

Kurz & knapp: wissenschaftliche Arbeiten aus aller Welt

TELEMEDIZIN

Bessere Spirometrie in der Hausarztpraxis?

Die Spirometrie ist für die Diagnose von Lungenerkrankungen das wichtigste Diagnosewerkzeug überhaupt. Eine Studie der Hospital Clinic in Barcelona hat jetzt untersucht, ob sich die Qualität der Spirometrien in der Hausarztpraxis mithilfe einer telemedizinischen Webapplikation verbessern lässt, bei der Spezialisten Feedback zu einzelnen Spirometrien beziehungsweise zu den erreichten Qualitätsindikatoren gaben.

Verglichen wurden 4 581 Spirometrien, die in zwölf Interventionspraxen und sechs Kontrollpraxen durchgeführt wurden. Zu Beginn lag die Quote der qualitativ hochwertigen Spirometrien in den Interventionspraxen bei 71 Prozent und in den Kontrollpraxen bei 67 Prozent, also ähnlich hoch. Im Laufe der Studie blieb diese Quote in den Interventionspraxen in etwa konstant, während sie in den Kontrollpraxen ohne telemedizinische Unterstützung auf 59,5 Prozent abfiel ($p < 0,0001$).

Die Nutzbarkeit des Werkzeugs wurde von den Teilnehmern als hoch bewertet. Die Autoren schlussfolgern, dass ein webbasiertes Rückkopplungssystem unter Einbeziehung von Spezialisten die Qualität der Spirometrie in Hausarztpraxen nachhaltig verbessern kann.

■ EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL 2011, elektronisch vorveröffentlicht am 10. November 2011

Kommentar: Studie mit Mankos

Die wichtigsten technischen Untersuchungsmethoden in der Hausarztpraxis, die in der Regel von Arzthelferinnen durchgeführt werden, sind EKG und Spirometrie. Ein EKG könnte mithilfe einer schriftlichen Anleitung auch mühelos von einem medizinischen Laien abgeleitet werden. Im Gegensatz dazu bedarf es eines Trainings für die Helferin, die die Lungenfunktionsuntersuchung durchführen soll.

Das Ergebnis einer EKG-Ableitung hängt ausschließlich von der korrekten Ableitung ab. Im Gegensatz dazu hängt das Ergebnis einer Lungenfunktionsuntersuchung aber in erheblichem Maße auch von der Mitarbeit des Patienten ab. Ist

diese nicht korrekt, kann auch die beste Arzthelferin, selbst in der Facharztpraxis, kein gutes Ergebnis erbringen. Es besteht kein Zweifel, dass eine kontinuierliche Überprüfung und Betreuung, welcher Art auch immer, unweigerlich zu besseren Resultaten führen muss. Diese Erwartung wird in der Untersuchung bestätigt.

Das größte Manko der vorliegenden Untersuchung ist jedoch das Fehlen von Vergleichsdaten aus der Facharztpraxis. Im Gegensatz zur Hausarztpraxis, in der Asthma und COPD maximal zehn bis 15 Prozent aller Patienten ausmachen, findet man in der Pneumologenpraxis zwei Drittel aller Patienten mit Asthma oder COPD, was sich auch in der Frequenz der Lungenfunktionsuntersuchung und damit unweigerlich auch in deren Qualität widerspiegeln muss. Die ausschließliche Betrachtung der Lungenfunktionsergebnisse in Hausarztpraxen überlagert einmal wieder der Hautgout der Diskriminierung der Hausarztmedizin.

Ein in der Diskussion erwähnter Irrglaube muss an dieser Stelle ausgeräumt werden. Nicht die Qualität der Lungenfunktionsuntersuchung entscheidet über die frühe Diagnose einer COPD, sondern in erster Linie der Verdacht auf eine chronische Atemwegserkrankung, der die Indikation für eine Lungenfunktionsuntersuchung begründet. Wenn die Hinweise und Frühzeichen für eine COPD nicht erkannt werden und zu einer Lungenfunktionsuntersuchung führen, kann auch die Diagnose nicht erkannt werden. Gerade die Frühdiagnose von Asthma und COPD stellt in der Hausarztpraxis mehr als in der Pneumologenpraxis eine der größten Herausforderungen dar, denn nur hier findet man Patienten im Frühstadium einer Erkrankung.

