

Ausführliche Infos zum Formulieren von Fragen, dem Suchen nach den Antworten und dem Bewerten der Antworten

„Suchtaugliche“ Fragen formulieren

Nur mit einer präzise formulierten Frage werden Sie die richtige Quelle ansteuern. Dort können Sie die Informationen einzuschätzen und nutzen.

„Schubladen-Denken“ kann nützlich sein. Was Sie bewegt, sollten Sie in eine der folgenden Schubladen quetschen:

Schubladen für Fragen

"Schublade"	Frage
Ätiologie	Ist A eine Ursache oder ein Risikofaktor der Erkrankung Z?
Prognose	Wie wahrscheinlich ist Komplikation B bei Erkrankung Z? Wie lange lebt man mit Erkrankung Z?
Therapie	Wie wirksam ist C bei Erkrankung Z?
Diagnose	Wie aussagekräftig ist Test D bei Erkrankung Z?
Prävalenz, Inzidenz	Wie häufig ist Erkrankung Z (in der Praxis, in der Bevölkerung)?
Symptomevaluation	Welcher Anteil von Patienten mit dem Symptom E hat die Erkrankung Z?

Ätiologie & Kausalität

Ein typisches Beispiel für eine ätiologische Frage ist die Vermutung, dass bestimmte Beschwerden oder Befunde durch ein Medikament verursacht sein könnten.

Prognose

Prognostische Probleme werden in Kursen und Lehrbüchern der Evidenzbasierten Medizin meist nur gestreift. Aus prognostischen Informationen ergeben sich häufig direkte therapeutische Konsequenzen (z.B. Benötigt unser mobiler Patient mit Gehgips Heparin?).

Therapie

Fragen der Therapie sind für uns als Hausärzte von großer Bedeutung. Wir tragen die wirtschaftliche Verantwortung für unsere Verschreibung. Krankenhaus-Entlassungen oder Facharzt-Besuche resultieren nicht selten in Verschreibungen, die uns in Zweifel stürzen. Welche Quelle kann uns hier weiter helfen?

Prävalenz & Inzidenz

Informationen zur Häufigkeit auf den verschiedenen Versorgungsebenen (Hausarzt, Facharzt) können helfen, Diagnostik und Behandlung angemessen zu gestalten.

Symptomevaluation

Für den Hausarzt ist die Frage der Symptomevaluation besonders wichtig. Beispiel: Wie viele unserer Patienten, die das Symptom „Herzstolpern“ angeben, haben tatsächlich eine behandlungsbedürftige Erkrankung? Danach richtet sich die Intensität der weiteren Diagnostik.

PIKE-Schema

Eine weitere Hilfe für die Entwicklung von Fragen ist das PIKE-Schema für therapeutische Probleme:

- P= Patient:** Auf welche Gruppe von Patienten bezieht sich mein Problem bzw. meine Frage? Von besonderer Bedeutung sind hier in aller Regel das Alter, die Multimorbidität und der Risikostatus in Bezug auf die Erkrankung
- I= Intervention:** Welche Maßnahme interessiert mich (Medikamente, aber auch Operationen, Gesprächsverfahren; dazu gehören durchaus auch Diagnostik, Screening und vieles mehr)?
- K= Kontrollbehandlung:** Welcher Vergleich ist für meine Entscheidung relevant? Diese Frage zielt auf die Kontrollgruppe (Placebo, akzeptierten Standardtherapie) in klinischen Studien.
- E= Ergebnis (Outcome):** Welches Therapieziel möchten der betroffene Patient *und* ich erreichen: Behandlung von Symptomen bzw. Verbesserung der Lebensqualität? Verbesserung der Prognose (künftige Morbidität oder Mortalität)?

Der Weg des Wissens

Beobachtung

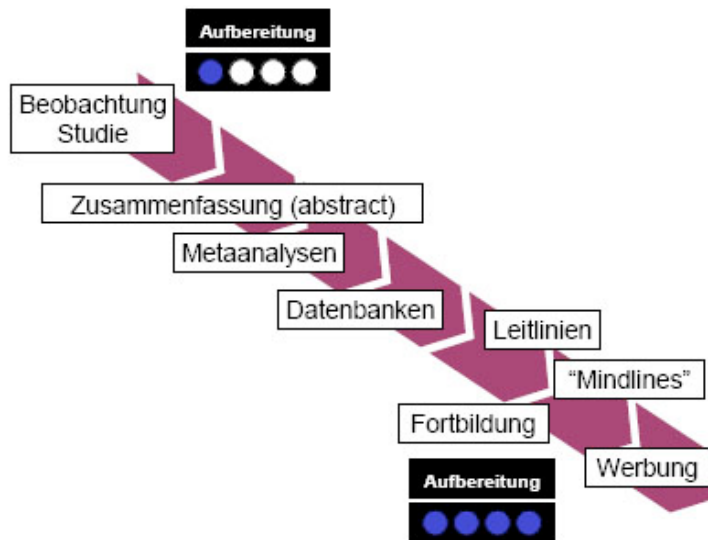
Nachdem Sie sich genau überlegt haben, nach welcher Information Sie suchen, ist die Auswahl einer geeigneten Quelle der nächste Schritt. Hier sind einige Überlegungen zu den Stärken und Schwächen unserer Informationsquellen.

