

DOS KKR 2023

Behandling af septisk artrit i hofteleddet hos børn

1. Kort Klinisk Retningslinje

Diagnose: DM009 Purulent arthritis UNS

Behandlingskode: Punktur eller nålebiopsi på hofteled eller lår KTNF00

Anbefaling:

Vi kan, ved gennemgang af den litteratur der er fremkommet ved ovennævnte søgning, ikke finde grundlag for en generel anbefaling af åben drænage af hofteleddet over for artrocentese (evt gentaget og evt skylning på kanyler) ved septisk artrit. Litteraturen på området er generelt på et lavt evidensniveau og består primært af retrospektive opgørelser. Der forefindes ikke RCT eller Cochrane reviews.. Flere artikler beskriver forsigtighed ved neonatal septisk arthritis i hofteleddet og at behovet for åben drænage kan være større her.

2. Udarbejdet:

Dansk Børneortopædisk Selskab / Danish Paediatric Orthopaedic Society (DPOS)

3. Forfattere:

Martin Gottlieb, Overlæge, PhD., Aarhus Universitetshospital

Søren Bødtker, Speciallæge i ortopædkirurgi, København

4. Dato:

Forventes godkendt på DOS generalforsamling ved DOS Kongressen, oktober 2023.

Denne KKR vil derefter være gældende i 4 år fremadrettet herefter.

5. Baggrund for valg af spørgsmål:

Definition:

Septisk artrit hos børn er en tilstand med bakteriel infektion i hofteleddet. Diagnosen kan stilles sikkert ved påvisning af bakterier i ledvæske ved mikroskopi eller dyrkning. Et celletal på $>100.000 / \text{mm}^3$ i ledvæske regnes også for ensbetydende med septisk artrit.

Behandlingen består i hovedpunkter af:

- Udredning med blodprøver, klinisk undersøgelse og billeddiagnostik
- Udtagning af vævsmateriale til mikroskopi og mikrobiologisk undersøgelse
- Behandling med antibiotika

Særligt hvad angår mistænkt infektion i hofteleddet, kan det være svært på afdelinger med hovedfunktionsniveau at foretage fx kirurgisk drænage. Aspiration af leddet er en mindre omfattende procedure, og arbejdsgruppen fandt det derfor relevant, at afdække om aspiration af leddet kan stå alene som procedure.

6. Denne retningslinje omhandler:

Retningslinjen er udarbejdet med udgangspunkt i følgende PICO:

Bør børn med mistænkt septisk artrit i hofteleddet behandles primært med åben drænage (fenestrering af ledkapslen) eller er aspiration (isoleret eller gentagne) sufficient?

Population:

Børn med mistænkt septisk artrit i hofteleddet

Intervention:

Aspiration

Comparison:

Åben drænage

Outcome:

Kritiske outcome:

Konvertering til operation – hvor mange bliver konverteret til åben drænage?

Hvor mange aspirationer?

Antal indlæggelsesdage?

latrogen kar- og nerveskade, samt overfladisk infektion

Sekundære outcome:

Bevægeindskrænkning: bevægelsen i hofteleddet målt efter 1 år

Caputnekrose

Antal anæstesi

Det har ikke været muligt at finde litteratur hvor ovennævnte hhv. kritiske og sekundære outcome er beskrevet.

7. Anbefaling:

Følgende symboler, indikerer styrken af anbefalingerne:

↑↑ = Stærk anbefaling for

↑ = Svag/betinget anbefaling for

↓ = Svag/betinget anbefaling imod

↓↓ = Stærk anbefaling imod

√ God praksis. Anvendes hvor der ikke findes evidens på området, men hvor arbejdsgruppen ønsker at fremhæve særlige aspekter af anerkendt klinisk praksis.

Følgende symboler angiver evidensniveau:

(+)(+)(+)(+) = Høj

(+)(+)(+) = Moderat

(+)(+) = Lav

(+) = Meget Lav

Det er ikke muligt at give en anbefaling på det valgte PICO spørgsmål. Det må dog anses for god praksis ved mistanke om septisk artrit i hoftelid på børn altid som minimum at foretage akut punktur med *udtømning og skylning* af leddet eller akut overflytte barnet til børneortopædisk specialafdeling. Videre behandling bør varetages af børneortopædisk specialafdeling der kan varetage yderligere diagnostik og behandling.

8. Litteratur:

Se Flowchart for litteratursøgning og udvælgelse heraf i Bilag 15.2.

