

NeuroGeriatric 2008; 5 (2): 74–77

Der interessante Fall: Kognitive Störung als internistisches Problem

D. Schütz, A. Welz-Barth, I. Füsgen

*Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Witten/Herdecke
Geriatrische Kliniken Wuppertal der Kliniken St. Antonius*

Zusammenfassung

Ein 73jähriger Patient wurde neurologisch zum Ausschluss eines Schlaganfalls vorgestellt und im weiteren Verlauf wegen neuer kognitiver Störung und Verschlechterung des Allgemeinzustandes internistisch-geriatriisch stationär aufgenommen. Neben einer neuen leichten kardialen Dekompensation und einer vermutlich neu aufgetretenen Mitralklappeninsuffizienz zeigte sich zunächst nur eine leichte CRP-Erhöhung bei subfebrilen Temperaturen. Die weitergehende Diagnostik ergab eine floride infektiöse Mitralklappenendokarditis mit begleitender Mitralklappeninsuffizienz Grad 2. Nebenbefundlich bestand noch eine koronare 3-Gefäßerkrankung. Nach erfolgreicher operativer Infektsanierung, Implantation einer Mitralklappenbioprothese, einer 4-fach ACVB-Operation und anschließender geriatrischer Rehabilitation war die ursprüngliche Symptomatik einer kognitiven Störung nahezu komplett rückläufig. Anhand des Fallbeispiels wird der Nutzen der raschen und konsequenten Therapie der im Alter eher seltenen infektiösen Endokarditis beschrieben und diskutiert.

Schlüsselwörter: kognitive Störung, Mitralklappenendokarditis, geriatrische Rehabilitation

An Unusual Case: When Cognitive Impairment Becomes An Internal Medicine Issue

D. Schütz, A. Welz-Barth, I. Füsgen

Abstract

A 73 year old patient was brought in for examination after suspicion he might have suffered a stroke. When his overall condition declined and he became mentally confused the patient was subsequently admitted to the hospital's Internal Medicine department for treatment. He was found to have developed a slight cardiac decompensation – a previously unknown symptom – and mitral valve insufficiency, which also appeared to be new. In addition he exhibited a slight CRP increase at sub-febrile temperatures.

Further examination revealed a fully developed and infectious endocarditis of the mitral valve causing a second-degree restriction of the valve's normal operation. Coronary artery disease was also discovered. Surgery was conducted during which the infection was successfully treated and a stentless bioprosthesis inserted into the mitral valve. A quadruple aortocoronary venous-bypass (ACVB) was also conducted. This medical intervention, coupled with post-operative geriatric rehabilitation, almost completely restored the patient's cognitive abilities.

Using this case study as an example, this article describes the need for a thorough and timely treatment of infectious endocarditis, a rare condition in the elderly.

Key words: cognitive impairment, infective endocarditis, geriatric rehabilitation

© Hippocampus Verlag 2008

Einleitung

Ein 73jähriger Patient wurde zur internistisch-geriatriischen Abklärung einer kognitiven Störung bei Verschlechterung des Allgemeinzustandes aus einer neurologischen Klinik zugewiesen. Der seit 14 Tagen zunehmend antriebsgemin-

derte und depressiv wirkende Patienten hatte laborchemisch eine leichte CRP-Erhöhung.

Die Vor-Klinik führte eine umfangreiche neurologische Diagnostik durch: CCT zum Ausschluss einer Blutung, dabei Nachweis einer subkortikal arteriosklerotischen Enzephalopathie. Die durchgeführte Liquordiagnostik

blieb ohne pathologischen Befund. Aufgrund der sich in den letzten 14 Tagen verschlechternden kognitiven Situation, einer Gangstörung mit Sturzgefährdung und des CCT-Befundes erfolgte die Verlegung zur internistisch-geriatrischen Abklärung und Behandlung.

