DigiBete

டயாபடீஸ் தொழில்நுட்பத்தை அர்த்தமுள்ளதாக்குதல்

டயாபடீஸ் தொழில்நுட்பத்தை வைத்திருக்கும் மக்களைப்பற்றி நிறைய தகவல்கள் உள்ளன அதாவது

டயாபடீஸ் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தாதவர்களை விட சிறந்த இரத்த குளுக்கோஸ் அளவுகள் (HbA1c)

டயாபடீஸ் தொழில்நுட்பத்தின் மூலமாக சிறந்த இரத்த குளுக்கோஸ் அளவுகளை பெறுவதால், CYP களால் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை மட்டுமல்லாது டயாபடீஸ் ஆல் வரக்கூடிய இருதயம், சிறுநீரகம், கண் மற்றும் கால் பிரச்சனைகளை குறைக்க முடிகிறது.

சிறந்த வாழ்க்கை தரம் ஏனெனில் தொழில்நுட்பம் அதிக மற்றும் குறைவான இரத்த சர்க்கரை அளவுகளை அலாரம் மூலம் தெரிவித்துவிடுவதால், அந்த நிலை வராமல் தடுக்க முடிகிறது.

தொழில்நுட்பத்தில் அலாரம் வசதி இருப்பதால், இரவு நிம்மதியாக தூங்க முடிகிறது ஏனெனில் ஏதாவது பிரச்சனை இருந்தால் அலாரம் அடித்துவிடும்.

Children and Young People's National Diabetes Network

அறிமுகம்

கடந்த சில ஆண்டுகளில் தொழில்நுட்பத்தின்த மூலம் டயாபடீஸ் ஐ கட்டுப்படுத்தும் முறை மிகவும்த அதிகரித்துள்ளது. தொழில்நுட்பம் பரவலாகக்த கிடைப்பதால் குழந்தைகள் மற்றும்த இளைஞர்களிடையே நீரிழிவு நோயைக்த கட்டுப்படுத்த தரநிலையாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

டயாபடீஸ் உள்ளவர்களிடம் டயாபடீஸ்

உள்ளடக்கம்

தொழில்நுட்பம்

குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு

- தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள்
- இடைப்பட்ட குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள்

- குளுக்கோஸைக் கண்காணிப்பதற்காக தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள்

இன்சுலின் வழங்குதல்

- இன்சுலின் பம்புகள்
- இன்சுலின் வழங்குவதற்காக தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள்

குளுக்கோஸைக் கண்காணித்தல் மற்றும் இன்சுலின் வழங்குதல்

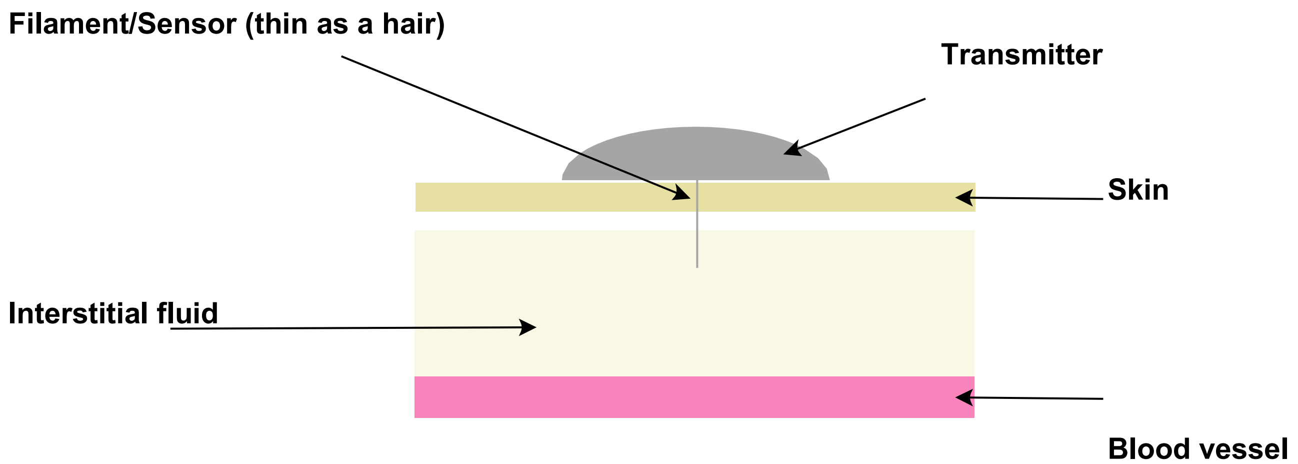
- இந்த சாதனங்கள் எவ்வாறு ஒன்றாக வேலை செய்ய முடியும்

தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் மானிட்டர்கள்

பாரம்பரியமாக விரல் குத்தும் கருவிகளை உபயோகித்து இதுபோன்று இரத்த குளுக்கோஸ் மீட்டர் மற்றும் ஸ்ட்ரிப் மூலம் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவுகள் கண்காணிக்க படும்.