Studie

Studien sollten mit einer klar formulierten Fragestellung durchgeführt werden. Durch große Patientenzahlen, eine spezielle Datenerhebung und statistische Auswertung wird der Einfluss von Fehlern vermindert.

Veröffentlichung

Die kritische Öffentlichkeit kann nachprüfen, ob wissenschaftliche Standards beachtet wurden. Die Veröffentlichung die Voraussetzung, dass Ärzte die gewonnenen Erkenntnisse zum Wohl ihrer Patienten nutzen können. Das Wissen aus Studien muss aufbereitet werden, damit es nützlich wird.



Die Abbildung zeigt die einzelnen Verarbeitungsstufen. Mit ihnen wird das Wissen besser erreichbar und lesbarer. Gleichzeitig wächst die Gefahr von Verzerrungen (sog. Bias) und Verfälschungen.

Abstracts

Allein die Zusammenfassung (Abstract), die bei wissenschaftlichen Publikationen geliefert wird, enthält eine Tendenz, welche die Daten in einem bestimmten Licht erscheinen lässt.

Wissenschaftler lieben ihre Hypothesen, Sponsoren ihre Produkte. Trotzdem ist die Zusammenfassung einer Studie für die schnelle Orientierung sehr nützlich.

Systematische Übersichten, Metaanalysen, Cochrane-Library

Wenn zu einer Fragestellung mehrere Veröffentlichungen erschienen sind, macht sich eine Gruppe von Wissenschaftlern an eine systematische Übersichtsarbeit oder Metaanalyse. Mit einer möglichst lückenlosen Literatursuche werden alle einschlägigen Studien identifiziert und ausgewertet. Von einer Metaanalyse spricht man dann, wenn die Ergebnisse der Einzelstudien in einer Zahl (= Effektmaß) kombiniert werden, die dann einen besseren Ergebnisüberblick und Vergleich zwischen den einzelnen Publikationen ermöglicht.

Die Cochrane-Library bietet eine Zusammenstellung von einigen Hundert systematischen Übersichtsarbeiten, die nach einem einheitlichen Protokoll erarbeitet wurden.

Datenbanken

Auf der nächsten Stufe der Aufbereitung finden sich Datenbanken. Sie können damit eine riesige Datenmenge in Sekunden durchforsten.

Leitlinien

Während aus einer Datenbank in der Regel nur eine Einzelinformation herauskommt, stellt eine Leitlinie das ärztliche Vorgehen in definierten Situationen umfassend dar. Idealerweise sollte sich eine Leitlinie an Studien zum Thema orientieren, d.h. sie sollte „evidenzbasiert“ sein.

Fortbildung

Leitlinien sind lang und mühsam zu lesen. Praxisrelevanten Kernaussagen können in einem gut lesbaren Fortbildungsartikel erscheinen oder werden in einer Veranstaltung (Qualitätszirkel) diskutiert.

Mindlines

Dabei handelt es sich um lokal entstandene „Weisheiten“. Sie gehen meist darauf zurück, dass ein kompetenter und vertrauenswürdiger Kollege aus der Gruppenpraxis oder im Qualitätszirkel sich mit einem Thema näher beschäftigt hat. Wenn er dann die Devise ausgibt „Bei Herzinsuffizienz ACE-Hemmer verordnen“, übernehmen seine Kollegen dies gerne, da nicht jeder Einzelne sich mit dem Thema näher auseinander setzen will oder kann. Durch persönliche Erfahrungen, neue Informationen und kollegiale Diskussion können diese Regeln verändert werden. Wahrscheinlich existiert ein großer Teil unseres Praxiswissens in Form solcher „Mindlines“.

Werbung

Das Extrem der Aufbereitung stellt die Werbung dar. Wenn eine Firma in einer Anzeige oder einem Prospekt auf eine Studie hinweist – vielleicht mit eindrucksvollen Überlebenskurven – so handelt es sich hier ebenfalls um die Aufbereitung von (klinischen) Studien.

