

TOPIK : **TEKNIK BEDAH MINOR I**
SUB TOPIK : Teknik desinfeksi dan penjahitan luka (menjahit kulit)
JUMLAH JAM : 1 X 2 jam
PENYUSUN : Tim Skill Lab
TIU :

Setelah melakukan latihan ketrampilan teknik penjahitan luka:

1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang indikasi, prosedur atau tata cara penjahitan luka secara benar.
2. Mahasiswa mampu mempraktekkan tentang prosedur atau tata cara penjahitan luka dengan benar.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS

1. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi penjahitan luka dengan benar.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan indikasi penjahitan luka dengan benar.
3. Mahasiswa menjelaskan definisi dan klasifikasi luka dengan benar.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan persiapan alat-alat dan bahan yang dipergunakan untuk bedah minor dengan benar.
5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan alat-alat atau instrumen dan bahan-bahan yang dipergunakan untuk penjahitan luka dengan benar.
6. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan teknik Jahitan Terputus Sederhana (*Simple Interrupted Suture*)
7. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan teknik Jahitan Matras Horisontal, Vertikal dan Modifikasi
8. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekkan teknik Jahitan Kontinyu, yaitu Jahitan Jelujur Sederhana (*Continous Over and Over*), Jahitan Jelujur Feston (*Interlocking Suture*), dan Jahitan Intradermal.

PENDAHULUAN

Luka atau vulnus merupakan kerusakan jaringan atau diskontinuitas jaringan. Pada luka tersebut bisa terdapat corpus alienum seperti tanah, pecahan kaca, serbuk kayu, dll. Selain corpus alienum, pada luka juga bisa terdapat mikroorganisme aerob atau anaerob yang berpotensi menyebabkan infeksi dengan pernanahan maupun tetanus.

Trauma tajam menyebabkan :

- a. luka iris : vulnus scissum/incisivum
- b. luka tusuk : vulnus ictum
- c. luka gigitan : vulnus morsum

Trauma tumpul menyebabkan :

- a. luka terbuka : vulnus apertum
- b. luka tertutup : vulnus oclusum (excoriasi dan hematoma)

Luka tembakan menyebabkan : vulnus sclopetorum.

Luka kurang dari 8 jam (masih dalam *golden period*) dapat dijahit secara aseptis. Luka pada *golden period* akan sembuh secara primer, hanya sedikit terbentuk jaringan parut dan kosmetiknya baik. Luka lebih dari 8 jam biasanya sudah terjadi kontaminasi, sehingga dilakukan perawatan terbuka (tidak dijahit). Luka dengan jenis tersebut dapat sembuh secara sekunder dengan pembentukan jaringan parut yang kadang lebih tebal yang memberikan kosmetik dan atau fungsinya menjadi kurang baik. Jika tidak terdapat infeksi dapat dilakukan penjahitan primer tertunda setelah beberapa hari perawatan.

Luka dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu akut dan kronik. Luka akut biasanya dapat langsung diperbaiki dan akan mengalami restorasi anatomis dengan baik serta integritas fungsinya dapat kembali seperti semula. Sedangkan luka kronik yang telah melewati *golden period* penyembuhan luka akan sembuh tetapi struktur anatomi dan fungsinya tidak akan kembali seperti semula.

Alat yang diperlukan

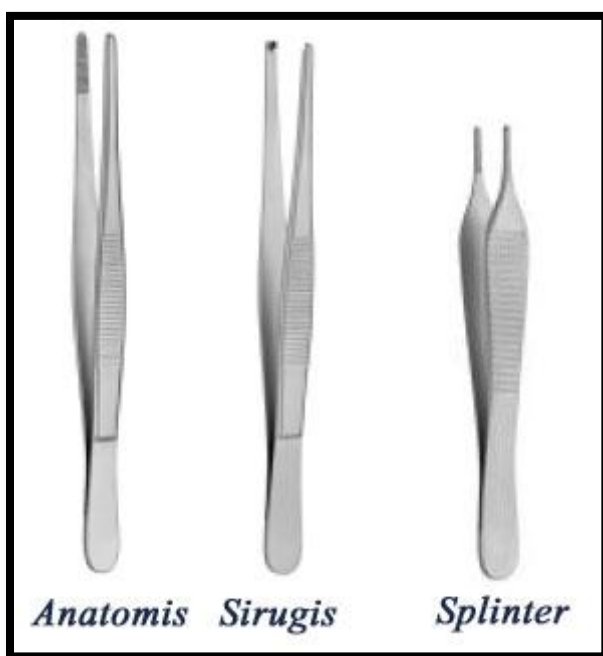
Instrumen yang dipakai untuk menjahit luka:

