



Hôpitaux de Lyon



معیارات انتخاب تار های خیاطه گذاری جراحی

Critères de choix des fils de
sutures chirurgicales

دكتور آلن ناژوت

Docteur Alain NAGEOTTE

ترجمه دكتور لطيف شبدیز دلیری - Traduction par le Dr Latif Déliri

جون 2004



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan

به کمک و حمایت سفارت فرانسه در افغانستان

معیارات انتخاب تار های خیاطه گذاری جراحی

A- تار ها:

1- آیا تار باید مونوفیل (یک رشته ای) باشد و یا بافته شده (چند رشته ای)؟

- مونوفیل ها :

این نوع تار ها عبارت سلندر های میان پر و متراکمی اند که سطح خارجی شان لشم و غیر شعریوی میباشد. این سطح لشم خارجی عبور و لغزش تار را در داخل نسج امکان پذیر ساخته و تسهیل می بخشد. پارچه های نسجی و ژرم ها کمتر روی سطح این نوع تار ها التصاق می یابند. به سادگی در محل استقرار یافته و قطع و برش قسمت های اضافی آن ها هم به آسانی صورت میگیرد.

- تار های بافته شده (چند رشته ای) :

این نوع تار ها از اثر تاب خوردگی بستره تار های اولی به میان آمده و این تاب خورده گی معمولاً در اطراف تار اصلی داخلی انجام میگردد.

تار های مارپیچی شکار فنر مانند داشته که یکی بدور دیگری خود تاب خورده اند.

تار های کیبل شده از بهم تابیدگی چندین تار با فته شده قبلی بوجود می آیند که اصطلاحاً بنام « فریب دهنده» نامیده میشوند، زیرا مسیر و سمت تاب و پیچ خوردگی شان بر خلاف یکدیگر بوده، بدین معنی که الیاف شان در جهت های مخالف هم سیر دارند.

این تجمع و بهم تابیدگی تار ابتدایی متعدد باعث میشود تا سطح تار بافته شده غیر منظم بوده و خاصیت و منظره «شعریوی» را بخود بگیرد.

2- آیا تار باید قابل رشف باشد و یا غیر قابل رشف؟

جراحان معمولاً تار های قابل رشف را تر جیح میدهند، زیرا بعداً مشکل کشیدن پارچه های اضافی را که جسم اجنبی تلقی میگردند، در پیشرو نخواهند داشت. ولی حرف اینجاست که تار های قابل رشف به مرور زمان مقاومت خویش را از دست میدهند.

مشکل تار های غیر قابل رشف اینست که باید برای مدت زیادی آنرا تحمل نمود ولی امتیاز شان همانا مقاومت شان است که تقریباً شکل دائمی دارد.

فی مابین مقاومت در برابر کشش و سرعت و تیره التیام یک مناسبت و توافق وجود دارد.

میخانیکیت جذب و رشف تار:

تار catgut به یک میخانیکیت معلق هضم انزایماتیک رشف میگردد، در حالیکه تار های مصنوعی یا سنتتیک قابل رشف به سادگی، از اثر یک عملیه هایدرولیز جذب و حل میگردند.

2- قطر و مقاومت تار ها:

معیار دیگر برای انتخاب تار های خیاطه گذاری عبارت از مقاومت تار در برابر عملیه گره زدن و گسیخته نشدن شان در موقع گره زدن میباشد. زیرا گره های خود یکی از عناصر بسیار شکن و حساس عملیه خیاطه گذاری محسوب میگردد.

در جدول ذیل شما مقاومت چند نوع از تار ها را ، البته در برابر گره های ساده ملاحظه میفرمایید که تا دو خانه عشاریه برایشان قبول شده است.

B- سوزن ها :

1- تیغه یا نوک سوزن :

انتخاب اساساً روی موفولوژی نوک سوزن ها استوار است:

• نوک، با مقطع مدور :

نوک این نوع سوزن ها یک مجرای بسیار کوچک ایجاد مینماید، و وقتی سوزن عمیق تر فرو برده میشود، این مجرای اولی با دخول جسم سوزن که مقطع هلالی شکل دارد، بزرگ تر میگردد. به همین منظور ضرورت خواهد بود تا این نوع سوزن ها را برای پرانثیم ها یا نسوجی که الاستیسیته یا ارتجاعیت کافی داشته باشند به کار گرفت. زیرا مجرای باز شده توسط جسم این نوع سوزن ها ، پس از عبور سوزن، توسط دوباره جمع شدن نسج الاستیک در اطراف تار، مسدود گردیده و غیر قابل نفوذ ساخته میشود و میدانیم که این عمل، در عملیات روی جهاز هضمی، برای اناستوموز دادن و همچنان برای جراحی هایی که روی او عیه صورت میگیرند، بسیار با اهمیت میباشد.