Es gibt nur tendenziöse Quellen: nutzen wir sie

Objektiv und unparteilich ist keine der Informations-Quellen. Auch der vertrauenserweckende Professor verkauft eine bestimmte Sicht der Dinge, die – „Oh Wunder“ – dazu führen soll, dass man seine Klinik aufsucht oder ein Medikament verschreibt, von dessen Hersteller er bereits Vortragshonorare erhalten hat.

Ein entscheidendes Moment von PERLEN ist es, sich die Tendenz einer Quelle (wir sagen heute oft engl. „Bias“) klar zu machen und gezielt zu nutzen. Beispiel: wenn das Arznei-Telegramm (das ja eigentlich an allem herummeckert) schreibt, dass ein Medikament wirksam und sicher ist, dann brechen wir die Suche ab und geben uns mit dieser Information zufrieden. Wenn umgekehrt der Hersteller eines Präparats in der Fachinformation angibt, dass es keine Studie zur Langzeitwirkung gebe, kann man von der Wahrheit dieser Behauptung ausgehen. Wenn ich erschöpfende Informationen über entlegene Nebenwirkungen suche, konsultiere ich nicht die Rote Liste (höchstens bei Zeitmangel), sondern das Arznei-Telegramm oder pubmed.

Tendenz oder Bias: zwei Richtungen

Dabei lassen sich zwei grundsätzliche Richtungen von Tendenz bzw. Bias unterscheiden: Techno-Enthusiasmus und Techno-Skepsis. Die meisten Diskussionen um Medikamente, Diagnostik oder invasive Verfahren zeigen dieses Muster. Auf der einen Seite sehen wir kommerzielle Hersteller, entsprechend spezialisierte (Fach-) Ärzte, Fachgesellschaften (mit den Herstellern oft ziemlich ungeniert verflochten) und eine unkritische Fachpresse (da von Anzeigen abhängig). Wir als Hausärzte finden sich meist auf der Skeptiker-Seite. Dies hat nicht nur mit Regress-Drohungen zu tun, sondern auch damit, dass wir einen großen Teil der Medizin überblicken und ein besseres Gefühl dafür haben, was sinnvoll mit den

vorhandenen Mitteln in unserem System geleistet werden kann. Auf der skeptischen Seite finden sich aber auch anzeigenunabhängige Zeitschriften und das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesens (IQWiG).

Eigentlich lässt sich jede der von uns diskutierten Quellen auf diesem Spektrum einordnen. Und wenn manche dieser Quellen bei der Tendenz-(Bias-) Bewertung in der Mitte stehen (Tech +/-; das System erklären wir im folgenden Abschnitt), so heißt dies nicht etwa, dass sie verlässlich neutral und objektiv wären. Vielmehr handelt es sich hier um heterogene Quellen, die im Einzelfall deutlich in Richtung Enthusiasmus oder Skepsis ausschlagen können (z.B. pubmed oder Clinical Evidence).

Unser Bewertungs-Schema

Jede Quelle kann nützlich sein. Die Gelbe Liste ist nicht neutral (nur Herstellerangaben). Sie ist aber in der Praxissoftware integriert, komfortabel und schnell zugänglich. Andererseits kann jede Quelle falsch genutzt werden und damit in die Irre führen. Angenommen, ich will wissen, ob ein Symptom die Nebenwirkung eines Medikaments sein kann: ich suche in Clinical Evidence, finde dazu nichts und schlussfolgere daraus, dass das Medikament nicht die Ursache ist. Ich gehe damit in die Irre, da Clinical Evidence für Medikamenten-Nebenwirkungen keine ausreichende Quelle darstellt. Hier wäre z.B. das Arznei-Telegramm besser gewesen.

Wir haben unsere Einschätzung jeder Quelle in Bezug auf vier Kriterien angegeben:

Aufbereitung

Die Verwertungskette der Informationen haben wir oben bereits besprochen. Während wir eine wissenschaftliche Originalarbeit (geringe Aufarbeitung) mit einem Punkt bedenken, stellt der Fortbildungsartikel eine hohe Aufbereitung dar und bekommt deshalb drei Punkte.

Tendenz

Die Leitlinien der Fachgesellschaften sowie die Pharma-Hersteller (Gelbe / Rote Liste, Fachinfo) gehören in der Regel zu den Enthusiasten. Den skeptischen Part verkörpert z.B. das Arznei-Telegramm.

