

## نحوه تزریق انسولین

وسایل مورد نیاز جهت تزریق را آماده کنید.

دست های خود را با آب و صابون بشویید و خشک کنید.

### نگهداری ویال انسولین:

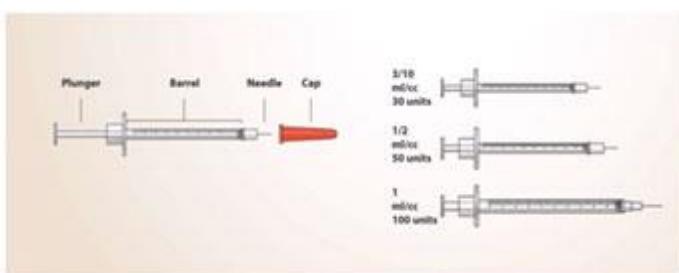
- تاریخ مصرف و نوع انسولین را چک کنید.
- انسولین باید به صورت یکنواخت بوده و ذرات معلق و کریستال نداشته باشد.
- چنانچه ویال انسولین جهت ذخیره تهیه شده است در یخچال نگذاری می شود.
- ویال انسولین در حال استفاده بیرون از یخچال و دمای ۲۵-۸ درجه سانتی گراد دور از نور خورشید نگهداری می شود.
- از تزریق انسولین سرد خودداری شود.

\* چنانچه انسولین سرد تزریق شود می تواند باعث دردناک شدن تزریق و کاهش سرعت جذب آن شود.

- پس از باز شدن دربوش، ویال انسولین ۳۰-۲۸ روز قابل استفاده است و بعد از این مدت چنانچه هنوز انسولین داخل ویال باقی مانده است قابل مصرف نمی باشد.

### سرنگ انسولین:

- سرنگ انسولین در مقیاسهای ۳۰-۵۰ و ۱۰۰ واحدی موجود می باشد.
- توجه داشته باشید نحوه تقسیم بندی دوز در سرنگهای ۱۰۰ واحدی با سرنگهای ۳۰ و ۵۰ واحدی متفاوت می باشد.



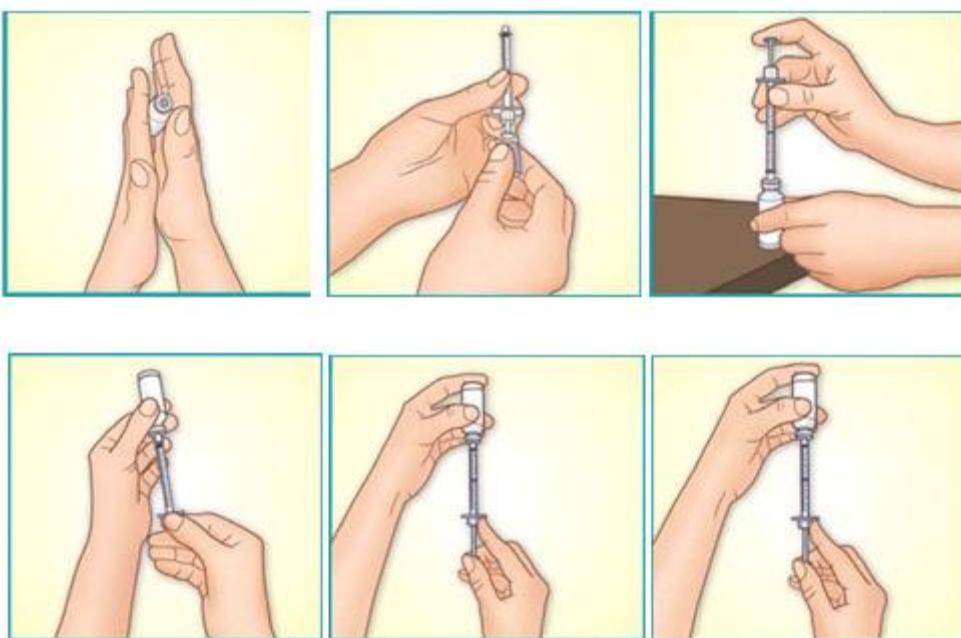
با در نظر داشتن شرایط زیر می توان یک سرنگ انسولین را چندین مرتبه استفاده کرد:

- نیدل به خون آغشته نشده باشد.
- نیدل تنها با پوست محل تزریق تماس داشته باشد.
- نیدل خمیده نشده است.
- نیدل تیز است و به راحتی وارد پوست می شود.
- از تماس دست با قسمت داخلی پیستون خودداری شود.
- پس از تزریق سرنگ چندین مرتبه پمپ می شود تا انسولین باقی مانده در آن کاملاً تخلیه شود.