Verlegungsdiagnose:

- Leichte kognitive Störung/beginnende Demenz bei SAE
- Anpassungsstörung bei reaktiver Depression
- Gangstörung
- Infekt unklarer Genese

Anamnese bei Aufnahme:

Herr N. beklagt eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit Teilnahmslosigkeit seit 14 Tagen. Das Gehen falle ihm im Gegensatz zu den letzten Monaten schwerer, besonders bergauf. Die Ehefrau des Patienten ist besorgt, weil er teilweise desorientiert wirkt. Bislang habe Herr N. einmal wöchentlich die hiesige Altersuniversität besucht. Ein Schlaganfall 1999 sei ohne Residuum geblieben.

Körperlicher Untersuchungsbefund:

73jähriger Patient, unauffälliger AZ, guter EZ. Pulmo frei, vesikuläres Atemgeräusch. Cor: Herzspitzenstoß nicht hebend tastbar, 3/6 Systolikum 2. ICR links parasternal, Fortleitung zur Herzspitze, Aktion rhythmisch, Herzfrequenz 90/min, RR 120/80 mmHg, geringe Beinödeme. Unauffälliger Untersuchungsbefund des Abdomens. Die neurologische Untersuchung ist unauffällig.

Geriatrische Funktionsbeurteilung:

- Barthel Index: 45 Punkte (Normwert >70 Punkte)
- Folstein-Test: 24 Punkte (Maximum 30 Punkte)
- Uhrentest: 3 Punkte (Normwert <4 Punkte)
- Geriatrische Depressionsskala: Nicht durchführbar, der Patient wirkt fahrig und unkonzentriert.
- Mobilitätstest nach Tinetti: 9 Punkte (Normwert >20 Punkte)
- Timed up & Go Test: 37 s (Normwert <10 s)

Im Verlauf wurden folgende weitere relevanten Untersuchungsbefunde erhoben:

Labor:

Natrium 128 mmol/l, Leukozyten 10,6/nl, CRP 8,19 mg/dl

Röntgen Thorax:

Linksbetontes Herz, kein Anhalt für Infiltrate, Stauung oder Erguss.

EKG:

Linkstyp, Sinusrhythmus, HF 84 S/min, kein Hinweis auf Erregungsrückbildungsstörungen.

Transthorakale Echokardiographie:

Mitralklappeninsuffizienz Grad 2, deutlich flottierende Vegetationen am posterioren Mitralsegel. Die Herzhöhlen stellen

sich normal groß dar, global wirkt die linksventrikuläre Pumpfunktion leicht eingeschränkt, Ejektionsfraktion um 50%. Die Aortenklappe ist leicht sklerotisch verändert ohne Hinweis auf eine hämodynamisch relevante Stenosierung. In der durchgeführten **transösophagealen Echokardiographie** wurde der transthorakale Befund bestätigt.

Koronarangiographie (Links-/Rechtsherzkatheter):

Nachweis einer koronaren 3-Gefäßerkrankung: proximaler RCA-Verschluss, 95%ige RIVA-Stenose, 90%ige RCX-Stenose, global mäßig bis mittelgradig eingeschränkte Pumpfunktion (EF um 50%), Nachweis einer Mitralklappeninsuffizienz Grad 2, leicht erhöhter Druck und Widerstand im kleinen Kreislauf.

Blutkulturen (aerob und anaerob), jeweils 3 Paare: Nachweis von massivem Wachstum mikroaerophiler Streptokokken.

Diagnosen:

1. Mitralklappenendokarditis durch mikroaerophile Streptokokken
 - a. Mitralklappeninsuffizienz Grad 2
 - b. Beginnende kardiale Dekompensation
2. Koronare 3-Gefäßerkrankung
 - a. Proximaler RCA-Verschluss
 - b. 95%ige RIVA-Stenose
 - c. 90%ige RCX-Stenose
3. Hyponatriämie
4. V.a. Anpassungsstörung mit depressiver Reaktion
5. Z.n. Apoplex 1999
 - a. Subkortikal arteriosklerotische Enzephalopathie

Krankheitsverlauf und Therapie:

Nach Diagnose der Endokarditis mittels der durchgeführten Echokardiographie erfolgte nach Asservierung von Blutkulturen eine Antibiotikatherapie mit Ampicillin und Gentamicin. Umgehend wurde die nahegelegene Herz-Thoraxchirurgie kontaktiert und die präoperative Umfeldagnostik (Koronarangiographie, Langzeit-EKG, Langzeit-RR, Sonographie Abdomen, Duplexsonographie der Karotiden, Lungenfunktion, Röntgen Nasennebenhöhlen) veranlasst und durchgeführt. Wenige Tage später erfolgte die Verlegung zum operativen Mitralklappenersatz und zur Bypassoperation.

