

الدليل السريري للتقصي وتدبير السكري في الحمل



يعتبر داء السكري من أكثر التحديات الصحية في العالم في القرن الواحد والعشرين، حيث أصبح وباءً مستنزفاً للموارد البشرية والمادية يهدد الدول النامية والمتطورة على حد سواء، إذ أن المضاعفات الناجمة عنه كأمراض القلب والشرايين والإعتلال العصبي السكري، والفشل الكلوي والعمى والبتور تؤدي جميعها إلى درجات متفاوتة من العجز وتناقص البقيا وانخفاض مستوى الحياة، وزيادة الأعباء الإقتصادية على الفرد والأسرة ثم المجتمع ككل.

ووفقاً للتوقعات الإحصائية للإتحاد الدولي للسكري IDF ومنظمة الصحة العالمية WHO، فإن عدد المصابين بالسكري في العالم سيبلغ في عام 2030 ما يقارب 438 مليوناً، مع ازدياد الشرائح العمرية التي يطالها المرض، أي نسبة 7,8 % من مجموع سكان العالم المقدر بـ 8,4 مليار نسمة، مقارنة بنسبة انتشار 6,6 % من مجموع سكان العالم 7 مليارات في عام 2010.

ويعتبر بلدنا سورية من البلدان التي تعاني من انتشار السكري وتوسع شرائحه العمرية، فتصل نسبة الإصابة فيه 12,8 % حسب التقديرات المحلية قبل عشر سنوات، وعلى ذلك فقد دأبت وزارة الصحة في الجمهورية العربية السورية، ومنذ عقدين من الزمان، على إنشاء البنى التحتية وتأهيل الكوادر الطبية وتجهيز المراكز التخصصية وعيادات السكري لتقديم الخدمة التشخيصية والعلاجية، وترصد المضاعفات، ثم تدبيرها مجاناً على نفقة الدولة، لجمع المواطنين المصابين بالسكري في سورية، والعرب المقيمين فيها، شريطة الإلتزام بتلقي الخدمة العلاجية والعناية الذاتية بالإصابة المرضية، وذلك على الرغم من تضاعف أعداد المرضى

الطالين للخدمة الطبية العلاجية في منافذ تقديم الخدمة التخصصية المنتشرة في جميع المحافظات ومدنها وأريافها. وما زالت الخدمات الطبية تتوسع أفقياً وعمودياً ومنطلقة من المقولة الخالدة بأن

«الإنسان هو غاية الحياة وهو منطلق الحياة».

ويشكل مرض السكري في الجمهورية العربية السورية عبئاً من الأعباء الصحية المتزايدة، بسبب تفاقم عوامل الخطورة المسببة للسكري، ونتيجة لانتشار الوعي العام لعوامل الخطورة، وترقي الخدمات العلاجية المقدمة للمرضى، والتي لا تزال تحافظ على مجانيته رغم الأزمة الحالية التي استهدفت فيما استهدفته، البنى التحتية والخدمات الطبية، فما زالت الدولة تعمل على تخفيف أعباء المرض على الفرد والأسرة وتحمل كامل الإنفاق الصحي في هذا المجال.

واستمراراً في تقديم الخدمة الطبية العلاجية المتصاعدة، تقدم وزارة الصحة للأسرة الطبية العاملة في الرعاية الأولية والثانوية والثالثية، وللعاملين في مراكز وعيادات السكري، باقة من أدلة العمل السريري في السكري، هي التوصيات العالمية التخصصية الأحدث التي نشرت في العام 2015 – 2016، والخبرات السريرية في تقديم الرعاية الأولية والثانوية في السكري، بلغة عربية علمية، تعكس جهوداً صادقة للعاملين على إعدادها، والمشرفين على إصدارها ثمرة يانعة بين أيدي أطبائنا وممرضينا والمتقنين والتغذويين، لترفد مشروع الخدمة المجانية في السكري الذي تفردت به سورية، وليكون شكلاً من أشكال البناء والارتقاء في بلد مهد الحضارات والأبجديات.