■ DR. MED. THOMAS HAUSEN
Niedergelassener Facharzt für
Allgemeinmedizin, Essen
Deutsche Gesellschaft für Allgemein-
medizin und Familienmedizin (DEGAM)
c/o Institut für Allgemeinmedizin
Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-
Universität, Frankfurt
E-Mail: geschaeftsstelle@degam.de



KARDIOLOGIE (I)

Besseres Risikofaktorprofil bei telemedizinischer Betreuung nach ACS

Patienten mit akutem Koronarsyndrom (ACS), die per Mobiltelefon in regelmäßigen Abständen einige simple Parameter an ihren Kardiologen übermitteln, haben nach einem Jahr ein besseres kardiovaskuläres Risikoprofil als Patienten, die konventionell betreut werden. Das zeigt eine einfach verblindete, randomisiert-kontrollierte Studie von Kardiologen, Epidemiologen und Medizintechnikern der Universitätsklinik Puerta de Hierro und des Carlos III Institute of Health in Madrid.

203 Patienten, die ein ACS überlebt hatten, wurden einer Kontrollgruppe und einer Interventionsgruppe zugeordnet. In beiden Gruppen wurde zu Lebensstilfaktoren beraten und eine übliche ambulante Nachbetreuung durch Kardiologen oder Hausarzt durchgeführt. Die Patienten der Interventionsgruppe versandten zusätzlich per Handyinterface einmal wöchentlich Gewicht, Pulsfrequenz und Blutdruck sowie einmal monatlich kapilläres Lipidprofil und Glukosekonzentration an ihren Arzt, der sich die Daten über ein Webinterface ansehen konnte und per SMS Empfehlungen rückkoppelte.

Zum Zeitpunkt des Ein-Jahres-Follow-up war der Anteil der Patienten, bei denen sich das Risikofaktorprofil verbessert hatte, in der Interventionsgruppe um signifikante ($p=0,01$) 40 Prozent höher als in der Kontrollgruppe, in absoluten Zahlen 69,6 versus 50,5 Prozent. Bei den Einzelwerten waren die Unterschiede bei Blutdruck und HbA_{1c} signifikant, nicht aber bei den Lipidwerten. Die Patienten in der Interventionsgruppe nahmen signifikant mehr an Gewicht ab. Beim Rauchverhalten gab es keine Unterschiede.

■ ANA BLASCO, *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention* 2012, 32:25-31

KARDIOLOGIE (II)

Aufwendige Internetnachsorge nach Myokardinfarkt enttäuscht in großer Studie

Noch immer ist es im eHealth-Sektor leider so, dass richtig große und richtig gute Studien zu selten aufgelegt werden. Umso mehr enttäuscht es dann, wenn eine solche Studie ein negatives Ergebnis liefert. Deborah Levine von der Abteilung für Allgemeinmedizin der University of Michigan berichtet von so einem Fall, darf sich allerdings damit trösten, dass ihr die hochrangige Veröffentlichung in den

Archives of Internal Medicine ordentlich Impact-Punkte beschert.

Worum geht's? Auch bei dieser Studie ging es um das kardiovaskuläre Risiko, in diesem Fall bei Patienten nach Myokardinfarkt. 847 Ärzte von 168 Primary-Care-Einrichtungen in 26 US-Bundesstaaten nahmen teil. Sie versorgten im Studienzeitraum über 15 000 Patienten, von denen rund 10 000 in die Analyse eingeschlossen wurden. Es handelte sich um eine Cluster-Randomisierung, das heißt es wurden nicht einzelne Patienten, sondern die Einrichtungen randomisiert. In einem Teil der Einrichtungen wurde den Patienten konsequent eine internetbasierte Nachsorge angeboten, die aus Aufklärungsmodulen, Literaturhinweisen und E-Mail-Erinnerungen an bestimmte Untersuchungen und Verhaltensweisen bestand. In den anderen Einrichtungen erfolgte die Nachsorge wie immer, insgesamt über 27 Monate. Primärer Endpunkt war der Anteil der Patienten, die sieben zuvor definierte klinische Risikoindikatoren erreichten. Außerdem wurde speziell auf LDL-Wert und HbA_{1c} geachtet.