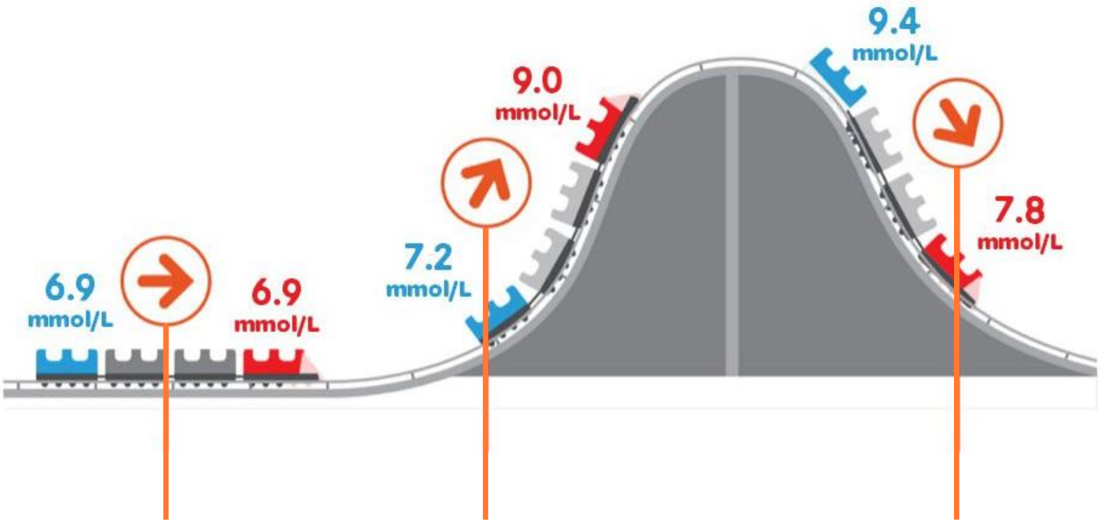
புதிய தொழில்நுட்பத்தை உங்களுக்கு வழங்கி குளுக்கோஸை கண்காணிக்க சொன்னாலும், இதுபோன்ற கருவிகளும் உங்களுக்கு வழங்கப்படும். இதுபோன்ற 'back-up' இருப்பது மிக முக்கியம் ஏனெனில் ஒருவேளை தொழில்நுட்பம் தோல்வி அடைந்தாலோ, உங்கள் உடல்நிலை சரியில்லாமல் போனாலோ அல்லது நீங்கள் கூடுதலாக சர்க்கரை அளவை சரிபார்க்க எண்ணினாலோ இந்த கருவி உங்களுக்கு தேவைப்படும்.

விரல் குத்தும் கருவிகள் போல் இல்லாமல், புதிய தொழில்நுட்பங்கள் சர்க்கரை அளவை கொடுக்க இரத்த மாதிரியை பயன்படுத்துவதில்லை. அதற்க்கு பதிலாக sensor உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மயிரிழை போன்ற மெலிதான, சிறிய filament, தோலுக்குக் கீழே உள்ள இடைநிலை திரவத்திலிருந்து குளுக்கோஸ் அளவை நமக்கு கொடுக்கிறது.



Sensor கள் குளுக்கோஸ் அளவை கொடுக்க, இடைநிலை திரவத்தை பயன்படுத்துவதால், இரத்த குளுக்கோஸ் அளவிலிருந்து வேறுபடலாம். இந்த வேறுபாடு 'lag time' எனப்படும். இது பொதுவாக 5 நிமிடங்களுக்குள் இருக்கும்.

குளுக்கோஸ் அளவுகள் வேகமாக விழ தொடங்கினால், உங்கள் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவீடுகள் முதலில் sensor அளவீடுகளை விட குறைவாக இருக்கும். உங்கள் குளுக்கோஸ் அளவுகள் வேகமாக உயர தொடங்கினால், உங்கள் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவீடுகள், sensor அளவீடுகளை விட அதிகமாக இருக்கும் பின்னர் sensor அளவீடுகள் உங்கள் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவீடுகளை விட உயர தொடங்கும்.



குளுக்கோஸ் அளவு நிலையானதாக இருக்கும்போது, சென்சார் அளவீடுகள் மற்றும் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவீடுகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்

குளுக்கோஸ் அளவு அதிகரிக்கும் போது, சென்சார் அளவீடுகள் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவீடுகளைவிட குறைவாக இருக்கலாம்

குளுக்கோஸ் அளவு குறையும் போது, சென்சார் அளவீடுகள் இரத்த குளுக்கோஸ் அளவீடுகளைவிட அதிகமாக

சிவப்பு ரயில் இரத்த குளுக் கோஸ் அளவீடுகளை குறிக்கிறது மற்றும் நீல ரயில் சென்சார் அளவீடுகளைத குறிக்கிறது

குளுக்கோஸைக் கண்காணிக்க 2 வகையான சாதனங்கள் உள்ளன, தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் (CGM) மற்றும் இடைப்பட்ட குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் (iCGM) 'ஃப்ளாஷ்' என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் - CGMs

ஒரு சிறிய சென்சார் இடைநிலை திரவத்தில் உள்ள குளுக்கோஸ் அளவைப் படித்து, உடனடியாகத் தகவல்களை கையில் வைத்திருக்கும்

பாக்கெட் அளவிலான இயந்திரம்/ரீடர் அல்லது எந்த நேரத்திலும் பார்க்கக்கூடிய மொபைல் ஃபோனுக்கு அனுப்புகிறது.