- والله ولي التوفيق -

وزير الصحة
الدكتور نزار وهبه يازجي

الدليل السريرى للتقصى وتديبر السكرى فى الحمل

يهدف هذا الدليل إلى تنظيم الخطوات العامة وبشكل مختصر لإختصاصيى الداخلية و الغدد والسكرى والتوليد لتقديم الرعاية الطبية الهادفة لتحقيق المعايير الآمنة والمناسبة للحوامل السكريات، واللواتى يخططن للحمل، ويتضمن أيضاً السيدات من غير السكريات اللواتى على خطورة لتطور الإصابة بالسكرى الحملى GDM. وهذا الدليل لا يغنى عن خصوصية كل حالة سريرية وتقييم احتياجاتها الخاصة والحكمة الطبية المبنية على الأسس العلمية والخبرات السريرية.

آ - توصيات فى التقصى والمسح عن السكرى الحملى GDM:

- أولاً - قبل بدء الحمل وفى مرحلة التخطيط للحمل: توصيات حول المسح والتقصى عن اختطار السكرى الحملى GDM**
- ينبغي أن يجرى باستمرار مسح وتقصى عن السكرى أو حالة ما قبل السكرى عند كل سيدة لديها سوابق سكرى حملى على الأقل كل 3 سنوات وطوال الحياة. B
 - ويتوجب أن توضع السيدة التى لديها سابقة سكرى حملى ثم حالة ما قبل السكرى بعد الولادة على الميتمفورمين وتعديلات نمط الحياة للوقاية من الانتقال إلى السكرى الصريح A
 - ما زال يحتاج إلى بحوث أكثر للتوصل إلى مقارنة موحدة لتشخيص السكرى الحملى. E
 - وحيث أن وبائية انتشار البدانة والسكرى من النمط الثانى فى ازدياد بين السيدات فى سننى القدرة على الحمل، فإن عدد الحوامل اللواتى لديهن سكرى نمط ثانى غير مشخص أو ما قبل السكرى فى ازدياد أيضاً (وينبغى التشخيص تفريقياً بين السكرى اللا عرضى ما قبل الحمل والسكرى الحملى)

- ولهذا السبب فإنه من المنطقي أن يتم التقصي عن عوامل الإختطار المنبئة عن السكري النمط الثاني عند السيدات في الزيارة الأولى للعيادة قبل الحمل واستخدام معايير التشخيص القياسية. وينبغي التعامل مع السيدات الحوامل اللواتي لديهن اضطراب استقلال الغلوكوز قبل الحمل وشخص لديهن ذلك في الأشهر الأولى على أنهن مصابات بالسكري الصريح وليس السكري الحملي

جدول عوامل الخطورة للإصابة وتطور السكري نمط ثاني الصريح:

<p>يتوجب عمل المسح والتقصي عن السكري لدى جميع البالغات زائدات الوزن ($BMI \leq 25$ كغ / م² (أوالبدينات ولديها إحدى عوامل الإختطار مما يلي:</p>	
<p>وجود ارتفاع توتر شرياني ($\leq 140 / 90$ ملم زئبق) أو تعالج بأدوية لارتفاع ضغط الدم $HDL > 35$ ملغ / د ل (0,9 ميليمول / ل) و / أو $TG < 250$ ملغ / د ل (2,82 ميليمول / ل) $A1c \leq 5,7\%$، اضطراب تحمل الغلوكوز IGT، اضطراب تحمل الغلوكوز الصيامي IFG وجود علامات للمقاومة على الإنسولين (بدانة حشوية، بدانة مفرطة، شوك أسود) سوابق مرض قلبي وعائي CVD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • قليلة النشاط البدني الفيزيائي • وجود إصابة سكرية لدى الأقارب من الدرجة الأولى • تنتمي إلى عرق بشري مؤهب للسكري (مثل العرب، الآسيويين، الأمريكان الأفارقة، ..) • السيدات اللواتي أنجن مواليد عرطلة (< 4500غ) • السيدات اللواتي لديهن سوابق سكري حملي • أو لديهن متلازمة المبيض متعدد الكيسات PCOS
<p>وفي حال غياب مؤشرات الإختطار للإصابة بالسكري نمط 2 السابقة، يتوجب البدء بإجراء التقصي عن السكري بدءاً من العمر 45 عاماً .</p>	2
<p>فإذا كانت النتائج طبيعية، تكرر الاختبارات بفواصل 3 سنوات على الأقل، مع مراعاة تكرار التقصي والمسح وفقاً لنتائج المراقبات الدورية السابقة (مثل أولئك اللواتي لديهن حالة ما قبل السكري فيعمل التقصي سنوياً)، وفي حالات تطور عوامل اختطار السكري مثل زيادة الوزن أو ارتفاع الضغط...</p>	3

