



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
شهید صدوقی یزد

دانشکده بهداشت

عنوان:

گزارش نهایی پایان نامه تحقیقاتی

هزینه اثربخشی کاربرد قلم‌های انسولین در مقایسه با انسولین‌های تزریقی قدیمی برای کنترل دیابت نوع یک،

دو و حاملگی در مرکز دیابت در شش ماه دوم سال 1395

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته ارزیابی فناوری سلامت

اساتید راهنما:

آقای دکتر محسن پاکدامن، آقای دکتر حمید رضا دهقان

اساتید مشاور:

خانم دکتر مهدیه نماینده، آقای دکتر رضا والاگهر، خانم دکتر پرستو رستمی

نام و نام خانوادگی دانشجو:

راحله اکبری

نیمسال تحصیلی:

1397-1398



## تقدیر و تشکر

### تقدیم به

خدایی که افرید

جهان را، انسان را، عقل را، علم را، معرفت را، عشق را،

وبه کسانی که عشقشان را در وجودم دمید .

تقدیم به

مقدس ترین واژه ها در لغت نامه دلم :

مادر مهربانم که زندگی ام را مدیون مهر و عطوفت ان می دانم

پدر مهربان ، مشفق ، بردبار و حامی

و برادرانم که همراهان همیشگی و پشتوانه های زندگی ام هستند .

نمی توانم معنایی بالاتر از تقدیر و تشکر بر زبانم جاری سازم و سپاس خود را در وصف استادان خویش آشکار

نمایم که هر چه گویم و سراپیم ، کم گفته ام .

اساتید راهنما و مشاورم :

جناب آقای دکتر محسن پاکدامن ، جناب آقای دکتر حمید رضا دهقان ، سرکار خانم دکتر مهدیه نماینده ، جناب

آقای دکتر رضا والاگهر ، سرکار خانم دکتر پرستو رستمی

شما روشنایی بخش تاریکی جان هستید و ظلمت اندیشه را نور می بخشید . چگونه سپاس گویم مهربانی و لطف

شما عزیزان را که سرشار از عشق و یقین است . چگونه سپاس گویم تاثیر علم آموزی شما را که چراغ روشن

هدایت رابر کلبه

محقر وجودم فروزان ساخته است . اری در مقابل این همه عظمت و شکوه شما ،مرا نه توان سپاس است و نه کلام وصف .

از اساتید محترم داور :

آقای دکتر مصدق

سرکار خانم دکتر قدیری

نیز کمال تشکر و قدردانی را دارم .

در پایان از همه دوستان عزیزم که در طول این مدت از کمک به من دریغ نداشته اند کمال تقدیر و تشکر را دارم

## فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

10.....چکیده فارسی.....

### فصل اول: کلیات تحقیق

13.....1-1-مقدمه.....

13.....1-2- بیان مسئله و اهمیت موضوع.....

16.....1-3- اهداف، فرضیات و سؤالات پژوهشی.....

16.....1-3-1- اهداف اصلی.....

17.....1-3-2- اهداف ویژه.....

17.....1-3-3- اهداف کاربردی.....

17.....1-4- سؤالات و فرضیات.....

18.....1-5- تعریف واژه ها.....

18.....1-6- مروری بر مطالعات مشابه.....

### فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

21.....2-1- مبانی نظری پژوهش.....

### فصل سوم: روش پژوهش

32.....3-1-مقدمه.....

32.....3-2- فاز اول: مرور سیستماتیک.....

32.....3-2-1- جامعه مورد بررسی و خصوصیات افراد مورد مطالعه.....

32.....3-2-2- روش نمونه گیری و تعیین حجم نمونه.....