- در پوش سرنگ گذاشته شده و چنانچه مجدداً استفاده می شود داخل یخچال نگهداری می شود.
- \* می توان از نصب ذره بین های مخصوص جهت بهتر دیده شدن خطوط سرنگ استفاده کرد.

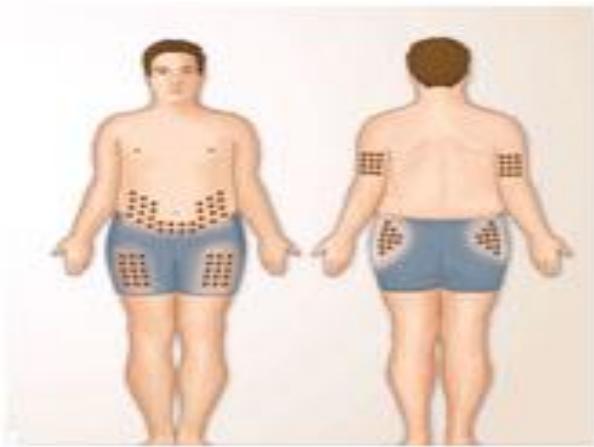
#### روش کشیدن انسولین (NPH) داخل سرنگ:

- ویال را کف دست گذاشته و به آرامی بغلطانید.
- سرنگ را دقیقاً به اندازه دوز انسولین مورد نیاز از هوا پر کنید.
- سرنگ را وارد ویال NPH کرده و هوای موجود در آن را داخل ویال خالی کنید.
- ویال را برگردانده و دوز انسولین مورد نظر را داخل سرنگ بکشید.
- در این مرحله جهت هواگیری میتوان مقدار دوز بیشتری کشیده با چند ضربه حباب هوا را به سمت نیدل هدایت کرد و سپس مقدار دوز انسولین را در داخل ویال تنظیم کرد.

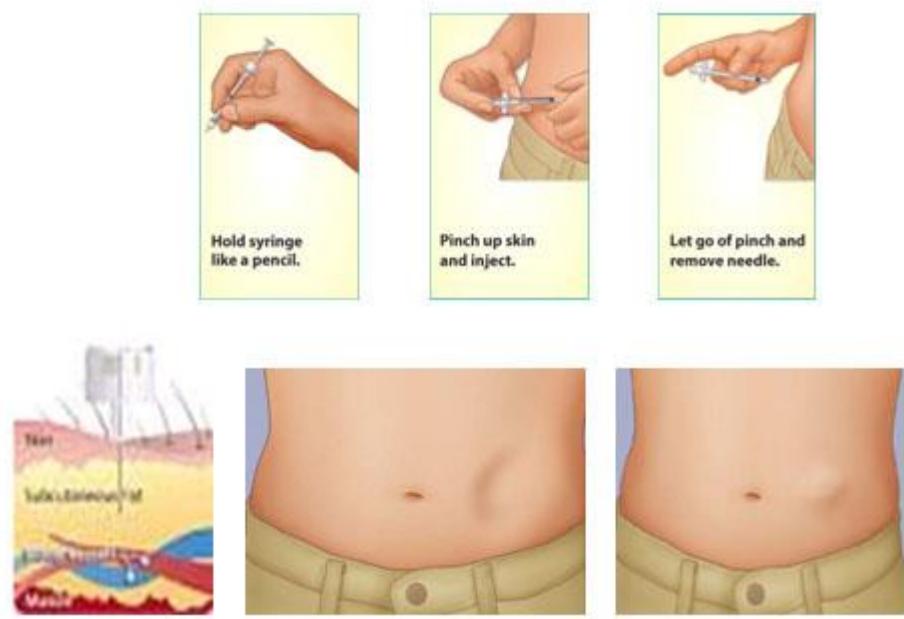


#### روش و محل تزریق انسولین:

- جهت تزریق می توان از دست ها، شکم، باسن و ران ها استفاده کرد.
- چنانچه پوست تمیز است نیازی به استفاده از الکل نمی باشد.
- \* در صورتی که از الکل استفاده شد باید اجازه دهید کاملاً "خشک شود".
- \* تزریقها باید با فاصله ۲ سانتی متر از هم انجام شود.
- \* جهت پیشگیری از لیپو دیستروفی محلی که امروز تزریق شده است تا یک ماه آینده مجدداً تزریق انجام نگیرد.