ثانياً - المسح والتقصي عن السكري الحملي

«طريقة الخطوة المفردة» (وفق توصيات مجموعة الدراسة عن السكري والحمل في الجمعية الدولية للسكري حول تشخيص وتصنيف ارتفاع سكر الدم أثناء الحمل "IADPSC consensus" (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups)

<p>المسح والتقصي عن السكري الحملبي «طريقة الخطوة الواحدة» (وفق توصيات مجموعة الدراسة عن السكري والحمل في الجمعية الدولية للسكري حول تشخيص وتصنيف ارتفاع سكر الدم أثناء الحمل (IADPSC consensus))</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يجرى اختبار تحمل الغلوكوز الفموي OGTT 75 غ غلوكوز مع قياس سكر الدم الصيامي، ثم سكر البلازما في الساعة الأولى، ثم في الساعة الثانية، في فترة الأسابيع الحملية (24 - 28) لدى السيدة الحامل التي ليس لديها سابقاً إصابة صريحة مشخصة بالسكري • ينجز اختبار تحمل الغلوكوز الفموي OGTT صباحاً بعد صيام ليلة كاملة أو على الأقل 8 ساعات دون تناول أي مادة تحتوي على حبريات. • تشخيص السكري الحملبي GDM: يكفي أن تكون نتيجة واحدة مما يلي حتى نثبت السكري الحملبي: <ul style="list-style-type: none"> - سكر البلازما الصيامي: ≤ 92 ملغ / د ل (1, 5 ميليمول / ل) - في الساعة الأولى: ≤ 180 ملغ / د ل (0, 10 ميليمول / ل) - في الساعة الثانية: ≤ 153 ملغ / د ل (5, 8 ميليمول / ل)
<p>يحمل السكري الحملبي خطورة على الأم والوليد معاً، فقد أظهرت دراسة Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (HAPO) أن خطورة ارتفاع سكر الدم عند الحامل على الأم والجنين ثم الوليد تزداد في الأسابيع 24 - 28 حتى لو كانت ضمن الحدود الطبيعية قبل هذه الفترة. ولا توجد عتبة محددة لسكر الدم عند الأم بشأن تطور المضاعفات، ولذلك من المهم جداً كشف وتشخيص السكري الحملبي وفق المعايير المحددة آنفاً.</p>

ثالثاً - المسح والتقصي عن السكري الحملبي «طريقة الخطوتين» (وفق إجماع NIH National Institutes of Health)

<p>المسح والتقصي عن السكري الحملبي «طريقة الخطوتين» (وفق إجماع NIH National Institutes of Health)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يجرى اختبار تحميل 50 غ غلوكوز فموياً GLT بدون صيام، ويقاس سكر البلازما في الساعة الأولى (خطوة 1)، وذلك في فترة الأسابيع الحملية 24 - 28 للسيدة التي ليس لديها سابقاً إصابة صريحة مشخصة بالسكري • فإذا كان مستوى سكر الدم في الساعة الأولى ≤ 140 ملغ / د ل * (7,8 ميليمول / ل) يتبع الاختبار باختبار تحمل الغلوكوز الفموي 100 غ OGTT (الخطوة 2) في حالة الصيام في يوم آخر • يتم تشخيص السكري الحملبي GDM بقياس سكر البلازما في الساعة الثالثة عندما يكون: <ul style="list-style-type: none"> - سكر البلازما ≤ 140 ملغ / د ل (7,8 ميليمول / ل)
<p>* توصي الكلية الأمريكية لاختصاصيي طب النسائية والتوليد بخفض العتبة إلى 135 ملغ / د ل للتشخيص في السكري الحملبي للسيدات من سلالات وأعراق ذات الخطورة العالية بشيوع السكري الحملبي لديها.</p>