Umfang

Das Informationsspektrum von kleineren Informationsquellen ist naturgemäß begrenzt (ein Punkt). In pubmed dagegen sind seit 1966 fast alle wichtigen medizinischen Zeitschriften weltweit berücksichtigt, diese riesige Datenbank bedenken wir deshalb mit drei Punkten.

Suche

Hiermit meinen wir Such- und Recherchier-Möglichkeit. Eine „echte“ Datenbank mit differenzierten Recherchemöglichkeiten (z.B. Verknüpfungen UND/ODER/NICHT) oder Schlüsselwörtern bekommt bei uns drei Punkte. Die Kiste, in der alle Fachzeitschriften aufbewahren, bekommt bei uns einen Punkt.

Diese genannten Kriterien sind natürlich nicht die ganze Geschichte. Die Verfügbarkeit, die

Verständlichkeit und die Praxisnähe spielen eine große Rolle, die Einschätzungen dazu werden jedoch sehr individuell ausfallen.

Information prüfen und bewerten

Bisher ging es um Informationsquellen und deren Einschätzung. In vielen Fällen werden wir die Information, die wir hier erhalten, übernehmen und anwenden. Aber es wird auch Situationen geben, wo wir weiter fragen. Vielleicht weil wir über Widersprüche stolpern, oder weil es sich um ein kontroverses Thema handelt (z.B. Anti-Dementiva). Kurz: Wir interessieren uns, wie die Information zu Stande kam!

Wirksamkeits-Studien

Die erste Frage: Gibt es Wirksamkeits-Studien, welche eine therapeutische Maßnahme belegt? Die Pharma-Werbung argumentiert oft mit Studien, die für unsere Entscheidung eigentlich völlig unerheblich sind, jedoch eine hohe Suggestivkraft haben. Dies gilt vor allem für pathophysiologische Mechanismen auf Grund von laborexperimentellen Übungen, Tierversuchen, Zellkulturen o.ä. Auch pharmakokinetische Studien sind für uns nur von sekundärem Interesse (wenn die Wirksamkeit gesichert ist). Alle Studien ohne eine Kontrollgruppe sind irrelevant. Dazu gehören auch Anwendungsbeobachtungen.

Wir lassen uns meist von glitzernden Schaubildern beeindrucken. Dabei wird unausgesprochen unterstellt, dass „plausibel“ gleich „wirksam“ ist. Die evidenzbasierte Medizin hat inzwischen einen anderen Akzent gesetzt. Zu oft hat sich gezeigt, dass unsere pathophysiologischen Theorien unzureichend sind, dass zunächst einleuchtende Therapien den Praxistest der kontrollierten Studie nicht bestehen. Wir achten deshalb heute sehr genau darauf, ob es für eine Therapie, die wir in unser Repertoire übernehmen sollen, einen Wirksamkeitsbeleg in Form guter Studien gibt.

Studiendesigns

Können wir uns auf Resultate von Studien verlassen? Dazu einige Hilfen: Wir beginnen mit Studiendesigns bzw. Studientypen, die wir an einem Beispiel erläutern:

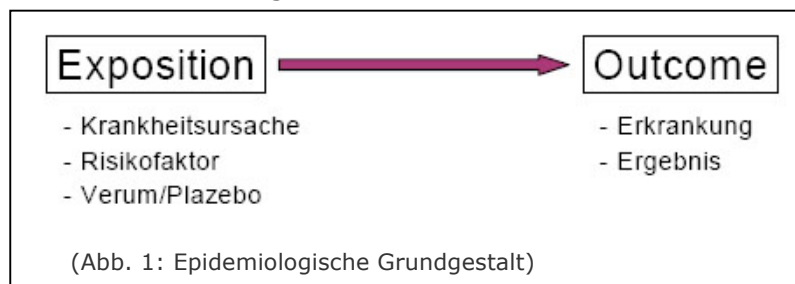
Männer, Schneeschaukeln und der Herzinfarkt

Dr. Sascha K., aufstrebender Assistenzarzt in der kardiologischen Abteilung eines größeren städtischen Krankenhauses, nimmt während eines verschneiten Wochenendes im Januar drei Männer um die 50 Jahre auf, die beim Schneeschaukeln einen Herzinfarkt erlitten haben. Dass dies für den Kollegen eine eindrückliche Erfahrung (Beobachtung) ist leuchtet ein. Er formuliert die Hypothese, dass Schneeschaukeln bei Männern dieser Altersgruppe einen Herzinfarkt kausal bedingt und man deshalb vom Schneeschaukeln abraten sollte.

