

Newsletter 2: Paradigmen und Irrtümer in der Homöopathie

Ein Paradigma ist ein Standard, eine Perspektive oder eine Reihe von Ideen. Ein Beispiel: „Ärzte lehnen scheinbar stichhaltige Beweise [für die Homöopathie] ab, weil sie nicht mit der Theorie vereinbar sind“.

Referenz: Vandenbroucke JP, de Craen AJ. Alternative medicine: a “mirror image” for scientific reasoning. Ann Intern Med. 2001;135(7):507-513.

Manchmal basiert ein Paradigma auf einem Trugschluss. Der dem oben genannten Paradigma zugrunde liegende Trugschluss ist ein Zirkelschluss. Kritiker forderten stichhaltige Beweise für die Homöopathie, da diese mit der Theorie unvereinbar sei. Die nachträgliche Schlussfolgerung lautete, dass die Beweise aufgrund der Unvereinbarkeit mit der Theorie nicht stichhaltig sein konnten. Die Theorie ist zu einem Paradigma geworden.

In unserem ersten Newsletter ([1. Ein Jahr des Lernens aus Fällen](#)) haben wir ein neues Instrument in der Homöopathie vorgestellt: große Fallsammlungen zur Untersuchung der homöopathischen Praxis. Bis vor kurzem basierte das Wissen über homöopathische Arzneimittel auf Einzelfällen und kleinen Fallserien oder Arzneimittelprüfungen an kleinen Stichproben. Diese Quelle homöopathischen Wissens führte zu Beschreibungen wie „Dieses Arzneimittel ist gekennzeichnet durch Ängste, Müdigkeit, Kälteempfindlichkeit, Gelenkschmerzen und Verlangen nach Gewürzen“. Es war unmöglich, die Prävalenz bestimmter Symptome zu kennen; bestenfalls gaben Qualifikationen wie „häufig“ oder „selten“ dem Behandler eine ungefähre Vorstellung davon, was zu erwarten war. Dies hat sich geändert, da die Technologie beispiellose Möglichkeiten zur Datenerhebung und -analyse bietet. Die Datenanalyse ergab Unterschiede zwischen den Behandlern hinsichtlich der Anwendung und Interpretation der homöopathischen Methode, die weitere Untersuchungen erfordern.

In diesem Newsletter diskutieren wir Unterschiede in den Ansichten verschiedener (Gruppen von) homöopathischen Ärzten hinsichtlich der Interpretation von Symptomen. Diese Unterschiede könnten auf mögliche Irrtümer hindeuten, wie zum Beispiel:

1. Obligatorische Symptome: Das Symptom muss vorhanden sein, damit das Mittel verschrieben werden kann.

* Das Team des Bayesian Homeopathic Repertory (BHR). Leitung: José E. Eizayaga (Argentinien) und Lex Rutten (Niederlande). Mit Beiträgen von Munmun Koley (Indien), Raj K. Manchanda (Indien), Anjali Miglani (Indien), Subhranil Saha (Indien) und Rainer Schäferkordt (Deutschland).



2. Surrogatymptome: fragwürdige Nebensymptome, die häufige Symptome ersetzen.
3. Keynote-Verordnungen: Rezepte, die in erster Linie auf einem Keynote-Symptom basieren.

1. Obligatorische Symptome

Die meisten homöopathischen Arzneimittel haben Leitsymptome, also Symptome, die als starke Indikationen für das Arzneimittel gelten. Manchmal ist das Fehlen eines solchen Symptoms sogar Grund genug, das Arzneimittel auszuschließen. Zwei Fallsammlungen veranschaulichen den Trugschluss der obligatorischen Symptome.