رابعاً – معايير تشخيص السكري الحملية: تكفي واحدة من النتائج التالية لإثبات وجود السكري الحملية:

معايير تشخيص السكري الحملية وفق اختبار تحمل الغلوكوز الفموي (75) غ	
الصيامي	≤ 92 ملغ / د ل
في الساعة الأولى	≤ 180 ملغ / د ل
في الساعة الثانية	≤ 153 ملغ / د ل
توصيات ADA لعام 2014: يكفي نتيجة واحدة غير طبيعية لتحسم وجود سكري حملي	

خامساً – المستويات الآمنة لضبط سكر الدم عند السكريات قبل بدء الحمل:

العناية قبل الحمل	قبل الحمل في السكري النمط الأول أو النمط الثاني
<ul style="list-style-type: none"> • مستويات الغلوكوز البلازمي الهدفية قبل بدء الحمل عند المرأة السكرية (معايير الضبط) 	<p>الصيامي وقبل الوجبات: 80 – 110 ملغ / د ل بعد ساعة من الوجبة الغذائية : 100 – 155 ملغ / د ل A1c > 7% أو 6,5% أو أقرب ما أمكن إلى الطبيعي بدون حوادث خطيرة لنقص سكر الدم مع أهمية تجنب هبوطات سكر الدم الحادة وتدبير حادثة الهبوط في الوقت المناسب دون إفراط في تناول الكربوهيدرات</p>
<p>توصيات وفقاً للمشورة</p>	<p>ضرورة تثقيف السيدة السكرية القابلة للحمل بأهمية ضبط سكر الدم بمستويات أقرب ما تكون إلى الطبيعي بدءاً من الفترة ما قبل الحمل وتعلم مهارات تنفيذ ذلك</p> <p>إحالة السيدة السكرية الراغبة في الحمل إلى إختصاصي الغدد الصم / أو السكري، وإختصاصي النسائية والتوليد، للتقصي عن المخاطر المتوقعة على الأم والجنين وتقديم الإرشادات لضمان صحة الحمل والوليد</p> <p>تقييم القدرة لدى السيدة على العناية الذاتية بإصابتها السكرية بما في ذلك استخدام الإنسولين وبرنامج النشاط البدني اليومي، وانتظام مواقيت تناول الأدوية، والتثقيف الذاتي بحالات السكري والمعرفة بها، ومراجعة مواضيع العناية الذاتية بالحمل وصحة الجنين</p> <p>البدء بتناول مجموعات الفيتامينات، ومنها حمض الفوليك بجرعة يومية تقريباً 400 مكغ بحيث يكون مجموع الوارد اليومي منه 600 مكغ – 1 ملغ، وذلك لإنخفاض اختطار حدوث تشوهات القناة العصبية الظهرية عند الجنين. وبالنسبة للسيدة ذات السابقة بذلك في حمل سابق فإنه يوصى بأن تأخذ يومياً 4 ملغرامات من حمض الفوليك. ويتوجب معايرة مستويات الفيتامين B12 عند المريضا اللواتي يتناولن حمض الفوليك بمقدار أكبر من 1 ملغ / اليوم إذ أن الجرعات العالية منه قد تخفي عوز الفيتامين B12.</p> <p>التوقف تماماً عن التدخين والكحول</p>