- \* بیشترین سرعت جذب انسولین به ترتیب در شکم، بازوها و ران ها می باشد.
- \* با توجه به اینکه محل تزریق می تواند بر سرعت جذب انسولین تأثیر بگذارد بهتر است تزریقها را در یک زمان مشخص در یک محل انجام دهید.
- \* زاویه نیدل در هنگام تزریق از ۴۵-۹۰ درجه می تواند متغیر باشد.
- \* زاویه محل تزریق را با توجه به ضخامت بافت چربی محل تزریق در نظر بگیرید.
- \* با توجه به اینکه تزریق به صورت زیر جلدی انجام می شود، نباید محل تزریق شده برآمده شود.
- \* در صورت برآمده شدن محل تزریق عمق تزریق کم بوده و داخل جلدی بوده است.
- \* چنانچه تجمع بافت چربی در قسمت شکم زیاد است بهتر است جهت تزریق استفاده نشود.
- \* محل تزریق را به گونه ای جمع کنید که از عضله فاصله بگیرد.
- \* نیدل را سریع وارد پوست کنید.
- \* سرنگ را به آرامی تخلیه کنید.
- \* پس از آنکه سرنگ کاملاً "تخلیه شد ۱۰ ثانیه تأمل کنید.
- \* نیدل را به صورت مستقیم و سریعاً "خارج کنید.
- \* از مالش ، گرم و یا سرد کردن محل تزریق خودداری شود.



### روش مخلوط کردن انسولینهای (NPH+Rgular) داخل سرنگ:

وسایل مورد نیاز جهت تزریق را آماده کنید.

دست های خود را با آب و صابون بشویید و خشک کنید.

#### نگهداری ویالهای انسولین:

- تاریخ مصرف و نوع انسولین را چک کنید.
- انسولین NPH باید به صورت یکنواخت بوده و ذرات معلق و کریستال نداشته باشد.
- انسولین Rgular کاملاً شفاف باشد.
- چنانچه ویال انسولین جهت ذخیره تهیه شده است در یخچال نگذاری می شود.
- ویال انسولین در حال استفاده بیرون از یخچال و دمای ۸-۲۵ درجه سانتی گراد دور از نور خورشید نگهداری می شود.
- از تزریق انسولین سرد خودداری شود.

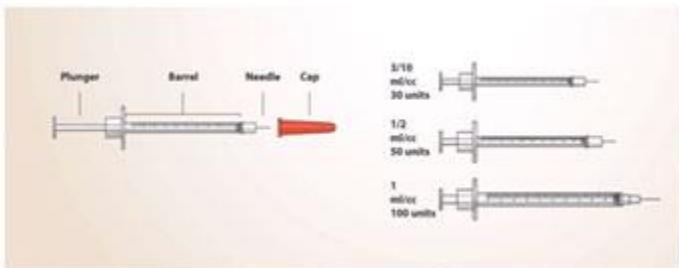
\* چنانچه انسولین سرد تزریق شود می تواند باعث دردناک شدن تزریق و کاهش سرعت جذب آن شود.

- پس از باز شدن درپوش ، ویال انسولین ۳۰-۲۸ روز قابل استفاده است و بعد از این مدت چنانچه هنوز انسولین داخل ویال باقی مانده است قابل مصرف نمی باشد.

#### سرنگ انسولین:

- سرنگ انسولین در مقیاسهای ۱۰۰ و ۵۰ واحدی موجود می باشد.

\* توجه داشته باشید نحوه تقسیم بندی دوز در سرنگهای ۱۰۰ واحدی با سرنگهای ۳۰ و ۵۰ واحدی متفاوت می باشد.



با در نظر داشتن شرایط زیر می توان یک سرنگ انسولین را چندین مرتبه استفاده کرد:

- نیدل به خون آغشته نشده باشد.