அம்பு குறிகள் க்ளுகோஸ் அளவுகள் சீராக உள்ளதா, மேல்நோக்கி செல்கிறதா அல்லது கீழ்நோக்கி செல்கிறதா என்பதை தெரிவிக்கும். அதிக மற்றும் குறைந்த சர்க்கரை அளவுகளை தெரிவிக்க அலாரம் செட் செய்து கொள்ளலாம். இதுபோன்ற பல்வேறு வழிகளில் நீங்கள் குளுக்கோஸ் அளவின் அறிக்கைகளைப் பயன்படுத்தி பார்க்கலாம் மற்றும் அவற்றை உங்கள் சுகாதாரக் குழுவுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.

பெற்றோர்கள் மற்றும் பராமரிப்பாளர்கள் தங்கள் சொந்த சாதனத்தில் குளுக்கோஸ் அளவீடுகளைப் பார்க்கலாம் மற்றும் அலாரங்களை அமைத்து கொள்ளலாம்.

தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் எப்படி இருக்கும் என்பதற்கான உதாரணங்கள் இவை:

தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் பொதுவாக மூன்று பகுதிகளால் ஆனது

1. சென்சார் செருகுவதற்கான ஒரு சாதனம்

2. சென்சார் மற்றும் டிரான்ஸ்மிட்டர் - சென்சார் ஒவ்வொரு 7-10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை மாற்றப்பட வேண்டும் மற்றும் டிரான்ஸ்மிட்டரின் ஆயுள் வெவ்வேறு சாதனங்களைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

3. Reader (அல்லது தொலைபேசி) - குளுக்கோஸ் அளவைப் பெற.

இடைப்பட்ட தொடர்ச்சியான குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு - iCGM அல்லது ஃபிளாஷ்

ஒரு சிறிய சென்சார் இடைநிலை திரவத்தில் உள்ள குளுக்கோஸ் அளவைப் படிக்கிறது மற்றும் உங்கள் ரீடர் அல்லது ஃபோன் மூலம் ஸ்கேன் செய்யும் போது அது உங்கள் தற்போதைய குளுக்கோஸ் அளவைக் காண்பிக்கும். உங்கள் நிலைகள் சீராக உள்ளதா, மேலே செல்கிறதா அல்லது கீழே செல்கிறதா என்பதைக் குறிக்க அம்புக்குறிகள் மற்றும் முந்தைய 8 மணிநேரதிற்குரிய தகவல்களும் காட்டப்படும். உயர் மற்றும் குறைந்த அளவீடுகளுக்கு அலாரம் செட் செய்து கொள்ளலாம்.

iCGM - ஒரு செருகும் சாதனம், சென்சார் மற்றும் டிராஸ்மிட்டர் மற்றும் CGM களை போலவே ஒரு ரீடர் (அல்லது ஃபோன்) ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

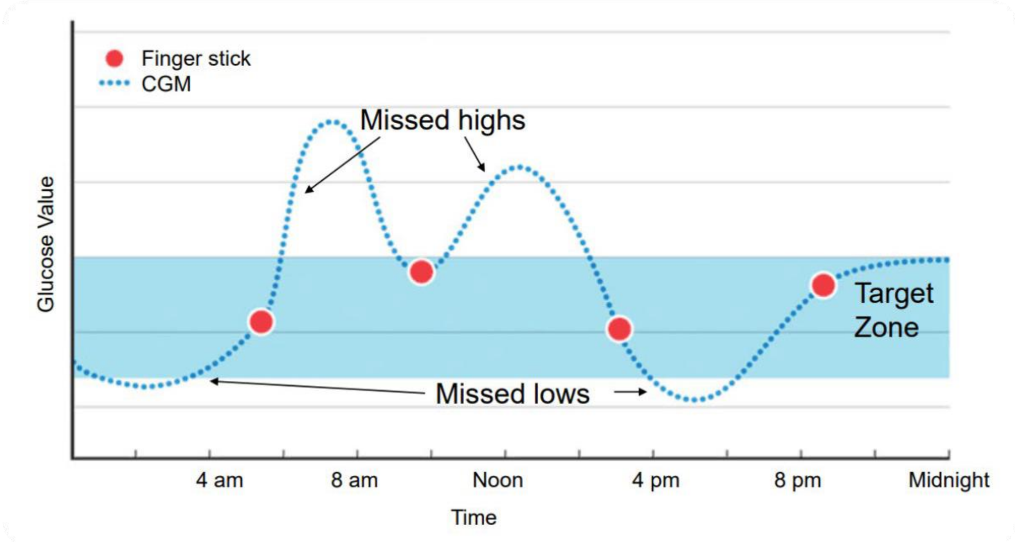
CGM மற்றும் iCGM க்கு இடையிலான முக்கிய வேறுபாடு என்னவென்றால், CGM ஐப் பயன்படுத்தும் போது நீங்கள் எந்த நேரத்திலும் ரீடர் அல்லது தொலைபேசியில் எதுவும் செய்யாமல் குளுக்கோஸ் அளவைப் பார்க்கலாம். iCGM உடன், உங்கள் நிலைகளைக் காண, ரீடர் அல்லது ஃபோனைப் பயன்படுத்தி சென்சாரை ஸ்கேன் செய்ய வேண்டும்.