1. Pinset

Ada dua macam pinset, yaitu:

- a. Pinset anatomis yang tanpa gigi, dipergunakan untuk memegang jaringan
- b. Pinset bedah yang mempunyai gigi, untuk memegang kulit

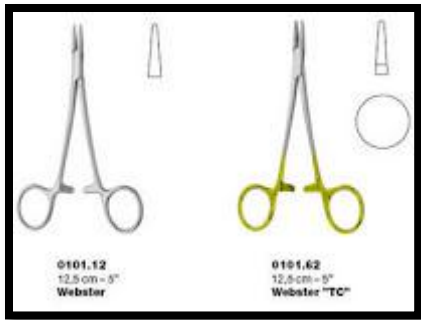
Sedangkan untuk pembuluh darah dan jaringan yang mudah rusak, digunakan pinset atraumatik. Pada umumnya pinset dipegang dengan tangan kiri seperti memegang pena.



Gambar 1. Pinset

2. Pemegang jarum/*needle holder*

Pemegang jarum dipegang dengan tangan kanan, satu bilah pada phalanx I digiti I dan bilah lainnya pada phalanx II digiti IV. Jari kedua dan ketiga digunakan untuk stabilisasi. Jarum dipegang pada 1/3 bagian belakang, sekitar 1 mm dari ujung pemegang jarum, kemudian dikunci.



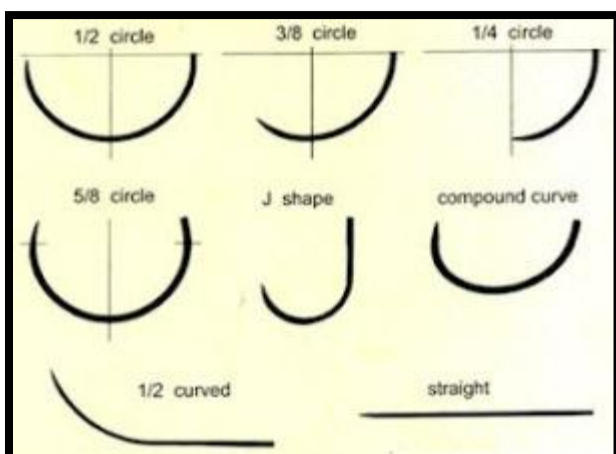
Gambar 2. Pemegang Jarum/*needle holder*

3. Jarum dan benang

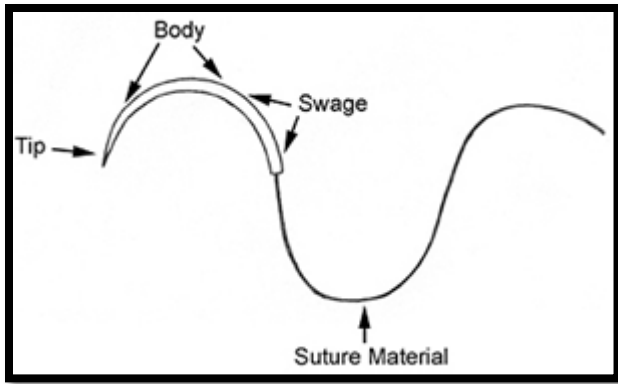
Dikenal bermacam-macam jarum dan benang, diantaranya benang dan jarum yang terpisah, setiap kali diperlukan harus memasang benang pada jarumnya. Benang dan jarum seperti ini dikatakan kurang praktis. Benang kadang rusak saat pemasangan dan sterilitas benang seperti ini kurang bisa dipertanggungjawabkan karena benang tersedia cukup panjang disimpan di dalam kaset dan kita mengambil sesuai kebutuhan. Terhadap jaringan, benang jarum ini menimbulkan trauma lebih besar, namun harganya relatif lebih murah. Yang lebih ideal adalah benang jarum atraumatik, namun harganya lebih mahal.

Jarum jahit juga dibagi menurut ukuran atau besarnya. Menurut lingkarannya (*circle*) dikenal antara lain jarum 2/8, 3/8, 4/8, 5/8, dan menurut penampang melintang dikenal jarum segitiga untuk menjahit kulit dan jarum bulat untuk menjahit jaringan dalam.

