1. Kort klinisk retningslinje vedr.:

Periacetabularosteomi (PAO) for patienter over 45 år med symptomatisk hoftedysplasi.

Anbefaling:

↑ Med svag underliggende dokumentation anbefales at overveje at undlade PAO operation på personer over 45 år (+)( )( )( ).

Anbefalingens styrke er svag og derfor er det arbejdsgruppens opfattelse at kirurgen i det enkelte tilfælde præoperativt grundigt må vurdere om der er konkurerende risici; artrose (JWS<3mm), overvægt, nedsat bevægelighed samt anden komorbiditet.

2. Udarbejdet af DSHK (Dansk Selskab for Hofte og Knæalloplastikkirurgi).

3. Forfattere: Stig Storgaard Jakobsen (DSHK), Ole Ovesen (DSHK)

4. Godkendt på DOS generalforsamling oktober 2017. Gældende i 4 år fremadrettet herefter.

5. Baggrund for valg af spørgsmål:
Traditionelt har PAO været en behandling for de yngre patienter med symptomatisk hoftedysplasi. Indikationen har været karakteristiske smerter for hoftedysplasi, minimal eller ingen artrose samt radiologiske hoftedysplasi (CE<25^0). Formålet med operationen er at mindske smerter, øge funktionsniveauet samt udskyde en eventuel sekundær artrose. Der har været tvivl om indikationen for PAO ved ældre patienter. Bagrunden er at den negative konsekvens ved en kunstig hofte ikke er så stor som ved yngre patienter. Derudover mistænkes det også at helingspotentialet er ringere, medførende længere rehabilitering, flere komplikationer, samt et dårligere funktionelt resultat.

6. Denne retningslinje omhandler:

PICO spørgsmål
Er der evidens for at patienter over 45 år med symptomatisk hoftedysplasi bør opereres med periacetabular osteotomi eller bør de ikke opereres med en periacetabular osteotomi?

Population:
Personer over 45 år med symptomatisk hoftedysplasi defineret som Center Edge vinkel ad modum Ogata <25^0 samt ind-helet triradiær brusk.

Intervention:
Periacatabular osteotomi

UDKAST

Comparison:
Operation med periacetabular osteotomi under 45 år.

Outcome:
1. Konversion til THA
2. Functional outcome score
3. Komplikation (større), Iatrogen nervelæsion, iatrogen karlæssion, delayed union, psudoartrose, fraktur, DVT/PE)

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

↑ Med svag underliggende dokumentation anbefales at overveje at undgå PAO operation på personer over 45 år (+)( )( )( ).

Anbefalingens styrke er svag og det er derfor arbejdsgruppens opfattelse at kirurgen i det enkelte tilfælde præoperativt grundigt må vurdere konkurerende risici. Såfremt der ikke er sekundær artrose (evt. vurderet med supplerende billeddiagnostik), overvægt og patienten i øvrigt ikke har anden betydende komorbiditet frarådes det ikke at foretage PAO på patienter ældre en 45 år.

8. Litteratur

UDGÅET

Evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål er følgende.
Guideline: 0
Systematiske reviews: 0
Randomiserede kliniske studier: 0
Observersionelle Studier: 10

Kvaliteten af de observationelle studier er vurderet med ROBINS-I værktøjet af to uafhængige bedømmere. Uoverensstemmelser er drøftet i gruppen til enighed. Se ROBINS-I vurderingen (Bilag 3).

9. Evidens:
Evidensen er præsenteret for hvert outcome i SoF tabellen (bilag 4).

10. Arbejdsgruppens overvejelser:

På bagrund af den tilgængelige litteratur kan man konstatere at konversions raten til THA stiger med alderen. Det vil sige at jo ældre man er når man modtager en PAO operation jo kortere tid går der i gennemsnit før man modtager en kunstig hofte. I de foreliggende observationelle studier har der væres confoundere relateret til alder, specielt i form af sekundær artrose. Der tegner sig ikke noget klart billede, men flere studier har dog påpeget at hazard ratio ved stigende alder, falder når der justeres for kendte risikofaktorer som f.eks. artrose, kongrurens, tidligere kirurgi mm.
På grund af sparsom evidens i den tilgængelige litteratur er det ikke muligt at konkludere om patienter ældre end 45 år har et ligeså god klinisk outcome af PAO, som patienter yngre end 45 år. Det er heller ikke muligt at vurdere om komplikations raten er højere for patienter ældre en 45 år end for patienter yngre end 45 år.