Bereits nach acht Tagen konnte Herr N. aus der Herz-Thoraxchirurgie mit erfolgreicher Anlage von vier Bypässen und einer Mitralklappenbioprothese wieder akutgeriatrisch aufgenommen werden. In der operativen Klinik war bereits mit der Mobilisationsbehandlung begonnen worden. Neben Kontrolle der kardiopulmonalen Parameter wurde eine geriatrische Rehabilitation beantragt, wohin der Patient von uns nach wenigen Tagen verlegt werden konnte. Die Antibiotikatherapie wurde sechs Wochen postoperativ fortgeführt. Eine empfohlene dauerhafte orale Antikoagulation wurde ebenfalls eingeleitet.

Sowohl die ursprünglich in das Krankenhaus geführte Verdachtsdiagnose einer kognitiven Störung, als auch die vermutete Anpassungsstörung bei depressiver Episode waren

zum Zeitpunkt der endgültigen Entlassung des Patienten erfreulicherweise nicht mehr vorhanden, Herr N. besucht wieder engagiert die Altersuniversität.

Geriatrisches Assessment bei Entlassung aus der Rehabilitationsklinik:

- Barthel-Index: 90 Punkte (Normwert >70 Punkte)
- Uhrentest: 0 Punkte (Normwert <4 Punkte)
- Syndrom-Kurztest nach Erzigkeit 8 Punkte (Normwert <4 Punkte)
- Mobilitätstest n. Tinetti 19 Punkte (Normwert >20 Punkte)
- Timed up & Go Test: 15 s (Normwert <10 s)

Diskussion

Infekt unklarer Genese

Ein Infekt unklarer Genese ist ein im Alter häufig auftretender Befund. Ein Infekt unklarer Genese führt besonders beim multimorbiden Patienten zu einer dramatischen Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Die beiden häufigsten Infektquellen sind Harnwegsinfekt und bronchopulmonaler Infekt. Sind die entsprechenden Befunde unauffällig, so sollte man rasch mit weiterführender Diagnostik beginnen: Inspektion des Abdomens mittels Ultraschall, Beurteilung des Zahnstatus, der Nasennebenhöhlen und des gesamten Integuments. Bei Fieber empfiehlt sich die frühzeitige und großzügige Asservierung von Blutkulturen, insbesondere bevor mit einer kalkulierten Antibiotikatherapie begonnen werden soll. Wichtigste Maßnahme zur Fokuseingrenzung ist und bleibt eine gewissenhafte Anamnese und die körperliche Untersuchung. In dem vorliegenden Fall konnte durch die Anamnese (eingeschränkte Belastbarkeit) und die körperliche Untersuchung (auskultatorischer Verdacht auf ein Vitium cordis) der Verdacht auf ein kardiales Problem gerichtet werden.

Endokarditis

Die infektiöse Endokarditis ist im Allgemeinen eine seltene Erkrankung, zeigt sich zunehmend aber auch beim älteren Patienten [6]. Epidemiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass es eine unterschiedliche Häufung in Abhängigkeit des Personenalters und der untersuchten Population (Stadt/ländlicher Bereich) gibt. Studien aus dem Versorgungsbereich von Medicare in den USA konnten aber eine eindeutige Risiko-Zunahme mit dem Alter zeigen. So konnten dort 20,4 Episoden/100.000 Patientenjahre beschrieben werden [2]. Zum Vergleich: Eine Untersuchung aus Frankreich Anfang der 90er Jahre zeigte ein Vorkommen von 3,1 Episoden/100.000 Patientenjahre [3]. Gründe für die Alterszunahme sind neben der verbesserten medizinischen Versorgung und dadurch auch einem Älterwerden von Patienten mit erworbenen und angeborenen Herzfehlern der zunehmende Einsatz von Kathetern und Kunststoffmaterialien (ZVK, periphere Zugänge transurethrale Katheterisierungen). Eine schlechte Zahnhygiene oder sanierungsbedürftige Zähne spielen ebenfalls eine