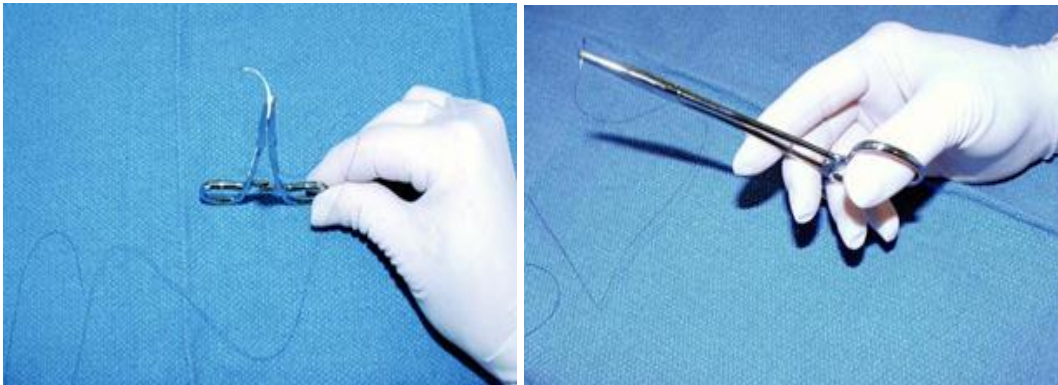
Benang jahit bisa dibagi menurut asal materialnya, yaitu material biologis dan material sintesis. Menurut keterserapannya, dapat dibagi menjadi dua, yaitu: benang terserap dan tidak terserap. Benang terserap ada yang terserap dalam waktu 1 minggu, 2 minggu atau lebih lama bisa sampai 3 bulan. Menurut besar kecilnya, dikenal benang no. 2, 1, 0, 2/0, 3/0, 4/0 sampai yang sangat kecil. Dari segi jumlah helai dikenali 1 helai (monofilamen) dan multifilamin yang dipilin (*braded*). Untuk jahitan kulit terputus sederhana (*interrupted*), yang akan diangkat sekitar 7 sampai 14 hari dapat menggunakan benang yang tidak terserap ukuran 3/0 atau 2/0. Sedangkan untuk daerah wajah yang diangkat lebih awal pada sekitar hari ke-4, pemakaian benang monofilamen dengan ukuran yang lebih kecil akan memberikan kosmetik yang lebih baik.



Gambar 3. Macam-macam jarum



Gambar 4 . jarum dan benang jahit



Gambar 5. cara memasang jarum dan benang jahit ke pemegang jarum

4. Gunting

Gunting dipegang dengan tangan kanan, seperti memegang pemegang jarum. Dikenal gunting benang dan gunting jaringan. Gunting jaringan tidak boleh untuk memotong benang karena akan mudah tumpul dan rusak. Gunting jaringan biasanya lebih halus, sangat tajam, melengkung untuk menjaga visualisasi jaringan yang akan dipotong.

Macam-macam gunting:

1. Gunting Diseksi (disecting scissor)

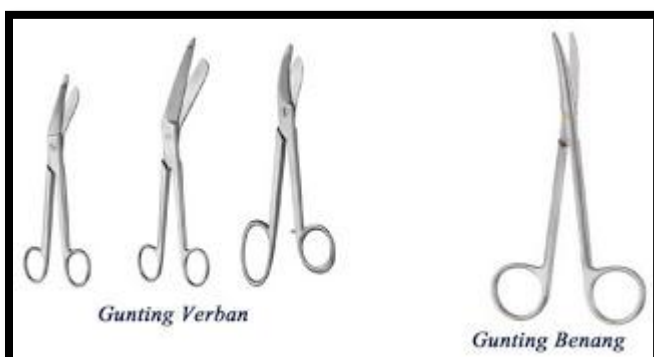
Gunting ini ada dua jenis yaitu, lurus dan bengkok. Ujungnya biasanga runcing. Terdapat dua tipe yabg sering digunakan yaitu tipe Moyo dan tipe Metzenbaum.\

2. Gunting Benang

Ada dua macam gunting benang yaitu bengkok dan lurus, kegunaannya adalah memotong benang operasi, merapikan lukan.

3. Gunting Pembalut/Perban

Kegunaannya adalah untuk menggunting plester dan pembalut.

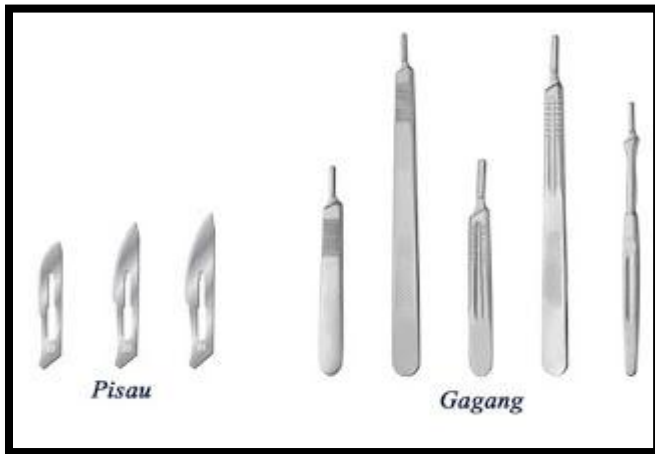


Gambar 6. Gunting

5. Pisau bedah/scalpel

Pisau bedah terdiri dari gagang dan bilah yang bisa menyatu (lama) dan bisa terpisah, yang setiap kali operasi harus memasang bilahnya. Bilah sangat tajam, dianjurkan tidak dipegang langsung dengan tangan, tetapi harus memakai alat untuk menghindarkan perlukaan iatrogenik. Untuk menggerakkan bilah waktu memasang, dengan gerakan ibu jari, tidak dengan gerakan tangan.