தொடர்ச்சியான மற்றும் இடைப்பட்ட குளுக்கோஸ் கண்காணிப்பு அமைப்புகளின் முக்கிய நன்மைகள்

1. எல்லா நேரத்திலும் உங்கள் குளுக்கோஸ் அளவுகளில் என்ன நடக்கிறது என்பதை அறிந்து கொள்ளுங்கள்

கீழே உள்ள வரைபடத்தை பாருங்கள்:

- வரைபடத்தின் குறுக்கே உள்ள நீலப் பட்டை குளுக்கோஸ் அளவுகளுக்கான இலக்குப் பகுதியைக் காட்டுகிறது
- சிகப்பு புள்ளிகள் விரல் குத்தும் முறை மூலம் எடுக்கப்பட்ட 4 குளுக்கோஸ் சோதனைகளை காட்டுகிறது
- நீல புள்ளியிடப்பட்ட கோடு CGM மற்றும் iCGM களைப் பயன்படுத்தி நீங்கள் பார்ப்பதைக் காட்டுகிறது



நீங்கள் குளுக்கோஸ் அளவை சரிபார்க்க விரல் குத்தல்களைப் பயன்படுத்தும்போது, அந்த நேரத்தில் என்ன நடக்கிறது என்பதை மட்டுமே நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள், மீதமுள்ள நேரத்தில் என்ன நடக்கிறது என்பதை நீங்கள் பார்க்க முடியாது.

நீங்கள் CGMகள் அல்லது iCGMகளைப் பயன்படுத்தும் போது, எல்லா நேரத்திலும் என்ன நடக்கிறது என்பதைப் பார்க்கலாம், மேலும் குளுக்கோஸ் அளவுகளின் உயர்வையும் தாழ்வையும் தவறவிட மாட்டீர்கள்.

2. பெற்றோர் மற்றும் பராமரிப்பாளர்களுக்கு மன அமைதி

குழந்தைகள்/ இளைஞர்களின் குளுக்கோஸ் அளவுகள் மற்றும் அலாரங்களை பெற்றோர்கள் மற்றும் பராமரிப்பாளர்களின் சொந்த சாதனத்தோடு பகிர்ந்து கொள்ளலாம் (இது எந்த உபகரணங்களை பயன்படுத்துகிறோம் என்பதை பொறுத்து வேறுபடும்). இதனால் குளுக்கோஸ் அளவுகளில் ஏற்படும் உயர் மற்றும் தாழ்வு நிலைகள் தவறவிடப்படாது, அதனால் மன அமைதி ஏற்படும்.

3. குறைக்கப்பட்ட விரல் குத்தல்கள்

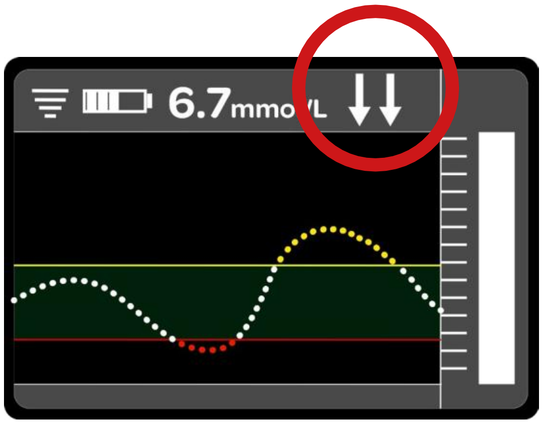
CGM மற்றும் iCGM களை உபயோகிக்கும் போது தினந்தோறும் விரல் குத்தி குளுக்கோஸ் அளவுகளை சரி பார்க்க வேண்டியதில்லை. சென்சார் அளவீடுகள் உயர் மற்றும் தாழ் நிலை குளுக்கோஸ் அளவுகளுக்கான அறிகுறிகளோடு ஒத்து போகிறதா என்பதை சரிபார்க்க மட்டும் விரல் குத்தும் முறையை பயன்படுத்தி

சரி பார்த்துக் கொள்ளலாம். வழக்கமான விரல் குத்தல்களின் சிரமம் மற்றும் வலிக்கு பதிலாக, சென்சார்களை ஒவ்வொரு 7-14 நாட்களுக்கு ஒரு முறை மட்டும் மாற்றினால் போதும்.

