



**Der Entscheidungsweg zur arthroskopischen Meniskusoperation mit der «Sherlock-Holmes-Methode»**

Der obengenannte Artikel [1] spricht ein relevantes Thema an, nämlich den sinnvollen Einsatz der MR-Bildgebung des Knies vor einem arthroskopischen Eingriff.

Schwerwiegende methodische Fehler erlauben aber keine Schlussfolgerungen für den klinischen Alltag.

1. Die Arbeit geht von einem vereinfachten Modell aus, bei dem nur Meniskusläsionen (und am Rand Knorpelläsionen) in Betracht gezogen werden. Wichtige Zusatzaspekte, bei denen die MR-Bildgebung stark ist, fehlen (Knochenkontusion, Insuffizienzfraktur, Osteonekrose, Neoplasie, klinisch nicht eindeutig diagnostizierte Bandläsionen).
2. Eine kritische Darstellung der Literatur fehlt, obschon diese teilweise zu ganz anderen Ergebnissen kommt. Ruwe et al. [2] fanden bei Patienten mit Knie trauma eine Reduktion der Arthroskopiehäufigkeit um 57%, mit guten klinischen Resultaten nach zwei Jahren. Vincken et al. [3] zeigten in einer randomisierten Studie, dass 79% der Patienten mit negativen MR-Untersuchungen und dennoch durchgeführter Arthroskopie tatsächlich keine behandlungswürdige Läsion hatten.
3. Die von den Autoren ausdrücklich angesprochenen Grundsätze der Evidence-based Medicine werden nicht eingehalten. Insbesondere sind die Vortestwahrscheinlichkeit für Meniskusläsionen, Nachtestwahrscheinlichkeit in bezug auf MRI (vermischt mit konventionellem Röntgen), Entscheidungsschwellen und Referenzstandard nicht nachvollziehbar.

*Prof. J. Hodler, Zürich*

- 1 Dubs L, Mitscherlich F. Der Entscheidungsweg zur arthroskopischen Meniskusoperation mit der «Sherlock-Holmes-Methode» Schweiz Ärztezeitung 2003;84:538-40.
- 2 Ruwe PA, Wright J, Randall RL, Lynch JK, Jokl P, McCarthy S. Can MR imaging effectively replace diagnostic arthroscopy? Radiology 1992; 183:335-9.
- 3 Vincken PW, ter Braak BP, van Erkel AR, de Rooy TP, Mallens WM, Post W, Bloem JL. Effectiveness of MR imaging in selection of patients for arthroscopy of the knee. Radiology 2002;223:739-46.

**Replik**

Prof. Hodler wirft schwerwiegende methodische Fehler in besagtem Artikel vor:

*Ad 1*

Die Fragestellung der Studie lautet klar: Welchen diagnostischen Aufwand muss ich betreiben, um mich bei Verdacht auf relevante Meniskusschädigung für eine arthroskopische Meniskusteil-entfernung entscheiden zu können? Dies beinhaltet die Kenntnis der Krankheitswahrscheinlichkeit nach Anamnese und klinischer Untersuchung, der Testeigenschaften, des Informationsgewinns durch die zusätzliche Diagnostik (Röntgen, MRI, Test of Time) und der Definition der Entscheidungsschwelle zur Arthroskopie, welche den Nutzen und den Aufwand (Risiko) in ausgewogenem Verhältnis erscheinen lässt.

Die Frage lautet nicht: Was kann ich im Falle von Knieschmerzen an Organschädigungen alles dokumentieren? Für diese «Zusatzaspekte» ist das MRI wohl «stark», für meine Fragestellung aber nicht von Bedeutung. Wo kämen wir hin, wenn wir bei jedem Knieschmerz die Neoplasiefrage (etwa 1:100 000) stellen würden und deswegen zur Früherkennung ein MRI veranlassen müssten (Stichwort: «number needed to screen» mit Potential von vielen, iatrogen falsch Positiven)?

*Ad 2*

Vielen Dank für die Literaturhinweise. Ich habe die beiden Arbeiten beschafft und unter die Lupe genommen. Die amerikanische Arbeit von Ruwe et al. 1992 ist eine Vermischung einer diagnostischen Korrelationsstudie mit einer Natural-History-Studie (2 Studien in einer). Auffallend ist eine erschreckend schlechte klinische Diagnostik, welche zu Recht einerseits zu etwa 50% unnötigen diagnostischen Arthroskopien, andererseits ebenso zu etwa 50% unnötigen MRI-Untersuchungen geführt haben. Diese Arbeit stammt noch aus einer Zeit (1989), wo man gegenüber heute sehr large in der Indikation zur diagnostischen Arthroskopie eingestellt war. Es fehlen sämtliche Angaben, welche heute von einer diagnostischen Studie erwartet werden müssen (Krankheitswahrscheinlichkeiten, Testeigenschaften usw.). Nach den Kriterien der Schweizerischen Gesellschaft für Orthopädie würde diese Studie heute in der Kategorie D landen («So-what-Studie»).