• سوزن با مقطع مثلثی :

هر یک از این گونه مقاطع مثلثی باعث ایجاد سهولت در نفوذ سوزن بدخل انساج مترکم از قبیل جلد جلد میگردد، ولی فشرده شدن بدور نسج مقطع گیری شده را به هیچ وجه اجازه نمیدهد.

• تیپ یا نوع Tapercut:

بین استفاده از یک سوزن نوک مثلثی که قطرش چند دهم یک میلی متر میباشد و جسم مدور آن یک هم آهنگی و مناسبت وجود دارد. نوک مثلثی نفوذ سوزن را تسهیل کرده و جسم مدور سوزن از تخریب نسج جلوگیری مینماید و در نتیجه خطر پارگی نسج محدود میگردد.

• سوزن هایی با نوک کند:

این نوع سوزن ها برای خیاطه گذاری انساج غنی از او عیه و انساج شکن از قبیل نسج کبدی و کلیوی ، به منظور اجتناب از زخمی ساختن او عیه بکار گرفته میشوند.

2- جسم سوزن:

سوزن های راست برای خیاطه گذاری های سطحی بکار میروند. ولی هر قدر که روی قسمت ها ونسوج عمیقه بخواهیم کار نماییم، به منظور دریافت نوک سوزن، باید از سوزن هایی دارای جسم منحنی استفاده نماییم.

3- طریقه نخ کردن سوزن:

دو شکل نخ کردن وجود دارد:

- یا تار خیاطه در داخل یک کانال که در عقب سوزن قرار دارد فرو برده شده و محکم میگردد.
- یا سوزن (مثل سوزن های معمولی) دارای یک سوراخ است که تار از مجرای آن عبور داده میشود.

C- انتخاب رنگ :

1- تار های خیاطه گذاری :

تار ها میتوانند رنگ طبیعی ویا رنگ های ملونه مصنوعی داشته باشند. موجودیت رنگ باعث میشود تا تا بهتر به چشم خورده وبتوانیم آن ها را –ولو باریک و ظریف باشند – بطور دقیق تری جاا بجا ساخته وخیاطه گذاری نماییم.

2- سوزن ها :

هر چند که سوزن ها اکثرًا دارای رنگ براق وجلا دار میباشند، آنها را برنگ های فولادی سیاه دل، طلایی و آبی تلوین مینمایند تا بیشتر مریی بوده و از انعکاس نور وروشنی که روی اشیای براق می افتد جلوگیری نموده باشند.

D- شرایط نگهداری :

باز نمودن این وسایل باید سهل وساده بوده خیاطه گذاری را، بدون کدام اشتباهی در شرایط اسپسی آن ها میسر سازد.

طرز بسته بندی آن ها قسمی باشد که هیچگونه عیبی نداشته و با کیبار باز نمودن آن، قابلیت استفاده ونگهداری دوباره را نداشته باشد. تیوب های شیشه ای مهر و لاک شده قبلی، امروزه جایشان را به تیوب های کوتاه شیشه ای کاملاً سر بسته یا پاکت های پلاستیکی سر بسته قابل باز نمودن ویا هم خریطه های کوچک قابل باز کردن داده اند.

تار های خیاطه گذاری قابل رشف

A- کت گات (Catgut) :

کت گات عبارت از نوع تار قابل رشفی است که بیشترین قدامت را دارد. این تار از یک نوار یا لیف کولاژن طبیعی تاب داده شده و صیقل شده (پالش یافته) ساخته میشود. رشف آن از طریق هضم انزایماتیک صورت میگیرد. شده میتواند تا با املاح کروم مخلوط ساخته شده و بدین ترتیب قابلیت جذب و رشف آن به تعویق انداخته شود. عموماً در یک محیط هایدر و الکولیک قابل نگهداری میباشد. با اکساید اتیلن ویا با تشعشعات آیونایز کننده تعقیم میگردد.

