti-D-Gabe, Sichelzellanämie und Thalassämie, Terminüberschreitung, Geburtsort, Unterstützung während der Geburt, PDA, CTG/Auskultation, BEL, Gebärhaltungen, Schmerzlinderung (ausser PDA), Wassergeburt, Geburtsmodus, Sectio und Geburtsmodus bei Zustand nach Sectio, Betreuung nach der Geburt, Vitamin-K-Prophylaxe, Stillen, postpartale Depression), jeweils in einer Fassung für Fachkräfte und in einer Fassung für Frauen und ihre Familien. Sie sollen gemeinsam mit der Frau durchgegangen werden und eine Hilfestellung bei der informierten Entscheidung leisten.

Aufwändiger Entstehungsprozess (Zusammenarbeit von Ärztinnen, Hebammen, Forscherinnen und Konsumentinnen). Die englischsprachigen Versionen sind unter www.infochoice.org erhältlich.

Datenbanken

(ausführliche Beschreibung s. Kasten S. 11)

Datenbanken DIMDI als Anlaufstelle für deutschsprachige Datenbanken www.dimdi.de

Cochrane Library (englisch) www.thecochranelibrary.de

MIDIRS-Datenbank (englisch) www.midirs.org

Medline (englisch) www.ncbi.nlm.nih.gov

CINAHL (englisch) www.cinahl.com

treuung während Schwangerschaft und Geburt», in den Informed-Choice-Leaflets oder in Reviews allgemein finden), die dann meist schon bewertet worden sind.

Im Alltag wird aus zeitlichen Gründen oft der letztere Weg gewählt werden. Bei einer Suche in der Cochrane Library kann davon ausgegangen werden, dass es sich um qualitativ hochwertige Reviews handelt. Reviews aus anderen Datenbanken müssen hingegen immer auf ihre Qualität hin überprüft werden.

Generell gilt für die Suche in Datenbanken (oder in Bibliothekskatalogen), dass es immer sinnvoll ist, sich bei der Suche von Expertinnen (zum Beispiel Bibliothekspersonal) helfen zu lassen.

Dritter Schritt: Beurteilung der Evidenzen

Im dritten Schritt geht es darum, die bei der Literatursuche gefundenen Studien auf ihre Qualität und ihre Bedeutung für die Fragestellung hin zu prüfen. Für Einsteigerinnen empfiehlt es sich, diesen Schritt im ersten Anlauf nicht alleine zu tun, da sonst, dank der wahrscheinlich unbekannten Begriffe im methodischen Teil, die Gefahr besteht, frustriert aufzugeben. Zur Beurteilung von Studien sind einige Grundkenntnisse notwendig, die sich durchaus lernen lassen – und dies ganz ohne Statistikstudium.

Zunächst sollten all diejenigen Studien, die methodisch schlecht oder für die Fragestellung nicht relevant sind, ausgesondert werden. Greenhalgh[5] empfiehlt, hierfür drei Fragen an die Studie zu richten:

- Warum wurde die Studie durchgeführt, welche Hypothesen wurden aufgestellt und was haben die Autorinnen untersucht? (Mit dieser Frage lässt sich schnell überprüfen, ob die Studie für die eigene Fragestellung relevant ist).
- Welches Studiendesign liegt vor?
- Ist das Studiendesign für die Fragestellung geeignet? (Mit dieser Frage lässt sich ein erster Eindruck zur methodischen Qualität gewinnen.)

Als Nächstes werden die ausgewählten Studien danach geordnet, welche am wenigsten dafür anfällig sind, systematische Fehler in den Ergebnissen aufzuweisen. Hierfür gibt die so genannte Hierarchie der Evidenzen eine Orientierung (siehe Kasten Seite 7).

Diese Einteilung greift in dieser Form allerdings nur bei quantitativen Studien. Auf qualitative Studien kann sie so nicht angewendet werden.

Zu dieser Hierarchie muss gesagt werden, dass damit nicht gemeint ist, dass Evidenzen der Stufe III zum Beispiel weni-

ger korrekt sind als Evidenzen der Stufe Ia. Es handelt sich um eine Einteilung, mit der gesagt wird, dass die Evidenzen einer höheren Stufe mit geringerer Wahrscheinlichkeit durch systematische Fehler verzerrt sind als Evidenzen einer niedrigeren Stufe.