Die holländische Arbeit von Vincken et al 2002 ist methodisch sicher viel besser konzipiert, jedoch nicht randomisiert mit Bezug auf die Gesamtaussage bzw. Fragestellung, sondern lediglich bezüglich Erfassung der Richtig- und Falsch-Negativen in der MRI-negativen Gruppe,

was methodisch sorgfältig durchgeführt worden ist und auch lobend erwähnt werden muss. Erstaunlicherweise (oder typischerweise?) sind keine Angaben zur Krankheitswahrscheinlichkeit nach der klinischen Untersuchung gemacht bzw. mitgeteilt worden. Korrekt sind die Zahlenangaben zu den Sensitivitäten und Spezifitäten sowie der Nachttestwahrscheinlichkeit nach MRI. Dass diese aber abhängig ist von der Vortestwahrscheinlichkeit, scheint weder die Autoren, noch Prof. Hodler zu interessieren. Man kann sie mit der Vierfeldertafel oder dem Fagan-Nomogramm bestimmen und findet für das vordere Kreuzband 12,2%, für den lateralen Meniskus 29,7%, für den medialen Meniskus 46,0% und für die sogenannte Gesamtschädigung 65,5%. Daraus kann man schliessen, dass die Erhebung der Anamnese und die klinische Untersuchung auf einem eher bescheidenen Niveau abgehalten worden sind und unter solchen Umständen das MRI einen relevanten numerischen Informationsgewinn leisten kann (24 bis 50%). Sollte der Standard der klinischen Einschätzung des Kniegelenkes hierzulande ähnlich tief liegen, wäre dringendst Nachholbedarf in klinischer Diagnostik gegeben. Unsere Studie hat immerhin aufzeigen können, dass in vielen Fällen die Schätzung der Wahrscheinlichkeit einer relevanten Meniskusschädigung nach den klinischen Tests über 90% liegt und – verglichen mit der betroffenen Situation anlässlich der Arthroskopie – immer noch eine Spur zu vorsichtig vorgenommen worden ist.

### Ad 3

Dieser Einwand lässt den Verdacht aufkommen, dass Prof. Hodler den Unterschied zwischen Prävalenz und Vortestwahrscheinlichkeit nicht realisiert hat. Wahrscheinlich meint er eher die Prävalenz von Meniskusschädigungen. Die jeweiligen Vor- und Nachttestwahrscheinlichkeiten sind jedenfalls genügend klar angegeben, sowohl im Text als auch in der Abbildung. Was den «Störfaktor» des mitgebrachten MRI in 13,8% der Fälle betrifft, muss man einräumen, dass man diese Fälle auch aus der Studie hätte herausnehmen können. Wenn man sich aber gewohnt ist, das MRI vor der ersten Untersuchung wegzulegen, die Einschätzung unabhängig davon vorzunehmen, da letztlich klinische Situationen und nicht MRI-Bilder behandelt werden sollen, dürfte der Einbezug dieser Patientengruppe vertretbar sein. Ohne weiteres liesse sich die Studie wiederholen ohne diejenigen, welche mit einem MRI kommen, das Resultat wäre mutmasslich dasselbe. Allzuoft musste man sich nach der klinischen Untersuchung fragen, ob diese vorgezo-

gene Zusatzdiagnostik wirklich nötig gewesen wäre. Es scheint mir heute auch gerechtfertigt, in bestimmten klinischen Situationen selbst eine konventionelle Röntgenuntersuchung zu hinterfragen.

Wenn ich sämtliche Einwände von Prof. Hodler vor Augen führe, komme ich zum Schluss, dass jemand aus erheblicher Distanz und ohne ausgereiftes Verständnis über Evidence-based Medicine urteilt. Ich möchte einen differenzierten Stellenwert der MRI-Abklärung keineswegs in Frage stellen, diese Untersuchung kann sehr wertvoll sein. Gerade aber die zitierten Arbeiten sind einmal mehr gute Lehrbeispiele, dass man ohne Kenntnisse der methodischen Grundlagen Gefahr läuft, den Schlüsselaussagen blindlings Glauben zu schenken, speziell wenn diese den eigenen Interessen entgegenkommen. Die Kenntnisse in Evidence-based Medicine lassen sich nur in hartem Training erwerben, eine unabdingbare Voraussetzung dafür ist jedoch eine entsprechende Geisteshaltung. Nicht umsonst fühlen wir uns weiterhin motiviert, auch gegen zeitweilige Widerstände Einführungskurse in EBM anzubieten ([www.wig.ch](http://www.wig.ch)).

