

ABSTRACT

Background : There are many different assesment among surgeon to evaluation an open fracture although Gustillo classification is used almost all of the world. We try to describe a new evaluation is mentioned Scoring Sardjito System (SSS) by Armis. If the SSS better than Gustillo classification, we hope it can be used in practice.

Objective : Decide hypotesis test of scoring SSS from infection and decide agreement among SSS to GAS within evaluation destroy degree by infection in open lower leg fracture.

Method : Data were collected from medical record of patient with open lower leg fractures between January 1999 – December 2000 in Sardjito General Hospital. Inclusion criteria are age 20 – 60 years old, normaly health state, operator by second degree surgery resident. Exclusion criteria are patients with multiple trauma, operator by orthopaedist, anemia, hypproteinemia, diabetes mellitus, alcoholism, therapic with cytostatica, radiation. Evaluation by GAD at first time admitted hospital before debridement to evaluate long of wound, soft tissue and bone damage and vascularisation, periosteal stripping and contamination. The SSS at first time admitted hospital before debridement to evaluate skin (long and condition of wound), muscle, bone, neurovascular condition and contamination, and then GAS during debridement is used as gold standard. Infection evaluation until 6 months. Hipoteses are analyzed using Mantel – Haenszel with Confidence Interval 95%, $p < 0,05$ and agreement by Cappa Cohen method. Kappa Cohen value $< 0,39$ is bad agreement ; $0,40 - 0,74$ is good agreement and $> 0,75$ very good agreement.

Result : From 186 open lower leg fractures, there were 59 infections. In the hypotesis test with Mantel - Haenszel and Confidence Interval 95% there are significant data from GAD ($p = 0,002$), GAS ($p = 0,002$) and SSS ($p < 0,001$). Kappa Cohen analyzed from GAD to GAS = 0,331 and SSS to GAS = 0,401.

Conclusion : We found relationship between SSS evaluation and occurrence of infection and there were good agreement ($k = 0,401$) between SSS and GAS in open lower leg fractures.

Key word : Gustillo Admission (GAD), Gustillo Assesment (GAS), Scoring Sardjito System (SSS), open fracture

INTISARI

Latar Belakang Masalah : Dalam menilai suatu fraktur terbuka sering terdapat perbedaan diantara dokter bedah sehingga diperlukan standar pengukuran yang baku, meskipun selama ini pemakaian klasifikasi Gustillo hampir oleh sebagian besar ahli di dunia. Armis mencoba memperkenalkan cara penilaian yang disebut Sistem Skoring Sardjito dengan kriteria yang lebih mudah dipahami dan lebih praktis supaya dapat digunakan dalam praktek.

Tujuan Penelitian : Menentukan uji kemaknaan skoring SSS terhadap kejadian infeksi dan menentukan kesepakatan antara SSS terhadap GAS dalam menilai derajat keparahan yang ditandai dengan timbulnya infeksi pada fraktur kruris terbuka.

Bahan dan Cara : Penelitian secara retrospektif dengan data berasal dari rekam medis RS Dr. Sardjito, Yogyakarta periode 1 januari 1999 – 31 Desember 2000 pada pasien fraktur kruris terbuka. Kriteria inklusi pasien berumur 20 – 60 tahun, status gisi normal, operator residen bedah tahap II. Kriteria eksklusi meliputi pasien multipel trauma, operator dokter spesialis bedah orthopaedi, anemia, hipoproteinemia, diabetes mellitus serta pasien dalam pengobatan sitostatika, kortikosteroid maupun radiasi. Fraktur terbuka dinilai menurut GAD yaitu ketika masuk rumah sakit pertama kali sebelum dilakukan debridemen dengan menilai panjang luka, kerusakan jaringan lunak dan tulang, kerusakan vasa darah, terlepasnya periosteum dan kontaminasi dan SSS, yaitu keadaan pasien ketika pertama kali masuk rumah sakit sebelum dilakukan debridemen dengan kriteria SSS yang terdiri dari kerusakan kulit (panjang dan kondisi luka), otot, kondisi tulang, neurovaskuler dan kontaminasi dengan *gold standar* berupa debridemen atau GAS. Kemudian dalam waktu 6 bulan pasca debridemen dinilai ada tidaknya infeksi. Analisa data untuk menentukan sejauh mana uji kemaknaan antara SSS terhadap Gustillo menggunakan Mantel – Haenszel dengan *Confidence Interval* 95% dengan $p < 0,05$ sedangkan seberapa besar kesepakatan yang didapat dengan menggunakan Kappa Cohen. Nilai kappa $< 0,39$ berarti kesepakatan jelek, kappa antara $0,4 - 0,74$ kesepakatan baik, dan kappa $> 0,75$ kesepakatan amat baik.

Hasil : Didapatkan 186 fraktur kruris terbuka dengan jumlah yang terinfeksi 59. Pada uji kemaknaan menggunakan metoda Mantel – Haenszel dengan *Confidence Interval* 95% diperoleh hasil yang signifikan untuk GAD ($p = 0,002$), GAS ($p = 0,002$) dan SSS ($p < 0,001$) dengan p bermakna jika $< 0,05$. Jadi terdapat kemaknaan yang signifikan SSS terhadap GAS. Sedangkan analisa Kappa Cohen GAD terhadap GAS = $0,331$ dan SSS terhadap GAS = $0,401$, sehingga SSS lebih baik kesepakatannya dibandingkan GAD.

Kesimpulan : Terdapat hubungan penilaian SSS terhadap terjadinya infeksi dan terdapat kesepakatan yang baik ($k=0,401$) antara SSS terhadap GAS pada fraktur kruris terbuka.

Kata Kunci : *Gustillo Admission* (GAD); *Gustillo Assesment* (GAS); Sistem Skoring Sardjito (SSS); fraktur terbuka.