- 32-2-3- نوع و روش تحقیق.....32
- 33-2-4- ابزار گردآوری داده.....33
- 34-2-5- روش تحلیل داده.....34
- 34-3-3- فاز دوم: اثربخشی.....34
- 35-3-3-1- جامعه مورد بررسی و خصوصیات افراد مورد مطالعه.....35
- 35-3-3-2- نوع و روش تحقیق.....35
- 35-3-3-3- ابزار گردآوری داده.....35
- 35-3-3-4- روش تحلیل داده.....35
- 32-3-4- فاز سوم: هزینه یابی.....32
- 32-3-4-1- جامعه مورد بررسی و خصوصیات افراد مورد مطالعه.....32
- 32-3-4-2- نوع و روش تحقیق.....32
- 33-3-4-3- ابزار گردآوری.....33
- 33-3-4-4- روش تحلیل داده.....33
- 33-3-5- فاز چهارم: ارزیابی اقتصادی.....33
- 33-3-5-1- جامعه مورد بررسی و خصوصیات افراد مورد مطالعه.....33
- 34-3-5-2- نوع و روش تحقیق.....34
- 34-3-5-3- ابزار گردآوری.....34
- 34-3-5-4- روش تحلیل داده.....34

#### فصل چهارم: یافته های پژوهش

- 41-4-1- مقدمه.....41

41.....	4-2- یافته های مربوط به مرور نظام مند.....
42.....	4-2-1- استخراج داده.....
44.....	4-2-2- ارزیابی کیفیت.....
45.....	4-2-3- تحلیل داده حاصل از مرور نظام مند.....
46.....	4-3- یافته های مربوط به بررسی پرونده های بیماران.....
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. ....	4-3-1- هزینه.....
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. ....	4-3-2- اثربخشی.....
50.....	4-3-3- نسبت هزینه اثربخشی افزایشی.....
51.....	4-4- تحلیل حساسیت.....

## فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری و پیشنهادات

54.....	5-1- مقدمه.....
54.....	5-2- بحث.....
54.....	5-2-1- بررسی مرور نظام مند.....
60.....	5-3- نتیجه گیری.....
61.....	5-4- محدودیت های پژوهش.....
61.....	5-5- پیشنهاد بر اساس یافته های پژوهش.....
61.....	5-6- پیشنهادها برای پژوهش های آتی.....
60.....	منابع.....
67.....	پیوست ها.....

## فهرست جدول ها

عنوان	شماره صفحه
جدول 4-1 ویژگی مطالعات وارد شده در پژوهش بر اساس معیارهای ورود و خروج.....	43
جدول 4-2 جدول ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده در پژوهش.....	45
جدول 4-3 جدول هزینه درمان دیابت به روش انسولین آنالوگ و ویالی.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
جدول 4-4 اثربخشی درمان دیابت به روش انسولین آنالوگ و ویالی با استفاده از داده‌های پرسشنامه EQ-5D.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
جدول 4-5 نسبت هزینه اثربخشی افزایشی انسولین ویالی و آنالوگ.....	50
جدول 4-6 نسبت هزینه اثربخشی افزایشی انسولین ویالی و آنالوگ (سناریو A).....	52



## فهرست نمودارها

عنوان	شماره صفحه
نمودار 4-1- مدل درخت تصمیم گیری برای دو نوع قلم انسولین.....	47
نمودار 4-2- نمودار تورنادو.....	51

## فهرست تصویرها

شماره صفحه

عنوان

---

تصویر 4-1- غربال مطالعات بر اساس استاندارد پریسما.....38

## چکیده فارسی

**زمینه:** برای سال ها، روش های کلاسیک (سنتی) برای تزریق انسولین مورد استفاده قرار گرفته است. قلم های انسولین به دو دسته (آنالوگ ، ویالی- انسانی ) تقسیم می شود؛ که انسولین های آنالوگ شبیه انسولین های انسانی است که در ساختار مولکولی؛ منجر به اختلاف ویژگی های فارماکینتیک و فارمادینامیک می شود. پژوهش حاضر با هدف تعیین هزینه اثربخشی قلم های انسولین آنالوگ در مقایسه با انسولین ویالی برای کنترل دیابت در مرکز دیابت شهر یزد سال 1395 انجام گرفته است.