4. குளுக்கோஸ் அளவுகள் எங்கே செல்கிறது என்பள தெரிந்துகொள்ளுங்கள்

ரீடர்/ கைபேசியில் உள்ள அம்பு குறியீடுகள் உங்கள் குளுக்கோஸ் அளவுகள் எங்கு செல்கிறது என்பதை தெரிவித்து விடும். இது எவ்வளவு 'insulin adjustments' தேவைப்படும் என்பதை முடிவெடுக்க உதவும்.

இந்த எண்ணை நீங்கள் பார்த்தால் என்ன செய்வீர்கள்?



இதற்கு பதிலாக, நீங்கள்

இதைப் பார்த்தால், வேறு ஏதாவது செய்வீர்களா?

5. வடிவங்கள் மற்றும் போக்குகளைப் பார்க்கவும்

உணவு, செயல்பாடு, வானிலை அல்லது மன அழுத்தம் போன்ற பல்வேறு விஷயங்கள் குளுக்கோஸ் அளவை எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதை நீங்கள் பார்க்கலாம் மற்றும் இன்சுலின் adjustments மூலம் அவற்றை எவ்வாறு நிர்வகிப்பது என்பதை அறியலாம்.

இன்சுலின் பம்புகள்

இன்சுலின் வழங்குவதற்கான சாதனங்கள்

இன்சுலின் வழங்குவதற்கான பாரம்பரிய முறையில், இன்சுலின் பேனாவுடன் இணைக்கப்பட்ட ஒரு சிறிய ஊசியைப் பயன்படுத்தி, தோலுக்குக் கீழே உள்ள கொழுப்பில் (subcutaneous fat) நெடு நேரம் செயல்படும் இன்சுலினும் (basal) மற்றும் குறுகிய நேரம் செயல்படும் இன்சுலினும் (bolus) செலுத்தப்படும்.

ஊசியின்றி இன்சுலினை செலுத்த இன்சுலின் பம்புகள் (insulin pumps) என்று சொல்லப்படும் சாதனங்கள் இருக்கின்றன. இவை 1978 ஆம் ஆண்டு முதல் இருக்கின்றன. பின்னர் பல ஆண்டுகளாக மிகப்பெரிய உபகரணங்களிலிருந்து மாறி இது போன்ற மிகச் சிறிய சாதனங்களாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

இன்சுலின் பம்ப் எப்படி வேலை செய்கிறது

1. அடித்தள இன்சுலின் (சில நேரங்களில் பின்னணி இன்சுலின் என்றும் அழைக்கப்படும்)

அடித்தள இன்சுலின் என்று சொல்லப்படும் இன்சுலின் நாள் முழுவதும் தொடர்ச்சியாக ஓடும். இந்த இன்சுலின் பாரம்பரியமாக ஊசி மூலம் ஒரு நாள் அல்லது இரண்டு நாட்களுக்கு ஒருமுறை கொடுக்கப்படும், அது 12-24 ங்கு மணி நேரத்திற்கு செயல்படும்.

உங்களிடம் பம்ப் இருந்தால், நெடு நேரம் செயல்படும் அடித்தள இன்சுலினிற்கு பதிலாக வெகு விரைவில் செயல்படும் இன்சுலினை சிறு சிறு அளவுகளாக பம்ப் மூலம் தொடர்ந்து செலுத்தும் வகையில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

அடித்தள இன்சுலினை வெவ்வேறு அளவுகளில், வெவ்வேறு சமயங்களில், உடற்பயிற்சி செய்யும் போது கூட அட்ஜஸ்ட் செய்து செலுத்தலாம்.

வெகு நேரம் செயல்படும் பின்னணி இன்சுலின் இல்லாததால், நீங்கள் பம்போடு எப்போதும் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டியிருக்கும். ஆனால், சில நேரங்களில், தேவைப்பட்டால், நீங்கள் இந்த இணைப்பை நிறுத்திக்கொள்ளலாம், உதாரணமாக

1. குளிக்கும்போது
2. நீச்சலடிக்கும் போது
3. விளையாடும்போது

நீங்கள் நெடுநேரம் இணைப்பை நிறுத்தினால் (அதாவது 2 மணி நேரத்திற்கு மேல்), அதிகமான குளுக்கோஸ் அளவுகள் மற்றும் கீட்டோன்கள் உருவாகலாம்.

2. போலஸ் இன்சுலின்

போலஸ் இன்சுலின் என்பது அதி விரைவில் செயல்படும் இன்சுலினாகும். இந்த இன்சுலின் சாப்பாட்டுடன், சிற்றுண்டியுடன், மற்றும் குளுக்கோஸ் அளவுகள் இலக்கிற்கு மேல் இருந்தால் அதை சரிசெய்யவும் கொடுக்கப்படும்.

இவ்வகையான வெகு விரைவில் செயல்படும் இன்சுலினை நீங்கள் ஊசி குத்தும் பேனா மூலம் கொடுப்பதற்கு பதிலாக, பம்ப், தேவைப்படும் இன்சுலின் அளவை நீங்கள் சாப்பிட்ட கார்போஹைட்ரேட்ஸ் எண்ணிக்கை மற்றும் உங்களின் குளுக்கோஸ் அளவிற்கு ஏற்றாற்போல தானாகவே துல்லியமாக கணக்கிட்டு செலுத்திவிடும். நீங்கள் சாப்பிட்ட கார்போஹைட்ரேட்ஸ் எண்ணிக்கை (க்ராம்ஸ்)

மற்றும் குளுக்கோஸ் அளவை பம்ப் அல்லது கைபேசியில் உள்ளீடு செய்ய வேண்டும். நீங்கள் உங்கள் உள்ளீடுகளை உறுதி செய்தவுடன், பம்ப் தானாகவே தேவையான இன்சுலின் dose ஐ cannula வழியாக செலுத்திவிடும்.