- نیدل تنها با پوست محل تزریق تماس داشته باشد.
- نیدل خمیده نشده است.

- نیدل تیز است و به راحتی وارد پوست می شود.

- از تماس دست با قسمت داخلی پیستون خودداری شود.

- پس از تزریق سرنگ چندین مرتبه پمپ می شود تا انسولین باقی مانده در آن کاملاً تخلیه شود.

- در پوش سرنگ گذاشته شده و چنانچه مجدداً استفاده می شود داخل یخچال نگهداری می شود.

- می توان از نصب ذره بین های مخصوص جهت بهتر دیده شدن خطوط سرنگ استفاده کرد.

### مراحل کشیدن انسولین :

\* در نظر داشته باشید جهت جلوگیری از وارد شدن انسولین ویال NPH به داخل ویال Regular همیشه ابتداء انسولین Regular را بکشید.

- ویال NPH را کف دست خود گذاشته و به آرامی بغلطانید تا یکنواخت شود.

- سرنگ را دقیقاً به اندازه دوز انسولین NPH مورد نیاز از هوا پر کنید.

- در حالی که ویال انسولین به صورت عمودی روی میز قرار دارد هوای داخل سرنگ را داخل ویال خالی کرده و سرنگ را خارج کنید.

- سرنگ را دقیقاً به اندازه دوز انسولین Regular از هوا پر کنید.

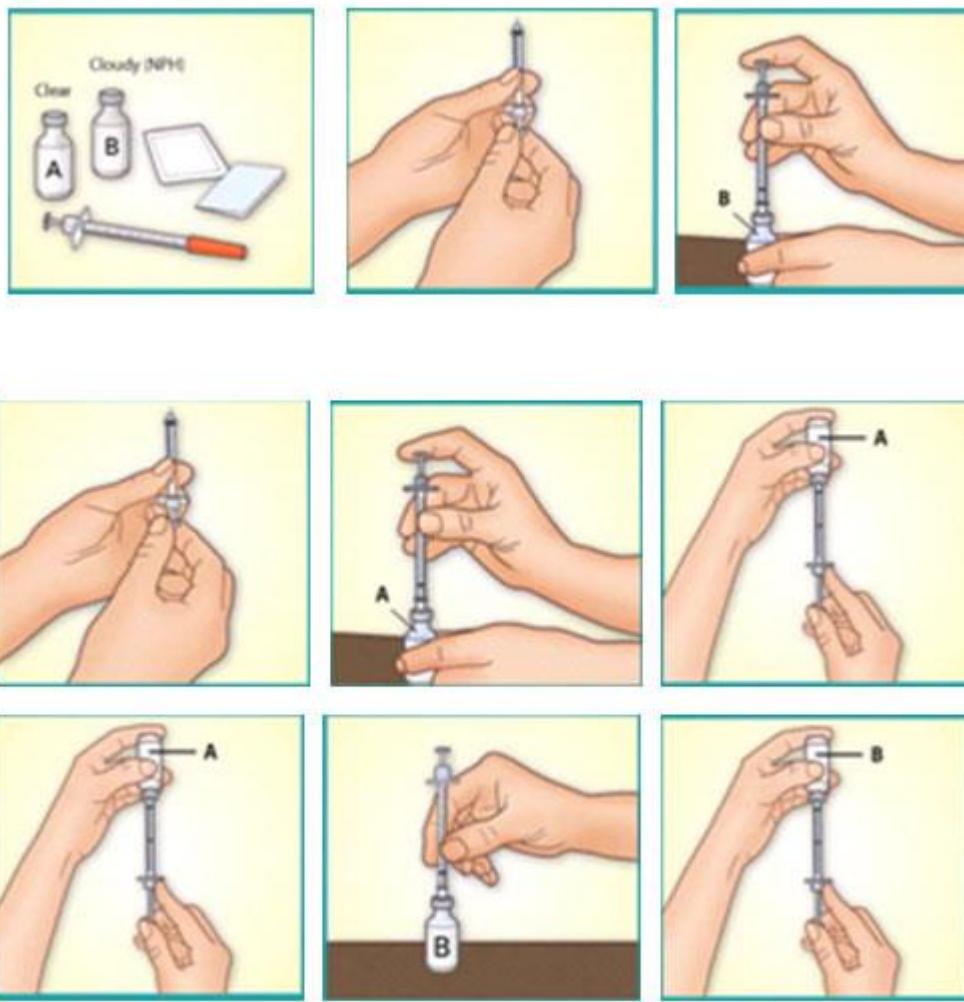
- سرنگ را وارد ویال Regular کرده و هوای موجود در آن را داخل ویال تخلیه کنید.

