

# Behandling af septisk artrit i hoftelæddet hos børn

## 1. Kort klinisk retningslinje vedrørende:

Behandling af septisk artrit i hoftelæddet hos børn

### 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 hoftelæddet over for artrocentese (evt gentaget og evt skylning på kanyle) 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. 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. Flere artikler beskriver forsigtighed ved neonatal septisk arthritis i hoftelæddet 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 hoftelæddet. 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 hoftelæddet, kan det være svært på afdelinger med hovedfunktionsniveau at foretage fx kirurgisk drænage. Aspiration af læddet er en mindre omfattende procedure, og arbejdsgruppen fandt det derfor relevant, at afdække om aspiration af læddet kan stå alene som procedure.

## 6. Denne retningslinje omhandler:

Retningslinjen er udarbejdet med udgangspunkt i følgende PICO:

Bør børn med mistænkt septisk artrit i hoftelæddet 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?  
Iatrogen 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 hofteled 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/mm<sup>3</sup> 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

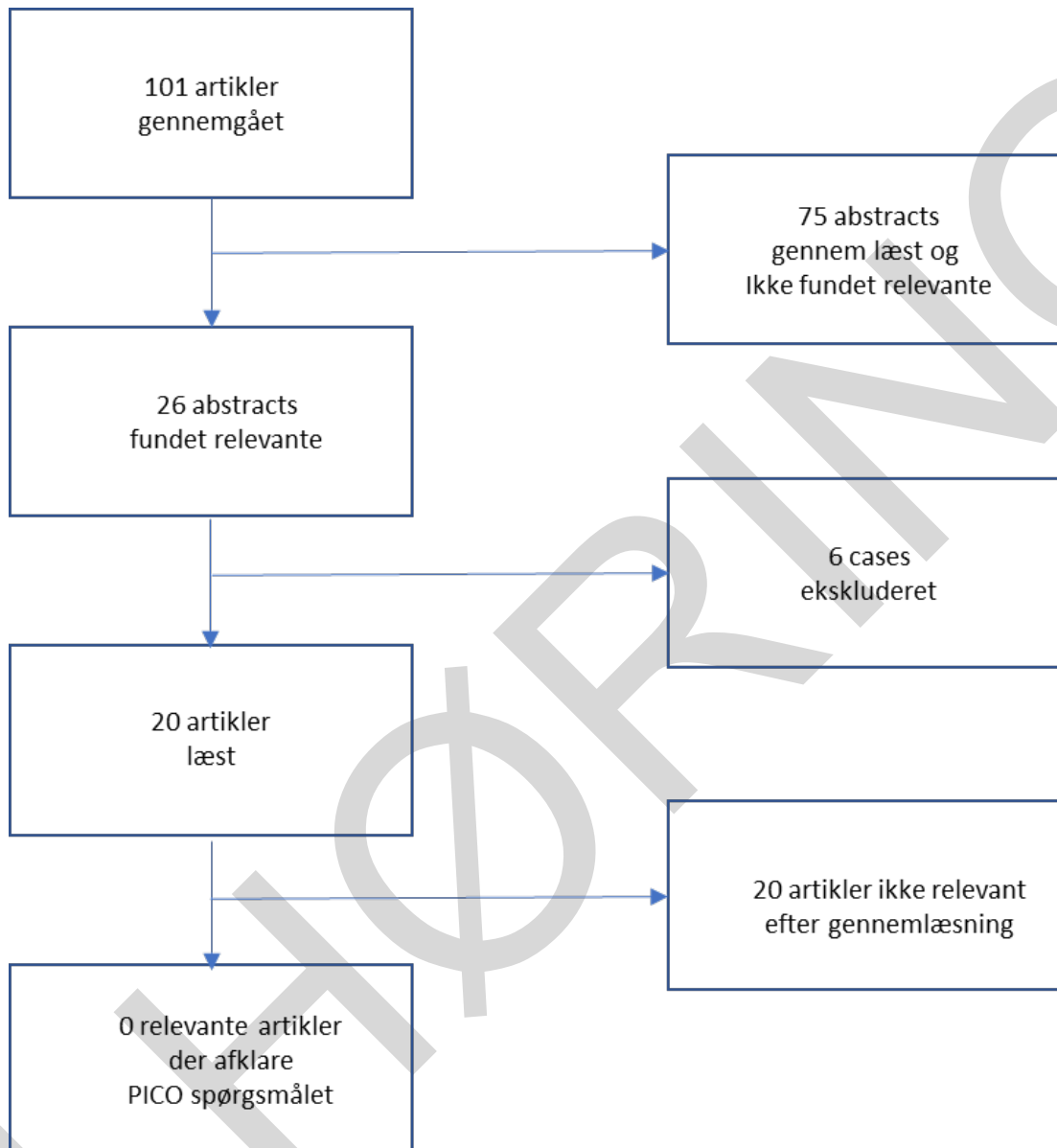
Prospektive studier = 1 artikel

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.

HØRNING