Ist die Studie innerhalb der Hierarchie eingeordnet worden, wird schliesslich die einzelne Studie/der einzelne Review kritisch beurteilt. Je nach Studientyp unterscheiden sich die Einzelschritte etwas voneinander, generell lassen sich aber folgende drei Fragen an alle Studien richten (modifiziert nach Sackett[11]):

- Sind die Ergebnisse valide (quantitative Studien) bzw. glaubwürdig (qualitative Studien)?
- Sind die validen bzw. glaubwürdigen Ergebnisse von Bedeutung?
- Sind die Ergebnisse für die einzelne Frau relevant?

Im Zentrum steht die Frau

Evidenzbasiertes Arbeiten ist eine bestimmte Arbeitsphilosophie, in der die Ergebnisse aus systematischer Forschung ein zentraler Aspekt sind. Es kann dazu beitragen, die Qualität der Hebammenarbeit zu sichern und zu verbessern, und die eigene Arbeit voranzubringen. Zudem kann diese Arbeitsweise die betreuten Frauen dabei unterstützen, eine wirkliche informierte Entscheidung zu treffen sowie aktiv an der Gestaltung ihrer Betreuung teilzuhaben.

Gleichzeitig sollte immer berücksichtigt werden, dass Evidenzen aus systematischer Forschung allein nicht ausreichen, um Entscheidungen über Betreuungsmassnahmen zu treffen, sondern immer die klinische Erfahrung sowie die Wünsche und Bedürfnisse der Frau einen wichtigen Raum in der Entscheidungsfindung einnehmen. Nur so ist gewährleistet, dass eine Betreuung angeboten wird, in deren Zentrum die Frau selbst steht, und die ihrer individuellen Situation gerecht wird.

Die Einschätzung der geburtshilflichen Situation und die berufliche Erfahrung werden bis zu einem gewissen Grad immer subjektiv sein. Genauso sind die Wertvorstellung und Ansichten von Hebammen und Frauen sowie die Wünsche der Frauen immer gänzlich subjektiv. Dies liegt in der Natur der Sache und sollte akzeptiert werden. Damit Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen jedoch nicht ausschliesslich der subjektiven Einschätzung ihrer Betreuungspersonen ausgeliefert werden, ist das Mindeste, was wir tun können, unser klinisches Urteil mit den besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenzen zu untermauern. ◀

Hierarchie der wissenschaftlichen Evidenzen[6]

Evidenzstufe	*Evidenz-Typ*
I a	Evidenz aufgrund von Meta-Analysen von systematischen Reviews randomisierter, kontrollierter Studien (RCTs)
I b	Evidenz aufgrund mindestens einer randomisierten, kontrollierten Studie
II a	Evidenz aufgrund mindestens einer gut angelegten, kontrollierten Studie ohne Randomisierung
II b	Evidenz aufgrund einer gut angelegten, quasi-experimentellen Studie
III	Evidenz aufgrund gut angelegter, nicht-experimenteller deskriptiver Studien (zum Beispiel Vergleichsstudien, Korrelationsstudien, Fall-Kontroll-Studien)
VI	Evidenz aufgrund von Berichten/Meinung von Expertenkreisen, Konsensuskonferenzen und/oder klinischer Erfahrung anerkannter Autoritäten

Literatur

1. *Chalmers I., Enkin M. W., Keirse M. J. (Hrsg.):* Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford University Press, Oxford 1989.
2. *Cluett E. R., Bluff R. (Hrsg.):* Hebammenforschung. Grundlagen und Anwendung. Hans Huber Verlag, Bern 2003.
3. *Enkin M., Keirse M., Renfrew M., Neilson J.:* Effektive Betreuung während Schwangerschaft und Geburt. 2. vollständig überarbeitete Auflage: *Gross M., Dudenhausen J. W.,* 2006. Hans Huber Verlag, Bern 2000.
4. *Gray J. A. M.:* Evidence-based Healthcare: How to Make Policy and Management Decisions. Churchill Livingstone, London 1997.
5. *Greenhalgh T.:* Einführung in die Evidence-Based Medicine. Kritische Beurteilung klinischer Studien als Basis einer rationalen Medizin. Hans Huber Verlag, Bern 2003.
6. *Kunz R., Ollenschläger G., Raspe H., Jonitz G., Kolkmann F. W.:* Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 2001.
7. *Ollenschläger G., Bucher H. C., Donner-Banzhoff N., Forster J., Gaebel W., Kunz R., Müller O. A., Steurer J. (Hrsg.):* Kompendium evidenzbasierte Medizin. Hans Huber Verlag, Bern 2002.
8. *Page L. A.:* Evidence-based maternity care: science and sensitivity in practice. In: MIDIRS 1997; 8: 144–146 9. *Page L. (Hrsg.):* The New Midwifery. Churchill Livingstone, London 2000.
9. *Page L. (Hrsg.):* The New Midwifery. Churchill Livingstone, London 2000.
10. *Polit D. F., Hungler B. P.:* Essentials of nursing research. Methods, appraisal and utilization. 4th edn., J. B. Lippincott, Philadelphia 1997.
11. *Sackett D., Richardson W., Rosenberg W., Haynes R.:* Evidenzbasierte Medizin. EBM-Umsetzung und Vermittlung. Deutsche Ausgabe: *Kunz R., Fritsche L.* W. Zuckschwerdt Verlag, München 1997.