- میزان هوای مورد نیاز رابرای هر ویال جداگانه داخل سرنگ کشیده و به آن تزریق می کنیم.

- دوز مورد نظر از انسولین Regular را کشیده و داخل ویال هوا گیری کنید.

- سرنگ را خارج کرده ، وارد ویال NPH کنید.

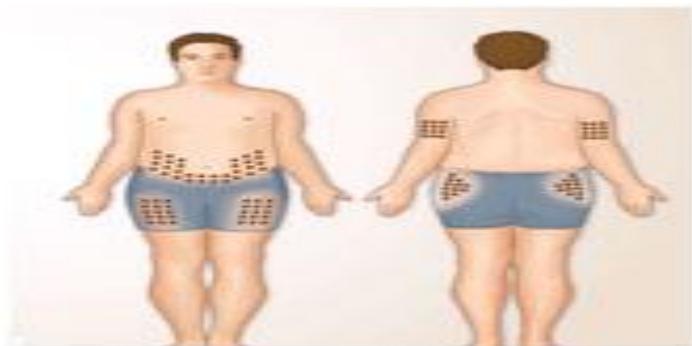
- انسولین NPH را به آرامی و دقیقاً به میزان مورد نظر بکشید.
- \* چنانچه اشتباها" مقدار انسولین NPH بیشتر از مقدار مورد نظر شد سرنگ را کاملاً" تخلیه کرده و تمام مراحل را از ابتدا انجام دهید.
- \* انسولین مخلوط شده را بلافاصله و حداقل تا دو دقیقه بعد تزریق کنید.



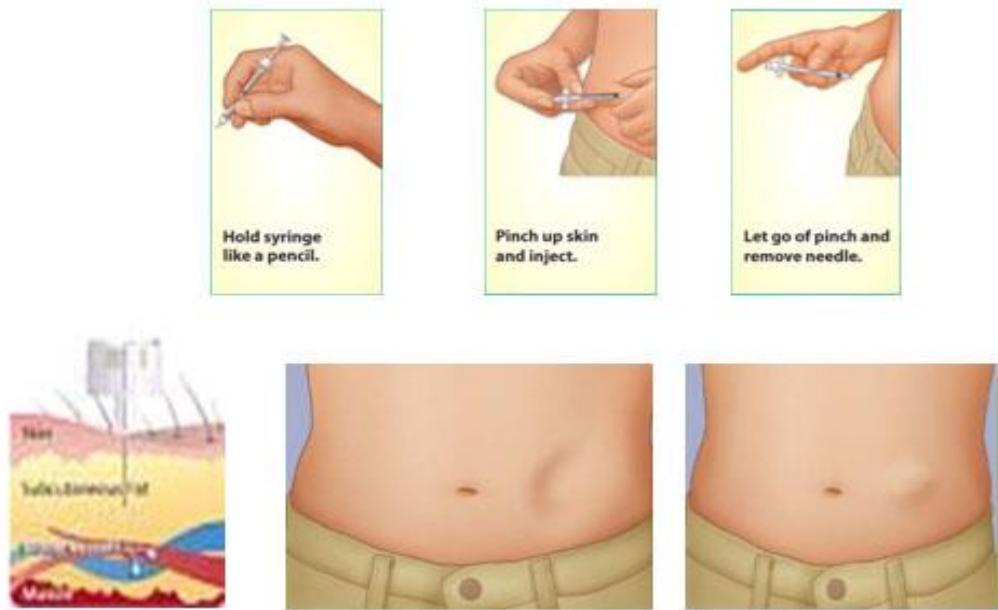
### روش و محلهای تزریق انسولین:

- جهت تزریق می توان از دست ها ، شکم ، باسن و ران ها استفاده کرد.
- چنانچه پوست تمیز است نیازی به استفاده از الکل نمی باشد.
- \* در صورتی که از الکل استفاده شد باید اجازه دهید کاملاً" خشک شود.
- \* تزریقها باید با فاصله ۲ سانتی متر از هم انجام شود.