Beispiel. Während Sitzungen des holländischen Materia-Medica-Validierungsprojekts (MMV, 1997–2004) wurden vorab ausgewählte homöopathische Arzneimittel anhand der besten chronischen Fälle diskutiert. Nach einer strukturierten Tagesordnung erörterten sie die Kausalität, die Symptome jedes Falles und die 'Essenz' des Arzneimittels. Die wichtigste Frage lautete stets: Hat dieses Arzneimittel den Fall wirklich geheilt? Bei Zweifeln wurde der Fall als ungeeignet verworfen, um Informationen über dieses spezifische Arzneimittel zu gewinnen. Während einer dieser Sitzungen wurden die besten *Stramonium* (*Stram*)-Fälle diskutiert. Von den 12 Fällen wiesen nur fünf (42 %) das Symptom „Angst vor der Dunkelheit“ auf. Dieses überraschende Ergebnis wurde auf einer Konferenz vorgestellt und löste die empörte Reaktion eines bekannten Materia-Medica-Lehrers aus: „Ich verschreibe niemals *Stram*, wenn der Patient keine Angst vor der Dunkelheit hat.“ Dies ist eine sich selbst erfüllende Prophezeiung, die zu dem trügerischen Paradigma der obligatorischen Symptome führt. Der Lehrer verschreibt niemals *Stram*, wenn keine Angst vor der Dunkelheit vorliegt, und sieht infolgedessen keine *Stram*-Fälle mit Angst vor der Dunkelheit.

Das Symptom „Angst vor der Dunkelheit“ ist als 'Leitsymptom' von *Stram* bekannt und wird wahrscheinlich abgefragt, wenn der Behandler während einer Konsultation auf dieses Mittel kommt.

Referenz: Stolper E; Rutten L, Lugten R, Barthels R. Materia Medica Validation and meta-analysis. Homeopathic Links. 2004;16(3):186-192.

Während der MMV-Diskussion über die *Stram*-Fälle zeigte sich, dass in einigen Fällen ohne „Angst vor der Dunkelheit“ *Stram* nicht die erste Wahl gewesen war. Andere Arzneimittel waren ohne ausreichende Wirkung verschrieben worden. Dann wurde *Stram* aufgrund anderer Symptome als „Angst vor der Dunkelheit“ mit bemerkenswertem Erfolg verschrieben. Statistisch ausgedrückt: **Das Fehlen von „Angst vor der Dunkelheit“ ist keine absolute Kontraindikation für *Stram*, oder: „Angst vor der Dunkelheit“ ist kein zwingendes Symptom für *Stram*.**



Langfristige prospektive Bewertung von Symptomen. Das vorangegangene Beispiel war das Ergebnis einer retrospektiven Analyse alter Fälle. Ein weiteres Beispiel für denselben Trugschluss ergab sich bei einer prospektiven Bewertung von sechs homöopathischen Symptomen über einen Zeitraum von dreieinhalb Jahren von 2004 bis 2007. Eines dieser Symptome war „Empfindlichkeit gegenüber Ungerechtigkeit“, und dieses Symptom gilt als Leitsymptom für *Causticum* (*Caust*).

Referenz: Rutten ALB, Stolper CF, Lugten RFG, Barthels RWJM. Statistical analysis of six repertory rubrics after prospective assessment applying Bayes' theorem. Homeopathy. 2009;98(1):26-34.

Vier Monate nach Beginn dieser Studie wiesen alle Patienten (100 %), bei denen *Caust* zu wirken schien, das Symptom „Empfindlichkeit gegenüber Ungerechtigkeit“ auf. Mit anderen Worten: *Caust* wurde nicht verschrieben, wenn der Patient nicht empfindlich gegenüber Ungerechtigkeit war. Siehe Abbildung 1.

