

INFLUENCE OF FIBRINOGENIC PASTE APPLICATION AND ANTIBIOTIC ADMINISTRATION ON PILONIDAL SINUS SURGERY

Galeski D¹, Sterjovska-Aleksovska A², Mangaroski D³, Taushanova B⁴

¹*Abdominal surgery, GOB "8 Septemvri", Skopje, Macedonia*

²*Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delcev", Stip, Macedonia*

³*Clinical Center, Ljubljana, Slovenia*

⁴*Institute of epidemiology and biostatistics, Medical faculty, Skopje, Macedonia*

Abstract

A total of 172 operated patients with pilonidal sinus in sacrococcygeal region were analyzed. Fibrinogenic paste was used in 86 patients, while in the other 86 patients redivac drain was used. Both groups were divided into two subgroups, one in which postoperative antibiotic was administered and in the other-was not. The appearance of early postoperative complications was analyzed in all four groups giving the following results:

No complication was found in the group with fibrinogenic paste and administered antibiotic, while in the group with fibrinogenic paste but without antibiotic 3% of the complications were found.

There were 10.34% postoperative complications in the group with redivac drain and antibiotic, and 11.11% of the postoperative complications with redivac drain and no antibiotic were found.

Conclusion: Application of two-component fibrinogenic paste from autologous plasma significantly reduces the early postoperative complications. Postoperative usage of antibiotics in patients with redivac drain has not a significant role, while in patients with fibrinogenic paste, it decreases significantly the postoperative complications.

Key words: *fibrinogenic paste, antibiotics*

VLIJANIE NA APLIKACIJATA NA FIBRINSKO LEPILO I ADMINISTRACIJATA NA ANTIBIOTICI KAJ OPERACII NA SINUS PILONIDALIS

Galeski D^{1.}, [terjovska-Aleksovska A^{2.}, Mangaroski D^{3.},
Tau{anova B^{4.}

¹Abdominalna hirurgija, GOB „ 8 septemvri“, Skopje

²Медицински факултет, UGD [tip

³Klini~ki centar, Qubqana, Slovenija

⁴Institut za epidemiologija i biostatistika, Медицински факултет, Skopje

Anstrakt

Vo trudot se obraboteni 172 operirani pacienti so pilonidalen sinus vo sakrokocigealnata regija . Kaj 86 pacienti e upotrebena fibrinsko lepilo, a kaj ostanatite 86 pacienti e upotreben redivak dren. Kaj dvete grupi bolni se napraveni po 2 podgrupi-edna kade e ordiniran postoperativno antibiotik i edna kade ne e ordiniran antibiotik . Kaj site 4 grupi e analizirana pojavata na rani postoperativni komplikacii i se dobieni slednive rezultati:

Vo grupata so fibrinsko lepilo i ordiniran antibiotik nemalo niedna postoperativna komplikacija, a vo grupata so fibrinsko lepilo bez antibiotik 3% komplikacii. Vo grupata so redivak dren i antibiotik se javeni 10,34% postoperativni komplikacii , a so redivak dren i bez ordiniran antibiotik 11,11% postoperativni komplikacii.

Zaklu~ok: Upotrebata na dvokomponentno fibrinsko lepilo od avtologna plazma signifikantno gi namaluva ranite postoperativni komplikacii. Postoperativnata upotreba na antibiotici kaj pacientite so redivak dren nema signifikantna uloga, dodeka kaj

pacientite so fibrinsko lepilo značajno gi namaluva postoperativnite komplikacii.

Ključni zborovi: *fibrinsko lepilo, antibiotici*

Voved

Vo poveќе trudovi objaveni za tretman na pilonidalen sinus mo`e da se sretne faktot deka upotrebata na fibrinsko lepilo ja namaluva incidencata od pojava na postoperativni komplikacii, i vtoro, deka administracijata na antibioticite vo postoperativniot tek ne go menuva tekot na zarasnuvaweto na operativnata rana odnosno ne vlijae vrz namaluvawe na postoperativnite komplikacii. Faktot za nedelotvornosta na upotrebata na antibioticite sekoga{ go zemavme so rezerva zaradi anatomskata lokalizacija na pilonidalniot sinus vo sakrokokcigealnata regija-blisku do anusot-i objektivno pogolemiot rizik od mo`na kontaminacija na operativnata rana.

Celi

Cel na trudot be{e da go proverime vlijanieto na antibioticite i aplikacijata na fibrinskoto lepilo kaj pacienti so pilonidalen sinus vo sakrokokcigealnata regija vo odnos na pojavata na ranite postoperativni komplikacii.