Evidenzbasiertes Arbeiten

Recherchieren in einer Daten

Wie findet die Einsteigerin den Zugang zu einer Datenbank sowie die richtigen Schritte durch das Neuland? Anhand eines Beispiels stellt die Autorin eine einfache Suche in der Medline-Datenbank vor. Das beschriebene Schema kann zum Üben Schritt für Schritt nachvollzogen werden, es dient aber auch als Richtschnur, um nach Studien zu eigenen Fragen zu suchen.

Katja Stahl

Um bei einer gezielten Suche nach Informationen, sei es zu persönlichen oder zu Forschungszwecken, nicht unnötig Zeit zu verlieren, sollte systematisch vorgegangen werden. Dafür gilt es als Erstes zu klären, wo gesucht werden soll.

Wo suchen?

Dies wird im Wesentlichen von der Art der Frage abhängen. Geht es darum, die Wirkungen einer Intervention festzustellen (zum Beispiel ob die orale Einnahme von Magnesium bei Wadenkrämpfen sinnvoll ist), empfiehlt sich zunächst die Cochrane Library mit ihren Datenbanken. Wird nach Sichtweisen von Frauen zur Betreuung in der Schwangerschaft gesucht, sind nicht nur Interventionsstudien, sondern auch andere quantitative und vor allem qualitative Studien von Interesse. Hier bieten sich zum Beispiel die MIDIRS-Datenbank, CINAHL oder Medline an (s. Kasten S. 11).

Neben der Fragestellung spielen weitere Faktoren eine Rolle. Steht nur wenig Zeit für die Suche zur Verfügung, kann zunächst vorwiegend nach Reviews gesucht werden. Eine detailliertere Suche, die auch Einzelstudien einschliesst, ist zeitaufwändiger, aber möglicherweise umfassender. Schliesslich können auch der Zugang zu den Datenbanken (viele sind kostenpflichtig) sowie die Sprachkenntnisse für die Suche eine Rolle spielen.

Exemplarische Suche

Anhand der Frage «Kann bei Frauen, die kein besonderes Schwangerschaftsrisiko aufweisen und unter morgendlicher Übelkeit in der Frühschwangerschaft leiden, eine Akupunkturbehandlung lindernd wirken, und sind mit der Behandlung Nebenwirkungen verbunden?» führen wir im Folgenden eine Literatursuche exemplarisch durch. Gefragt wird nach den Auswirkungen einer Intervention (der Akupunkturbehandlung); als erste Anlaufstelle böten sich also die Datenbanken der Cochrane Library an, insbesondere die Database of Systematic Reviews (s. Kasten S. 11). Wird man dort nicht fündig, könnte die Suche zum Beispiel in der MIDIRS-Datenbank oder in Medline fortgesetzt werden.

Die Datenbanken sind über unterschiedliche Anbieter erreichbar. Das DIMDI (s. Kasten S. 11) bietet für die Recherche in medizinischen Datenbanken eine deutschsprachige Benutzeroberfläche an, was bedeutet, dass auch die Hilfefunktionen deutsch sind. Angesichts der Tatsache, dass es hier nicht um die Beantwortung der Frage selbst, sondern primär um die Darstellung der Literatursuche geht, werden im Folgenden die einzelnen Schritte einer einfachen Suche in den kostenlos zugänglichen Datenbanken des DIMDI vorgestellt.