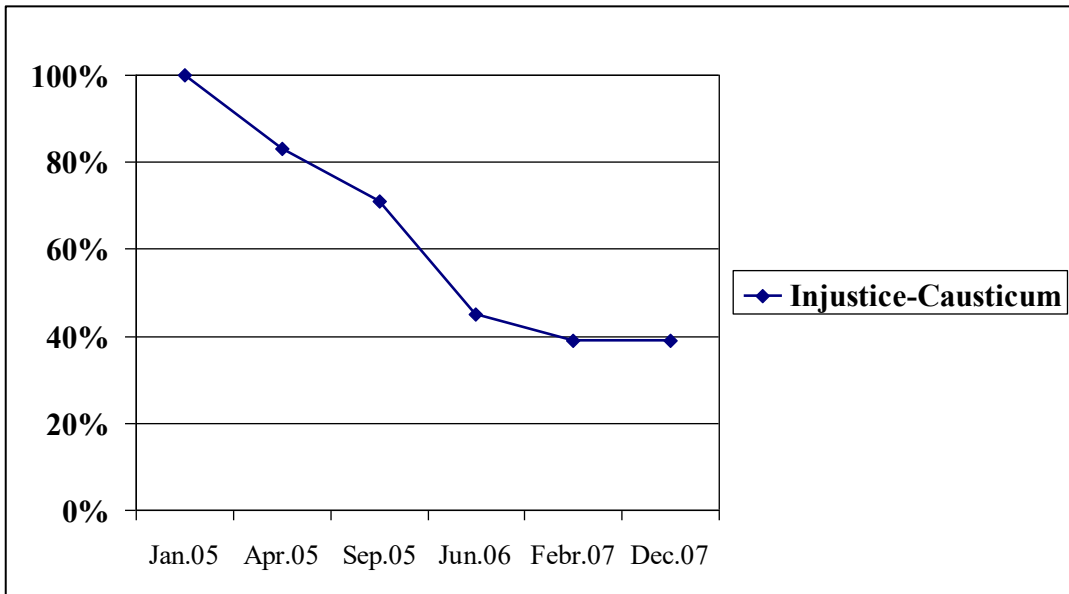


Abbildung 1: Prävalenz des Symptoms „Empfindlich gegenüber Ungerechtigkeit“ bei Patienten, die gut auf *Causticum* ansprechen.

In den folgenden zweieinhalb Jahren sank die Prävalenz des Symptoms „empfindlich gegen Ungerechtigkeit“ in der *Caust*-Population von 100 % auf 42 % weil Patienten ohne Empfindlichkeit gegen Ungerechtigkeit ebenfalls gut auf *Caust* ansprachen. Andererseits sprachen Patienten mit Empfindlichkeit gegen Ungerechtigkeit auch gut auf andere Arzneien an. Mit anderen Worten: die Prävalenz des Symptoms in der übrigen Population erhöhte sich.



Folglich reduzierte sich der LR des Symptoms für *Caust* aus zwei Gründen:

1. Die Prävalenz in der *Caust*-Population sank.
2. Die Prävalenz in der übrigen Population stieg.

Der gleiche Trend in der Prävalenz wurde bei drei weiteren Symptom-Arzneimittel-Kombinationen beobachtet: „Angst vor dem Tod“ und *Arsenicum album*, „Zähneknirschen im Schlaf“ und *Mercurius solubilis (Merc)*, „Redseligkeit“ und *Lachesis*.

Diese beiden Beispiele zeigen, dass die Vorstellung von ‘obligatorischen Symptomen’ ein Trugschluss ist und zu einem Zirkelschluss führt: Wenn das Mittel nie verschrieben wird, wenn das Symptom fehlt, wird es bei Patienten, die gut auf dieses Mittel ansprechen, nie beobachtet werden.

In der Sammlung „Best Chronic Homeopathic Cases“ übersteigt die Prävalenz der wahlanzeigenden Symptome von Arzneimitteln mit mehr als 10 Fällen selten 50 %. Einige Beispiele sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1. Einige Arzneimittel und ihre indikativen Symptome mit einer Prävalenz von $\geq 50\%$