العناية قبل الحمل	قبل الحمل في السكري النمط الأول أو النمط الثاني
<p>التقييم الطبي</p>	<ul style="list-style-type: none"> • السوابق الطبية والولادية: وتشمل مراجعة شاملة لسوابق السكري وتدابيره، والحمول السابقة إن وجدت • التقييم العيني: إجراء فحص شامل للعين والشبكية بعد توسيع الحدقة عند إختصاصي العينية ومناقشة خطورة تطور و / أو تقدم اعتلال الشبكية السكري خلال فترة الحمل • تقييم الوظيفة الكلوية: بمعايرة كرياتينين المصل والبيلة الألبومينية المجهرية من عينة بولية صغيرة، فإذا كانت النتيجة < 300 ميكروغرام يعمل معايرة نسبة الألبومين إلى الكرياتينين A/C Ratio • تقييم الغدة الدرقية: بإجراء معايرة مستوى الهرمون المحرض للدرق TSH • تقييم الجهاز التناسلي: فحص الحوض، وعمل لطاخة مهبلية للتحري عن سرطان عنق الرحم • تقييم قلبي: فإذا كان عمر السيدة ≤ 35 عاماً مع وجود عامل واحد على الأقل من عوامل الخطورة (ارتفاع التوتر الشرياني، التدخين، قصة عائلية بمرض الشرايين الإكليلية، فرط كوليسترول الدم، بيلة الألبومينية دقيقة، أو اعتلال كلوي)، يوصى حينئذ بوحدة أو أكثر من الفحوصات التالية وفق ما يراه طبيب القلبية: تخطيط كهربائية القلب ECG، إيكو قلبي Echocardiogram، أو اختبار تحمل الجهد Exercise tolerance test
<p>أدوية السكري</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ينبغي إيقاف تناول العلاجات الفموية للسكري واستبدالها بالإنسولين (باستثناء الميتفورمين بالنسبة لحالات المبيض متعدد الكيسات أو مريضات النمط الثاني وحالات العقم لانقطاع الإباضة). فبدءاً من الزيارة الأولى قبل الحمل يوصى بزيادة جرعات الإنسولين بالشكل المناسب لتحقيق ضبط سكر الدم بينما تنقص جرعات الميتفورمين وتتضاءل حتى إيقافه تماماً. ولا يجب استخدام الميتفورمين لفترة أطول من الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل أو كعلاج بديل عن الإنسولين، فالدراسات العشوائية المحكمة لم تستكمل تقييم مأمونية وفعالية الاستمرار في هذا الإجراء العلاجي. • وإذا ما تم تنشيط السكري عند حامل وكانت حالتها تحتاج لتدخل دوائي لضبط سكر الدم فيجب استخدام الإنسولين لا الميتفورمين • تعمل ماثلات الإنسولين فائقة السرعة من النوعين ليسبرو Lispro، وأسبارت Aspart على منع ارتفاع سكر الدم بعد الوجبة الطعامة وإنقاص احتمالات حوادث نقص سكر الدم في وقت متأخر بعد الجرعة أو أثناء الليل، وبواسطتها تم تحقيق ضبط أفضل لسكر الدم ويمكن للمريضات السكريات اللواتي يستخدمن هذا النوع من الإنسولين لضبط سكر دمهن قبل الحمل الإستمرار بها أثناء فترة الحمل، كما يمكن بالنسبة للمعالجات بالإنسولين السريع النظامي نقلهن للمعالجة بماثلات الإنسولين فائقة السرعة المذكورة خصوصاً إذا كان سكر الدم لدى السكرية الحامل بعد ساعة من الوجبة فوق المستوى الهديفي وتعاني من حوادث نقص سكر دم بعد بضع ساعات من الوجبة الرئيسية أو ليلاً أثناء النوم. • لا يوصى باستخدام ماثلات الإنسولين المديدة من نوع غلارجين Glargine للسيدات اللواتي يخططن للحمل أو اللواتي دخلن فعلياً في مرحلة الحمل، إذ لا تتوفر بيانات حول مأمونية استخدام هذه الأنواع على الحمل ومحصوله، ويعود المنع في استخدامه إلى كونه يمتلك إلفة لمستقبلات عامل النمو الشبيه بالإنسولين (IGF-1) Insulin Like Growth Factor أكبر بـ 6 – 8 مرات، ولذلك فقد يزيد من احتمال النشطار الخطي في الانقسام الخلوي من الإنسولين البشرية التقليدية. • كما لا تتوفر بيانات حول مأمونية استخدام نوعين من ماثلات الإنسولين وهما: غلوزين Glulisine وديتيمير Detemir في الحمل ولذلك لا يمكن التوصية باستخدامهما للحوامل السكريات، ويضاف إليهما أيضاً النوع الأحدث من الإنسولين المديد ديلغلوديك degludec (يعطى جرعة كل يومين). • ويفضل اتباع طريقة الجرعات المتعددة اليومية للإنسولين (MDI) في المعالجة المكثفة لتحقيق الضبط المحكم لسكر الدم عند السيدة السكرية المؤهبة للحمل أو الحامل السكرية، أو استخدام مضخة الإنسولين، ومن المهم تعليمها مهارات إعطاء الكربوهيدرات وتعديل جرعات إنسولين الوجبات ومراقبة سكر الدم 5-6 مرات في اليوم.