Biasanya dipegang dengan tangan kanan seperti memegang pisau dapur untuk insisi linear panjang. Untuk insisi linear pendek atau elipsoidal, scalpel dipegang seperti memegang pena.



Gambar 7. Pisau Bedah/scalpel

PROSEDUR PENJAHITAN LUKA

Untuk melakukan penjahitan luka supaya mendapatkan hasil yang baik perlu diingat hal-hal sebagai berikut, yaitu: pemaparan luka yang baik, posisi pasien yang nyaman, dan bagi operator diusahakan seergonomis mungkin. Untuk itu harus dipersiapkan betul sebelum melakukan tindakan.

Disinfeksi medan operasi

Disinfeksi medan operasi dilakukan dengan cairan disinfeksi seperti povidone iodine. Caranya adalah dimulai di sekitar luka, berputar semakin ke perifer memakai tang disinfeksi yang cukup panjang untuk mengurangi kemungkinan kontaminasi medan operasi yang masih kotor dengan tangan operator yang sudah steril. Jangan lupa memberi tahu pasien sebelumnya karena cairan disinfektan tersebut akan terasa perih bila terkena luka.

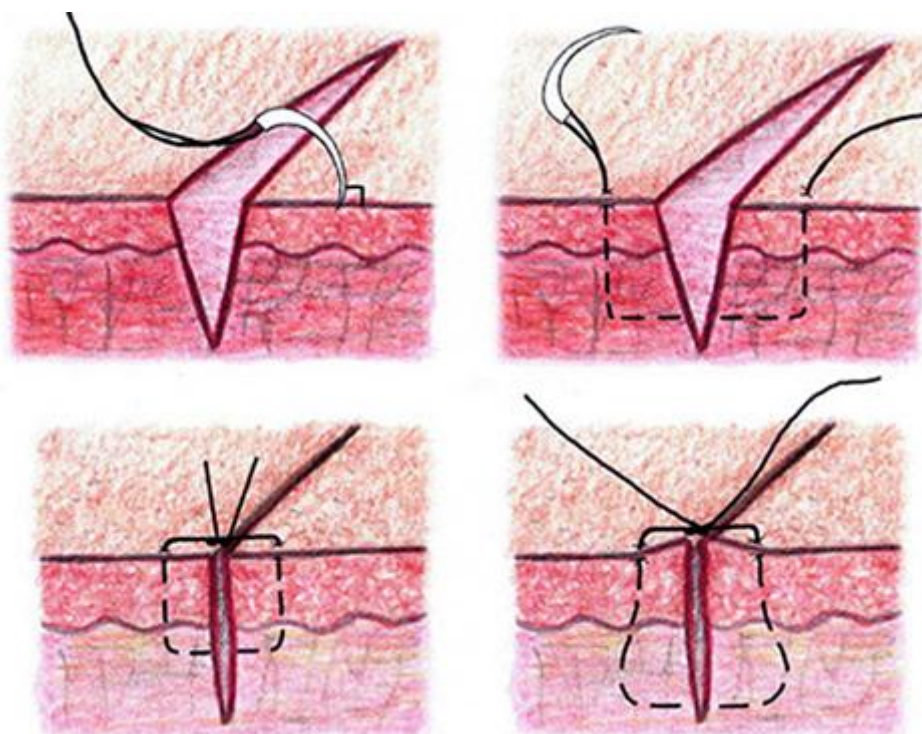
Teknik menjahit luka

Setelah melakukan disinfeksi luka, sebelum menjahit dilakukan, maka memberikan anestesi lokal terlebih dahulu dengan cara infiltrasi atau blok saraf. Kemudian dilakukan pencucian luka untuk membersihkan luka dari kontaminan, antara lain:

1. Corpus alienum di permukaan luka mudah dibuang/dibersihkan

2. Corpus alienum yang masuk jaringan ada yang bisa dideteksi dengan X-ray dan ada yang tidak
3. Material kimia, toksin, bisa ular, dll
4. Mikroorganisme, adanya mikroorganisme dapat dikurangi dengan pencucian luka dengan NaCl fisiologis dan debridemen. Mikroba aerob dapat diantisipasi dengan meningkatkan daya tahan tubuh seperti makan bergizi dan istirahat cukup dan antibiotik profilaksis
5. Mikroba anaerob terutama Clostridium tetani diantisipasi dengan pencucian luka dengan Hidrogen peroksida 10% (H_2O_2), serum antitetanus dan vaksinasi tetanus

Setelah itu, area operasi ditutup dengan kain berlubang steril. Dengan posisi tangan dominan pronasi, jarum dan benang yang dipegang dengan pemegang jarum pada 1/3 belakangnya, ditusukkan tegak lurus pada permukaan kulit sejauh x cm dari tepi luka (x =tebal kulit yang dijahit), didorong sesuai kelengkungan jarum ke arah seberang luka, arah tegak lurus aksis luka, menembus kulit sejauh x cm dari tepi luka (tangan dominan menjadi supinasi). Bagian jarum yang muncul diambil dengan pinset yang dipegang dengan tangan nondominan (seperti memegang pena), dan kemudian jarum ditarik keluar dengan pemegang jarum di tangan dominan setelah melepaskan sisi jarum awal. Selanjutnya dilakukan penyimpulan sebanyak 3 kali. Tepi luka sekedar aposisi, sedikit dikencangkan, tidak boleh terlalu erat karena akan membuat jaringan iskemi dan dapat menghambat penyembuhan (penyembuhan dimulai antara kedua jahitan), dan memicu terbentuknya jaringan parut yang lebih banyak yang akan mengganggu kosmetik dan fungsi. Jika terlalu longgar akan memungkinkan ruang mati yang akan mengganggu penyembuhan dan dapat menimbulkan infeksi. Kedua ujung benang dipotong dengan gunting sejauh sekitar x cm dari simpul. Dan kemudian simpul diletakkan pada tepi jahitan, untuk memudahkan saat angkat jahitan. Diulangi langkah tersebut sampai seluruh luka terjahit dengan jarak antar jahitan 2 kali tebal kulit (x cm). kemudian diperbaiki aposisi tepi luka dan dinilai jahitannya, selanjutnya ditutup dengan kasa steril.



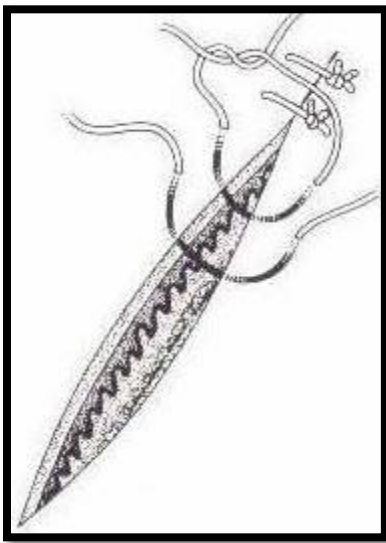
Gambar 8. Teknik Menjahit Luka

Berikut ini adalah berbagai jenis jahitan kulit yang lain:

1. Jahitan Terputus Sederhana (*Simple Interrupted Suture*)

Terbanyak digunakan karena sederhana dan mudah. Tiap jahitan disimpul sendiri. Dapat dilakukan pada kulit atau bagian tubuh lain, dan cocok untuk daerah yang banyak bergerak karena tiap jahitan saling menunjang satu dengan lain. Digunakan juga untuk jahitan situasi.

Cara jahitan terputus dibuat dengan jarak kira-kira 1 cm antar jahitan. Keuntungan jahitan ini adalah bila benang putus, hanya satu tempat yang terbuka, dan bila terjadi infeksi luka, cukup dibuka jahitan di tempat yang terinfeksi. Akan tetapi, dibutuhkan waktu lebih lama untuk mengerjakannya.

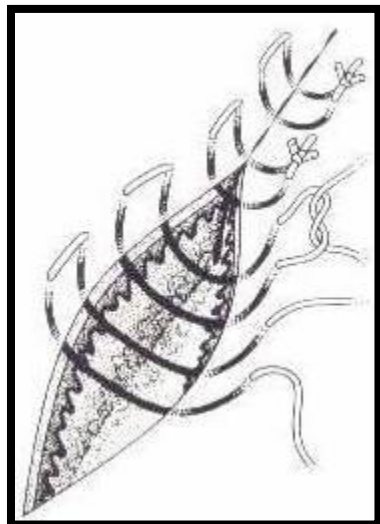


Gambar 9. Jahitan Terputus Sederhana (*Simple Interrupted Suture*)