Zugang zur Datenbank

Die Homepage des DIMDI ist über www.dimdi.de zu erreichen. Auf dieser Seite links «Datenbankrecherche» anklicken. In dem sich nun öffnenden Fenster «Recherche-Einstieg» anklicken, im neuen Fenster in dem blau hinterlegten Feld mit der Überschrift «Datenbankrecherche» ganz unten das Kästchen «los» anklicken (die Voreinstellung «Datenbankvorauswahl» belassen). Damit öffnet sich die Suchmaske für die einfache Suche, und es erscheint eine Liste aller Datenbanken, die durchsucht werden.

Suche innerhalb der Datenbank

Suchbegriffe festlegen

Die Suche in einer Datenbank erfolgt über Suchbegriffe, die in ein dafür vorgesehenes Feld eingegeben werden. Auf der Suchmaske des DIMDI ist dies das Feld rechts neben «Suche nach». Alle Einträge in der Datenbank werden nach den eingegebenen Begriffen durchsucht. Alle Artikel und Studien, in denen diese Begriffe im Titel, Abstract, als Autorenname oder als Schlagwort vorkommen, erscheinen als Ergebnis.

Vor jeder Suche muss überlegt werden, mit welchem Suchbegriff/welchen Suchbegriffen sich geeignete Studien am ehesten finden lassen. Für unsere Beispielfrage bieten sich die Suchbegriffe «Akupunktur», «Schwangerschaft» und «Übelkeit» an, beziehungsweise die entsprechenden englischen Übersetzungen «acupuncture», «pregnancy» und «nausea».

Werden die Suchbegriffe in dieser Form selbst formuliert, spricht man von einer Freitextsuche. Eine andere Möglichkeit wäre, mit den definierten Begriffen des Datenbank-Thesaurus (siehe unter «Schlagwörter») zu arbeiten. Dies erfordert allerdings etwas Übung und Erfahrung im Umgang mit Datenbankrecherchen. Für den Anfang ist eine Freitextsuche ausreichend.

Suchbegriffe eingeben

Der oder die Suchbegriff(e) werden in das Eingabefeld eingetragen. Geben wir mehrere Suchwörter gleichzeitig ein, werden sie automatisch durch die logische Verknüpfung AND verbunden. Das heisst, dass nur die Einträge als Treffer ausgegeben werden, in denen alle eingegebenen Suchbegriffe gleichzeitig auftauchen. Weitere logische Verknüpfungen sind OR und NOT. Diese beiden stehen nur auf der Suchmaske der Erweiterten Suche und der Expertensuche zur Verfügung.

Werden Suchbegriffe mit OR verknüpft (zum Beispiel Schwangerschaft OR Akupunktur), bedeutet das, dass mindestens einer der Suchbegriffe in dem Artikel oder der Studie vorkommen muss, damit diese als Treffer ausgegeben wird. Eine Verknüpfung mit NOT bedeutet, dass der Begriff vor NOT gesucht wird, der Begriff danach jedoch ausgeschlossen wird.

Der Joker hilft

Eine weitere sinnvolle Hilfe ist der so genannte Joker. Er wird bei der Suche durch beliebige Zeichen ersetzt. Bei der Suchmaske des DIMDI ist dies das Fragezei-

chen. Wird als Suchbegriff zum Beispiel «Schwangerschaft?» eingegeben, werden die Dokumente nicht nur nach dem Wort Schwangerschaft, sondern nach allen Begriffen, in denen das Wort Schwangerschaft vorkommt, durchsucht, wie zum Beispiel nach Schwangerschaften, Schwangerschaftsbeschwerden, Schwangerschaftskomplikationen usw. Bei der einfachen Suche wird jedes eingegebene Wort automatisch (im Hintergrund) mit diesem Joker versehen.

Suche einengen

Schreibt man «Akupunktur» in das Eingabefeld und klickt auf «los», erhält man 1673 Treffer (Datum der Suche: 2.1.08, gilt gleichermassen für die im Folgenden angegebenen Trefferzahlen). Das sind natürlich bei Weitem zu viele Treffer, um sie sinnvoll zu sichten. Die Suche muss also spezifiziert werden.