Arzneimittel	Symptome (Prävalenz)
Arg-n	Erwartungsangst (58,8 %) Angst/Ängste/Stress/Sorgen (52,9 %)
Bar-c	Beeinträchtigtetes Lernen in der Schule (53,3 %)
Bell	Kopfschmerzen (55,6 %)
Cocc	Reisekrankheit (61,5 %)
Con	Schwindel (50 %)
Kali-p	Angst/Ängste/Stress/Sorgen (81,8 %)
Lach	Redseligkeit (51,5 %)
Nux-v	Gewissenhaft in Kleinigkeiten/Wählerisch (50 %)
Ph-ac	Müdigkeit/Erschöpfung/Schwäche (52,9 %)
Phos	Mitfühlend (52,1 %)
Rhus-t	Bewegung, Besserung oder Verlangen (50 %)
Staph	Wut/Reizbarkeit/Jähzorn – leicht/wegen Kleinigkeiten (50 %)
Tarent	Kopfschmerzen (50 %)
Verat	Zorn/Reizbarkeit/Jähzorn – leicht/wegen Kleinigkeiten (60 %)

Die in Tabelle 1 genannten Symptome sind diejenigen mit der höchsten Prävalenz in der entsprechenden Arzneimittelpopulation. **Die Schlussfolgerungen hier lauten, dass die Prävalenz der wahlanzeigenden Symptome (Symptomsensitivität) niemals so hoch ist, wie sie von Praktikern üblicherweise eingeschätzt wird, und dass das Fehlen eines Symptoms niemals eine absolute Kontraindikation für ein Arzneimittel darstellt.**

Zudem lässt sich nicht vollständig ausschließen, dass diese Prävalenzen von über 50 % in bestimmten Arzneimittelpopulationen von Ärzten aufgrund eines Bestätigungsfehlers überschätzt werden. Siehe unten.

Überschätzung des LR-Werts

Wie oben gezeigt, wirkt sich dieser Bias sowohl auf den Zähler der LR-Formel (Prävalenz in der Arznei-Population) als auch auf den Nenner (Prävalenz im Rest der Population) aus, jedoch in entgegengesetzte Richtungen:

- Der Zähler wird um bis zu 100 % überschätzt.
- Der Nenner wird unterschätzt, bis hinunter auf 0 %.

Daher wird der LR-Wert überschätzt; in Extremfällen (Nenner von 0 %) ist der LR-Wert unendlich. Das Symptom „Empfindlich gegenüber Ungerechtigkeit“ in der oben genannten Studie wies zu Beginn einen LR-Wert von unendlich und am Ende des Projekts einen LR-Wert von 4,4 auf. Die meisten LRs häufig verwendeter Medikamente lagen zwischen zwei und sechs. Das ist intuitiv leicht zu verstehen; relativ häufige Symptome können keine sehr hohen LRs haben, die zu einer bestimmten Verschreibung auf der Grundlage eines relativ häufigen Symptoms führen.

Die Auswirkungen des Problems

Wie groß ist dieses Problem? Dies hängt von seinem Einfluss auf erfolgreiche Verschreibungen und von der Häufigkeit seines Auftretens in der täglichen Praxis ab. In unseren Beispielen „Angst vor der Dunkelheit“ und „empfindlich gegen Ungerechtigkeit“ war es sehr wahrscheinlich, dass die Prävalenz der Symptome bei etwa 40 % statt bei 100 % lag. Das bedeutet, dass das Medikament in 60 % aller Fälle, in denen es hätte wirken können, ausgeschlossen worden wäre, nur weil ein Symptom fehlte. Andererseits führt eine überschätzte Prävalenz zu einer überschätzten Likelihood-Ratio (LR) des bevorzugten Medikaments.

Wir sollten uns daher möglicher Verzerrungen bewusst sein, wenn relativ häufige Symptome hohe LRs aufweisen.

Bei den oben genannten Beispielen handelte es sich ausschließlich um Verschreibungen aufgrund von ‘Leitsymptomen’. Leitsymptome sind Symptome, die in der Allgemeinbevölkerung nicht ungewöhnlich sind, aber in bestimmten Arznei-Populationen eine relativ hohe Prävalenz aufweisen. Sie genießen daher in der homöopathischen Praxis einen hohen Stellenwert. Es gibt keine klare Abgrenzung zwischen Leit- und Nicht-Leitsymptomen, aber wir schätzen, dass die Leitsymptome etwa 10 % der Symptome im aktuellen Best-Cases-Repertorium ausmachen (<https://www.bayesian-homeopathic-repertory.com/>).



