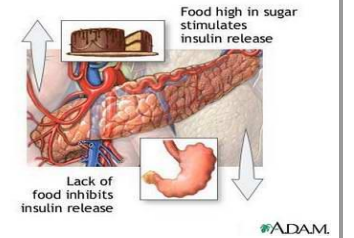


## \*انسولین چیست؟

انسولین ماده ای است که در بدن توسط لوزالمعده تولید می گردد و باعث می شود قند مورد استفاده قرار گیرد.



## \*انواع انسولین کدامند؟

انسولین های موجود در بازار بر اساس رنگ، شروع اثر، حداکثر اثر و مدت زمان اثر به دو دسته تقسیم می شوند:

انواع انسولین	شروع اثر	حداکثر اثر	مدت زمان اثر	رنگ
کریستال (Regular)	۲۰ تا ۶۰ دقیقه	۴-۵ ساعت	۶-۸ ساعت	شفاف
NPH	۶۰ تا ۹۰ دقیقه	۴-۱۲ ساعت	۲۴-۱۶ ساعت	کدر

## \*شیشه های انسولین را در شرایطی باید

### نگهداری کرد؟

# شیشه های انسولین باید در قسمت درب یخچال نگهداری شوند. از قرار دادن انسولین در درجه حرارت بالا و یا یخ زدگی خودداری نمایید.

# از تکان دادن بیش از حد شیشه حاوی انسولین خودداری کنید، زیرا باعث از دست رفتن قدرت اثر

دارو می گردد. در مورد انسولین NPH قبل از مصرف برای یکنواخت شدن مایع انسولین آن را بین دو دست بصورت افقی قرار داده و با غلتاندن آرام شیشه ی انسولین در کف دست، مایع انسولین مخلوط شده و مایع یکنواخت بدست می آید.

# به تاریخ انقضاء روی ویال انسولین دقت کنید.

# قبل از استفاده از انسولین لازم است شیشه حاوی انسولین از نظر وجود ذرات خارجی و همچنین یخ زدگی بررسی کنید . شیشه انسولین کریستال (رگولار) تا آخرین مقدار مصرفی باید شفاف و یکدست باشد . در صورت کدر شدن انسولین کریستال داخل شیشه این انسولین قدرت اثر خود را از دست داده است.

# در فصل گرم تابستان در صورت مسافرت بهتر است انسولین در کنار یخ قرار داده شود تا از گرم شدن آن جلوگیری شود.

# از قرار دادن شیشه انسولین در برابر نور مستقیم آفتاب خودداری کنید.

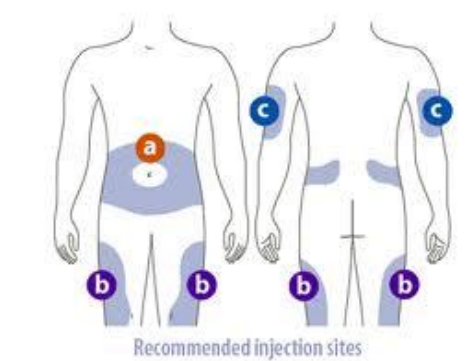
# تزریق انسولین سرد خطرناک است . بهتر است قبل از تزریق انسولین ۳۰ دقیقه آنرا در دمای اتاق قرار داده و سپس تزریق کنید.



### \*سرنگ انسولین:

جهت تزریق انسولین از سرنگ انسولین استفاده می شود . خطوط ثبت شده بر روی بدنه ی سرنگ انسولین بر حسب واحد می باشد و معمولاً به ۱۰۰ واحد تقسیم شده است.

هر خط کوچک بین اعداد ۲ واحد محسوب می گردد. سرنگ انسولین موجود در بازار یکبار مصرف می باشد.



\***شکم:** دو طرف شکم به فاصله ۴ انگشت از ناف (دور ناف تزریق صورت نگیرد).

\***بازوها:** قسمت بالا و بیرونی

\***پاها:** قسمت روی ران ها، به طرف بالا و بیرون تزریق انسولین به صورت تزریق زیر جلدی می باشد. مگر در مواردی که با تشخیص پزشک و در یک مرکز بیمارستانی توسط تیم درمان تزریق وریدی انسولین صورت گیرد.

برای جلوگیری از پیدایش تغییرات پوستی و بافت زیر جلدی تزریق انسولین باید بصورت چرخشی انجام شود.

سرعت جذب انسولین در محل های مختلف بدن متفاوت است. جذب انسولین در شکم سریع تر از بازوها و در بازوها سریع تر از ران ها می باشد. \*تغییرات پوستی در نواحی تزریق باعث کندی جذب انسولین می گردد.

\*اگر بیش از یک تزریق در روز انجام می دهید، از چند عضو جهت تزریق انسولین استفاده کنید. بطور مثال بهتر است صبح ها روی شکم و بعد از ظهر ها در پاها یا دست ها تزریق شود.

## \*چگونه انسولین را باید تزریق کرد؟

۱- قبل از هر تزریق باید دستها را کاملاً بشوید (محل تزریق انسولین نیز باید تمیز باشد).

۲- در صورت استفاده از انسولین NPH (رنگ شیری) ، شیشه ی انسولین را به آرامی بین دو دست بغلتانید، ولی شیشه را تکان ندهید.

۳- درپوش پلاستیکی شیشه های انسولین را با پنبه الکلی تمیز نمایید . بهتر است جهت جلوگیری از آلودگی پس از هر بار مصرف انسولین روی درپوش پلاستیکی را با پنبه استریل و حسب محافظت کنید.