2. Jahitan Matras

a. Jahitan Matras Horizontal

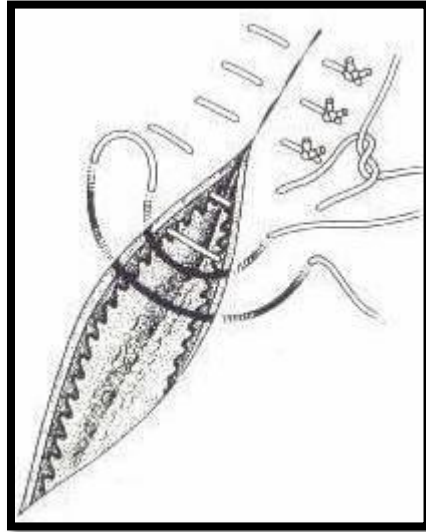
Jahitan dengan melakukan penusukan seperti simpul, sebelum disimpul dilanjutkan dengan penusukan sejajar sejauh 1 cm dari tusukan pertama. Memberikan hasil jahitan yang kuat.



Gambar 10. Jahitan Matras Horizontal

b. Jahitan Matras Vertikal

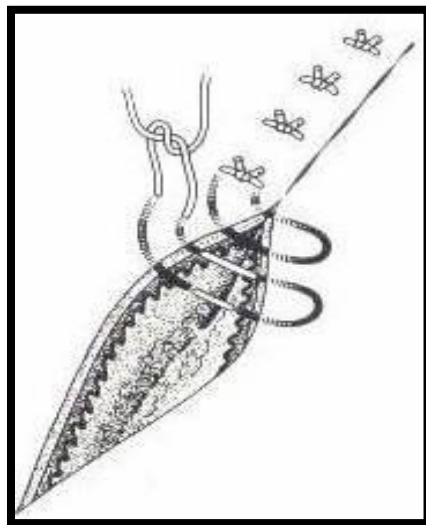
Jahitan dengan menjahit secara mendalam di bawah luka kemudian dilanjutkan dengan menjahit tepi-tepi luka. Biasanya menghasilkan penyembuhan luka yang cepat karena didekatkannya tepi-tepi luka oleh jahitan ini.



Gambar 11. Jahitan Matras Vertikal

c. Jahitan Matras Modifikasi

Modifikasi dari matras horizontal tetapi menjahit daerah luka seberangnya pada daerah subkutannya.



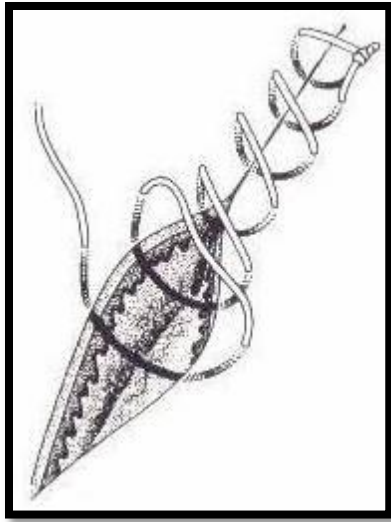
Gambar 12. Jahitan Matras Modifikasi

3. Jahitan Kontinyu

Simpul hanya pada ujung-ujung jahitan, jadi hanya dua simpul. Bila salah satu simpul terbuka, maka jahitan akan terbuka seluruhnya. Jahitan ini jarang dipakai untuk menjahit kulit.

a. Jahitan Jelujur Sederhana (*Continous Over and Over*)

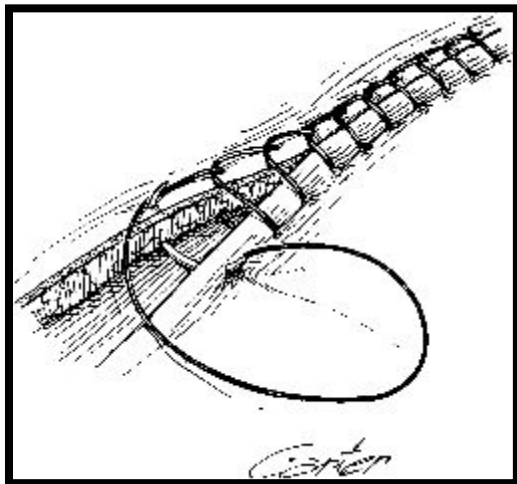
Jahitan ini sangat sederhana, sama dengan kita menjelujur baju. Biasanya menghasilkan hasil kosmetik yang baik, tidak disarankan penggunaannya pada jaringan ikat yang longgar.