**اهداف:** بررسی هزینه اثربخشی کاربرد قلم های انسولین در مقایسه با ویال های انسولین های تزریقی برای کنترل دیابت نوع یک، دو و حاملگی در مرکز دیابت در شش ماه دوم سال 1395

**روش ها:** این مطالعه به دو قسمت تقسیم می شود قسمت اول شامل : مرور نظام مند است که با جستجو در پایگاه های داده ای PubMed, SID, Embase Scopus, magi ran, web of science از ابتدای سال 2007 تا ژوئن 2017، مطالعات مرتبط با موضوع در حوزه ارزیابی فناوری سلامت و ارزیابی اقتصادی می باشد و در قسمت دوم این پژوهش به صورت توصیفی -تحلیلی به منظور مقایسه هزینه اثربخشی دو روش درمانی استفاده از قلم انسولین نوع آنالوگ با ویالی برای بیماری دیابت با استفاده از شاخص هزینه اثربخشی در مرکز دیابت شهر یزد سال 95 انجام شد. مدل درخت تصمیم گیری و نرم افزار Tree Age11 برای تحلیل یافته ها استفاده شد . هزینه و پیامدها در این پژوهش از دیدگاه ارائه دهنده مورد بررسی قرار گرفت.

**نتایج:** یافته های 20 مطالعه وارد شده در فاز نهایی پژوهش نشان دادند که هیچ دلیلی مبنی بر خطرات بیشتر قلم های انسولین آنالوگ -سریع الاثر (rapid- acting insulin analogue) در مقایسه با انسولین ویالی (انسانی) وجود نداشته و قلم های انسولین آنالوگ به طور معناداری خطر هیپوگلیسمی شدید را کاهش می دهد. همچنین، به علت عدم هزینه اثربخشی، انسولین آنالوگ نسبت به دیگر انسولین های موجود ، مقرون به صرفه نبوده ولی به دلیل افزایش کیفیت زندگی و افزایش رضایت بیماران نسبت به انسولین ویالی از این نوع قلم استفاده می شود، برخی مطالعات نشان دادند که قلم های انسولین اسپارت 30 نسبت به دیگر آنالوگ ها هزینه اثربخش تر بوده است.

و نیز در قسمت دوم پژوهش با توجه به نتایج به دست آمده و با در نظر گرفتن جامعه هدف برای مداخلات مورد بررسی که غالباً کودکان و زنان باردار هستند، پیشنهاد می‌شود نتایج پژوهش حاضر که بیانگر هزینه اثر بخش بودن قلم های انسولین آنالوگ بوده است در تدوین سیاستهای بیمه ای برای بیماران دیابتی مد نظر قرار گیرد و تدابیری اندیشیده شود تا ضمن در نظر گرفتن هزینه ارائه خدمات، کیفیت زندگی این قشر از بیماران نیز در نظر گرفته شود.

**نتیجه گیری:** نتایج به دست آمده در بخش مرور نظام‌مند عبارتند از ، استفاده از انسولین آنالوگ برای بیماران دیابتی اثر بخش می‌باشد ولی به دلیل گرانی و هزینه اثربخشی کمتر که این قلم‌ها نسبت به انسولین ویالی ( انسانی )پیشنهاد می گردد و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل هزینه اثربخشی نشان داد که قلم انسولین آنالوگ به علت هزینه کمتر از انسولین ویالی اثر بخش تر است. این پژوهش قلم انسولین آنالوگ را به دلیل کیفیت زندگی بهتر و امید به زندگی بیشتر نسبت به انسولین ویالی پیشنهاد می‌کند. در کل به نظر می‌رسد که قلم انسولین آنالوگ اثربخشی بیشتر و هزینه کمتری را نسبت به انسولین ویالی دارا می‌باشد پوشش حمایتی منابع دولتی (بیمه ای ) از این فناوری با توجه به حساسیت مراقبتی که در گروه های آسیب پذیر (سالمدان ، کودکان ، زنان باردار ) دیابتی وجود دارد، فقط برای این سه گروه انجام پذیرد.

**واژه های کلیدی:** انسولین آنالوگ - انسولین ویالی(رگولار ) - دیابت نوع یک - دیابت نوع دو - دیابت حاملگی - هزینه اثربخشی