Materijal i metodi

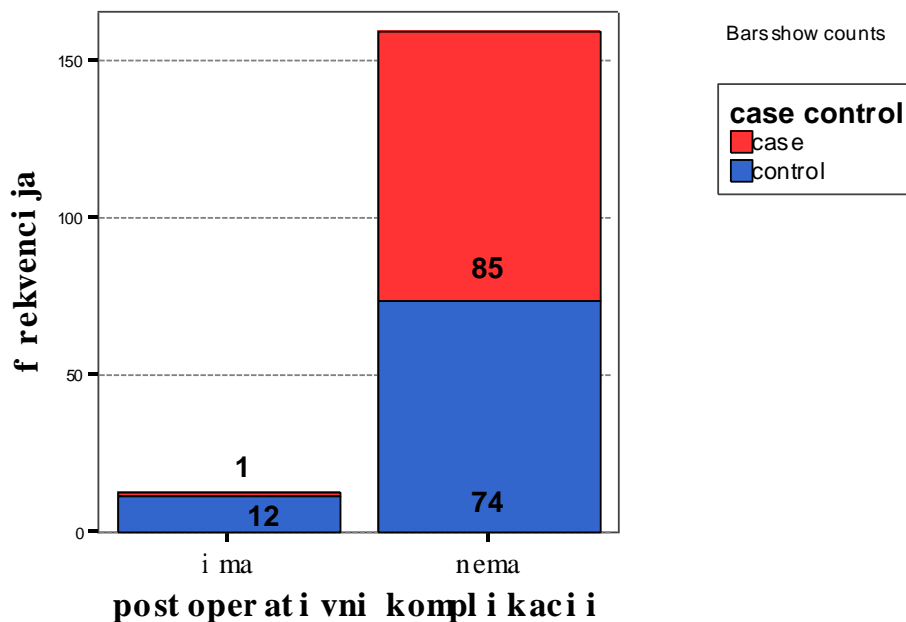
Na ispituvawe se podlo`eni 172 pacienti operirani od pilonidalen sinus vo sakrokokcigealnata regija so {iroka ekscizija i primarna sutura. Pacientite se

podeljeni vo dve grupi-ispituvana grupa koja ja ~inat 86 pacienti kaj koi e upotrebena dvokomponentno fibrinsko lepilo od avtologna plazma i vtora, kontrolna grupa kaj koja e apliciran redivak dren. Grupite se podeljeni vo dve podgrupi: edna kaj koja se ordinirani antibiotici vo postoperativniot period, i vtora bez ordinirani antibiotici. Kaj site 4 grupi e analizirana pojavata na rani postoperativni komplikacii. Pri analizata na podatocite upotrebuvani se slednive statisti~ki metodi: χ^2 test, Kolmogorov-Smirnov test

Rezultati

Grafikon broj 1

Distribucija na frekvenciite na pacientite pripadnici na ispituvanata grupa-(case-pacienti tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo/kontrolnata grupa (control-pacienti koi ne se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo) spored varijablata postoperativni komplikacii



Od vкупno 172 ispitanika, 13 (7,6%) imaat postoperativni komplikacii, dodeka 159 (92,4%) ispitanika nemaat postoperativni komplikacii.

Od 13 ispitanika koi imaat postoperativni komplikacii, 1 (7,7%) pripala na grupata operirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo, dodeka 12 ispitanika (92,3%) se pripadnici na grupata kaj koja ne e koristeno fibrinsko lepilo tuku e apliciran redivak dren.

Od 159 ispitanika koi nemaat postoperativni komplikacii, 85 (53,5%) pripa|aat na grupata pacienti tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo, dodeka 74 (46,5%) ja so~inuvaat grupata pacienti kaj koi ne e koristeno dvokomponentno fibrinsko lepilo tuku e apliciran dren.

Tabela broj 1

Distribucija na frekvenciite na site ispitanici od studijava na koi postoperativno se dadeni/ne se dadeni antibiotici vo odnos na prisustvoto na komplikacii

	Ima komplikacii	Nema komplikacii	vkupno
Bez antibiotici	10 (77%)	80 (50,3%)	90 (52,33%)
So antibiotici	3 (23%)	79 (49,7%)	82 (47,67%)
vkupno	13 (7,5%)	159 (92,5%)	172

$X^2=3,5799 < 3,841$; $df=2$; $p>0,05$

Ne postoji statisti~ki zna~ajna (signifikantna) razlika pome|u postoperativnoto davawe na antibiotici kaj pacientite operirani od pilonidalen sinus i pojavata na komplikacii.

Od 172 ispitanika, 13 (7,5%) imaat komplikacii, dodeka 159 (92,5%) nemaat komplikacii.

Od 13 so komplikacii, kaj 10 (77%) postoperativno ne e daden antibiotik, dodeka kaj 3 (23%) pacienti e daden antibiotik.