Das Ergebnis enttäuschte, wie schon angedeutet. Der einzige klinische Parameter, bei dem es zwischen den Einrichtungen, die eine Internetnachsorge betrieben und jenen, die nur konventionell behandelten, irgendeinen Unterschied gab, war die Verschreibung von Betablockern. Bei fünf weiteren Indikatoren sowie bei LDL und HbA_{1c} war die Interventionsgruppe nur im Trend besser.

■ DEBORAH LEVINE, *Archives of Internal Medicine* 2011, 171(21):1910-1917

PHARMAKOTHERAPIE

Internetinterventionen können bei Langzeitbehandlung die Compliance verbessern

Die Medikamentencompliance ist bei chronisch kranken Patienten ein wichtiger Faktor für den dauerhaften Erfolg einer Therapie. Niederländische Wissenschaftler haben sich jetzt in einem systematischen Review Studien angesehen, in denen versucht wurde, die Compliance mithilfe von Internetinterventionen zu verbessern. Die Wissenschaftler identifizierten insgesamt 13 Studien, von denen sie acht als qualitativ hochwertig und fünf als qualitativ minderwertig einstufen. In der Gesamtschau zeigten fünf Studien, davon drei hochwertige, einen statistisch signifikanten Effekt der jeweils getesteten Internetintervention auf die Compliance und weitere sechs Studien, davon vier hochwertige, einen moderaten, nicht statistisch signifikanten Effekt. Nur zwei Studien, davon eine hochwertige, waren komplett negativ.

Diese Bilanz deutet auf eine prinzipielle Wirksamkeit von Internetinterventionen zur Verbesserung der Compliance hin, so die Autoren. Sie machen aber einschränkend darauf

>

aufmerksam, dass die Complianceerfassung in den Studien insgesamt suboptimal war, weil die meisten Studien sich auf die Angaben der Patienten verließen. Zeitgemäße Studien setzen heute eher intelligente Pillendosen oder andere technische Hilfsmittel ein, um die Compliance objektiv zu messen.

■ **ANNEMIEK LINN**, *Journal of Medical Internet Research* 2011, 13(4):e103

INTENSIVMEDIZIN

Krankenschwestern bewerten Fernbetreuung von Intensivstationen positiv

In den Vereinigten Staaten ist es relativ weit verbreitet, sich bei kleineren Intensivstationen telemedizinische Unterstützung von professionellen Intensivmedizinern zu holen. Häufig beschränkt sich diese Art der Telemedizin auf die Nachtschichten. Die Tele-Doktoren haben dabei Zugriff auf die Patientendaten und melden sich, wenn etwas beachtet werden muss.

In einer Untersuchung der Pennsylvania School of Medicine wurden jetzt 179 Krankenschwestern von drei intensivmedizinischen Abteilungen großer Universitätskliniken zu ihrer Meinung über die und ihren Alltag mit den Tele-Doktoren befragt. 93 antworteten auf die elektronisch übermittelte Anfrage, und von diesen hatten 72 Erfahrungen mit der Telemedizin einigkeit gesammelt. Insgesamt war die Kontaktfrequenz relativ gering. Nur jede dritte Befragte gab an, in dem halben Jahr vor der Befragung mindestens drei Mal Kontakt mit dem telemedizinischen Intensivmediziner gehabt zu haben. Knapp die Hälfte gab an, Empfehlungen des Tele-Doktors normalerweise umzusetzen. 72 Prozent der Befragten gaben sich überzeugt, dass die telemedizinische Betreuung das Überleben der Intensivpatienten verbessere. Nur 40 bis 50 Prozent sahen dagegen einen Effekt auf Fehlerhäufigkeit oder Patientenzufriedenheit.

Immerhin 80 Prozent der Schwestern sagten, es sei ein Vorteil, wenn der Tele-Doktor persönlich bekannt sei. Und 61 Prozent gaben zu, den Kollegen eher anzurufen, wenn sie ihn persönlich kennen. Insgesamt stehen die Schwestern der telemedizinisch vernetzten Intensivstation demnach positiv gegenüber, ohne jedoch in zu großen Enthusiasmus zu verfallen. Die Autoren weisen darauf hin, dass die Akzeptanz der Tele-ICU steigen könnte, wenn Strukturen geschaffen würden, bei denen die Schwestern den Tele-Doktor persönlich kennen.