Gambar 13. Jahitan Jelujur Sederhana (*Continous Over and Over*)

b. Jahitan Jelujur Feston (*Interlocking Suture*)

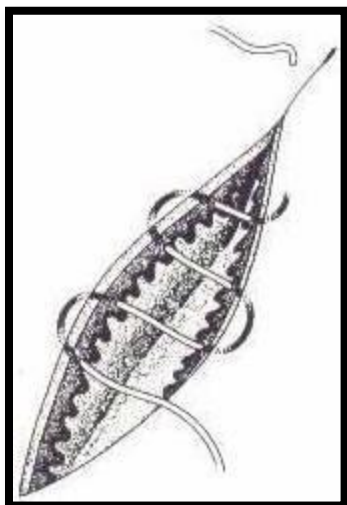
Jahitan kontinyu dengan mengaitkan benang pada jahitan sebelumnya, biasa sering dipakai pada jahitan peritoneum. Merupakan variasi jahitan jelujur biasa.



Gambar 14. Jahitan Jelujur Feston (*Interlocking Suture*)

c. Jahitan Intradermal

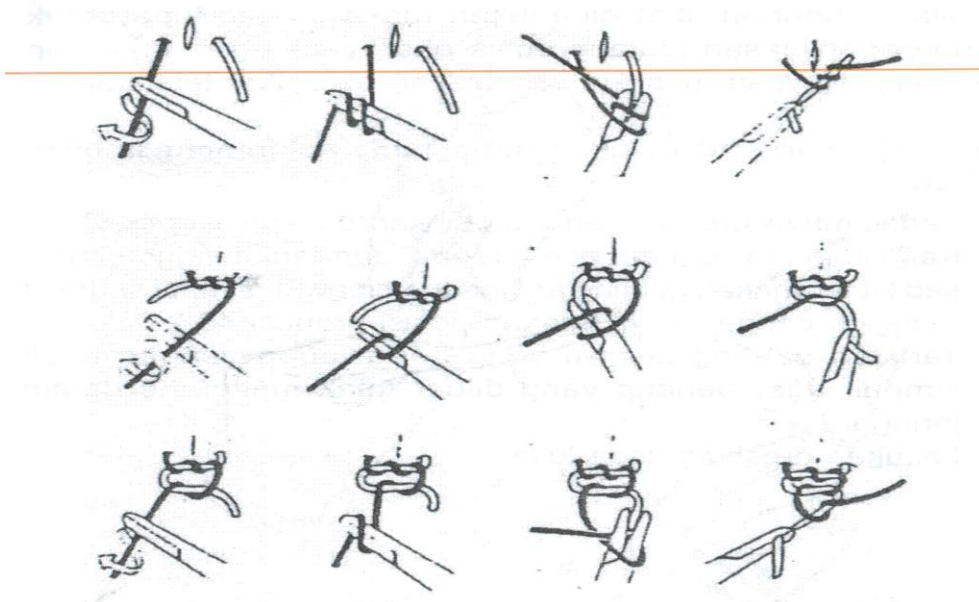
Memberikan hasil kosmetik yang paling bagus (hanya berupa satu garis saja). Dilakukan jahitan jelujur pada jaringan lemak tepat di bawah dermis.



Gambar 15. Jahitan Intradermal

PEMBUATAN SIMPUL JAHITAN

Dalam pembuatan simpul jahitan, simpul jahitan yang akan dilatih yaitu simpul *square knot* atau *reef knot*.



Gambar 16. Pembuatan simpul *square knot* atau *reef knot* dengan instrumen

Setelah penjahitan kulit selesai dikerjakan lakukan evaluasi pada jahitan kemudian luka ditutup dengan kasa. Pasien perlu diberikan edukasi yang meliputi diet, perawatan luka seperti luka tidak boleh terkena air dan tidak boleh kotor, serta kapan pasien kembali ke dokter untuk kontrol serta pengangkatan jahitan. Pengangkatan jahitan rata-rata dilakukan pada hari ke 7 s.d 11 kecuali untuk wajah pada hari ke 4-5 karena pada daerah wajah memiliki vaskularisasi yang baik, bahkan apabila terlalu lama bekas jahitan akan menyebabkan kosmetik yang kurang baik. Apabila pemberian obat diperlukan maka jangan lupa untuk memberi penjelasan tentang dosis obat, cara pakai obat, dan efek samping yang mungkin ditimbulkan oleh obat.