Verzerrungen erklären die überschätzte Prävalenz und den LR

Obligatorische Symptome sind extreme Beispiele für überschätzte Zusammenhänge zwischen Symptom und Arzneimittel. Jeder Arzt sollte mit Kahnemans Arbeiten zur heuristischen Verzerrung vertraut sein. Klinische Beobachtungen sind nicht objektiv, bestenfalls weniger subjektiv, wenn wir uns der heuristischen Verzerrung bewusst sind.

Referenz: Kahneman D. Schnelles Denken, Langsames Denken. Penguin; 2011.

Erinnern Sie sich an unsere Frage im ersten Newsletter: „Bitte denken Sie über verschiedene Situationen nach, in denen Sie das Symptom ‚Verlangen nach Salz‘ in diesem Fall erwähnen würden oder nicht.“ Hier ist eine erste Überlegung: Ein durchschnittliches Verlangen nach Salz widerspricht *Natrium muriaticum* (*Nat-m*) nicht, aber es ist verlockend, „Verlangen nach Salz“ in einem *Nat-m*-Fall zu dokumentieren, obwohl das Verlangen nach Salz nur durchschnittlich ist.

Bestätigungsfehler und Schwellenwerte

Wenn der Patient ein erwartetes Symptom nicht aufweist, ist man versucht, dem Patienten ein wenig zu ‚helfen‘, indem man suggestive Fragen stellt oder Schwellenwerte herabsetzt (ein normales Verlangen nach Salz wird als Verlangen nach Salz gewertet).

Frage: Wissen Sie, wie oft Sie ein Symptom in Ihrer Fallakte vermerken, weil es Ihre Erwartungen bestätigt und nicht, weil die Intensität überdurchschnittlich ist?

Diese Art von Verzerrung wird als ‚Bestätigungsfehler‘ (Confirmation Bias) bezeichnet und ist wahrscheinlich die am häufigsten auftretende Verzerrung in der medizinischen Praxis. Tatsächlich wären wir keine guten Ärzte, wenn wir frei von vagen Vermutungen bezüglich möglicher Diagnosen und Medikamente wären. Wir müssen versuchen, solche vagen Vermutungen zu bestätigen, um unsere Differentialdiagnose oder Medikamentenwahl einzugrenzen. Was unterscheidet Bestätigung vom Bestätigungsfehler?

Die Gedanken, die einem in den Sinn kommen, sind nicht ganz zufällig, sie sind gewissermaßen „vorbereitet“. Vorbereitet durch das Wissen, das in unseren Köpfen gespeichert ist und das weitgehend von der Ausbildung, aber auch von Erfahrungen in der jüngeren und ferneren Vergangenheit abhängt. Angenommen, bei Ihrem vorherigen Patienten wurde Tuberkulose diagnostiziert, und der Patient, der jetzt vor Ihnen sitzt, konsultiert Sie wegen chronischen Hustens. Diese jüngste Erfahrung wird unweigerlich den Gedanken an Tuberkulose hervorrufen.

Der Bestätigungsfehler wirkt in zwei Richtungen: Er veranlasst Sie dazu, die Wahrscheinlichkeit eines erwarteten Ereignisses zu überschätzen, lenkt Sie aber auch davon ab, das Unerwartete in Betracht zu ziehen. Wenn Sie an *Stram* denken, fragen Sie nach Angst vor der Dunkelheit, und Sie werden die Antwort „manchmal“ oder „ein bisschen“ wahrscheinlich fälschlicherweise als Bestätigung des Symptoms werten. Sie werden nicht nach Angst vor der Dunkelheit fragen, wenn Sie Medikamente in Betracht



ziehen, die Sie nicht mit dem Symptom in Verbindung bringen. Möglicherweise ignorieren Sie sogar eine beiläufig erwähnte Angst vor der Dunkelheit. Infolgedessen wird das Symptom „Angst vor der Dunkelheit“ bei der Stram-Population überschätzt und bei der übrigen Bevölkerung unterschätzt, was in beiden Fällen zu einer Überschätzung des LR führt.