- \* جهت پیشگیری از لیپو دیستروفی محلی که امروز تزریق شده است تا یک ماه آینده مجدداً "تزریق انجام نگیرد.



- \* بیشترین سرعت جذب انسولین به ترتیب در شکم، بازوها و ران ها می باشد.
- \* با توجه به اینکه محل تزریق می تواند بر سرعت جذب انسولین تأثیر بگذارد بهتر است تزریقها را در یک زمان مشخص در یک محل انجام دهید.
- \* زاویه نیدل در هنگام تزریق از ۴۵-۹۰ درجه می تواند متغیر باشد.
- \* زاویه محل تزریق را با توجه به ضخامت بافت چربی محل تزریق در نظر بگیرید.
- \* با توجه به اینکه تزریق به صورت زیر جلدی انجام می شود، نباید محل تزریق شده برآمده شود.
- \* در صورت برآمده شدن محل تزریق عمق تزریق کم بوده و داخل جلدی بوده است.
- \* چنانچه تجمع بافت چربی در قسمت شکم زیاد است بهتر است جهت تزریق استفاده نشود.
- \* محل تزریق را به گونه ای جمع کنید که از عضله فاصله بگیرد.
- \* نیدل را سریع وارد پوست کنید.
- \* سرنگ را به آرامی تخلیه کنید.
- \* پس از آنکه سرنگ کاملاً "تخلیه شد ۱۰ ثانیه تأمل کنید.
- \* نیدل را به صورت مستقیم و سریعاً "خارج کنید.
- \* از مالش ، گرم و یا سرد کردن محل تزریق خودداری شود.

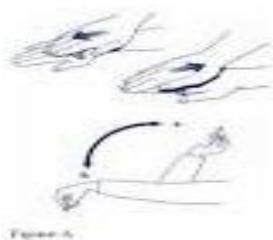


### تزریق به وسیله PEN:

- تاریخ مصرف ، نوع و سلامت انسولین را چک کنید.
- \* انسولینهای LANTUS و NOVORAPID "کاملاً شفاف و انسولین NOVO MIX" به صورت یکنواخت و بدون ذرات کریستال باشد.
- انسولین در حال مصرف بیرون از یخچال و دمای ۸-۲۵ سانتی گراد نگهداری می شود.
- \* انسولین در حال استفاده را مجدداً "داخل یخچال نگذاشته و از نور خورشید و آفتاب نیز محافظت کنید.
- قلمهای انسولین ذخیره در یخچال نگهداری می شوند.
- چنانچه قرار است قلم جدیدی استفاده شود دو ساعت قبل از یخچال خارج شود.
- \* جهت پیشگیری از یخ زدگی انسولین را در قسمت خنک یخچال قرار دهید.

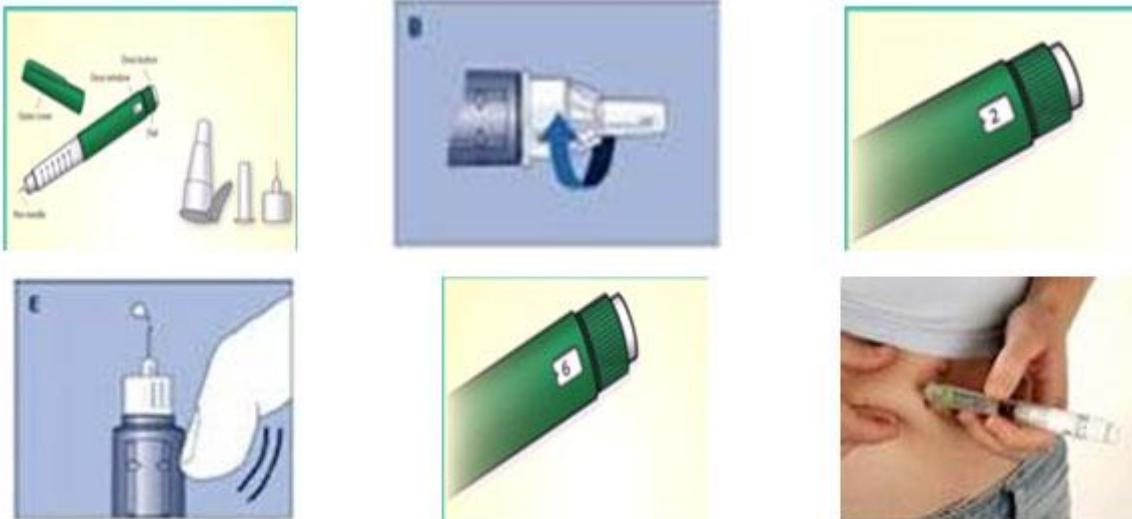
### آماده کردن قلم:

- \* در صورتی که قلم Novomix را آماده می کنید ابتدا آن را به آرامی کف دستان بغلطانید و سپس با حرکت مج دست به سمت پایین و بالا آن را مخلوط کنید.



- \* پوشش ایمنی نیدل را جدا کرده و آن را امتداد مخزن انسولین گرفته و به صورت مستقیم وارد مخزن انسولین کنید.
- \* قبل از هر بار تزریق تست ایمنی را انجام دهید.

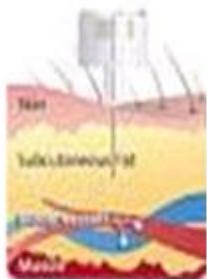
- \* این کار به منظور اطمینان از باز بودن نیدل و انجام هواگیری ضروری است.
- \* دو واحد از دوز انسولین را انتخاب کنید.
- \* درپوش نیدل را خارج کنید.
- \* نیدل را رو به بالا گرفته و به مخزن چند ضربه بزنید تا حبابهای هوا به سمت نیدل شوند.
- قلم را همچنان رو به بالا نگه داشته و دکمه تزریق را تا زمان صفر شدن دوز انسولین بفشارید.
- خروج انسولین از نیدل را چک کنید.
- \* چنانچه انسولین خارج نشد سه مرتبه این کار را تکرار کنید و در صورتیکه هنوز خروج انسولین را از سر نیدل مشاهده نکردید در قدم نخست نیدل را تعویض کنید و سپس سلامت قلم انسولین را بررسی کنید.
- دوز مورد نیاز جهت تزریق را انتخاب کنید.
- \* "چنانچه اشتهاها" دوز بیشتری انتخاب کردید میتوانید نشانگر را برگردانده و آن را کم کنید.



#### روش و محلهای تزریق انسولین:

- جهت تزریق می توان از دست ها ، شکم ، باسن و ران ها استفاده کرد.
- چنانچه پوست تمیز است نیازی به استفاده از الکل نمی باشد.
- \* در صورتی که از الکل استفاده شد باید اجازه دهید کاملاً" خشک شود.
- \* تزریقها باید با فاصله ۲ سانتی متر از هم انجام شود.
- \* جهت پیشگیری از لیپو دیستروفی انسولین را سرد تزریق نکنید و محلی که امروز تزریق شده است تا یک ماه آینده مجدداً" تزریق انجام نشود.

- \* با توجه به اینکه تزریق به صورت زیر جلدی انجام می شود، نباید محل تزریق شده برآمده شود.
- \* در صورت برآمده شدن محل تزریق عمق تزریق کم بوده و تزریق داخل جلد بوده است.
- \* چنانچه تجمع بافت چربی در قسمت شکم زیاد است بهتر است جهت تزریق استفاده نشود.
- \* محل تزریق را به گونه ای جمع کنید که از عضله فاصله بگیرد.
- \* قلم را به صورت کاملاً "عمودی نگه دارید.
- \* نیدل را سریع وارد پوست کنید.
- \* دوز انتخاب شده را به آرامی تخلیه کنید.
- \* پس از آنکه دوز انتخاب شده کاملاً "تخلیه شد انگشت خود را همچنان روی دکمه تزریق فشار دهید و ۱۰ ثانیه تأمل کنید.
- \* نیدل را به صورت مستقیم و سریعاً "خارج کنید.
- \* نیدل را از قلم جدا کرده و دور بیندازید.
- \* نیدل یک بار مصرف بوده و مجدداً قابل استفاده نمی باشد.
- \* چنانچه نیدل از قلم جدا نشود می تواند باعث ایجاد آلودگی و ورود هوا به مخزن شود.
- \* از مالش ، گرم و یا سرد کردن محل تزریق خودداری شود.



<http://emrc.mui.ac.ir>