■ **MARGARET MULLEN-FORTINO**, *American Journal of Critical Care* 2012, 21(1):24-32

Wissenschaftsticker

+++ Dass sich Akademiker für ihre Publikationen mitunter auch bei Wikipedia bedienen, ist kein Geheimnis. Doch wie gut ist das Onlinelexikon, wenn es um Patienteninformationen geht? **MALOLAN RAJAGOPALAN** von der University of Pittsburgh hat die Wikipedia-Einträge zu zehn Tumorentitäten mit den Patientenseiten des National Cancer Institute verglichen – und fand sie erstaunlich gut, wie er im *Journal of Oncology Practice* berichtet (2011, 7(5):319-323). Die Testleser empfanden die Lexikoneinträge allerdings als deutlich schwieriger lesbar und bevorzugten deswegen die NCI-Seiten. Fazit: Etwas mehr Mühe geben bringt Zusatznutzen für die Patienten. +++ Die meisten Patienten mögen ihre Ärzte. Diesen Rückschluss erlauben die Einträge in Arztbewertungsseiten, die es nicht nur in Deutschland, sondern auch in den USA gibt. **ANDREA LOPEZ** vom UCSF Center for Vulnerable Populations in San Francisco hat die US-Klons von AOK-Navigator und Co im *Journal of General Internal Medicine* (2012, online vorveröffentlicht am 4. Januar) analysiert. Zwei Drittel der Einträge waren insgesamt positiv. Was die wahrgenommene Kompetenz angeht, lag die Zustimmungquote sogar bei 80 Prozent. Faktoren wie unfreundliches Personal, schlechter Zugang zur Praxis und Wartezeiten zogen einige Bewertungen aber nach unten. +++ Über den Einsatz von Telemedizin in der ambulanten Versorgung von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen hat **MICHAEL KRIER** von der Stanford University im *American Journal of Gastroenterology* (2011, 106(12): 2063-2067) durchaus Positives zu berichten. 34 Patienten mussten in einer randomisiert-kontrollierten Pilotstudie neun Monate lang entweder zum Gastroenterologen tigern oder zu Hause den Fernseher, Verzeihung Telemediziner einschalten. Zufrieden waren beide Gruppen. Hinsichtlich der Dauer der Klinikaufenthalte gab es keine Unterschiede, interessanterweise auch nicht bei den Wartezeiten. +++ Warum Schweizer Wissenschaftler eine Forschungsarbeit publizieren, die sich mit Tauchunfällen beschäftigt, ist eine Frage, die man sich stellen kann. **CHRISTIAN WÖLFEL**, Anästhesist am Spital Schwyz, hat es getan, und zwar in *Diving and Hyperbaric Medicine* (2011, 41(4):189-194), sonst nicht gerade das Fachblatt für medizinische Probleme im Alpenraum. Wie auch immer, Wölfel und Kollegen haben Patienten nach Tauchunfällen telemedizinisch betreut. 151 Anrufe einer Taucher-Hotline wurden ausgewertet, 47 Mal wurde eine Dekompressionskrankheit vermutet und 37 Mal lagen die Experten richtig. Fazit: Im Zweifel zum Hörer greifen, wenn Blasen drohen. Langsamer auftauchen ist aber noch besser. +++ Ärzte weisen ja oft auf den zusätzlichen Aufwand hin, den die E-Mail-Kommunikation bedeutet, wenn sie gefragt werden, warum sie nicht elektronisch mit ihren Patienten kommunizieren. **PER KUMMER-VOLD** vom norwegischen Telemedizinzentrum hat jetzt im *Journal of Medical Internet Research* (2011, 13(4):e79) einmal ausgewertet, wie zeitaufwendig die Sache wirklich ist. 14 Ärzte ließen sich bei 1113 E-Mails über die Schulter schauen. Sie brauchten für „lesen plus antworten“ im Median zwei Minuten. Selbst wenn man das auf die GOÄ hochrechnet, würde damit niemand reich. +++