Fallbericht und Fallserie

An Hand der drei Fälle verfasst er einen Artikel, den er bei einer Fachzeitschrift einreicht. Kritische Leserbriefschreiber weisen darauf hin, dass dies ein rein zufälliges Zusammentreffen sein könnte, und dass eine solche Fallserie nicht ausreicht, um z.B. Männern vom Schneeschaukeln abzuraten. Vielmehr sei eine systematische Studie erforderlich, um den Zusammenhang weiter zu klären.

Es ist ganz nützlich, im Folgenden immer die „epidemiologische Grundgestalt“ vor Augen zu haben (siehe Abb.1). Diese Grundgestalt geht davon aus, dass wir den Zusammenhang klären wollen (zwischen Krankheitsursachen, Risikofaktoren einerseits und dem Outcome, d.h. der Erkrankung andererseits). In unserem Beispiel sind dies Schneeschaufeln und Herzinfarkt. Mit „Exposition“ kann auch die Gabe eines Medikaments gemeint sein (Therapiestudie). Die Studientypen, die wir hier diskutieren, nähern sich diesem Zusammenhang in unterschiedlicher Weise.



Querschnitts-Studie

Durch Zufall liest Dr. K. einige Wochen später im Wissenschaftsteil seiner Tageszeitung von einer Umfrage zum Thema Sport und Krankheit. Eine repräsentative Bevölkerungsstichprobe wurde unter anderem nach Schneeschaufeln und Herzerkrankungen befragt. Hier zeigt sich zwar kein Zusammenhang. Dr. K. fragt sich, ob vielleicht die Herzkranken gerade wegen ihrer Herzkrankheit das Schneeschaufeln aufgegeben hätten. Außerdem sind vielleicht die schwer Herzkranken gar nicht berücksichtigt worden, und natürlich konnten die an Infarkten Verstorbenen nicht befragt werden.

Temporale Beziehungen

Dies ist in der Tat das Problem der Querschnitts-Studie, welche die Exposition und den Outcome zum gleichen Zeitpunkt erhebt: Sie kann die genaue zeitliche Abfolge und damit den Zusammenhang von Ursache und Wirkung nicht befriedigend klären.

Fall-Kontroll-Studie

Dr. K. entschließt sich daraufhin, eine sogenannte Fall-Kontroll-Studie durchzuführen. In der nächsten Wintersaison werden alle Männer mit Herzinfarkt in die Studie aufgenommen, dies sind die „Fälle“. Sie werden verglichen mit „Kontrollen“, die nicht an der interessierenden Krankheit leiden; Dr. K. findet diese in der urologischen Abteilung seines Hauses. Fälle und Kontrollen werden daraufhin befragt, ob sie zuvor Schnee geschaufelt haben. Man geht bei einer Fall-Kontroll-Studie also vom Outcome (Erkrankung) aus und forscht dann weiter in Richtung Vergangenheit (retrospektiv).

Erinnerungs-Bias

Tatsächlich geben die „Fälle“ doppelt so häufig an, in den Tagen vor dem Ereignis Schnee geräumt zu haben. Nach anfänglicher Begeisterung kommt Dr. K. aber doch ins Grübeln. Bei der Befragung hat er nämlich bemerkt, dass die Männer, die mit einem Herzinfarkt auf der Intensivstation lagen, ihr Leben sehr gründlich nach möglichen Ursachen durchforstet hatten.

Dies war bei den Patienten, die sich von einer urologischen Operation erholten, nicht der Fall. Dass die Erkrankten gründlich über mögliche Krankheitsursachen nachdenken, die Kontrollen (meist stationär wegen elektiven Eingriffen) jedoch nicht, führt zur fälschlich häufigeren Angabe einer Ursache bzw. eines Risikofaktors bei den Erkrankten („Erinnerungs-Bias“).