Hauptkriterien

1. Positive Blutkulturen
 - A Nachweis typischer Mikroorganismen der infektiösen Endokarditis in 2 verschiedenen Blutkulturen
 - B Permanent positive Blutkulturen mit Nachweis von Mikroorganismen, die eine infektiöse Endokarditis verursachen können
2. Nachweis endokardialer Beteiligung
 - A Echokardiographischer Thrombennachweis/Abszess oder Dehiszenz einer künstlichen Herzklappe
 - B Neue Regurgitation an einer Herzklappe

Nebenkriterien

1. Prädisposition: Zentrale Zugänge / Drogenabusus
2. Fieber >38°C
3. Gefäß-Phänomene: Embolien, Lungeninfarkte, intrakranielle Blutung
4. Immunologische Phänomene: Glomerulonephritis, Osler-Knötchen
5. Mikrobiologischer Hinweis: pos. Blutkulturen, die nicht die Hauptkriterien erfüllen
6. Echokardiographische Befunde, die vereinbar mit einer infektiösen Endokarditis sind, aber nicht die Hauptkriterien erfüllen

Tab. 1: Duke-Kriterien zur Diagnose der infektiösen Endokarditis [4]

Rolle, exakte Zahlen über die entsprechende Prävalenz liegen bislang leider nicht vor. Als Entscheidungshilfe zur Diagnosestellung infektiöse Endokarditis haben sich die Duke-Kriterien [4] bewährt. Die Spezifität liegt bei 99%, wenn 2 Hauptkriterien, 1 Haupt- und 3 Nebenkriterien oder 5 Nebenkriterien zutreffen (s. Tab. 1).

Therapie der Endokarditis

In etwa 50% der Endokarditiden bei Patienten jenseits des 70. Lebensjahres konnten in einer Untersuchung von *Cagliardi* et al. Streptokokken der Gruppe D oder Enterokokken nachgewiesen werden. In 24% fanden sich Staphylokokken und in 14% wurde *Streptokokkus viridans* gefunden [5]. Wichtig ist ein möglichst rascher Beginn der Antibiotikatherapie unter Berücksichtigung der möglichen Erreger nach den entsprechenden aktuellen Empfehlungen der Paul Ehrlich Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie 2004. Meist kann mit einer Kombination aus Ampicillin und Gentamicin bei Nativklappen oder mit einer Kombination aus Vancomycin und Gentamicin begonnen werden [7]. Im Verlauf erfolgt gegebenenfalls eine Änderung gemäß Antibiogramm. Die Behandlung erfolgt über mindestens 4–6 Wochen. Der Behandlungserfolg zeigt sich in einem Rückgang der echokardiographisch sichtbaren Vegetationen. Wenn bereits ein Klappendefekt eingetreten ist, sollte die Indikation zur operativen Sanierung geprüft werden.

Bei neu aufgetretener Herzinsuffizienz infolge einer Klappendestruktion besteht die Indikation zum herzchirurgischen Eingriff. Die Mortalität hängt unter anderem vom Schweregrad der kardialen Schädigung ab, natürlich aber auch von der Begleitmorbidität [9]. Eine möglichst frühzeitige Entscheidung ist zur Vermeidung weiterer Komplikationen angezeigt.

Ist die Entscheidung zur Operation getroffen, sollten die weiteren Schritte konsequent umgesetzt werden. Hierzu gehört auch die präoperative Koronarangiographie. Im vorliegenden Fall ergab sich der »Zufallsbefund« einer schweren koronaren Drei-Gefäßerkrankung – mit dringlicher Operationsindikation.