Od 159 pacienti bez komplikacii, kaj 80 (50,3%) postoperativno ne e daden antibiotik, dodeka kaj 79 (49,7%) pacienti, postoperativno e daden antibiotik.

Tabela broj 2

Distribucija na frekvenciite na ispitanicite (case) koi se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo vo odnos na postoperativno daden antibiotik i pojavata na komplikacii

Prisustvo na komplikacii	So fibrinsko lepilo So antibiotik	So fibrinsko lepilo Bez antibiotik	Vkupno
Ima	0 (0%)	1 (3%)	1 (1,17%)
Nema	53 (100%)	32 (97%)	85 (98,83%)
Vkupno	53 (62%)	33 (38%)	86

Od 86 pacienti tretirani so {iroka ekscizija na operativnata rana, **aplikacija na dvokomponentno fibrinsko lepilo** i primarna sutura kaj 33 (38%) pacienti ne se ordinirani antibiotici poostoperativno i kaj niv se javila edna komplikacija (3%)- sekunda na operativnata rana, dodeka so antibiotici se tretirani 53 (62%) pacienti i kaj niv nemalo pojava na postoperativni komplikacii.

D max= 20 > 9 / p<0,05 (Kolmogorov- Smirnov test)

Se otfrla nultata hipoteza i se zaklu~uva deka postoperativno ako ne se daje antibiotik kaj pacientite tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo, komplikaciite se po~esto zastapeni.

Od 86 pacienti tretirani so {iroka ekscizija na operativnata rana, **redivak dren** i primarna sutura na operativnata rana kaj 57(63,34%) ne se ordinirani antibiotici i kaj niv se javeni 9(15,78%) komplikacii: 4 seromi, 4 sekundi na op.rana i 1 dehiscencija na op.rana.

So antibiotici se tretirani 29(35,37%) pacienti i kaj niv se javeni 3(10,34%) komplikacii: 1 serom, 1 sekunda na op.rana i 1 dehiscencija na operativnata rana.

Tabela broj 3

Distribucija na frekvenciite na ispitanicite (control) koi ne se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo vo odnos na postoperativno daden antibiotik i pojavata na komplikacii

Prisustvo na komplikacii	Bez dvokomponentno fibrinsko lepilo So antibiotik	Bez dvokomponentno fibrinsko lepilo Bez antibiotik	Vkupno
Ima	3 (10,34%)	9 (15,78%)	12 (13,9%)
Nema	26 (89,66%)	48 (84,22%)	74 (86,1%)
Vkupno	29 (33,72%)	57 (66,28%)	86

Od vkupno 86 ispitanika, (pacienti koi ne se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo), kaj 29 (33,72%), postoperativno se dadeni antibiotici, dodeka kaj 57 (66,28%) postoperativno ne se dadeni antibiotici.

Od 29-te pacienti kaj koi ne se dadeni antibiotici, kaj 3 (10,34%) pacienti se javuvaat komplikacii (1 serom, 1 sekunda, 1 dehiscencija), dodeka kaj 26 (89,66%) pacienti nema komplikacii.

Od 57-te pacienti kaj koi se dadeni antibiotici, kaj 9 (15,78%) ima komplikacii (4 seromi, 4 sekundi i 1 dehiscencija), dodeka kaj 48 (84,22%) nema komplikacii.

$h^2 = 1,73019 < 3,841; df=2; p > 0,05$

Ne postoji statisti~ki zna~ajna (signifikantna) razlika pome|u pacientite koi se tretirani so dren i kaj koi ne e daden antibiotik postoperativno i onie pacienti koi se tretitrani so metodata kade e apliciran dren i kaj koi postoperativno e daden antibiotik, vo odnos na pojavata na postoperativni komplikacii.

Tabela broj 4

Distribucija na frekvenciite na pacientite koi pripa|aat na ispituvanata grupa (pacienti tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo) i pacientite koi pripa|aat na kontrolna ta grupa (pacienti koi ne se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo) vo odnos na postoperativno ordinirawe na antibiotici.

terapija	So dvokomponentno fibrinsko lepilo	Bez dvokoponentno fibrinsko lepilo	vkupno
Bez antibiotici	33 (36,66%)	57 (63,34%)	90 (52,32%)
So antibiotici	53 (64,63%)	29 (35,37%)	82 (46,68%)

Vkupno	86	86	172
--------	----	----	-----

$\chi^2 = 13,424 > 3,841$; $df=2/p < 0,05$

Diskusija

Od 172 pacienti zastapeni vo ispituvaweto, kaj 90 (52,32%) ne se dadeni antibiotici postoperativno, dodeka kaj 82 (46,68%) se dadeni antibiotici.

Od 90 pacienti kaj koi ne se dadeni antibiotici, 33 (36,66%) se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo, dodeka 57 (63,34%) se tretirani so redivak dren.