۴- مقداری هوا با سرنگ کشیده و داخل ویال انسولین وارد کنید. در صورت استفاده از هر دو نوع انسولین ابتدا هوا وارد هر دو شیشه نمایید.

۵- شیشه را برگردانید و میزان انسولین لازم را وارد سرنگ کنید . در صورت تزریق دو نوع انسولین ، ابتدا انسولین شفاف (رگولار) را در سرنگ بکشید و سپس انسولین NPH را وارد سرنگ نمایید.

\*\*شکل زیر مراحل تزریق را نشان می دهد:



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی  
بیمارستان سوم شعبان دماوند  
واحد آموزش دفتر پرستاری  
۱۳۹۵

## درباره انسولین و تزریق آن بیشتر بدانیم



\*دمای انسولین تزریقی باید مشابه دمای اتاق باشد (۳۰ دقیقه قبل از تزریق شیشه ی انسولین از یخچال خارج شود).  
\*اگر پیش از تزریق از الکل استفاده می شود (مالیدن الکل در محل تزریق در صورت تمیز بودن پوست ضرورت ندارد)، باید صبر نمود تا الکل کاملا " از سطح پوست تبخیر شود و، سپس تزریق انجام گردد.  
\*راستا و جهت و زاویه سر سوزن را نباید بعد از ورود و همچنین هنگام خروج از پوست تغییر داد.  
\*سعی کنید همواره انسولین را در یک ساعت مشخص از شبانه روز تزریق نمایید.  
\*مخلوط انسولین NPH و رگولار داخل سرنگ را می توان حد اکثر ۱۵-۵ دقیقه بعد از مخلوط کردن تزریق نمود.  
\*اگر یک نوع انسولین داخل سرنگ کشیده شده است، انسولین داخل سرنگ را می توان تا یک هفته داخل یخچال نگهداری کرد.  
توانمند و سلامت باشید...

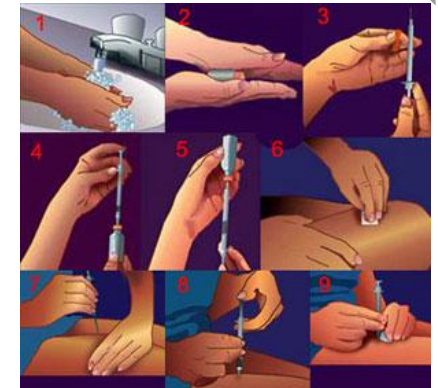
### آدرس:

جیلاد، جنب سینما پرستوم (دانشگاه آزاد دماوند)

[www.sdfmc.sbmu.ac.ir](http://www.sdfmc.sbmu.ac.ir)

تلفن: ۳-۷۶۳۱۹۷۸۱

به تنهایی خطرناک نیستند اما مقدار انسولین تزریقی با وجود حباب های هوا کاهش می یابد  
۷- زاویه تزریق در نواحی مختلف بدن متفاوت است. در ناحیه بازوها و ران ها بصورت مایل با زاویه ۴۵ درجه و در ناحیه شکم بصورت ۹۰ درجه یا مستقیم است.  
توجه: با توجه به قطر عضله محل تزریق زاویه تغییر می کند . برای مثال در افراد چاق می توان در ناحیه بازو و ران نیز با زاویه ۹۰ درجه تزریق کرد.  
۸- سر سوزن را به سرعت و با ملایمت وارد پوست کنید.  
توجه: کل طول سوزن باید داخل پوست باشد. وارد شدن نوک سوزن کافی نمی باشد. زیرا در این صورت پس از تزریق و خارج کردن سوزن مایع انسولین از ناحیه ی تزریق خارج می شود.  
\*پس از بیرون کشیدن سوزن از پوست و پایان تزریق، محل تزریق را به مدت چند ثانیه فشار دهید.  
## نکات ویژه هنگام تزریق انسولین:  
\*انسولین ۳۰ - ۲۰ دقیقه قبل از مصرف غذا تزریق شود. تزریق انسولین اضافی، عدم مصرف وعده های غذا و فعالیت بیش از حد باعث کاهش قند خون می گردد.  
\*فواصل تزریق در یک عضو باید رعایت شود . فاصله هر تزریق با تزریق بعدی باید ۱-۱/۵ سانتی متر باشد.



& جهت جلوگیری از خطا پس از کشیدن انسولین رگولار (شفاف)، میزان انسولین شفاف را با انسولین NPH جمع کرده و مقدار مجموع را روی سرنگ مشخص نمایید . سپس با توجه به مقدار محاسبه شده اقدام به کشیدن انسولین NPH (شیری) کنید.  
# برای مثال اگر میزان انسولین شفاف ۸ واحد و میزان انسولین NPH ۱۲ واحد باشد. ابتدا انسولین شفاف را در سرنگ کشیده، سپس مجموع انسولین شفاف و NPH را بدست آورده که در این مورد ۲۰ می باشد. سپس روی سرنگ عدد ۲۰ را مشخص می کنیم و بعد از آن اقدام به کشیدن انسولین NPH می نماییم. انتهای پیستون سرنگ روی عدد ۲۰ باید قرار گیرد.  
در صورت اضافه تر کشیده انسولین کل مقدار کشیده شده دور ریخته شود و مجدداً " انسولین داخل سرنگ کشیده شود.  
۶- بعد از کشیدن انسولین به داخل سرنگ حباب های هوا را خارج کنید . حباب های هوا