B- تار های مصنوعی قابل رشف :

این تار ها از سال 1960 به بعد، از مشتقات قند بدست می آیند. رشف آن ها بطور منظم با میکانیسم ساده هایدرولیز صورت میگیرد.
این ها به اشکال تار های رشته ای یا بافته شده و یا هم تار های مونوفیل دریافت میگردند. تعقیم شان با اکساید اتیلن صورت میگیرد.

A-CATGUT :

کلمه کت گات معنی « روده گربه » را دارد. اما بیشتر چنین به نظر میرسد که انگلو ساکسون ها بدان «Kitgut» ویا «Kit string» می گفته اند. کلمه « Kit » به معنی صندوق طنین آواز در آلات موسیقی میباشد. ضمناً « Kit » به یک نوع ویولون عربی که دارای سه تار بوده است، هم اطلاق میشده است. پس کلمه « Kitgut » به معنی « تار ویولون » است.

پشک یک منبع مواد خام بسیار بد ونا مناسبی برای تهیه تار کت گات خواهد بود. این حیوان همه چیز خوار «Omnivore» دارای امعای غلیظه بسیار کوتاه ونازک میباشد. بر عکس، کت گات از طبقه کولاژن بسیار مستحکم امعی غلیظه حیوانات علف خوار «Herbivore» بدست می آید. این حیوانات در واقع، دارای یک تیوب یا انبوب هضمی بسیار طویل میباشدند (حدود 12 الی 18 متر)

ضمناً تحت المخاط گوسفند، مواد سیرو موسکولوز « صفاقی - عضلی» بقری (فامیل گاو ها) ، از منابع دیگر این تار به شمار میروند. در برخی از کشور ها از قبیل هندوستان، جایی که گوسفند بسیار کم دریافت میگردد و گاو هم که یک حیوان مقدس به شمار میرود، از امعای غلیظه بز برای تهیه این تار استفاده می نمایند.

• تولید تار کت گات در فابریکات (تولید تار کت گات صناعی) : در تولید ات صنعتی این تار ، پنج مرحله مشخص میگردد:

1- واجد شرایط ساختن امعاً :

امعای حیوانات مذکور ، که از کشتار گاه ها (مسلخ ها) تهیه میگردند، در میان بشکه های 200 لیتره، در بین محلول سودیوم کلوراید ویا هم اینکه در درجات حرارت بسیار پایین نگهداری میگردند.

- این امعاً بعداً آبکش شده و باز ساخته میشوند.
- این روبان ها یا فیته ها (تریشه ها) به ملحوظات ذیل تراش کاری میگردند:
- تراش کاری مخاط روده
- تراشکاری طبقه عضلی روده
- تراشکاری ریشه ها و الیاف اپی پلویید (پارچه های ثرب)

این عملیا حجم امعاً را به یک بر دهم حجم اصلی آن کاهش و تنقیص میدهد.

این الیاف در حمام ها یا محلولات پی در پی مغطوس میگردند تا از یکطرف تعاملات انزایماتیک و کیمیای روی شان انجام گیرد و از طرف دیگر ضد عفونی شوند تا الیاف کولاژن خالص بدست آیند.

2- تولید حبل :

حبل های معایی بصورت بندل ها در بین محلول نمک ذخیره شده و به طرف فابریکات ، غرض تولید تار های کت گات جراحی، تار های وسایل موسیقی و یا هم جال تینیس سوق داده میشوند.
اگر هدف، ساختن تار های کت گات کروم دار بوده باشد، در آنصورت امعاً در بین محلول مخلوط نمک و کروم قرار داده می شوند. این عمل بندل های امعاً را، قبل از اینکه به حبول مبدل گردند، کروماژ خواهد نمود(این روند کاری برای اوپن بار در سال 1938 توسط ETHICON مورد استفاده قرار گرفت).

باید دانست که رنگ کم و بیش تیره تار های کت گات کروم دار، مربوط به مقدار کروم این تار ها نبوده، بلکه به دلیل موجودیت پیروگالول « Pyrogallol » میباشد و رنگ کتگ ات های کروم دار سبز رنگ، در طی سال های زیاد، بطور تجارتي به وجود آمده است. هر یک از رشته های این تار تابیده شده است. شکل تابیده گی رشته ها غیر منظم میباشد. این کت گات خشک شده بعداً "پالش داده میشود تا شکل کاملاً" استوانه ای را بخود گرفته و منظم گردد.