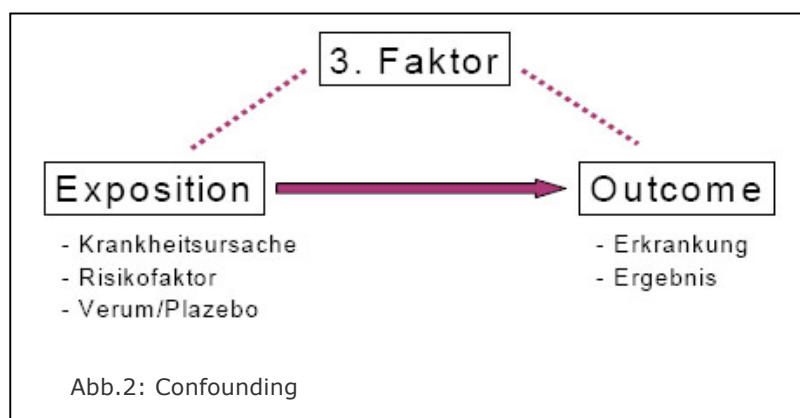
Kohorten-Studie

Die Probleme der bisher eingesetzten Studiendesigns hofft Dr. K. mit der „Kohorten-Studie“ in den Griff zu bekommen. In Zusammenarbeit mit mehreren Hausarztpraxen der Umgebung stellt er zwei Gruppen zusammen: zum Einen die habituellen Schneeschaufler („Exponierte“), zum Anderen eine Gruppe von Männern, die grundsätzlich nicht Schnee schaufeln („Nicht-Exponierte“). Er stellt sicher, dass kein Teilnehmer an einer manifesten KHK leidet.

Durch regelmäßige Telefonanrufe bei jedem Studienteilnehmer erfasst er die zwischenzeitlich aufgetretenen Herzinfarkte; in Zweifelsfällen hilft ein Anruf beim Hausarzt. Die Studie ist mühsam und zieht sich lange hin, da nur wenige Herzinfarkte in Dr. K.'s Stichprobe auftreten. Gut für die Patienten, aber schlecht für Dr. K., da sich mit nur wenigen Ereignissen keine statistisch verlässlichen Aussagen machen lassen.

Confounding

Letztlich findet er keinen signifikanten Unterschied zwischen den Schauflern und den Nicht-Schauflern. Ein nachträglich konsultierter Statistiker weist auf die geringe Zahl von Ereignissen (=Herzinfarkten) hin. Dr. K. war außerdem aufgefallen, dass sich die beiden Gruppen nicht nur in Bezug auf das Schaufeln unterschieden. Die Nicht-Schaufler waren im Durchschnitt älter als die Schaufler. Da sie eher in Mietwohnungen lebten, waren sie auch sozial schlechter gestellt als die Schaufler, die oft deshalb zur Schaufel griffen, weil sie ein eigenes Grundstück hatten. Dr. K. weiß, dass sowohl das Alter als auch der Sozialstatus mit der KHK in einem Zusammenhang stehen (ein niedriger Sozialstatus ist mit einem höheren Erkrankungs-Risiko assoziiert, das Klischee vom Herzinfarkt als „Manager-Krankheit“ führt in die Irre). Dr. K. befürchtet, dass diese beiden Faktoren in seine Auswertung mit hinein gespielt haben könnten.



Dieses Problem von Dr. K. nennen wir Confounding. Unter einem „Confounder“ verstehen wir einen dritten Faktor, der mit der Exposition und dem Outcome in einer Beziehung steht. Das Alter hat mit der Exposition zu tun, da ältere Männer kaum Schnee schippen. Es wirkt sich aber auch auf den

interessierenden Outcome (Erkrankung) aus, da Herzinfarkte im höheren Alter häufiger auftreten.

Ähnlich könnte sich die soziale Schichtzugehörigkeit ausgewirkt haben.

In diesem Fall vermutet Dr. K., dass eine vorhandene Beziehung zwischen Exposition und Outcome durch das Confounding verdeckt sein könnte (die Nicht-Schaufler sind älter und bekommen u.a. deshalb mehr Herzinfarkte und „ziehen mit dem Schauflern gleich“). Wir kennen aber auch Beispiele, in denen durch ein Confounding eine Beziehung vorgetäuscht wird. Das klassische Beispiel sind Störche und Geburtenraten, die empirisch zweifelsfrei zusammen hängen. Hier stellt die Industrialisierung den dritten Faktor dar, der sowohl Störche und Babies zu weniger Störchen (Trockenlegung von Sümpfen) als auch weniger Geburten führt.

Randomisierte kontrollierte Interventionsstudien

Glücklicherweise lässt sich Dr. K. nicht leicht entmutigen, so dass er uns an einem weiteren Studientyp teilhaben lässt. Um sicher zu sein, dass sich die Exponierten und die Nicht-Exponierten einzig in diesem Punkt (Schneeschaufeln) unterscheiden und in sonst gar nichts, beschließt er eine randomisierte Zuteilung. Er nimmt nur solche Männer auf, die zu einem solchen Verfahren bereit sind. Wer beim Losverfahren in die Kontrollgruppe gerät, bekommt den Winterdienst bezahlt und verpflichtet sich, für drei Winter keinen Schnee zu schaufeln. Wer dagegen in die Schaufelgruppe kommt, muss bei jedem Schneefall raus.