Od 82 pacienti kaj koi postoperativno e daden antibiotik, 53 (64,63%) se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo, dodeka 29 (35,37%) se tretirani so redivak dren.

Od vkupno 172 ispitanika, 13 (7,6%) imaat postoperativni komplikacii, dodeka 159 (92,4%) se bez postoperativni komplikacii. Od 13 ispitanika koi imaat postoperativni komplikacii 1 (7,7%) pripa|a na grupata so fibrinsko lepilo, dodeka 12 (92,3%) se pripadnici na grupata so redivak dren. Od 13 so komplikacii kaj 10 (77%) postoperativno ne e daden antibiotik, dodeka kaj 3 (23%) pacienti e daden. Od 159 ispitanika koi nemaat postoperativni komplikacii, 85 (53,5%) pripa|aat na grupata so dvokomponentno fibrinsko lepilo, dodeka 74 (46,5%) vo grupata so redivak dren. Od 159 pacienti bez komplikacii kaj 80 (50,3%) postoperativno ne e daden

antibiotik, dodeka kaj 79(49,7%) pacienti postoperativno e daden antibiotik.

Ispituvawata poka`aa deka postoi statisti~ki zna~ajna (signifikantna) razlika pome|u pripadnosta na pacientite kon ispituvanata grupa (pacienti koi se tretirani so dvokomponentno fibrinsko lepilo) i kontrolnata grupa (pacienti vrz koi ne e primeneta metodata na dvokomponentno fibrinsko lepilo) vo odnos na postoperativното ordinirawe na antibiotik.

Zaklu~ok

Upotrebata na fibrinsko lepilo kaj operaciite na pilonidalen sinus vodi do namaluvawe na ranite postoperativni komplikacii.

Postoperativnata upotreba na antibiotici kaj pacientite kaj koi e upotreben redivak dren ne gi namaluva ranite postoperativni komplikacii.

Postoperativnata upotreba na antibiotici kaj pacientite operirani so fibrinsko lepilo ja namaluva pojavata na ranite postoperativni kompikacii.

Bibliografija

1. Cintron JR, Park JJ Orsay CP et all."Repair of fistula- in- ano using fibrin adhesive" Dis.Colon Rectum,2000,43:1146-1154
2. Coda A., Ferri F.:Sinus pilonidalis: escissione e sutura primaria con drenaggio aspirativo".Chirurgia, 3, 433 1990

3. David M.Young and Stephen J.Mahes:"Pilonidal disease" in Principles of surgery" Seymond I Schwartz, G.Tom Shires, et all p.516ill,1999,New York,St.Louis,San Francisko....Tokyo,Toronto
- 4.Davis L.: "Pilonidal sinus" in "Christopher,s textbook of surgery"735-736,W.B.Saunders company, Philazdelphia, London, Toronto, 1973
- 5.Dragovic M.Pilonidalni sinus vo "operativna hirurgija" str. 174-175, Medicinska knjiga Beograd-Zagreb, 1987
- 6.Georgievski K., Galeski D et.al."Fibrin tissue adhesives" in International Revue of the Armed Forces Medical Services,vol.74/2,2001, p.112-115
- 7.Georgievski K.,Galeski D.,Gorgieva A. "Autologous fibrin glue" in International Revue of the Armed Forces Medical Services,vol.75/2 2002, p70-73
- 8.Jean Guillotreau, interwieu au"Medical simposium on advanced Wound Care &VI th Annual Medical Research Forum.Atlanta(USA) 20-24 april 1996;Journal des Plais et Cicatrisations N0-4 septembre 1996
- 9.Hurst DW: "The evolution of management of pilonidal sinus disease". Can.J.Surg.27(6):603-5,nov.1984
- 10.Khaira HS,Brown JH "Excision and primary suture of pilonidal sinus" Ann R.Coll Surg.Eng. 1995;77:242-244
- 11.Lawrence W.Vay, "Pilonidalna bolest" vo Hirurgija, savremena dijagnostika i lecenje" str.788-789 Savremena administracija, Beograd 1990
12. Lund JN Levenson SH "Fibrin glue in a treatment of pilonidal sinus : results of a pilot study" Dis Colon Rectrum May 2005;48(5):1094-6
13. Panovski J.:"Sinus pilonidalis"vo "Specjalna hirurgija" str.400-401,UKIM Skopje,1988
- 14.Venkatesh KS, Mnaunujam P.,Fibrin glue application in the threatment of reccurent anorectal fiustulas"Dis Colon Rectum 1999; 42: 1136-1139\
- 15.Zimmerman CE."Outpatien excision and primary closure of pilonidal cysts and sinuses". Am J Surg.Nov.1978:136(5):640-2

Link:

<http://www.vbm.mk/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=COBIB&RID=90001162>