این تار آماده شده از چند نکته نظر مورد کنترل قرار میگیرد (از نظر قطر، از نظر استحکام و غیره...) بعد از کنترل این تار ها قابل استفاده بوده میتوانند.

B- تار های خیاطه گذاری صناعی قابل رشف :

1- تار های صناعی قابل رشف رشته دار (چند لا) :

a- پولی گلاکولیک اسید (Poly Glycolic Acid = PGA) :

- خصوصیات اصلی تار های PGA :
- استحکام
 - قابلیت رشف و جذب از طریق هایدرولیز ساده
 - تحمل بسیار عالی آن از طرف بیمار، زیرا این تار ها دارای یک ترکیب مشابه به یک متابولیت فزیولوژیک دارد.

اشکال و فر آورده های تجارتي تار های خیاطه گذاری نوع PGA :

1- تحت مارک و عنوان ERCEDEX :

این تار چند لایی یا رنگ سبز داشته و یا هم به شکل ابریشم خام بیرنگ تهیه میگردد. به تازه گی ها ERCL یک نوع تجارتي دیگر این تار را تحت نام « LEDEXON » عرضه نموده است. خیاطه ها به شکل بیو کالر « Biocolor » خواهند بود : تناوب و توالی الیاف سبز رنگ (رنگ سبز این تار از anthroquinones D-C6 مشتق گردیده است) و الیاف بدون رنگ. ماده مرکبه فوق یک ماده بیو دیگر ادبل (به تدریج قابل اطراح) بوده و در یک فرصت 30 روزه (یکماهه) از عضویت طرح میگردد.

2- تحت مارک و عنوان LIGADEX :

b- Polyglactine 910 – Copolymère Glycolique Lactique

موجودیت اسید لکتیک طرز العمل کوپو لیمر را تغییر میدهد. این مولیکول که حجم بیشتری نسبت به اسید گلیکونیک را دارا میباشد، به همان نسبت بیشتر هم هایدروفوب (عدم تمایل به آب) است. با این سه کیفیت (استحکام، قابلیت رشف از طریق هایدرولیز و تحمل خوب از طرف مریض)، یک کیفیت چهارمی هم، که در واقع عبارت از دریافت استحکام بیشتر این تار با مرور زمان است، اضافه میگردد که رشف آنرا مکمل تر و سریع تر میسازد.

اشکال و فر آورده های تجارتي:

***VICRYL :**

Critères de choix des fils de sutures chirurgicales

Dr. NAGEOTTE

عبارت از یک تار چند لایه می باشد که از مخلوط کلسیوم استیرات و کوپو لیمر پولی گلاکتین 370 ترکیب یافته است. این ماده مرکبه یک مرکبی است که بتدریج قابل اطراح می باشد « Biodégradable » که جذب آنرا تسهیل میبخشد.

مستحضر :

مستحضرات آن یا برنگ بنفش و یا هم غیر ملون، به شکل ابریشم خام عرضه شده اند.

ملاحظات :

این تار به شکل یک لایه (مونوفیل) هم وجود دارد که قطر آن بسیار ظریف و نازک تر بوده و در افتالمولوژی و مایکرو سرجیری از آن استفاده میشود.

-c - 10 - 9 LACTOMER :

این تار عبارت از یک Copolymère همراه با 95% اسید گلیکولیک و 5% اسید لاکتیک می باشد.

اشکال و فرآورده های تجاری :

یک تار چند لایه بسیار بهم فشرده آن بنام POLYSORB مشهور است. این تار 1 - 9 Lactomer از یک مخلوط کوپولیمر و گلاسیرول ترکیب یافته است. شکل ملونه آن برنگ بنفش تیره می باشد که از اثر موجودیت گلاسیرول به وجود می آید.

2- تار های سنتتیک قابل رشف مونوفیل :

- نرمش در لغزش از بین انساج
- ترضیض و تخریب کمتر انساج
- عدم عبور حبرات و یا مایکرو ارگانسیم ها به همراه تار، چنانچه از طریق منافذ تار های چند لایه عبور میکنند.

شخی ساختار PGA و پولی گلاکتین باعث میشود تا از آن ها تار های مونوفیل قابل نرمش ساخته شود.

