**ملخص لبعض التقنيات التكنولوجيه والمتوقع ظهورها في هذا العام2020** :

1. **وافقتfda على تقنيه جديدة في ضخ الإنسولين والتي تعني بالبقاء فترة أطول ضمن النطاق الطبيعي لمستوى السكر حيث يتم التحكم به من خلال إعدادات مسبقة تسمى هذه المضخة t:slim x2 والتقنية المستخدمة control IQ**
2. **الجدير ذكره أننا - قريبا - سنرى تطبيقا هاتفيا : .يتيح لنا التحميل التلقائي للبيانات المخزنة في هذه المضخة ورؤيتها على اجهزتنا المحموله**
3. **ايضا تتجه الشركة المصنعة لهذه المضخة ( tandem diabetes care) إلى انتاج مضخة مضغرة من نفس النوع وبدون شاشة عرض وبنصف حجم المضخة السابقة تقريبا تسمى t:sport.**
4. **امنيبود داش المضخة المعروفة قد نراها قريبا عن طريق تطبيقات رسمية خاصة بها تتيح لنا التحكم بها عن طريق الجوال إضافة إلى تطبيق loop الذي يتم تنزيله على الآيفون ويربطها مع جهاز قياس السكر المستمر .**
5. **المضخة  الجديدة من شركة مدترونك780G والتي تستخدم خوارزميات جديدة كليا تهدف إلى المحافظة على نطاق السكر بحدود ١٠٠ ملغم/دسل وليس -١٢٠ كسابقتها مما نتج عنه ابقاءها لمستخدمها فترة أطول في النطاق الطبيعي ( 80 % ) للجلوكوز كم انها ستتيح لمستخدمها امكانية التحديث عن بعد بيد ذكره أن هذه المضخة ما زالت تحت الدراسة الاوليه ولا يتوقع ان ان يكتمل ملفها لبحث موافقة ال fda قبل منتصف العام الحالي .**
6. **فري ستايل ليبري 2 (الجيل الثاني: الفلاش جلوكوز مونيتور)**

**تعتزم شركة ابوت العالمية إصدار هذه النسخة بهذا الجهاز قريبا بشكل رسمي وتوزيعه في أكثر من دولة بناء علىما تم مشاهدته في أكثر من دولة سابقا وسيتم التوسع في توزيعه خلال هذه السنه.**

**الجدير ذكره أن الإصدار الجديد : فري ستايل ليبري 2 يتميز عن سابقه بوجود اتصال بلوتوث بين القارىء والحساس مما يتيح امكانية ضبط تنبيهات مسموعة في حالة انخفاض /ارتفاع الجلوكوز أو فقد الاتصال بين القارىء والحساس**

**تنويه: اللبري2 لايعتتبر CGM بصفته الحالية ولكنه يقترب كثيرا منه .حيث لابد من مسح الحساس بالقارىء او الجوال(التطبيق) من اجل الحصول عالى القراءه الحاليه Real time reading**

**وللمزيد من الايضاح النظر في معرض الصور في نفس الموقع ..[gallery](https://app.site123.com/gallery)**

1. **شركة ديكسكوم أيضا بصدد إعلانها الرسمي عن الجبل السابع g7 لقياس السكر المستمر  ويتميز عن سابقه بالآتي :**
2. **أقل سماكة .**
3. **وبالطبع المعايره عن طريق الدم غير ضروريه ,وقد تصل مدة الاستخدام الحساس الواحد الى 14-15 يوم .**
4. **سيكون ناقل البيانات  (transmitter) مدمج مع الحساس وبالطبع للاستعمال مرة واحدة .**
5. **كفاءه أفضل من حيث إمكانية الاعتماد عليه في اتخاذ القرارات وتوسيع دائرة الاستخدام ليشمل غير المصابين بداء السكر وهذا متوقع بعد استحواذ شركة ديكسكوم على شركة typezero والمتخصصة في تطوير برمجيات مساعدة وخوارزميات متعلقة يالمساعدة على ضيط الجرعات .**
6. **شركة سيسونيك صاحبة أول حساس معتمد منFDA يزرع تحت الجلد ويدوم لمدة 90 يوم واكثر,تتجه إلى تطوير تطبيق هاتفي جدير يسمح بمرورنه اكثر لوقت معايرة الحساس حيث ان التطبيق السابق كان يستوجب معايرة مرتين يوميا لضمان استمرارية الدقة.**

**الجدير ذكره أن (eversense) وهذا هو اسم الجهاز يدوم لمدة 90 يوم ويزرع تحت الجلد خلف الذراع , وهو بحجم عود الكبريت  ويوضع فوقه جهاز ناقل البيانات (transmitter) وقابل للنزع, مقاوم للماء , ويغذي الحساس بالطاقه اللازمه لعمله طيلة الفتره المعنيه ويصدر اهتزازا في حال وجود قراءة غير طبيعية او انقطاع الاتصال . مهمته مراقبة السكر وارسال قراءه محدثه كل خمس دقائق الى تطبيق متوافق معه يتم تحميله على جوال المستخدم بالاضافه الى امكانية مشاركة البيانات الخاصه به مع اكثر من شخص .بالطبع الجهاز بحاخه الى معايره عن طريق الدم ,و فترة احماء عند تركيبه تصل اى 24 ساعه وتعتبر هي الاطول مقارنة بغيرها .**

**ايضا تتجه الشركه إلى تصنيع حساس  اسمه eversense XL لمدة 180 يوم . (انتج ولكن لم يتم اعتماده في كل الدول )**

**تنويه :**

**حساس ضوئي يعتمد على قياس القدرة الامتصاصية لجزيئات الجلوكوز .لمزيد من التفاصيل عن كيفية عمل الحساس, من الممكن مراجعة معرض الصور GALLERY في نفس الموقع .**

