



Infektiöse Endokarditis bei unter 18-Jährigen in Deutschland

Ziele:

Ermittlung der Gesamtinzidenz und nach Alters- und Risikogruppen, der klinischen Symptome, der angewandten apparativen Diagnostik sowie der therapeutischen Maßnahmen und deren Erfolg bis zur Entlassung. Unabhängig von der ESPED-Erhebung soll versucht werden, den Langzeitverlauf von Endokarditispatienten zu erfassen.

Studienleitung:

Dr. med Marcus Fischer, Abteilung für Kinderkardiologie und pädiatrische Intensivmedizin der LMU München, Marchioninstraße 15, 81377 München
Tel.: 089 - 4400-73491, Fax 089 - 4400-73943, marcus.fischer@med.uni-muenchen.de

Studiendauer: 3 Jahre, Beginn: 07/2018

Hintergrund:

Die Inzidenz der Endokarditis bis zum 18. Lebensjahr wird mit 0,34-0,64 Fälle/100.000 Kinder im Jahr angegeben [4]. Aktuelle Daten für Deutschland liegen nicht vor. Nach Änderung der Empfehlungen zur Endokarditisprophylaxe wurde in Europa und Deutschland bei erwachsenen Patienten ein leichter Inzidenzanstieg beobachtet [2,3]. Aus dem europäischen Raum liegen für Kinder nur wenige Daten vor [6]. Mit dieser Studie wollen wir die aktuelle Inzidenz bei Kindern in Deutschland ermitteln.

Die Endokarditis kann in vier unterschiedliche Formen klassifiziert werden [1]:

- Endokarditis von Nativklappen und angeborenen Strukturanomalien
- Prothesen-/Implantat-assoziierte Endokarditis
- Nosokomial erworbene Endokarditis (z.B. Katheter-assoziiert)
- Endokarditis bei Drogenabusus

Letztere Form spielt in der Pädiatrie erst ab dem Adoleszentenalter eine Rolle. Eine größere Rolle spielt das Piercing [10]. Mit den zu erhebenden Daten soll die Häufigkeit der einzelnen Risikoklassen erfasst werden. Darüber hinaus soll geprüft werden, welche Rolle z. B. unterschiedliche Materialien bei Implantaten spielen. Die Bedeutung neuer Risikofaktoren wie Piercing oder Tätowierungen sollen identifiziert werden.

Die modifizierten Duke-Kriterien weisen im pädiatrischen Patientengut eine Spezifität von ca. 80% und Sensitivität von 90% auf. Insbesondere bei Patienten mit rechtsseitigen Implantaten ist die diagnostische Validität dieser Kriterien nach eigenen Beobachtungen geringer [8,9]. Deshalb wurde für die Erfassung eine weite Falldefinition gewählt: Alle in Kinderkliniken als solche diagnostizierte/behandelte Endokarditiden sollen erfasst werden. Mit Änderung der Empfehlungen zur Endokarditisprophylaxe wurde bei Erwachsenen eine

Veränderung im Keimpektrum beobachtet. Daher ist es ein weiteres Ziel, mit dieser Erhebung das aktuelle Erregerspektrum mit Resistenzmuster bei Kindern zu ermitteln [3,5]. Zum Langzeitverlauf bei Kindern mit Endokarditis liegen kaum Daten vor. Wir werden deshalb versuchen, die Verläufe ausserhalb der ESPED-Erhebung durch Nachbefragung der Eltern/Patienten zu erfassen, um Risikofaktoren und Prognoseparameter zu identifizieren [7,8].

Fragestellungen:

1. Wie häufig tritt die Endokarditis in den verschiedenen Lebensalters- (Säuglinge, Kleinkinder, Jugendliche) und Risikogruppen auf?
2. Welche klinischen Symptome führen zur Diagnosestellung und welche apparative Diagnostik wird angewendet?
3. Wie häufig wird bei Endokarditis-Patienten Drogenabusus, Piercing, Tätowierung beobachtet?
3. Wie werden die einzelnen Patienten behandelt und wie ist der Erfolg dieser Behandlung?
4. Wie häufig sind welche Residuen ?

Falldefinition:

Alle Patienten vor dem vollendeten 18. Lebensjahr, bei denen eine Endokarditis neu diagnostiziert wurde.

Logistik:

Nach Meldung eines Falles erfolgt der Versand eines Fragebogens durch die ESPED-Zentrale in Düsseldorf mit Fragen zur Klinik, Diagnostik, Therapie und Outcome. Für eine Nachverfolgung bitten wir Sie, beiliegendes Informationsschreiben, Einverständniserklärung an die Patienten/Eltern weiterzuleiten – zu deren freien Entscheidung, an der Verlaufserfassung teilzunehmen oder nicht.

Literatur:

1. Bruschi JL. Infective endocarditis: Management in the Era of Intravascular Devices. New York: Informa Healthcare; 2007.
2. van den Brink FS, Swaans MJ, Hoogendijk MG, Alipour A, Kelder JC, Jaarsma W, Eefting FD, Groenmeijer B, Kupper AJF, Ten Berg JM. Increased incidence of infective endocarditis after the 2009 European Society of Cardiology guideline update: a nationwide study in the Netherlands. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2017 Apr 1;3(2):141-147.
3. Keller K, von Bardeleben RS, Ostad MA, Hobohm L, Munzel T, Konstantinides S, Lankeit M. Temporal Trends in the Prevalence of Infective Endocarditis in Germany Between 2005 and 2014. *Am J Cardiol*. 2017 Jan 15;119(2):317-322.
4. Knirsch W, Meckenzie C.R., Schäfers H.-J., Baumgartner H., Kramer H.H. Infektiöse Endokarditis und Endokarditisprophylaxe. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie. 4/2014. WWW.Kinderkardiologie.org
5. Pant S, Patel NJ, Deshmukh A, Golwala H, Patel N, Badheka A, Hirsch GA, Mehta JL. Trends in infective endocarditis incidence, microbiology, and valve replacement in the United States from 2000 to 2011. *J Am Coll Cardiol*. 2015 May 19;65(19):2070-6.
6. Sakai Bizmark R, Chang RR, Tsugawa Y, Zangwill KM, Kawachi I. Impact of AHA's 2007 guideline change on incidence of infective endocarditis in infants and children. *Am Heart J*. 2017 Jul;189:110-119.
7. Sharma A, Cote AT, Hosking MCK, Harris KC. A Systematic Review of Infective Endocarditis in Patients With Bovine Jugular Vein Valves Compared With Other Valve Types. *JACC Cardiovasc Interv*. 2017 Jul 24;10(14):1449-1458.
8. Sun LC, Lai CC, Wang CY, Wang YH, Wang JY, Hsu YL, Hu YL, Wu ET, Lin MT, Sy LB, Chen L. Risk factors for infective endocarditis in children with congenital heart diseases - A nationwide population-based case control study. *Int J Cardiol*. 2017 Dec 1;248:126-130.
9. Tissieres P, Gervaix A, Beghetti M, Jaeggi ET. Value and limitations of the von Reyn, Duke, and modified Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis in children. *Pediatrics* 2003;112 (6 Pt 1):e467-e71.
10. Toste A, Ferreira L, Oliveira JA, Feliciano J, Conceição J, Baquero L, Freitas A, Freitas P, Fragata J, Ferreira RC. A new risk factor for infective endocarditis. *Rev Port Cardiol*. 2009 Oct;28(10):1167-75.