-a - MONOFIL P.D.S. (p-dioxanone) POLY :

این تار از جمله تار های مونوفیل جنیریشن یا نسل دوم *PDS می باشد. این ها نرش بیشتری داشته و نظر به Polyamide ها و با polypropylène مقاوم تر می باشد. سطح آن بسیار لشم بوده و ساختمان مولیکولی آن تحقق گره های قابل اطمینان و مطمئن را امکان پذیر میسازد. اشکال مونوفیل رنگه یا ملون شان برنگ های بنفش وجود دارند که قابلین دید خوبی را بر روی انساج میسر میگردانند. اشکال بدون رنگ شان هم موجود است. بطور In vivo ، تحمل مریض در برابر آن بسیار عالی بوده و رشف یا جذب آن از طریق هایدرولیز صورت میگیرد. مقاومت آن در دوهفته اول 70% و بعد از چهار هفته 50% بوده و رشف آن در ظرف حدود 210 روز تکمیل میگردد.

-b GTMC و یا *POLYGLYCONATE MONOFIL MAXON :

تا 21 روز 60% مقاومت خود را حفظ می نماید و رشف آن بین 180 الی 270 روز تکمیل میگردد.

-c * 25 Polyglecaprone :

ترجمه داکتر شبذیز

فر آورده های تجارتي :

یک تار مونوفیل ملون یا رنگه طبیعی میباشد که تحت نام * MONOCRYL عرضه میگردد. این تار مونوفیل با یک نرمش غیر معمولی و یک مقداری هم خاصیت الاستیکیت وصف میگردد. (1) بطور *In vivo*، مقاومت آن در ظرف یک هفته به 50% و در ظرف 14 روز به 25% کاهش می یابد. پس از سه هفته این تار بکلی مقاومت خود را از دست میدهد. جذب و رشف آن با یک میخانیکیت هایدرولیز، در ظرف 90 الی 120 روز تکمیل میگردد.

3- تعقیم تار های صناعی قابل رشف :

از حرارت برای تعقیم ایت تار ها کار گرفته نمیشود. پس آنچه غرض تعقیم شان باقی میماند، عبارت از تعقیم بوسیله تشعشعات آیونایز کننده و اکساید اتیلن « Ethylen Oxide » میباشد.

4- مستحضرات و شرایط کاربرد مواد صناعی قابل رشف :

این محصولات در برابر بخارات آب بسیار حساس میباشند. به منظور محافظت شان از بخارات آب ، ان ها را در بین پاکت های فلزی که در برابر گازات غیر قابل نفوذ هستند، قرار میدهند. موجودیت یک کارتن در بین پاکت فلزی باعث میشود تا از میزان کم آبی یا دیهیدریشن محافظت گردد (رطوبت باقی مانده در داخل، معمولاً به 1% میرسد) بعضی از تولید کننده گان در داخل پاکت، خلأ تولید میکنند (هوای داخل پاکت را تخلیه مینمایند) و برخی دیگر هم از گازات فاقد بخارات آب (déshydratés) هوا و یا ازوت یا نایتروجن کار میگیرند.

تار های خیاطه گذاری غیر قابل رشف

A- تار های مونوفیل غیر قابل رشف:

1- تار های مونوفیل غیر قابل رشف سنتتیک :

- پولی اماید ها (Polyamides) :

پولی اماید ها 6-6 در درجات حرارتی $256^{\circ}C$ ساخته شده و کثافت شان 1.14 میباشد. این ها به اشکال مونوفیل، تار های چندلایی تابیده شده و یا هم به شکل تار های پوشدار وجود دارند.

- امتیازات :
- مقاومت
- الاستیسیتی
- نرمش
- تحمل خوب

- عیوب:
- بطور *In vivo*، حدود 10 الی 20% مقاومت شان را از دست میدهند.
- الاستیسیتی بی نهایت زیاد شان (که بعضی ها هم این خاصیت شان را می پسندند)
- گره های شل و غیر مستحکم

- مخصوصاً اشکال ضخیم شان غیر قابل قات شدت و شدن خوردن میباشد.

◀ Polyéthylènes monofils (تار های مونوفیل از منشأی پولی اتیلن) :

این تار ها به منظور رفع و جبران نواقص و عیوب تار های پولی امید ساخته شده اند. این تار ها نظر به پولی امید ها شخی وسفتی کمتری داشته و گره های شان هم استوار تر و مستحکم تر میباشد (خاصیت گره خوردن بهتری دارند).

- خنثی

- پلاستیکی و نرم میباشد. قات یا تا شده گی شان را حفظ نموده و در نتیجه خوب گره مخورند.