பம்புகளின் வகைகள்

இரண்டு வகையான பம்புகள் உள்ளன

1. குழாய் இணைக்கப்பட்டுள்ள பம்புகள்
2. குழாய் இல்லாத (tubeless)/ patch பம்புகள்

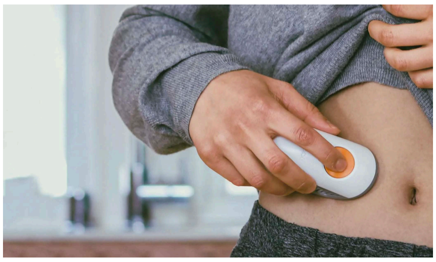
குழாய் இணைக்கப்பட்டுள்ள பம்புகள்:

குழாய் இணைக்கப்பட்டுள்ள பம்புகளில், இன்சுலின் ஒரு சிறிய பம்ப் சாதனத்திலிருந்து வழங்கப்படுகிறது, அதை நீங்கள் உங்கள் பாக்கெட்டில் வைத்திருக்கலாம், ஒரு கிளிப் அல்லது ஒரு பம்ப் பையில் அணியலாம் (கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களைப் பார்க்கவும்). இன்சுலின் ஒரு மெல்லிய குழாய் வழியாக தோலுக்கு அடியில் அமர்ந்திருக்கும் கேனுலாவிற்குள் செல்கிறது.

சிறிய பம்ப் சாதனத்தில் உள்ள பொத்தான்களை பயன்படுத்தி இன்சுலின் விநியோகம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஒவ்வொரு 2-3 நாட்களுக்கு ஒருமுறை கேனுலாவை மாற்ற வேண்டும்.

குழாய் இணைக்கப்பட்டுள்ள பம்புகள் மூன்று முக்கிய பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கும்

1.



2.

3.

குழாய் இல்லாத (tubeless)/ patch பம்புகள்

குழாய் இல்லாத/ patch பம்ப் அல்லது pod ல், இன்சுலின் ஒரு கானுலாவுடன் இணைக்கப்பட்டு தோலுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ள ஒரு சிறிய pod ல் வைக்கப்படுகிறது. புளூடூத் மூலம் pod உடன் இணைக்கும் கையடக்க சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி இன்சுலின் விநியோகம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த pod 2-3 நாட்களுக்கு ஒரு முறை மாற்றப்பட வேண்டும்.

குழாய் இல்லாத/ patch பம்ப் அல்லது pod இரண்டு பாகங்களை கொண்டுள்ளது:

1. குழாய் இல்லாத/ patch பம்ப் (இன்சுலின் வைத்திருக்கிறது)
2. கைபேசி (இன்சுலின் விநியோகத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது)

குழாய் இல்லாத/ patch பம்ப்பை, விளையாடும்போதும், குளிக்கும்போதும், நீச்சலடிக்கும்போதும் வைத்திருக்கலாம்.

இன்சுலின் பம்புகளின் முக்கிய நன்மைகள்

ஊசி இல்லை

நீங்கள் இனி ஒரு நாளைக்கு ஒரு முறை உங்கள் அடிப்படை இன்சுலினையும், நீங்கள் சாப்பிடும் ஒவ்வொரு முறையும் உங்கள் போலஸ் இன்சுலினையும் செலுத்த வேண்டியதில்லை. அதற்கு பதிலாக உங்கள் பம்பில் இருந்து தோராயமாக ஒவ்வொரு 3 நாட்களுக்கு ஒருமுறை கேனுலாவைச் செருக வேண்டும்.

வாழ்க்கை தரம்

இன்சுலின் பம்ப் அணிவது உங்கள் அன்றாட வழக்கத்தில் அதிக நெகிழ்வுத்தன்மையை அளிக்கிறது, நீங்கள் எப்போது வேண்டுமானாலும் சாப்பிடலாம் மற்றும் எளிதாக இன்சுலின் கொடுக்கலாம்.

அட்ஜஸ்ட் செய்ய இளக்கமான ஒன்று

நீங்கள் வழங்கும் இன்சுலின் அளவை பம்ப் கட்டுப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி எளிதில் அட்ஜஸ்ட் செய்ய முடியும், எனவே

நீங்கள் உண்ணும் உணவு வகை மற்றும் நீங்கள் எவ்வளவு சுறுசுறுப்பாக இருக்கிறீர்கள் என்பதைப் பொறுத்து மாற்றங்களைச் செய்யலாம். சிறிய அளவுகள் உட்பட பேனா ஊசிகளை விட பம்ப் மிகவும் துல்லியமான இன்சுலினை வழங்க முடியும்.

