

Kasuistik

Osteomyelitis, endokarditis og septisk cerebral emboli forårsaget af *Kingella kingae*

Ingvild Kristine Omestad¹, Johannes Katate Wilhjem², Birgitte Tusgaard Petersen¹ & Hong Bich Thi Pham¹

1) Børne- og ungeafdeling, Regionshospitalet Viborg, 2) Afdeling for Hjertesygdomme, Regionshospitalet Viborg

Ugeskr Læger 2025;187:V06240388. doi: 10.61409/V06240388

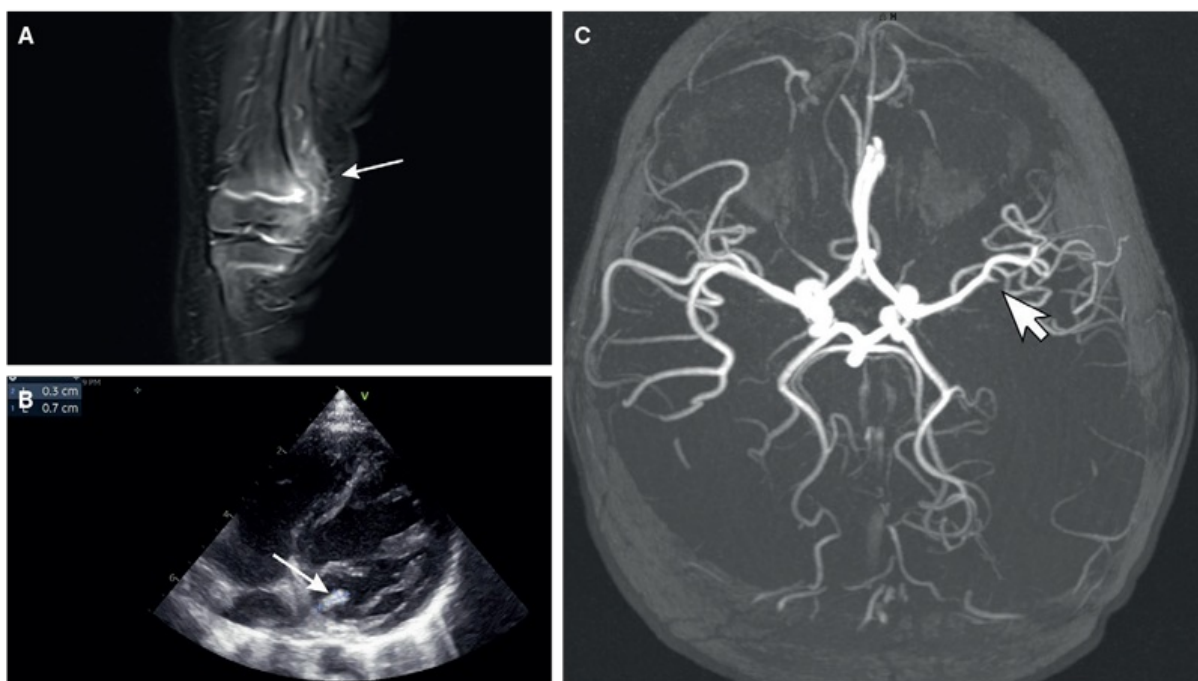
Kingella kingae er et af de hyppigste patogener hos børn < 5 år med led- og knogleinfektioner. Hos større børn (≥ 5 år) er *Staphylococcus aureus* det hyppigste patogen [1]. Hos børn kan *K. kingae* være en del af normalfloraen i pharynx og kan spredes hæmatogent ved brud på luftvejsslimhinden. Ved led- og knogleinfektioner med *K. kingae* er det typisk nontubulære knogler, der afficeres, og bakterien kan derudover medføre pneumoni, meningitis og peritonitis [2, 3]. Endvidere kan *K. kingae* i sjældne tilfælde medføre infektiøs endokarditis, som er associeret med en høj forekomst af komplikationer [4]. *K. kingae* tilhører gruppen af HACEK-bakterier (*Haemophilus*-species, *Aggregatibacter*-species, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens* og *Kingella*-species). Under 5% af alle endokarditistilfælde forårsages af HACEK-bakterier hos voksne [5], mens incidens blandt børn er ukendt.

Sygehistorie

En tidligere rask pige på 17 måneder blev indlagt på grund af fem døgns febrilia og øvre luftvejssymptomer. CRP-koncentration var 180 mg/l, neutrofilocyter var i normalt referenceinterval, og røntgenundersøgelse af thorax viste infiltrater. Patienten fik penicillin peroralt og blev udskrevet.

Tre døgn senere blev patienten genindlagt grundet haltende gang, og samme dag kom der svar på bloddyrkning fra første kontakt, som viste vækst af *K. kingae*. Patienten var blevet afebril, og CRP-koncentration var faldet til 65 mg/l. Der blev foretaget antibiotikaskift til i.v.-ceftriaxon på mistanke om knogleinfektion. MR-skanning viste osteomyelitisforandringer i distale metafyse af højre femur (**Figur 1 A**). I henhold til national pædiatrisk instruks fik patienten i.v.-ceftriaxon indtil klinisk bedring (fire dage) og blev udskrevet med penicillin peroralt i yderligere 21 dage.