Das kann zum Beispiel dadurch geschehen, dass man die Suche auf deutsch- und englischsprachige Studien beschränkt (dabei wird allerdings in Kauf genommen, eine möglicherweise wichtige anderssprachige Studie auszuschliessen; gleichzeitig ist die Wahrscheinlichkeit, dass bedeutende Studien in Englisch abgefasst sind, sehr hoch, da Englisch die wissenschaftliche Fachsprache ist). Hierfür klickt man auf den Link «Filter einblenden». In der nun erscheinenden Anzeige kann die gewünschte Sprache der Studien durch Anklicken der entsprechenden Kästchen ausgewählt werden (ausserdem könnte man hier die Suche auch auf bestimmte Erscheinungsjahre beschränkten). Klickt man nun «englisch» und «deutsch» an und anschliessend «los», erhält man 1491 Treffer – immer noch zu viele, um wirklich etwas damit anfangen zu können.

Gibt man nun zwei Suchbegriffe ein, zum Beispiel Akupunktur und Schwangerschaft (werden automatisch durch die logische Verknüpfung AND verbunden; sie müssen nicht durch Kommas oder Ähnliches getrennt eingegeben werden) und behält die Einschränkung auf deutsch- und englischsprachige Studien bei, erhält man noch 41 Treffer und damit eine Anzahl, die sich gut sichten lässt.

Nimmt man nun die englischen Übersetzungen der Suchbegriffe und behält die sprachlichen Einschränkungen bei, erhält man mit dem Suchbegriff «acupuncture» 14296 Treffer, mit der Kombination «acupuncture» und «pregnancy» immerhin noch 520 Treffer.

Systematisches Vorgehen bei der Informationssuche spart Zeit.

Ein Blick auf die ersten Treffer-Titel zeigt, dass hier zum Beispiel auch Studien zu Akupunktur bei Rückenschmerzen in der Schwangerschaft oder zur Infertilitätsbehandlung angeführt werden. Um Studien dieser Art auszuschliessen, muss der gewünschte Trefferbereich noch genauer beschrieben werden, zum Beispiel indem der Suchbegriff «nausea» hinzu genommen wird. Mit dieser Kombination werden 131 Treffer ausgewiesen. Da diese Zahl immer noch recht hoch ist, wird mit «early» (früh) ein weiterer Suchbegriff hinzugenommen. Jetzt werden noch 40 Treffer ausgegeben und damit eine Anzahl, die sich gut durchsehen lässt.

Suchergebnisse

Die Suchergebnisse werden unterhalb des Suchformulars angezeigt. Angegeben

Glossar

Meta-Analyse: Sammelbegriff für statistische Verfahren, mit denen Ergebnisse mehrerer Studien zusammengefasst werden. Sind die Einzelstudien vergleichbar, kann mit der Meta-Analyse die Aussagekraft gegenüber Einzelstudien erhöht werden.

Peer Review: Durchsicht jeder Studie durch mehrere erfahrene Fachgutachterinnen vor der Aufnahme in die Zeitschrift.

Qualitative Studien: Studien, bei denen Daten in Form von Text vorliegen und die das Ziel haben, Phänomene und ihre Beziehung untereinander zu beschreiben und mit Bedeutung zu versehen.

Quantitative Studien: Studien, in denen Daten in Form von Zahlen erhoben werden, die mathematisch ausgewertet werden können.

Randomisierte, kontrollierte Studie (RCT): Studie, bei der die Teilnehmer (innen) nach dem Zufallsprinzip einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zugeordnet werden (Randomisierung). Die RCT ist das Studiendesign, bei der die Gefahr systematischer Fehler am geringsten ist.

Review: Übersichtsarbeit, bei der Studien zu einem bestimmten Thema gesucht und kritisch bewertet werden (im Unterschied zum systematischen Review muss das nicht unbedingt nach festgelegten Kriterien stattgefunden haben).