11. Balancen mellem effekt og skadevirkninger:
Arbejdsgruppen vurderer at gevinsten ved PAO falder med patientens alder da der for den ældre patientgruppe eksisterer et godt alternativ nemlig en kunstig hofte.

12. Værdier og præferencer:
Arbejdsgruppen forventer at patienten ønsker et varigt højt funktionsniveau uden smerter opnået ved en enkelt operation. Endvidere forventes det at patienten altid vil foretrække at undgå at blive påført kar- og nerveskade, uintenderet fissur eller opleve langsom knogleheling eller infektion.

13. Kvaliteten af evidensen:
Kvaliteten af evidensen er samlet set meget lav (+)( )( )( ). De videnskabelige studier omhandlende ovenstående PICO spørgsmål er observationelle og der

UDKAST

eksisterer ingen randomiserede studier, systematiske review eller guidelines. Dermed er kvaliteten af evidensen lav selvom flere af de observationelle studier er af god kvalitet (5,6,10).

I ni ud af de ti relevante studier evalueres konversionsraten til THA i relation til alderen (1-9). I seks af disse studier korrigeres for artrose for at undgå confounding (1,2,5,6,8,10). Flere studier korrigerer også andre parametre end artrose så som ledets kongruerens, Legg-Calvé Perthes, køn, BMI, hofteskålens konfiguration (1-3,5,6,9). Kun to studier evaluere PROM i forhold til alderen (1,7) og kun et enkelt studie undersøger på komplikationsraten i forhold til alder (7) .

14. Andre overvejelser:

15. Bilag

Bilag 1: Søgestrategi og søgestreng
Bilag 2: Flowskema over litteraturudvægelse
Bilag 3: ROBINS-I
Bilag 4: Summary of Findings tabel

16. Litteraturliste

1. One-third of Hips After Periacetabular Osteotomy Survive 30 Years With Good Clinical Results, No Progression of Arthritis, or Conversion to THA. Lerch TD, Steppacher SD, Liechti EF, Tannast M, Siebenrock KA. Clin Orthop Relat Res. 2017 Apr;475(4):1154-1168
2. Survivorship of the Bernese Periacetabular Osteotomy: What Factors are Associated with Long-term Failure? Wells J, Millis M, Kim YJ, Bulat E, Miller P, Matheney T. Clin Orthop Relat Res. 2017 Feb;475(2):396-405
3. Patient-Reported Outcomes of Periacetabular Osteotomy from the Prospective ANCHOR Cohort Study. Clohisy JC, Ackerman J, Baca G, Baty J, Beaulé PE, Kim YJ, Millis MB, Podeszwa DA, Schoenecker PL, Sierra RJ, Sink EL, Sucato DJ, Trousdale RT, Zaltz I. J Bone Joint Surg Am. 2017 Jan 4;99(1):33-41
4. What Is the Early/Mid-term Survivorship and Functional Outcome After Bernese Periacetabular Osteotomy in a Pediatric Surgeon Practice? Grammatopoulos G, Wales J, Kothari A, Gill HS, Wainwright A, Theologis T. Clin Orthop Relat Res. 2016 May;474(5):1216-23.
5. Impingement adversely affects 10-year survivorship after periacetabular osteotomy for DDH. Albers CE, Steppacher SD, Ganz R, Tannast M, Siebenrock KA. Clin Orthop Relat Res. 2013 May;471(5):1602-14.

UDGÅET

6. What factors predict failure 4 to 12 years after periacetabular osteotomy? Hartig-Andreasen C, Troelsen A, Thillemann TM, Søballe K. Clin Orthop Relat Res. 2012 Nov;470(11):2978-87.
7. Intermediate to long-term results of periacetabular osteotomy in patients younger and older than forty years of age. Ito H, Tanino H, Yamanaka Y, Minami A, Matsuno T. J Bone Joint Surg Am. 2011 Jul 20;93(14):1347-54.
8. Medium-term outcome of periacetabular osteotomy and predictors of conversion to total hip replacement. Troelsen A, Elmengaard B, Søballe K. J Bone Joint Surg Am. 2009 Sep;91(9):2169-79.
9. Intermediate to long-term results following the Bernese periacetabular osteotomy and predictors of clinical outcome. Matheney T, Kim YJ, Zurakowski D, Matero C, Millis M. J Bone Joint Surg Am. 2009 Sep;91(9):2113-23.
10. Mean 20-year followup of Bernese periacetabular osteotomy. Steppacher SD, Tannast M, Ganz R, Siebenrock KA. Clin Orthop Relat Res. 2008 Jul;466(7):1633-44.

UDGAFT