Der foreligger ingen Cochrane review.

Der foreligger ingen RCT studier.

Øvrige studier: Retrospektive opgørelser og cases.

9. Evidens:

Der foreligger ikke undersøgelser der giver evidens for behandling med punktur versus arthrotomi.

10. Arbejdsgruppens overvejelser:

Se under punkt 1.

11. Balancen mellem effekt og skadevirkninger:

Arbejdsgruppen har ikke fundet litteratur der afdækker ovenstående.

12. Værdier og præferencer:

13. Kvaliteten af evidensen:

Se under punkt 1.

14. Andre overvejelser:

- På nuværende tidspunkt foreligger der ikke randomiseret multicenter studier som sammenligner de to grupper (Intervention vs. Comparator / aspiration vs. åben drænage).

15. Bilag:

Bilag 1: Søgestrategi og søgestreng

Bilag 2: Flowskema over litteraturudvælgelse

Bilag 3: AMSTAR vurderinger

Bilag 4: AGREE II vurdering

Bilag 5: Summary of Findings tabel

16. Litteraturliste

Prospektivt studie:

Griffet J, Oborocianu I, Rubio A, Leroux J, Lauron J, Hayek T. Percutaneous aspiration irrigation drainage technique in the management of septic arthritis in children. *J Trauma*. 2011 Feb;70(2):377-83.

Retrospektive studier:

Calvo C, Núñez E, Camacho M, Clemente D, Fernández-Cooke E, Alcobendas R, Mayol L, Soler-Palacin P, Oscoz M, Saavedra-Lozano J; Collaborative Group. Epidemiology and Management of Acute, Uncomplicated Septic Arthritis and Osteomyelitis: Spanish Multicenter Study. *Pediatr Infect Dis J*. 2016 Dec;35(12):1288-1293.

Weigl DM, Becker T, Mercado E, Bar-On E. Percutaneous aspiration and irrigation technique for the treatment of pediatric septic hip: effectiveness and predictive parameters. *J Pediatr Orthop B*. 2016 Nov;25(6):514-9.

Kotlarsky P, Shavit I, Kassis I, Eidelman M. Treatment of septic hip in a pediatric ED: a retrospective case series analysis. *Am J Emerg Med*. 2016 Mar;34(3):602-5. doi: 10.1016/j.ajem.2015.12.090. Epub 2016 Jan 6.

Heyworth BE, Shore BJ, Donohue KS, Miller PE, Kocher MS, Glotzbecker MP. Management of pediatric patients with synovial fluid white blood-cell counts of 25,000 to 75,000 cells/mm³ after aspiration of the hip. *J Bone Joint Surg Am*. 2015 Mar 4;97(5):389-95.

Sukswai P, Kovitvanitcha D, Thumkunanon V, Chotpitayasunondh T, Sangtawesin V, Jeerathanyasakun Y. Acute hematogenous osteomyelitis and septic arthritis in children: clinical characteristics and outcomes study. *J Med Assoc Thai*. 2011 Aug;94 Suppl 3:S209-16.

Journeau P, Wein F, Popkov D, Philippe R, Haumont T, Lascombes P. Hip septic arthritis in children: assessment of treatment using needle aspiration/irrigation. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2011 May;97(3):308-13.

Pääkkönen M, Kallio MJ, Peltola H, Kallio PE. Pediatric septic hip with or without arthrotomy: retrospective analysis of 62 consecutive nonneonatal culture-positive cases. *J Pediatr Orthop B*. 2010 May;19(3):264-9.

El-Sayed AM. Treatment of early septic arthritis of the hip in children: comparison of results of open arthrotomy versus arthroscopic drainage. *J Child Orthop*. 2008 Jun;2(3):229-37.

Smith MJ, White RA, Gainor BJ. Combined technique for draining septic arthritis of the pediatric hip. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2007 Mar;36(3):165-6.

Deshpande SS, Taral N, Modi N, Singrakhia M. Changing epidemiology of neonatal septic arthritis. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2004 Jun;12(1):10-3.

Luhmann SJ, Jones A, Schootman M, Gordon JE, Schoenecker PL, Luhmann JD. Differentiation between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children with clinical prediction algorithms. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 May;86-A(5):956-62.

Givon U, Liberman B, Schindler A, Blankstein A, Ganel A. Treatment of septic arthritis of the hip joint by repeated ultrasound-guided aspirations. *J Pediatr Orthop.* 2004 May-Jun;24(3):266-70.