- حتی پس از گذشت سالهای زیاد کیفیت و خاصیت میخانیکی شان را حفظ میکنند.

◀ فلورور پولی وینیلیدن ویا PVDF - (Fluorure de polyvinylidène) :

* TROFILENE*, MEDILENE*, SUTREL *, TEFLEX * و غیره...

◀ Terephthalate de polybutylène ویا PBT :

* MIRALENE *, MONOLEN *, MICROLENE *

◀ Polybutester

این تار بخصوص بسیار نرمش داشته و به عین شکل بسیار الاستیک میباشد.

◀ Polytétrafluoro éthylène expansé ویا PTFE :

* GORETEX*

این تار برای خیاطه گذاری های پیوند ها (Grafts) و عملیات بالای اوعیه بکار رفته و درز بندی خوبی را ارائه میدارند.

B- تار های خیاطه گذاری تاییده شده و چند لایه غیر قابل رشف :

1- تار های غیر قابل رشف از منشأی طبیعی :

○ گیاه کتان :

● یگانه امتیاز :

- استحکام و امنیت گره

● عیوب :

- منشأی نباتی دارد.

- الیاف آن کم و بیش غیر منظم است.

- نرم است

- عکس العمل های بسیار عمده وجود را به بار می آورد.

○ ابریشم :

● امتیاز :

- کالیبر یا قطر بندی منظم و خوبی دارد.
- خوب تاب میخورد.
- بسیار نرمش دارد.
- خوب گره میخورد.

برای جراحی های چشم و جهاز هضمی (جراحی های صفاوی) و... بکار گرفته میشود.

● عیوب :

- تخریش نسج
- پایین افتادن مقاومت و خواص میخانیکی آن با مرور زمان.

○ پخته (Cotton) :

امروزه تار های پخته ای در فرانسه بسیار کم و بر عکس در آمریکا بسیار زیاد مورد استفاده دارند.

1- پخته از منشأ سنتتیک :

◀ Polyamides tressés (پولی امید های چند لایی تابیده شده) :

● امتیازات :

- نرمش
- استحکام
- به اراده و اختیار جراح عمل مینماید.
- خوب تحمل میگردد.

● عیوب :

- گره ها تمایل به لغزش دارند.
- خاصیت الاستیسیتهی شان اغلبا" بسیار است.

◀ Polyamides tressés non traités (پولی امید های تابیده وبافته شده پردازش نا شده) :

- Polyesters téréphtaliques :

● امتیازات :

- استحکام
- تحمل خوب از طرف مریض
- امنیت بسیار خوب گره ها

به دلایل فوق، این تار ها بیشتر از همه مورد استفاده دارند.

• نواقص :

- عبور مشکل از انساج (خاصیت اره مانند)
- ساختار آن طوریست که احتباس پارچه های نسجی را سبب میگردد.

از همین باعث است که امروزه از بیشتر پولی استر ها جهت خیاطه گذاری قسمت های سطحی عضویت کار گرفته میشود.

Critères de choix des fils de sutures chirurgicales
Dr. NAGEOTTE

تابلوی اسامی و مارک هایی که از جانب سازنده گان تار های خیاطه گذاری جراحی بکار میروند