Validität: Ausmass, in dem Studienergebnisse die Wirklichkeit widerspiegeln und frei von systematischen Fehlern sind.

werden der Suchschritt (mit welchen Begriffen, Verknüpfungen und Einschränkungen gesucht wurde), die Zahl der Treffer sowie die Titel der Treffer. Pro Seite werden immer zehn Treffer angezeigt. Um zu den nächsten Treffern zu kommen, muss auf einen der rechts oben im Trefferfenster angegebenen Zahlenblöcke, beispielsweise 11–20 oder 21–30, geklickt werden. Zu jedem Titel wird darüber hinaus die Zeitschrift, in der die Studie oder der Artikel erschienen ist, angeführt, darunter die Ausgabe der Zeitschrift, die Seitenzahlen sowie das Erscheinungsdatum (je nach Erscheinungshäufigkeit werden hier Jahr, Monat und Tag angegeben; 20020305 bedeutet dann 05.03.2002). Schliesslich folgt noch eine Identifizierungsnummer sowie die Angabe, ob der Treffer in Medline (ME66) oder Medline Alert (ME0A) gefunden wurde. Beide Datenbanken gehören zu Medline. In Medline (ME66) sind alle Dokumente von 1966 bis heute mit Schlagwörtern verzeichnet, in Medline Alert sind ausserdem die neuesten Dokumente, die noch nicht mit Schlagwörtern versehen sind, enthalten.

Klickt man auf den Titel, öffnet sich ein neues Fenster mit dem Dokument. In den meisten Fällen ist ein Abstract vorhanden, in dem der Inhalt des Artikels oder der Studie kurz zusammengefasst ist. Über den Link «Volltext» erhält man Informationen darüber, ob ein Volltext vorhanden ist und wie er (gegen Entgelt, s. Kasten S. 11) bestellt werden kann.

Sichten und auswählen

Wurde die Trefferanzahl auf eine überschaubare Anzahl eingegrenzt, gilt es herauszufinden, welche der ausgegebenen Dokumente zur Beantwortung der Frage geeignet sein könnten. Hierfür müssen wir zunächst prüfen, ob sich das Dokument tatsächlich mit Akupunktur bei Übelkeit in der Schwangerschaft beschäftigt. Ausserdem sollte es sich nach Möglichkeit um eine randomisierte, kontrollierte Studie handeln, da dieser Studientyp bei der gestellten Frage mit grosser Wahrscheinlichkeit die zuverlässigsten Ergebnisse bringt. Auch Reviews können sich zur Beantwortung der Frage eignen, wenn Ergebnisse randomisierter, kontrollierter Studien in sie eingingen.

Ob der Artikel oder die Studie sich mit dem gesuchten Thema beschäftigt, lässt sich meist (aber nicht immer) aus dem Titel entnehmen. Ist der Titel nicht eindeutig, sollte in jedem Fall der Abstract hierüber Aufschluss geben.

Vieles scheidet aus

Schauen wir uns die 40 Treffer an, scheiden bereits nach Durchsicht der Titel gut zwei Drittel aus, weil sie sich entweder gar nicht mit der Fragestellung beschäftigen, lediglich die Wirkungen von Akupressur untersucht werden, nur Hyperemesis gravidarum der Untersuchungsgegenstand ist oder weil es sich schlicht um Doppeltnennungen handelt (gleiche Studie in einer anderen Datenbank). Übrig bleiben 10 Dokumente.

Um jeweils herauszufinden, um welche Art von Untersuchung es sich handelt (falls dies nicht bereits im Titel steht), müssen die Titel einzeln angeklickt werden. Der Dokumententyp ist immer hinter der Abkürzung DT angegeben. Hier zeigt sich, dass zwei Publikationen («Nausea and vomiting in early pregnancy» und «Safe and successful nausea suppression in early pregnancy with P-6 acustimulation») keine randomisierten, kontrollierten Studien sind, in letzterer darüber hinaus auch keine Akupunktur eingesetzt wurde.

Was übrigbleibt

Damit bleiben noch 8 Artikel, bei denen anhand der Abstracts zu entscheiden ist, ob sie im Volltext bestellt und eingesehen und zur Beantwortung der Frage herangezogen und bewertet werden sollen.

Bei drei Artikeln («Nausea and vomiting in early pregnancy») handelt es sich um Clinical-Evidence-Reviews aus unterschiedlichen Jahrgängen, wobei der oberste der aktuellste ist. Leider sind hier keine Kurzzusammenfassungen angegeben. Sollte man bei den anderen Artikeln aber keine zufriedenstellende Antwort finden, kann sich hier eine Bestellung des Volltextes der aktuellsten Version lohnen, da diese Reviews als qualitativ hochwertig angesehen werden können.