Cavalier R, Herman MJ, Pizzutillo PD, Geller E. Ultrasound-guided aspiration of the hip in children: a new technique. *Clin Orthop Relat Res.* 2003 Oct;(415):244-7.

Chen CE, Ko JY, Li CC, Wang CJ. Acute septic arthritis of the hip in children. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2001 Oct;121(9):521-6.

Eich GF, Superti-Furga A, Umbricht FS, Willi UV. The painful hip: evaluation of criteria for clinical decision-making. *Eur J Pediatr.* 1999 Nov;158(11):923-8.

Wilson NI, Di Paola M. Acute septic arthritis in infancy and childhood. 10 years' experience. *J Bone Joint Surg Br.* 1986 Aug;68(4):584-7.

Review:

Rutz E, Spoerri M. Septic arthritis of the paediatric hip - A review of current diagnostic approaches and therapeutic concepts. *Acta Orthop Belg.* 2013 Apr;79(2):123-34. Review.

Donders CM(1), Spaans AJ(2), Bessems JHJM(3)(4), van Bergen CJA(3). A systematic review of the optimal drainage technique for septic hip arthritis in children. *Hip Int.* 2022 Sep;32(5):685-693. Epub 2021 Feb 10.

Anden anvendt litteratur:

Kocher MS, Zurakowski D, Kasser JR. Differentiating between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children: an evidence-based clinical prediction algorithm. *J Bone Joint Surg Am.* 1999 Dec;81(12):1662-70.

Lærebøger:

Sneppen O, Bünger C, Hvid I, Søballe K. Ortopædisk Kirurgi. FADL's Forlag, 8.udgave, 2014

Schiøtz PO, Skovby F. Praktisk pædiatri. Munksgaard Danmark, 2.udgave, 2006

Stans A.A. Musculoskeletal Infections. In: Weinstein S.L., Flynn J.M., editors. *Lovell and Winter's Pediatric Orthopaedics*, 7.th. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkens, 2014

Bilag 1:

Søgestrategi og søgestreng:

Søgestreng:

((((arthrocentesis OR aspiration))) OR ("Arthrocentesis"[Mesh] OR "Ultrasonography, Interventional"[Mesh])) AND (((("Surgical Procedures, Operative"[Mesh] OR "surgery"[Subheading])) OR surgery)) AND (((((((Arthritis) OR effusion) OR infection)) OR "Arthritis"[Mesh])) AND ((hip) OR "Hip"[Mesh])) AND (((child* OR infant* OR newborn OR neonatal))) OR (("Child"[Mesh] OR "Infant"[Mesh])))

Materialet:

Cochrane review = 0 artikler

RCT = 0 artikler

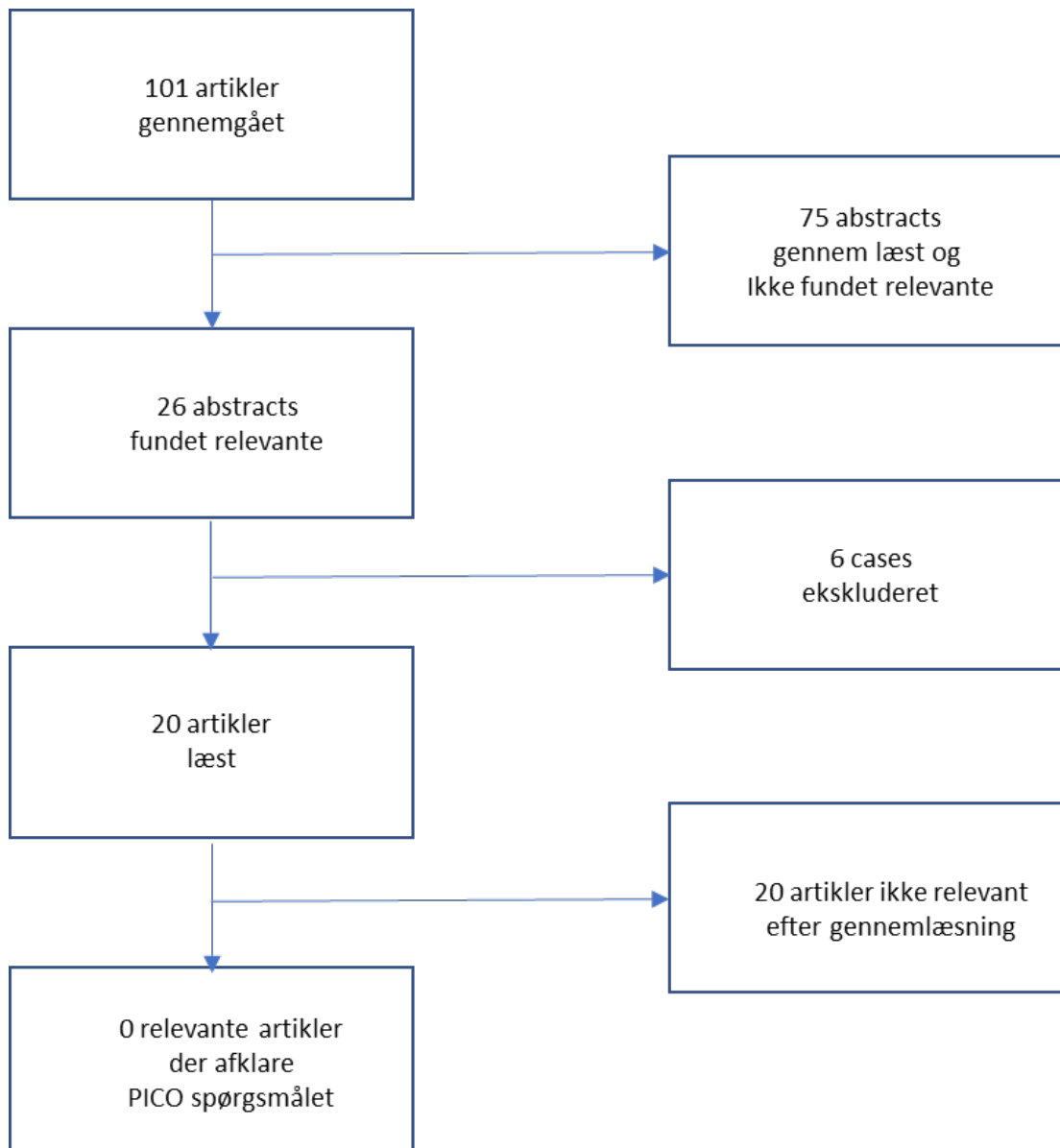
Prospektive studier = 1 artikel

Retrospektive studier = 18 artikel

Review = 1 artikel

Bilag 2:

Flowskema over litteraturudvælgelse:



Bilag 3: AMSTAR vurderinger.
Ingen relevante artikler.

Bilag 4: AGREE II vurdering
Ingen relevante artikler.

Bilag 5: Summary of Findings tabel
Ingen relevante artikler.

Bilag 6: Bilag til høringssvar.

Bilag 6:

Bilag til hørings svar

Behandling af septisk artrit i hoftelæddet hos børn.

Der er indkommet tre hørings svar.

1. Jeg synes sætningen: "Det bør nævnes at et gennemgående tema i flere nyere opgørelser er, at mange tilfælde af septisk artrit i hoftelæddet hos børn, kan håndteres med aspiration alene." skal slettes fra anbefalingen, da dette ikke er en anbefaling. Dette er konstatering, som kan være misledende. Der ikke fundet nogen artikler, som kan besvare PICO spørgsmålet.

Ad 1: Vi er enig at teksten skal udgå, da der ikke er tale om en anbefaling.

2. Der mangler præcis angivelse af diagnosekoder (og evt. relevante behandlingskoder)

Ad. 2: Der er ingen krav til at diagnosekode og behandlingskode skal indgå. Dette vil dog komme i fremtiden og koderne er derfor indsat i den KKR.

3. Enig med Ole i, at retningslinjen kan tolkes som en anbefaling for aspiration. Pædiaterne har som gennemgående tema i deres anbefalinger gennem årene anbefalet kortere behandlingsvarighed og den kliniske tilgang mindre aggressiv. Gentagen aspiration er måske relevant for knæ, men hoften er sværere tilgængelig for klinisk vurdering og aspiration er vanskeligere at gøre uden GA. Aspiration foretaget ved UL foregår ofte med tynde kanyler. Hvis retningslinjen ikke skal tolkes som et argument for aspiration af pædiaterne, bør det blot konkluderes, at der ikke foreligger litteratur, der kan belyse spørgsmålet.

Ad. 3: Se svaret under nr. 1.

23-10-2023