Antikoagulation

Vegetationen auf einer Herzklappe bergen das Risiko von weiteren septischen Streuherden. Diese sind aber therapeutisch nicht mit thromboembolischen Streuherden zu vergleichen. Eine Vollheparinisierung oder eine orale Antikoagulation unter dem Aspekt einer Prophylaxe wird immer wieder kontrovers diskutiert. Möglich ist, dass hierunter das Risiko einer Hirnblutung steigt. Die Indikation zur entsprechenden Behandlung leitet sich daher nur von möglichen Begleiterkrankungen (Vorhofflimmern, Herzwandaneurysma o. ä.) ab [8]. Aktuell wird eine Antikoagulation nur unter Berücksichtigung der Begleiterkrankung empfohlen [1].

Endokarditisprophylaxe

Die aktualisierte Leitlinie der American Heart Association von 2007 zur Endokarditisprophylaxe vereinfacht die Indikationsstellung erheblich. Die prophylaktische Antibiotikagabe wird nur noch für Patienten der höchsten Risikostufe empfohlen. Das sind Patienten mit Herzklappenersatz und Patienten, die bereits einmal eine Endokarditis hatten. Patienten mit erworbenen Klappeninfektionen gehören explizit nicht mehr in diese Gruppe. Auch wird keine Empfehlung mehr für eine prophylaktische Gabe bei urogenitalen oder gastroenterologischen Untersuchungen ausgesprochen [10]. Generell scheint eine gute Mundhygiene die beste Prophylaxe zu sein.

Fazit für die Praxis

Die Differentialdiagnostik von kognitiver Störung, Gangstörung und Desorientiertheit ist vielschichtig. Neben einem infektgetriggertem Delir wären Hydrocephalus malresorptivus, symptomatische Hyponatriämie, Kleinhirn- oder Stammhirninsult oder ein primär degenerativer zerebraler Abbauprozess als Ursache zu benennen. Insbesondere wenn ein Infekt mit unklarem Fokus besteht, sollte neben den häufigen Ursachen auch an seltenere Infektquellen (Nasennebenhöhlen, Zahnstatus und Endokard) gedacht werden.

Wie so oft im medizinischen Alltag ist der Behandlungserfolg auch beim geriatrischen Patienten mit der frühzeitigen Diagnose und damit therapeutischen Weichenstellung verbunden.

Literatur

1. Baddour LM, Wilson WR, et al.: Infective endocarditis: diagnosis, antimicrobial therapy and management of complications. *Circulation* 2005; 111: e394-e433
2. Cabell CH, Fowler VG Jr., Engemann JJ, et al.: Endocarditis in the elderly; Incidence, surgery, and survival in 16,921 patients over 12 years. *Circulation* 2002; 106 (19): 547
3. Delahaye F, Goulet V, Lacassin F, et al.: Characteristics of infective endocarditis in France 1991: a one year survey. *Eur Heart J* 1995; 16: 394-401
4. Durack DT, Lukes As, Bright DK, and the Duke Endocarditis Service: New criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. *Am J Med* 1994; 96: 200-9
5. Gagliardi JP, Nettles RE, Mc Carty DE et al.: Native valve infective endocarditis in elderly and younger adult patients: comparison of clinical features and outcomes with use of the Duke criteria and the Duke Endocarditis Database. *Clin Infect Dis* 1998; 26: 1165-1168
6. Gregoratos G: Infective endocarditis in the elderly: diagnosis and management. *Am J Geriatr Cardiol* 2003; 12: 183-189
7. Naber et al.: S2 Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der infektiösen Endokarditis. *Z Kardiol* 2004; 93: 1005-1021
8. Salem DN, Daudelin HD, Levine HJ, Pauker SG, Eckmann MH, Riff J: Antithrombotic therapy in valvular heart disease. *Chest*. 2001; 119: 207S-219S
9. Tugtekin SM: Chirurgische Behandlung von Klappenendokarditiden. *Z Kardiol* 2006; 94 Suppl.4: 97-99
10. Wilson et al.: Prevention of infective endocarditis; Guidelines from the American Heart Association. *Circulation* 2007; 116 (15): 1736-1754

Interessenvermerk:

Es besteht kein Interessenkonflikt

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Dag Schütz
Carnaper Str. 48
42283 Wuppertal
E-Mail: geriatrics@web.de