Bei dieser Versuchsanordnung besteht das Hauptproblem darin, die nötige Anzahl von Probanden zu gewinnen. Es müssen Männer mit regelmäßiger Schaufelpflicht sein, die obendrein bereit sind, das Los zu akzeptieren.

Studientypen: Vor- und Nachteile

Dr. K. lernt daraus, dass all diese Studiendesigns ihre Vor- und Nachteile haben. Fallbericht und Fallserie stellen die schnelle Formulierung einer Hypothese dar. Diese bedarf meistens der Prüfung mit einem anderen Studiendesign. Aber manchmal genügt uns dieses Niveau der Evidenz schon; im Bereich schwerer Medikamenten-Nebenwirkungen wollen wir es oft auf eine weitere Studie nicht ankommen lassen und sind damit einverstanden, dass die Behörden allein auf Grund einiger Fallberichte ein Medikament von Markt nehmen.

Fall-Kontroll-Studien (und erst recht Querschnittsstudien) sind zahlreichen Fehlern und Verzerrungen ausgesetzt. Fall-Kontroll-Studien haben jedoch dann einen festen Stellenwert, wenn Ursachen ihre Wirkung über einen sehr langen Zeitraum entfalten. Eine Kohorte über 20 Jahre zu verfolgen, ist extrem teuer; deshalb gehen unsere Erkenntnisse über Krebsursachen überwiegend auf diesen – retrospektiven – Studientyp zurück. Seltene Erkrankungen sind eine weitere Domäne der Fall-Kontroll-Studie, da die Kohorten hier unrealistisch groß sein müssen, um genügend Erkrankungsfälle auszuwerten.

Kohorten-Studien sind aufwändig und teuer, da sie mit großen Probandenzahlen meist über mehrere Jahre geführt werden müssen. Wir glauben, dass Dr. K. diesem Studientyp für sein Schneeschaufel-Problem am Besten beraten gewesen wäre. Die dabei u.U. bestehenden Unterschiede zwischen Exponierten und Nicht-Exponierten (z.B. Alter) lassen sich mit verschiedenen statistischen Verfahren „herausrechnen“, um eine Verzerrung zu vermeiden.

Für Therapien, erst recht bei Medikamenten, verlangen wir heute einen Wirksamkeitsnachweis in Form von randomisierten kontrollierten Studien. Nur so lässt sich von Anfang an die „Strukturgleichheit“ von Prüf- und Kontrollgruppe sichern und damit ein Confounding mit einiger Sicherheit ausschließen.

Das wünschen wir uns gleichermaßen für die Ursachenforschung. Aber wie unser Beispiel schon verdeutlicht, lässt sich die zufällige Zuteilung meist nicht durchhalten; denken Sie an das Rauchen, an berufliche oder umweltmedizinische Expositionen. Für solche Fragestellungen müssen wir uns doch meist mit Kohorten- oder Fall-Kontroll-Studien begnügen. Querschnittstudien sind für die Frage nach Krankheitsursachen oder Wirksamkeit einer Therapie eigentlich untauglich; denn neben den Verfälschungen bei der Fall-Kontroll-Studie kommt hier noch die Schwierigkeit hinzu, die zeitliche Abfolge der Faktoren (Ursache, Wirkung) zu klären.

Einen Spezialfall bilden die Nebenwirkungen von Medikamenten. Hier verfügen wir zwar über randomisierte kontrollierte Studien als höchste Stufe der Evidenz, aber diese sind auf die erwünschte Wirkung hin angelegt. Seltene, aber unter Umständen schwerwiegende Nebenwirkungen werden oft erst in der Anwendung nach Abschluss der klinischen Studien offenbar, sodass wir uns auch hier vielfach auf andere Studientypen verlassen müssen.

Hausärztliches Informationsmanagement

Im digitalen Zeitalter sind unterschiedliche Informationsquellen wichtig. Da ist zuallererst das kollegiale Gespräch zu nennen, wie es sich zufällig oder auf eine gezielte Frage hin ergibt. Wir kennen die Stärken und Schwerpunkte unserer Kollegen und haben ein Gefühl dafür, wem wir vertrauen können.

Andererseits wissen wir, dass (Selbst-)Täuschung und Irrtum allgegenwärtig sind, so dass die in diesem Heft behandelten Quellen eine gute Ergänzung sind.

Viele von uns haben – mehr oder wenige aktuelle – Lehrbücher der wichtigsten Fachgebiete im Regal stehen. Wir lesen regelmäßig Zeitschriften und besuchen Fortbildungs-Veranstaltungen. All diese Medien, die wir im Rahmen unseres persönlichen Informationsmanagements benutzen, mögen durch elektronische Möglichkeiten ein wenig relativiert werden, haben aber sicher auch in Zukunft ihren Stellenwert.