Erkennen von Bestätigungsfehlern in der Datenbank

Die obigen Überlegungen erklären, warum wir Bestätigungsfehler berücksichtigen sollten, wenn wir auf hohe LRs von nicht spezifischen Symptomen stoßen. Forscher, die die Datenbank untersuchen, haben zusätzliche Möglichkeiten, Bestätigungsfehler zu erkennen, wie zum Beispiel:

- Die Prävalenz des Symptoms in der Gesamtbevölkerung ist geringer als aufgrund der Literatur und/oder Erfahrung zu erwarten wäre.
- Es gibt keine Fälle ohne das Symptom.
- Die Fälle mit dem Symptom beschränken sich auf einen Arzt oder eine Gruppe.
- Die Prävalenz und der LR des Symptoms sind in einer bestimmten Medikamentengruppe unerwartet höher als in anderen Medikamentengruppen.

2. Surrogat-Symptome

Die Unbrauchbarkeit sehr großer Rubriken für allgemeine Symptome im Repertorium veranlasste Ärzte dazu, kleinere Unterrubriken zu verwenden. Die meisten Rubriken für allgemeine Symptome haben zahlreiche Unterrubriken, und es gibt viele (fast) synonyme Unterrubriken. Die Wahl der Unterrubrik ist recht subjektiv und oft von bereits bestehenden Präferenzen für Arzneimittel geleitet.

Beispiel. Die COVID-19-Pandemie war durch eine begrenzte Anzahl häufiger Symptome wie „Kopfschmerzen“, „Muskel-/Knochenschmerzen“, „Schweißausbrüche“, „Müdigkeit“ und „Schüttelfrost“ gekennzeichnet. Die bestehenden Repertoriums-Rubriken für diese Symptome waren absolut nutzlos. Infolgedessen wurden Dutzende verschiedener Arzneimittel als für diese Krankheit geeignet vorgeschlagen, motiviert durch unterschiedliche Symptom-Rubriken, aber tatsächlich basierend auf Expertenmeinungen. So verwendete beispielsweise eine chinesische Ärztegruppe, die *Gelsemium* (*Gels*) bevorzugte, die Symptom-Rubrik „Kopfschmerzen, Besserung nach reichlichem Urinieren“ anstelle von „Kopfschmerzen“ und „Durstlosigkeit während des Schüttelfrosts“ anstelle von „Durstlosigkeit“. Eine Gruppe, die *Bryonia* (*Bry*) bevorzugte, verwendete „Schüttelfrost, verschlimmert durch Bewegung“ anstelle von „Schüttelfrost“ und „Husten, verschlimmert durch Trost“ anstelle von „Husten“. Diese Symptome wiesen eine unerwartet hohe Prävalenz von über 90 % in den jeweiligen Arzneimittelgruppen und weniger als 10 % in der übrigen Population auf.

Referenz: Tournier A, Fok Y, van Haselen R, To A. Searching for the Genus Epidemicus in Chinese Patients: Findings from the Clifical COVID-19 Clinical Case Registry. Homeopathy. 2023;112(1):30-39.

Tabelle 2 zeigt einige Surrogat-Symptome, die die Verschreibung bestimmter Arzneimittel bestätigten. Es gibt noch viele weitere, da die Verwendung von Surrogat-Symptomen unvermeidlich ist, wenn ein Behandler diese Wahl anhand einer Repertorisierung veranschaulichen möchte. Die Verwendung der allgemeinen Symptom-Rubrik für die Repertorisierung würde aufgrund des grundlegenden Mangels der auf absolutem Auftreten basierenden Einträge selten zum gewünschten Ergebnis führen. Es ist nicht schwer, eine Unterrubrik mit dem bevorzugten Arzneimittel zu finden, da sich viele Unterrubriken semantisch nicht wesentlich unterscheiden.