உங்கள் நீரிழிவு நோயை சிறப்பாக கட்டுப்படுத்த முடியும்

மேலே உள்ள அனைத்து நன்மைகளும் உங்களுக்கு கிடைக்கும். அதாவது நீங்கள் உங்கள் இன்சுலின் பம்பை நன்றாக பயன்படுத்தினால், உங்கள் நீரிழிவு நோயை சிறப்பாகக் கட்டுப்படுத்தலாம், இதனால் உங்கள் குறுகிய கால மற்றும் நீண்ட கால ஆரோக்கியம் மேம்படும்.

DigiBete NHS

கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்பு

குளுக்கோஸ் அளவை சரிபார்க்கவும் இன்சுலின் வழங்கவும் ஒன்றாக வேலை செய்யும் சாதனங்கள் (கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்பு)

கலப்பின மூடிய சுற்றுவளையம் என்பது பம்புகளில் ஒன்றும் CGM களில் ஒன்றும் ஒன்றாக செயல்படும் அமைப்பாகும்.

பம்பைப் பயன்படுத்தி இன்சுலின் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் CGM இல் இருந்து அனுப்பப்படும் குளுக்கோஸ் நிலை பற்றிய தகவல்கள் மூலம் இன்சுலின் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

அல்கோரிதம் என்பது ஒரு மூளை போன்றது. அது பம்புக்கும் CGM கும் இடையே தொடர்பு கொண்டிருக்கும். இந்த அமைப்பு வேலை செய்வதற்கான முக்கியமான ஒன்று இந்த அல்கோரிதம். இந்த அல்கோரிதம், பம்ப் உள்ளே இருக்கலாம் அல்லது ஃபோன் app இல் கூட இருக்கலாம்.

பின்னணி (basal) இன்சுலின், உங்கள் குழந்தையின் சர்க்கரை அளவை இலக்கிற்குள் வைக்க தானாகவே அட்ஜஸ்ட் செய்யப்படும் எனினும் போலஸ் (bolus) இன்சுலின் செலுத்துவதற்காக சாப்பாட்டில் உள்ள கார்போஹைட்ரேட்ஸ் எண்ணிக்கையை 'க்ராம்ஸ்' இல் நீங்கள் உள்ளீடு செய்ய வேண்டியிருக்கும்.

அணைத்து பம்ப் மற்றும் CGM களும் ஒரே மாதிரியாக வேலை செய்யாது, கீழே உள்ள வரைபடம் தற்போது நமக்கு கிடைக்கக்கூடிய options ஐ காட்டுகிறது.

DigiBete

NHS

சாதனங்கள்

உங்கள் குளுகோஸ் அளவை கண்காணிக்க இந்த சாதனங்களை பயன்படுத்தவும்

- FreeStyle Libre
- Dexcom
- Medtronic

உங்கள் குளுக்கோஸ் மானிட்டர் மற்றும் உங்கள் இன்சுலின் பம்ப் இடையே ஒரு தொடர்பு கருவியைப் பயன்படுத்தவும்.

- CamDiab
- omnipod 5
- TANDEM DIABETES CARE
- Medtronic

உங்கள் இன்சுலினை வழங்க இந்த சாதனங்களைப் பயன்படுத்தவும்.

- mylife YpsoPump
- DANA
- omnipod 5
- TANDEM DIABETES CARE
- Medtronic

These can be used on their own or as part of a complete system (Hybrid Closed Loop)

1.

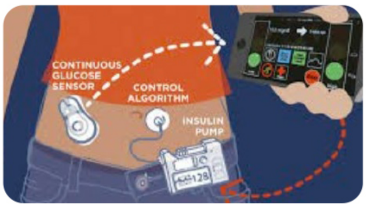
Check your glucose levels.

Continuous and Flash Glucose Monitors

2.

If you want, your technology can talk to each other, but for this you will need a

Communication tool (algorithm)



Number 1 and Number 3 can communicate with each other using Number 2.

This creates a hybrid closed loop.

3.

Deliver your insulin

Insulin Pumps

கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்புகளின் முக்கிய நன்மைகள்

மேலே விவரித்தது போல், கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்புகள், CGM மற்றும் இன்சுலின் பம்ப் ஒருங்கிணைந்து செயல்படும் அமைப்புகளாகும்.

நன்மைகளின் சுருக்கம்

குறைந்த ஊடுருவல் (less invasive)

குளுக்கோஸ் அளவுகள் தெரிய மற்றும் இன்சுலின் செலுத்த நீங்கள் உங்கள் விரலை குத்த வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

அதற்கு பதிலாக, ஒவ்வொரு மாதமும் இரண்டு முறை மாற்ற வேண்டிய சென்சார் மற்றும் சில நாட்களுக்கு ஒருமுறை மாற்ற வேண்டிய கேனுலாவை கொண்டுள்ள இன்சுலின் பம்ப் மட்டும் நீங்கள் அணிவீர்கள்.