Melepas jahitan setelah luka sampai pada waktu pengambilan jahitan

- a. Sebelumnya area jahitan dibersihkan secara aseptik
- b. Kait simpul jahitan dengan forceps dan tarik hingga simpul sedikit terangkat, guntinglah benang di bawah simpul sedekat mungkin dari kulit dengan posisi pronasi 45°
- c. Tariklah benang ke arah yang berlawanan dengan letak simpul, agar benang yang di luar tidak masuk ke dalam jaringan
- d. Lakukan dressing pada luka

REFERENSI

1. Sjamsuhidajat, R., De Jong, W. (editor) 1997, Buku Ajar Ilmu Bedah Edisi Revisi, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
2. Schwartz, Seymourl, 1994, Principles of Surgery 2 Vol.10th ed. New York: Mc-Graw Hill Publishing Company
3. Brown, John Stuart. 1995, Buku Ajar dan Atlas Bedah Minor. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Checklist Tehnik Penjahitan luka

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI			
		0	1	2	3
1	Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membangun hubungan dengan pasien				
2	Melakukan pemeriksaan fisik singkat sesuai dengan yang dibutuhkan untuk kasus medis yang diderita pasien				
3	Menjelaskan prosedur dan meminta persetujuan pasien				
4	Menyiapkan peralatan untuk prosedur aseptik yang benar dan peralatan bedah minor secara aseptik				
5	Mencuci/menggosok tangan dan memakai sarung tangan secara tepat				
6	Mensterilkan medan operasi dengan agen antimikroba mulai dari tengah hingga wilayah sekeliling				
7	Meletakkan kain duk berlubang di atas medan operasi				
8	Memberikan pasien anestesi lokal				
9	Membersihkan luka dengan menggunakan NaCl 0,9% (untuk mengurangi konsentrasi mikroorganisme dan benda asing lainnya)				
10	"mensterilkan" luka dari bakteri anaerobik dengan menggunakan cairan perhidrol 5% diikuti dengan NaCl 0,9%				
11	Memasang jarum taper cut lengkung kedalam pegangan jarum, diantara dua pertiga distal dan satu pertiga proksimal, kemudian mengunci posisi tersebut				
12	Meletakkan benang secara tepat pada jarum taper cut lengkung				
13	Mengangkat sisi luka dengan menggunakan pinset bergerigi dan dengan pergelangan tangan pada posisi sedikit membengkok ke bawah, siku dengan sudut 90 ⁰ dan bahu terkunci, jarum ditusuk ke dalam kulit, secara tegap lurus ke arah aksis luka				
14	Melakukan penetrasi (x cm) dari sisi luka (x=ketebalan kulit)				
15	Menusuk jarum dengan pergelangan tangan telentang dan bahu terkunci, menusuk jarum sesuai dengan bentuk lengkungan jarum				
16	Menusukkan jarum melalui luka dengan arah lurus vertikal ke arah aksis luka				
17	Menjepit jarum dengan pegangan jarum ketika ia muncul pada permukaan kulit dan menariknya keluar. Jarak antara sisi luka dengan titik dimana jarum menusuk kulit sebaiknya sama dengan ukuran ketebalan kulit (x cm) dan arahnya lurus vertikal ke arah aksis luka. Menarik benang dan menyisakan 3-4 cm dari kulit				
18	Tangan kiri memegang benang yang panjang dan tangan kanan memegang jarum				
19	Posisi pegangan jarum sebaiknya paralel dengan aksis luka				
20	Melilit benang panjang di pegangan jarum				
21	Mengambil ujung benang pendek dengan menggunakan pegangan jarum dan menarik benang pendek ke arah diri sendiri. Sementara itu, benang panjang ditarik ke arah yang berlawanan				
22	Meletakkan benang panjang di atas pegangan jarum dan melilitnya pada pegangan jarum				
23	Mengambil ujung benang pendek dengan menggunakan pegangan jarum dan menarik benang pendek arah menjauh dari diri. Sementara itu, benang panjang ditarik ke arah diri sendiri				
24	Memotong simpul dengan cara meletakkan gunting dekat jahitan, dengan posisi siap menggunting, kemudian meletakkan gunting di atas simpul, merapatkan bilah sambil membalikkan gunting sehingga menjauh dari simpul agar dapat melihat dengan jelas ukuran benang dan kemudian melakukan pemotongan. Ukuran benang yang tersisa sebaiknya sama dengan ukuran ketebalan kulit (x cm)				
25	Hasil akhir jahitan tidak terlalu ketat maupun terlalu longgar dan tepi-tepi luka bertemu/merapat secara baik				
26	Simpul ditempatkan pada sisi tepi luka				
27	Memeriksa sisi luar luka dan memberikan balutan pada luka				
28	Mengkomunikasikan hasil akhir dari prosedur penjahitan				
29	Memberikan pengetahuan dan informasi yang diperlukan pasien				
30	Perilaku profesional dan nilai Islami Memberi rasa nyaman pada pasien Mengawali dengan Basmalah dan mengakhiri dengan Hamdalah				