طبیعت تار	BRUNEAU	ETHNOR	FANDRE	PETERS	D + G	ARCHIMED	USSC / ASF
تار های قابل رشف طبیعی	Catgut Brady – Catgut*	نورمال کروم دار	کروم دار – نورمال SCELGUT* کرومدار SCELGUT* SORBAL	RECTIGUT* نورمال کروم دار PETERGUT*	Catgut CHROMGUT*	نورمال کرومدار	SURGIGUT*
تار های سنتتیک قابل جذب تابیده و بافته شده	LIGADEX* LIGADEX – PROFIL*	پردازش VICRYL* شده سریع VICRYL*			LE DEXON* ERCEDEX* PLUS MAXON*		POLYSORB*
تار های صناعی قابل جذب مونوفیل		VICRYL* Microchirurgie PDS* II MONOCRYL*					
پولی اماید مونوفیل	ANGIOFILS* FLEXOCRIN* GASTROFIL* MICROFIL*	ETHICRIN* ETHILON*	CRINOFIL* MONODERM*	CARDIONYL* FILAPEAU* PETERLON*	CARDIOCRIN* CRINERCE* DERMALON* نیلون سیاه	نیلون سیاه	MONISOF*
PVDF				TEFLEX*		MEDILENE*	
Polyéthylène			FILTHENE*				
Polypropylène		PROLENE*	VASCULINE*		SURGILENE*		SURGIPRO*
Polyamide غلاف شده و یا اندوده شده	FLEXILON*	SUTURAMID*	PLASTOFIL*	PETERNYL*			
Polybutester					NOVAFIL*		
Polyester monofil	MICROLENE*						
گیاه کتان ابریشم طبیعی (Natural Silk)	LINATRIX* ابریشم سیاه	کتان ابریشم سیاه تابیده شده (بافته شده)	کتان ابریشم سیاه (Black silk)	کتان ابریشم سیاه	LINOWAX* SERACAP*	کتان ابریشم سیاه	SOFSILK*
Polyamide بافته شده	LIGANYL*		NYLVERT*	ناپلون باته شده	NYLACAP* TRINYL* SUTUROL*		BARALON*
Polyester بافته شده		MERSUTURES*	DACRON* DACRYLEN* TERYLENE*		POLYENE*		
Polyester بافته شده پردازش شده	FLEXIDINE* LIGALENE*	ETHIBON*		SUPER TERYLENE* CARDIOFLON* POLYFON*	ERCYLENE* T1 – CRON*	TEFLENE*	SURGIDAC*

* مارک تولید (اسم تجاری) :

(1): عضو EASSI (European Association of the Surgical Suture Industry)

ترجمه داکتر شبذیز

پروسیجر پاک کاری جعبه های توزیع دوا

- 1- جعبه ها را پس از رفتن مریض جمع آوری نمایید.
- 2- آن ها را دوباره، یا به دوا خانه و یا هم به در محل مخصوص شست و شو انتقال دهید.
- 3- جعبه ها را به منظور بر طرف نمودن کلیه علایم موجوده دوا و تجویزات ، با آب و یک دترجنت.
- 4- آبکش نمودن و خشک نمودن جعبه.
- 5- بعداً "چیدن و نگهداری آن در مربوطات فارمسی، در شرایطی که از گرد و خاک محفوظ و مصوؤن باشد.

تصنيف وسایل طبي

وسایل مربوط به جهاز هضمی

- 1- سند اسپایریشن معدی – معایی سریع
 - 2- سند اسپایریشن معدی – معایی سریع غیر سریع
 - 3- سند های کامپریشن و اریس های مری
- BLACKEMORE
- LINTON
- 4- سند های تغذیه فمی
 - 5- سند های رکتال بالونک دار
 - 6- سند های رکتال یا مقعدی بدون بالون

وسایل مربوط به جهاز تنفسی

1- کانول های تراشیدو توتومی :

- بالون دار
- بدون بالون

2- کانول های GUEDEL

3- کانول های MAYO

4- سند های انتوبیشن :

- ساده
- بالون دار
- مسلح

5- سندهای آکسیجن

6- سند های اسپایریشن تراشیدوتومی قصبی

7- سند های CARLENS

وسایل مربوط به جهاز بولی

1-سند های مthane بدون بالون

2-سند های فولی :

- دو چشمه
- سه راه

3-سند های FOLEY TIEMAN : یک چشمه

4-سند های FOLEY COUVELARE : یک چشمه

5-سند های حالی

6-خریطة های ادرار

وسایل پیرانتیرال

طرق وریدی :

سوزن ها :

- ☞ سمپل گیری
- ☞ زرقیات
- ☞ بیوپسی
- ☞ HUBERT
- ☞ TUOHY
- ☞ اپی کرانیال
- ☞ سیت قابل پیوند
- ☞ انسٹیزی نخاعی
- ☞ انسٹیزی پیری دورال

کثیر های با طول کوتاه :

- ☞ سمپل گیری
- ☞ پرفیوژن
- ☞ ترانسفیوژن یا نقل الدم

کثیر های طویل :

- ☞ وداجی
- ☞ تحت الترقوی
- ☞ ورید فخذی

کثیر های طویل :

- ☞ نوع سه شعاعی (Triple Lumière)
- ☞ نوع دو شعاعی (Double Lumière)
- ☞ ترمودیلوشن

پرفیوزر ها
ترانسفیوزر ها
پرولانگاتور ها
بست ها یا وسایل اتصالی
روبینت ها یا شیر دهن ها
فلتر ها