FIGUR 1 A. MR-skanning af patientens underekstremiteter – short tau inversion recovery (STIR)-sekvens i koronalt plan viste øget signalintensitet i mediale femurkondyl og nærliggende bløddelsstrukturer (pil). B. Skråt apikalt firekammerbillede med mitralklapendokarditis (pil ved eksresens). C. 3D-rekonstruktion af arteriel angio, der viser en flowdefekt ved udgangen af M2-gren af højre a. cerebri media (pil).



Dag 18 blev patienten vurderet igen på grund af forhøjet temperatur (38,7 &C), men hun blev hjemsendt, da hun var velbefindende og havde normal biokemi. Efter yderligere tre dage blev hun akut genindlagt som følge af to 30 sekunder varende anfaldssuspekterede episoder (velbefindende imellem anfaldene). Patienten var pludselig begyndt at hælde i højre side af kroppen og var savlende og stirrende i blikket. Senere samme dag fik hun et længerevarende anfald på ti minutter. Akut eeg viste forandringer, der tydede på fokal læsion af højre hemisfære. Ved stetoskopi fandtes nytillkommet grad 2-systolisk mislyd. Ekkokardiografi viste mitralklapendokarditis med pendulerende eksresens på 8 × 4 mm (Figur 1 B), og MR-skanning af cerebrum viste akut infarkt og okklusion af højre a. cerebri media proksimalt i anden gren (Figur 1 C), hvorefter patienten blev overflyttet og opereret. Patienten fik 14 dages behandling med ciprofloxacin og ceftriaxon og derefter fire uger med ceftriaxon. Infarktgenesen vurderedes at være på embolisk baggrund, og patienten fik acetylsalicylsyre i tre måneder postoperativt. Patienten havde efterfølgende ingen kardielle og kun diskrete motoriske sequelae.

Diskussion

K. kingae-infektioner hos børn giver oftest milde symptomer, men kan medføre invasiv spredning og give alvorlige komplikationer. For voksne patienter anbefaler Dansk Cardiologisk Selskab ekkokardiografi ved klinisk mistanke om infektiøs endokarditis eller ved fund af bakteræmi med bakterier, som er typiske for endokarditis, og her er HACEK-bakterier som før nævnt et sjældnere patogen [5]. Der er endnu ikke en national retningslinje for, hvornår børn med bakteræmi skal have foretaget ekkokardiografi.

Systematisk litteratursøgning på PubMed beskriver få sygehistorier omhandlende børn med *K. kingae*-

endokarditis. Et litteraturreview fra 2024 identificerede 45 børn med *K. kingae*-endokarditis, hvor 30 børn udviklede komplikationer som cerebralt infarkt, perforeret hjerteklap, hjertesvigt, tromboemboliske episoder, meningitis og død [4]. Der var overvægt af mere alvorlige og komplicerede forløb i reviewet baseret på kasuistikker, men det gennemgående tema i de beskrevne sygehistorier er, at sygdommen opdages sent i forløbet, og mistanken om endokarditis opstår på baggrund af komplikationer.

Vi håber, at denne kasuistik vil medvirke til øget opmærksomhed på sammenhængen mellem *K. kingae*-bakteriæmi, som især ses hos børn < 5 år, og risiko for endokarditis. *K. kingae*-bakteriæmi forekommer sjældent hos børn, og evidensen for den optimale udredning er sparsom. Da de potentielle komplikationer ved sent diagnosticeret endokarditis kan være alvorlige, foreslås det, at alle børn med *K. kingae*-bakteriæmi får udført ekkokardiografi som led i udredningen.

Korrespondance Hong Bich Thi Pham. E-mail: honpha@rm.dk

Antaget 18. december 2024

Publiceret på ugeskriftet.dk 10. februar 2025

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Taksigelser Marcin Szeremet, Røntgen og Skanning, Regionshospitalet Viborg, har bidraget med at finde og beskrive MR-billeder af osteomyelitis og septisk emboli.

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V06240388

doi 10.61409/V06240388

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Osteomyelitis, endocarditis and septic cerebral emboli caused by *Kingella kingae*

Kingella kingae is a common cause of osteoarticular infections in children < 5 years but is also known as a rare cause of endocarditis. This case report describes a 17-month-old girl with invasive infections caused by *K. kingae* who had pneumonia, osteomyelitis, and endocarditis which caused septic emboli with occlusion of the a. cerebri media dexter. *K. kingae* endocarditis in children is rare but has a high incidence of complications, and is often diagnosed late in the course of the disease. Awareness of this rare presentation of *K. kingae* infection is important to prevent fatal complications.

REFERENCER

1. Saavedra-Lozano J, Falup-Pecurariu O, Faust SN et al. Bone and joint infections. *Pediatr Infect Dis J*. 2017;36(8):788-799. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001635>
2. Chometon S, Benito Y, Chaker M et al. Specific real-time polymerase chain reaction places *Kingella kingae* as the most common cause of osteoarticular infections in young children. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(5):377-81. <https://doi.org/10.1097/01.inf.0000259954.88139.f4>
3. Yagupsky P. Review highlights the latest research in *Kingella kingae* and stresses that molecular tests are required for diagnosis. *Acta Paediatr*. 2021;110(6):1750-1758. <https://doi.org/10.1111/apa.15773>
4. Joye R, Cousin VL, Malaspinas I et al. Infective endocarditis due to *Kingella kingae*. *Microorganisms*. 2024;12(1):164. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12010164>

5. Dansk Cardiologisk Selskab. 7. Infektøs endocarditis. Dansk Cardiologisk Selskab, 2024. <https://www.cardio.dk/endokarditis> (16. maj 2024)