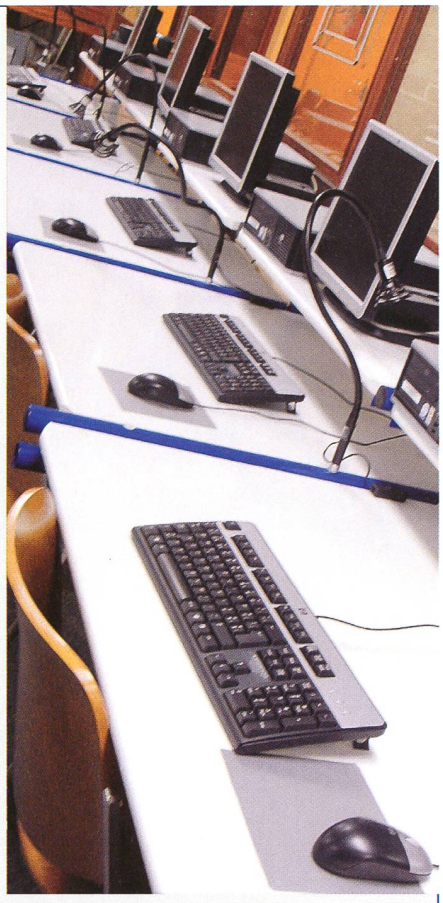
Bei einem weiteren Titel («Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy») handelt es sich um einen Cochrane Review von 2003. Diese Reviews gelten als sehr zuverlässig und sind daher immer einen Blick wert. Bei der Lektüre des Abstracts zeigt sich allerdings, dass Akupunktur als Behandlungsmethode nur im Zusammenhang mit Hyperemesis gravidarum, nicht aber mit einfacher Übelkeit untersucht wurde, der Review daher nur von eingeschränktem Aussagewert für unsere Frage ist.

Schlagwörter

Schlagwörter sind Begriffe, die einen Artikel oder eine Studie inhaltlich beschreiben, unabhängig davon, ob sie von den Autorinnen des Artikels verwendet wurden. Diese Schlagwörter werden einem eigens für diesen Zweck entwickelten englischsprachigen Wörterbuch, dem so genannten Thesaurus, entnommen (sie werden auch als MeSH-Terms bezeichnet; MeSH steht dabei für Medical Subject Headings, also eine Überschrift für ein medizinisches Thema). Jeder Eintrag der Datenbank wird mit diesen Schlagwörtern versehen. Das DIMDI hat sich vor einigen Jahren die Mühe gemacht, diesen Thesaurus zu übersetzen und jeden Eintrag in Medline mit den deutschen Schlagwörtern zu versehen. So sind unter «Schlagwörter» alle englischen Begriffe (CT: controlled terms) und ihre deutsche Übersetzung (CTG: controlled terms German) aufgeführt, über die der Artikel (zusätzlich zu den im Abstract oder Titel auftauchenden) gefunden werden kann.

Deshalb können über die Suchmaske des DIMDI auch mit deutschen Suchbegriffen englischsprachige Artikel und Studien gefunden werden. ◀

Steckbriefe ausgewählter Datenbanken



1. Datenbanken in der Cochrane Library (CL)
(englisch)

Database of Systematic Reviews
Enthält alle systematischen Reviews und die so genannten Protokolle (protocols; Beschreibung geplanter Reviews mit Angabe, bis wann der systematische Review erstellt sein soll). Die systematischen Reviews werden oft als Cochrane Reviews bezeichnet. In einem solchen Review werden nach festgelegten Standards die verfügbaren randomisierten, kontrollierten Studien zu einem Thema zusammengefasst und die Ergebnisse der Einzelstudien mit statistischen Verfahren zu einem Gesamtergebnis vereint (Meta-Analyse). Sie gelten als qualitativ hochwertig und verlässlich. (4801 Einträge am 17.5.07)

Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE)
Enthält strukturierte Abstracts und Bewertungen von systematischen Reviews, die nicht von der Cochrane Collaboration erstellt wurden, die aber detaillierten Qualitätskriterien genügen. (6113 Einträge am 17.5.07)

The Cochrane Controlled Trials Register (CENTRAL)
Datenbank mit den Titeln zehntausender kontrollierter Studien. Darunter finden sich auch Studien, die nur in Kongressberichten oder anderen Quellen publiziert und bisher nicht elektronisch erfasst sind. (495002 Einträge am 17.5.07)

The Cochrane Review Methodology Database (CMR)
Diese Datenbank enthält Referenzen zu Artikeln und Büchern über wissenschaftliche und methodische Aspekte der Reviewerstellung. (9458 Einträge am 17.05.07)

Health Technology Assessment Database (HTA)
Enthält HTA-Berichte aus verschiedenen Ländern. Ziel dieser Berichte ist die Verbesserung der Qualität und der Kosteneffektivität in der Gesundheitsversorgung. (6817 Einträge am 17.05.07)

Alle Datenbanken der Cochrane Library werden vierteljährlich aktualisiert, bei jedem systematischen Review findet sich eine Angabe, wann zum letzten Mal wesentliche Ergänzungen vorgenommen wurden.