Tabelle 2: Einige Symptome, die verwendet werden, um die Verwendung allgemeiner Symptom-Rubriken im Repertorium zu vermeiden

Symptom	Arznei	Surrogat-Untersymptom
Reizbarkeit	Bry	Reizbarkeit bei Fieber/Schüttelfrost
Kopfschmerzen	Gels	Die Kopfschmerzen besserten sich nach reichlichem Wasserlassen
Kopfschmerzen	Bry	Kopfschmerzen – Stirn – oberhalb der Augen
Rückenschmerzen	Gels	Rückenschmerzen im Halswirbelbereich – bis in den Kopf ausstrahlend
Ohne Durst	Gels	Kein Durst bei Fieber
Verstopfung	Sil	Stuhlgang verstopft, wenn teilweise ausgeschieden, zieht sich wieder zurück
Schüttelfrost	Sil	Mangel an Körperwärme, immer frierend, selbst bei körperlicher Anstrengung
Schüttelfrost	Bry	Kältegefühl, durch Bewegung verschlimmert

Der zugrunde liegende Trugschluss besteht darin, dass eine Verzerrung (Repertoriumseinträge basierend auf absoluter Häufigkeit) durch eine andere (Bestätigungsverzerrung) ersetzt wird. Es ist leicht vorstellbar, wie derselbe Mechanismus der Senkung von Schwellenwerten, wie unter „Obligatorische Symptome“ erwähnt, zu unterschiedlichen Auswahlen von Untersymptomen führt, und genau das haben wir in Fallauswertungen tatsächlich beobachtet.

3. Keynote-Verordnungen

Während der Datenerhebung zu COVID-19 zeigte sich, dass einige (Gruppen von) Behandlern aufgrund eines einzigen Symptoms eine klare Präferenz für bestimmte Arzneimittel hatten. Dies führte zu einer hohen Prävalenz und einem hohen LR-Wert des Symptoms in der jeweiligen Arzneimittelgruppe, verbunden mit niedrigen Werten in anderen Arzneimittelgruppen. Beispielsweise lag der LR für das Symptom



„Schüttelfrost“ bei *Hepar sulphuris (Hep)* bei 17,28, während die LRs anderer Arzneimittel zwischen 0,23 und 2,54 lagen. Ebenso lag der LR für *Magnesium muriaticum (Mag-m)* beim Symptom „Verlust des Geschmacks- und/oder Geruchssinns“ bei 12,91, während die LRs anderer Arzneimittel zwischen 0,31 und 3,83 lagen.

Referenz: Manchanda RK, Miglani A, Chakraborty M, et al. Impact of bias in data collection of COVID-19 cases. Homeopathy 2022;111:57–65

Die Erklärung dafür ist, dass die Präferenz der Behandler für die Arzneimittel *Hep* oder *Mag-m* stark von einem Symptom bestimmt wurde (jeweils „Schüttelfrost“ oder „Verlust des Geschmacks- und/oder Geruchssinns“). Dies ist mit dem Prinzip der ganzheitlichen Medizin unvereinbar. Natürlich lässt sich die Wahl der meisten Arzneimittel durch nachträglich ausgewählte Symptome rechtfertigen, aber das ist keine unvoreingenommene Auswahl von Symptomen.

Schlussfolgerung

In den vergangenen Jahrhunderten haben unzureichende systematische Erfassung und Auswertung von Behandlungsdaten Unterschiede in der Interpretation und Verwendung von Symptomen verschleiert. Diese Unterschiede werden nun durch systematische Datenerhebung sichtbar. Das Bayes'sche Theorem und neue Erkenntnisse über heuristische Verzerrungen erklären die Mechanismen hinter diesen Unterschieden. Im nächsten Newsletter werden wir zeigen, wie diese Erkenntnisse zur Verbesserung der homöopathischen Methode genutzt werden können.



Übersetzung: Rainer Schäferkordt