*Dr. med. L. Dubs, Winterthur*



### Röntgen-Sachverständigen-Kurs – Aufruf zum Boykott

Lieber Hans

Dein Editorial über die Alpträume des Grundversorgers spricht mir und wahrscheinlich vielen Kolleginnen und Kollegen aus dem Herzen [1]. Die Verpflichtung zum einwöchigen Röntgen-Sachverständigen-Kurs oder Selbststudium mit anschliessender Prüfung entspricht tatsächlich nur noch einer Schikane und hat mit Qualitätssicherung höchstens marginal zu tun. Derartige Bestimmungen aus dem Elfenbeinturm eines Universitäts-Radiologieprofessors widersprechen den Gegebenheiten in einer Allgemeinpraxis. Einmal mehr soll geprüft werden, was prüfbar ist, nämlich vornehmlich das theoretische Wissen über röntgenphysikalische Grundlagen. Unsere Röntgenapparaturen unterstehen bereits einer jährlichen obligatorischen Qualitätskontrolle. Gute Einstellungstechnik ist für jeden röntgenden Arzt eine Selbstverständlichkeit, die man einmal lernt und dann beherrschen sollte. Entscheidend bez. Strahlenbelastung ist meines Erachtens die restriktive Indikationsstellung zum Röntgen, d. h. unnötige Bestrahlung zu unter-

lassen, eine Eigenschaft, die kaum prüfbar ist und auch nicht eben in der universitären Medizin gelehrt wird, wo Routine- und Kontrollaufnahmen sehr grosszügig indiziert werden. Sollten nicht viel eher unsere Aus- und Fortbildner einem QM unterzogen werden, die uns allzu häufig bei geringsten diagnostischen Zweifeln anstelle einer exakten Anamnese und Untersuchung radiologische Abklärungen empfehlen? So wurde z.B. an einem kürzlichen TARMED-Einführungskurs der Fall eines jungen Mannes geschildert, der mit einer erstmaligen Lumbago ohne neurologische Ausfälle zum Hausarzt kommt, und bei der ersten Konsultation nebst den ersten, weiteren und letzten 5 Minuten für Anamnese und Untersuchung gleich eine LWS ap. und seitlich fasst, wo doch jeder nur spurenweise ebm-denkende Arzt weiss, dass hier keine Indikation zum Röntgen vorliegt.

Mit meinen maximal ein bis drei Röntgenbildern pro Tag – auch wenn diese nicht von universitärer Qualität sein sollten – schade ich der Menschheit sicherlich weniger als ein Radiologe, der bei jeder kleinsten Eventualität auf einem Thorax-Röntgenbild gleich eine CT veranlasst.

Nachdem wir uns bereits immer häufiger den fachfremden Einmischungen von Politikern/-innen und Krankenkassenfunktionären beugen müssen, beginnt nun offenbar auch unsere eigene Standesobrigkeit, an unserem ehrlichen Bemühen um eine qualitativ optimale und kostenbewusste Medizin zu zweifeln und erlässt solche schikanöse Bestimmungen.

Ich bin nicht bereit, mich dieser unsinnigen Verpflichtung zu unterwerfen, ein Diktat notabene, das sich weder ein Kaminfeger- noch ein Metzger- und schon ganz sicher kein Juristenverband gefallen lassen würde.

Lieber Hans, lassen wir uns unseren schönen Beruf nicht vermiesen, lassen wir Deinen Traum wahr werden, seien wir Ärzte solidarisch und boykottieren wir diesen unsinnigen Erlass!

*Dr. med. Felix Brunner, Bubikon*

1 Schwarz H. Allgemeinpraktiker-(Alb-)Träume. Schweiz Ärztezeitung 2003;84(13):563.



### Seh- und Hörtest für Lehrfahrausweis

Vor zwei Tagen bekomme ich ein Telephon einer jungen Patientin, die mir mitteilt, dass der Sehtest, den sie bei uns gemacht hat, vom Strassenverkehrsamt nicht akzeptiert wurde, da nur Augenärzte oder Optiker dieses Formular ausfüllen dürfen.

Scheinbar hat die Qualität unserer Prüfungen vom 31. März 2003 auf den 1. April 2003 so gelitten, dass man unserer Prüfung nicht mehr trauen kann. Ja es kam noch schlimmer. Auf die telephonische Rückfrage beim Strassenverkehrsamt bekomme ich die schnippische Antwort einer Auskunftsperson, dass wir die nötigen Apparaturen zu diesem Test ja doch nicht hätten und unseren Untersuchungen somit nicht zu trauen sei.

Von jetzt an dürfen wir auch die regelmässigen Tests der über 70jährigen zwar noch machen, aber die Augenbeurteilung müssen wir den Augenärzten überlassen. Das heisst, wenigstens in unserer Umgebung, dass die armen Patienten monatelang warten müssen ...

Welche Politiker haben so etwas ausgedacht oder eben nicht gedacht, sondern einfach verordnet? Was gedenkt die Ärzteorganisation dagegen zu tun, oder lassen wir uns einfach per Dekret alles wegnehmen? Dürfen wir bald als Schulärzte auch die Augen der Kinder oder besser das Sehvermögen nicht mehr beurteilen, so dass die Klassen alle halbe Jahre beim Augenarzt vorbeigehen können, wie sie es jetzt beim Zahnarzt machen? Was dürfen wir Grundversorger am Schluss noch tun, ausser zu jeder Tages- und Nachtzeit im Notfall für unsere Patienten da zu sein? Wo führt das hin?

*Dr. med. Urban Pachlatko, Ebmatingen*