- *Zugang: www.cochrane.de* (dort links «Die Cochrane Library» anklicken)
- *Kosten (Stand Januar 2008):* Abstracts der systematischen Reviews sind kostenfrei zugänglich; der Zugang zu den Volltexten der systematischen Reviews sowie zu den anderen Datenbanken der CL ist kostenpflichtig. Jahresabo (4 CDs/Jahr oder Online-Zugang): 285 US-$/Jahr (209,96 Euro/Jahr).
- *Artikel und Studien im Volltext/Kosten:* Bestellung von Studien im Volltext über DIMDI (wechselnde Kosten, in der Regel unter 10 Euro pro Artikel).

2. Medline
(überwiegend englisch)

Weltweit grösste und bekannteste medizinische Datenbank. Unterhalten und gepflegt von der United States' National Library of Medicine (NLM). Enthält Titel und/oder Abstracts von Artikeln und empirischen Studien aller Art. Die Titel und Abstracts stammen aus über 3700, vorwiegend amerikanischen, medizinischen Fachzeitschriften (ein grosser Teil der europäischen Literatur ist in der Datenbank nicht erfasst). Die Datenbank wird täglich aktualisiert.

- *Zugang:* Zum Beispiel über www.dimdi.de (deutschsprachige Benutzeroberfläche) oder über www.nlm.nih.gov (dort «Library Services» anklicken, dann «Databases» und dort entweder «PubMed» oder «NLM Gateway»)
- *Kosten:* Gratis
- *Artikel und Studien im Volltext/Kosten:* Lieferservice je nach Benutzeroberfläche, beim DIMDI über subito (www.subito-doc.de), Lieferdienst der deutschen Bibliotheken für Aufsätze und Bücher; Lieferung per E-Mail, Post oder Fax, in der Regel unter 10 Euro pro Artikel.

3. MIDIRS-Datenbank
(englisch)

Erstellt und gepflegt von MIDIRS (Midwives Information and Resource Service), einer britischen Non-profit-Organisation, die sich als Informationsdienst für Hebammen versteht. Enthält derzeit über 90000 hebammenrelevante Artikel und empirische Studien aller Art aus etwa 550 englischsprachigen Fachzeitschriften; monatlich kommen etwa 600 Studien dazu. In den meisten Fällen sind Abstracts vorhanden, einige davon von MIDIRS kommentiert. Die Datenbank wird kontinuierlich aktualisiert.

- *Zugang:* Über www.midirs.org (dort «online service» anklicken, dann «online service login»)
- *Kosten:* (Stand Januar 2008): Kostenpflichtig, Abo: 70 £/Jahr (rund 100 Euro/Jahr), schliesst automatisch Bezug der MIDIRS-Zeitschrift mit ein (Datenbank-Abo ohne Zeitschrift ist nicht möglich)
- *Artikel und Studien im Volltext/Kosten:* Bestellung über MIDIRS-Lieferservice; 1,94 £ (2,83 Euro) pro Artikel, es müssen mindestens zwei Artikel bestellt werden.

4. CINAHL
(Cumulated Index to Nursing and Allied Health Literature) (englisch)

Für diese Datenbank werden etwa 1200 Fachzeitschriften aus dem Bereich Pflege und Gesundheitswissenschaften gesichtet. Viele der Artikel sind im Volltext verfügbar. Die Datenbank wird kontinuierlich aktualisiert.

- *Zugang:* Nur noch für Institutionen über www.cinahl.com (dort «cinahldirect online service» anklicken)
- *Artikel und Studien im Volltext/Kosten:* Zum Beispiel über subito (siehe Medline).

Eine grosse Auswahl und Beschreibung weiterer, zum Teil kostenfreier Datenbanken findet sich unter www.dimdi.de