Mietmäuler und Streuzeitschriften

Wir wollen zum Schluss doch einmal aufs Geld zu sprechen kommen. Viele Kolleginnen und Kollegen machen sich nicht klar, in welchem Maße die ärztliche Informationslandschaft von kommerziellen Interessen beeinflusst ist. Natürlich sind wir Menschen mit wenig Zeit froh, wenn „Fakten“ aus Beobachtungen bzw. Studien mundgerecht und leicht verdaulich aufbereitet werden. Aber wer bereitet auf? Und aus welchen Motiven?

Streuzeitschriften

Denken Sie an die verschiedenen Zeitschriften oder Zeitungen, die kostenlos in unsere Praxen kommen. Diese so genannten Streuzeitschriften finanzieren sich fast ausschließlich über Anzeigen. Eine solche Finanzbasis wirkt sich leise schleichend auf die Tendenz im redaktionellen Teil aus. Diese Zeitschriften

können sich eine kritische Berichterstattung z.B. über ein gerade neu eingeführtes Medikament gar nicht leisten, da Inserenten verärgert werden könnten. Streuzeitschriften sind auch potentiell erpressbar, indem sie von Firmen bzw. deren Strohmannern geschriebene Artikel veröffentlichen müssen, damit eine Anzeige geschaltet wird. Achten Sie bei der Lektüre (wenn Sie überhaupt hinein schauen) darauf, ob einem Artikel eine Anzeige direkt benachbart ist, die ein thematisch darauf bezogenes Medikament anpreist. Dies sind meist keine Zufälle, dahinter steckt oft ein „Deal“.

Der Artikel ist in aller Regel von einem „Mietmaul“ geschrieben. Damit bezeichnen wir Kollegen, meist Wissenschaftler oder Chefärzte, die mit der Industrie verbunden sind und zur Beeinflussung der Fachöffentlichkeit eingesetzt werden.

Meinungsbildner

Das Problem ist, dass ein großer Teil unserer Informations-Landschaft in dieser Weise manipuliert wird. Auch Fortbildungsvorträge kommen mit Firmenunterstützung zu Stande. Kongresse sind von Sponsoren abhängig, die dafür Werbestände, Anzeigen im Programm und Satellitensymposien erhalten. Manche „Fachgesellschaften“ werden direkt oder indirekt von der Industrie finanziert, und das wirkt sich auf die Äußerungen aus. Dazu kommen Pharmareferenten, die gezielte Bearbeitung von Facharztpraxen und Krankenhausabteilungen (Entlassungsmedikation) sowie der zunehmende Einfluss der Industrie auf Patientenverbände.

All dies hat natürlich Auswirkungen auf den „Weg des Wissens“. Sie können sich vorstellen, dass bestimmte Nachrichten sehr schnell und wirksam ihren Weg zum Endverbraucher (Hausarzt) finden. Kritische Informationen, z.B. eine Studie, die keine Überlegenheit eines neuen Präparats finden konnte, kommen nicht in die Hochglanzbroschüren und Streuzeitschriften vor.

Informationsfallen und ein Ausweg

Wir kommen aus dieser Informationsfalle heraus, wenn wir aktiv unsere eigene Wissenspflege betreiben. Wer lediglich die Streuzeitschriften liest, die andere ihm in die Praxis schicken, ist schon ein passives Opfer. Zu einem aktiven Herangehen möchte PERLEN eine Hilfe sein.

Es muss allerdings gesagt werden, dass es nicht ohne Geld geht. Wer nicht bereit ist, ein Zeitschriften-Abonnement zu bezahlen, ist eben auf anzeigenfinanzierte Blätter angewiesen; gewisse Dinge wird er deshalb nie erfahren.

Fragen ernst nehmen

Was ist die Quintessenz? Wir hatten mit den Fragen begonnen, die sich in der Praxis, durch Lektüre oder beim kollegialen Gespräch ergeben. Wie wir mit diesen Fragen umgehen, darauf kommt es an.

Entscheidend ist, dass wir unsere eigenen Fragen ernst nehmen und weiter verfolgen. Wenn wir die eigentliche Botschaft zu einem Satz zusammenfassen: Auf Ihrem Schreibtisch in der Praxis liegt immer ein leerer Zettel. Wenn irgendetwas unklar ist, notieren Sie ein Stichwort, auch das Datum und den Namen des Patienten. Vielleicht ergibt es sich, dass Sie bei Gelegenheit eine „suchtaugliche Frage“ formulieren, und der Rest kommt dann geradezu von selbst ...