நோயாளிகளிடமிருந்து குறைந்த வரையறுக்கப்பட்ட தலையீடு மட்டும் தேவைப்படும்

நீங்கள் கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்பை பயன்படுத்த தெரிந்து கொண்டால், நீங்கள் செய்ய வேண்டியதெல்லாம்:

- புதிய தோல் தளங்களைப் (skin sites) பயன்படுத்தி உங்கள் சென்சார்கள் மற்றும் கேனுலாக்களை தேவைக்கேற்ப மாற்றவும்
- போலஸ் இன்சுலின் வழங்குவதற்கு முன் உங்கள் கார்போஹைட்ரேட் கிராம்ஸை உள்ளிடவும்
- உங்கள் குளுக்கோஸ் மற்றும் இன்சுலின் தகவல்களை தவறாமல் அடிக்கடி மதிப்பாய்வு (review) செய்து கொள்ளுங்கள்

மேம்படுத்தப்பட்டது முடிவுகள்

நீங்கள் உங்களின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்பை நம்ப வேண்டும். அதனை உங்கள் சர்க்கரை நோயை நிர்வகிக்க அனுமதிக்க வேண்டும். நீங்கள் அதை நம்பி வேலை செய்ய அனுமதித்தால், உங்களால் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நன்மைகளை கவனிக்க முடியும்:

- குறைந்த 'hypos'
- குறைந்த 'hypers'

- அதிக குளுக்கோஸ் இலக்கு வரம்பில் நேரம்
- சிறந்த HbA1c
- நீண்ட கால ஆரோக்கியமான நிலைமைக்கு குறைவான ஆபத்து
- சிறந்த வாழ்க்கை தரம்
- சிறந்த தூக்க தரம்

நீரிழிவு நோய் தொழில்நுட்பம்

நீங்கள் சிந்திக்க வேண்டிய சில விஷயங்கள்!

உங்கள் சாதனங்கள் உங்களோடு எப்பொழுதும் இணைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் (ஒரு சில தருணங்களை தவிர அதாவது குளிக்கும்போது/ விளையாடும்போது)

நீங்கள் உங்கள் அமைப்பை 'set' செய்துவிட்டு மறந்து விட கூடாது, ஏனெனில் கலப்பின மூடிய சுற்றுவளைவு அமைப்புகளை நீங்கள் கண்காணிக்க வேண்டியிருக்கும். உங்கள் குளுக்கோஸ் அளவுகளில் என்ன நடக்கிறது, இன்சுலின் வழங்குதலில் ஏதேனும் adjustment / மாற்றங்கள் தேவைப்படுகிறதா என்பதை நீங்கள் கண்காணிக்க வேண்டும். மேலும் நீங்கள் சாப்பிடும் அணைத்து சாப்பாடு மற்றும் சிற்றுண்டிகளுக்கான கார்போஹைட்ரேட்ஸ் எண்ணிக்கையை 'க்ராம்ஸ்' ல் உள்ளீடு செய்ய வேண்டியிருக்கும்.

ஆரம்பத்தில் நிறைய கற்றுக் கொள்ள வேண்டியிருக்கும், இது ஒரே இரவில் காணப்படும் தீர்வு அல்ல! நீங்கள் சில புதிய திறன்களைக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் மற்றும் நீங்கள் தேர்ந்தெடுத்த சாதனங்களைப் பற்றி புரிந்து கொள்ள நேரம் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

இந்த சாதனத்தை பயன்படுத்தினாலும், சில சமயங்களில் உங்கள் குளுக்கோஸ் அளவுகளை சரிபார்க்க விரல் குத்தும் முறையை நீங்கள் பயன்படுத்த வேண்டியிருக்கும். முக்கியமாக, சென்சார் அளவீடுகள் அல்லது அறிகுறிகள் உங்கள் அளவீடுகளோடு பொருந்தவில்லை என்றால் நீங்கள் விரல் குத்தும் முறையை பயன்படுத்தி சரிபார்க்க வேண்டும்.

உங்கள் இன்சுலின் பம்ப் பழுதடைந்தாலோ அல்லது நீங்கள் உடல் நிலை சரியில்லாமல் இருந்தாலோ அல்லது உங்கள்

குளுக்கோஸ் அளவுகள் அதிகமாக ('hyper') நிலையில் இருந்தாலோ, நீங்கள் ஊசி மூலம் இன்சுலின் செலுத்த வேண்டியிருக்கும்.

உங்கள் சுகாதார குழுவினர், நீங்கள் சரியான சர்க்கரை நோய் சாதனங்களை தேர்ந்தெடுக்க உங்களுக்கு தேவைப்படும் ஆதரவையும் வழிகாட்டுதலையும் தருவார்கள். அதுமட்டுமின்றி, அந்த சாதனங்களை நீங்கள் பயன்படுத்துவதில் முழு நம்பிக்கையுடன் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வார்கள். குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்களாக நீங்கள் மேற்கொண்டுள்ள உங்கள் நீரிழிவு நோய் பயணம் முழுவதும் உங்களை கண்காணிப்பதோடு உங்களுக்கு ஆதரவாகவும் இருப்பார்கள்.