1. **الإنسولين عن طريق الاستنشاق المسمى افريزا سنرى -لاحقا- خلال هذه السنه من شركته المصتعه له ما يتيح توصيله عن طريق البلوتوث مع اجهزة الاندرويد والآيفون والجدير ذكره أن هذه الخاصيه قد لا تتيح مراقبة الجرعة مبدئيا ولكن مجرد متابعة هل تم أخذ الجرعة بشكل صحيح أم لا  ، ايضا وعد السيد مايكل كاستانا  باستمرار اختباره على الاطفال قبل الحصول على الموافقة النهائيه عليه .**
2. **قلم الجلوكاجون المعد مسبقا للاستخدام مرة واحدة قدنراه قريبا قابل للاستخدام أكثر من مرة**

 **(GVOKE HYPOPEN)**

**عباره عن قلم يحتوي على إبرة غير مشاهده ويوضع على سطح الجلد لمدة 5 ثوان ويتراجع القلم بعد عملية الحقن كي يستخدم مرة اخرى .**

1. **شركة ليلي وديكسكوم اللتان وقعتا اتفاقية تعاون مؤخرا قد نراهما قريبا في اتصال عن تطبيق هاتفي  يتيح نقل معلومات جرعات الإنسولين من اقلام ليلي إلى الجوال .**

**الجدرير ذكره ان شركة ليلي اعلنت انها بصدد تقديم بحث عن  "برنامج استباقي  "**

**في حالة ممارسة الرياضه, سيعلن عن تفاصيله نهاية فبراير القادم  في مدريد خلال ال ATTD القادم .**

1. **UTRA RAPID LISIPRO INSULIN BY LILLY**

**انسولين سريع المفعول جدا يصل إلى 13 دقيقة مقارنة بسابقه  الذي كان يستلزم 27 دقيقة كي يبدأ بالتأثير الفعلي هذا الإنسولين سريع المفعول ينتظر الموافقة والاعتماد في الولايات المتحدة /دول اوروبا واليابان  .**

1. **شركة ليلي تعمل على انتاج مضخة انسولين مستقلة توضع عاليد –قريبا- وماتزال الأبحاث مستمرة .**
2. **شركة اجا ماتريكس الشهيرة أطلقت جهاز قياس سكر مستمر بحساس لمدة 14 يوم  و  transmitter مربع الشكل بالإمكان انشاء اقتران بينه وبين أجهزة الأندرويد  والآيفون  عن طريق البلوتوث  الجدير ذكره أن mard  لهذا  اللجهاز 11.9 %و (وهو ليس كما يجب)ولكن قد يتحسن مستقبلا قبل اطلاقه في السوق الأمريكي في 2021 و لمزيد من التفاصيل راجع news**

**في نفس الموقع .**

1. **شركة BD المعروفه بصدد انتاج مضخة مستقلة توضع على الجلد لمدة 3 أيام  ويتم استبدالها في حين أنها سترتبط عن طريق البلوتوث بالهاتف المحمول ولا شك  أنها ستكون خيارا مناسبا لمرضى النوع الثاني من السكري الذين تحولوا للأنسولين والجدير ذكره اأنها بصدد اعادة صياغة اجراءات الاعتماد قبل تقديمها مرة اخرى لل fda حيث انه تم سحبها قيل هذه المرة .**
2. **Bigfoot Biomedical Co ما زالت بصدد أيحاثها في مجال:**

**closed-loop system البنكرياس الصناعي وضخ الإنسولبن بشكل أتوماتيكيا قياسا على قراءات الحساس المرتبطة بدون تدخل بشري إن أمكن واقلاما الانسولين الذكيه .**

1. **BETA BIONIC iLET الشركه المعروفه والتي كانت تعمل جاهدة من أجل إنتاج مضخة تشتمل على هرموني الانسولين والجلوكاجون في آن معا  قد نراها قريبا  بعد حصولها على موافقة ال FDA والجدير ذكره أن تلك المشتملة على هرمون الأنسولين فقط كغيرها من المضخات قد نراها أولا وقبل تلك التي تحتوي ايضا على الجلوكاكون والانسولين معا .**

**فيما يلي بعض الروابط باللغة الإنجليزية : Related to the above threads:**

[**https://www.freestylelibre.us/**](https://www.freestylelibre.us/)

[**https://www.healthline.com/diabetesmine/diabetes-tech-spectations-2020#Also-coming,-a-bit-later**](https://www.healthline.com/diabetesmine/diabetes-tech-spectations-2020#Also-coming,-a-bit-later)

[**https://www.betabionics.com/**](https://www.betabionics.com/)

[**https://www.bigfootbiomedical.com/**](https://www.bigfootbiomedical.com/)

[**https://www.tandemdiabetes.com/**](https://www.tandemdiabetes.com/)

[**https://www.youtube.com/watch?v=ChBIjDTZ3Mo**](https://www.youtube.com/watch?v=ChBIjDTZ3Mo)

[**https://www.diabettech.com/fast-acting-insulin/ultra-rapid-lispro-what-is-it-and-why-is-it-interesting/**](https://www.diabettech.com/fast-acting-insulin/ultra-rapid-lispro-what-is-it-and-why-is-it-interesting/)

[**https://beyondtype1.org/gvoke-hypopen-fda-approval/**](https://beyondtype1.org/gvoke-hypopen-fda-approval/)

[**https://www.bd.com/en-us**](https://www.bd.com/en-us)

[**https://www.myomnipod.com/home**](https://www.myomnipod.com/home)

[**https://professional.medtronicdiabetes.com/**](https://professional.medtronicdiabetes.com/)