قبل الحمل في السكري النمط الأول أو النمط الثاني		العناية قبل الحمل
إجمالي وحدات الإنسولين اليومي	ترتيب الأسبوع في فترة الحمل	الحاجة اليومية الإجمالية البدئية من وحدات الإنسولين خلال مختلف مراحل الحمل *
0,7 وحدة / كغ من وزن الجسم الحالي	الأسابيع 1 – 18	
0,8 وحدة / كغ من وزن الجسم الحالي	الأسابيع 18 – 26	
0,9 وحدة / كغ من وزن الجسم الحالي	الأسابيع 26 – 36	
1,0 وحدة / كغ من وزن الجسم الحالي	الأسابيع 36 – 40	
<ul style="list-style-type: none"> • في تدبير ارتفاع التوتر الشرياني و/ أو البيلة الألبومينية الدقيقة: يجب إيقاف المعالجة بمثبطات الخميرة القالبية للأنجيوتنسين ACE inhibitors قبل بدء الحمل، أو حالما ثبت بدء الحمل وفي بدايات الأشهر الثلاث الأولى منه تلافياً لتأذي تكون الجنين أو موته في الثلث الثاني أو الثالث من الحياة الرحمية. وأيضاً يجب إيقاف المعالجة باحصرات مستقبلات الأنجيوتنسين ARBs في فترة ما قبل الحمل لعدم كفاية البيانات حول مأمونيته في الثلث الأول من الحياة الجنينية. والبدل عنهما حسب التوصيات هو Diltiazem المديد من زمرة حاصرات أقنية الكلسيوم. • في تدبير فرط كوليسترول الدم: يجب إيقاف العلاجات الخافضة للكوليسترول من قبل بدء الحمل بما في ذلك الستاتينات 		علاجات أخرى مرافقة لعلاج للسكري
* California diabetes & pregnancy program		

سادساً – في السكري غير المعتمد على الإنسولين:

في حالة السكري غير المعتمد على الإنسولين المعروف قبل الحمل، وكذلك في حالة السكري الحولي فإن خافضات السكر الفموية من غير المسموح استعمالها أو الاستمرار في استعمالها، والحمية وحدها لا تكفي، لذلك يجب العلاج بالإنسولين، ولكن فيما يخص مركب السلفونيل يوريا glyburide فقد تحدثت دراسات عن فعالية ومأمونية في استعماله أثناء الحمل لضبط سكر الدم كونه لا يعبر المشيمة بكميات كبيرة. مع ذلك يجب ألا يستخدم غليبورياد في الأشهر الثلاث الأولى من الحمل، وفي حين لم تظهر دراسات متعددة قارنت بين العلاج بالإنسولين واستعمال غليبورياد لضبط سكر الدم أثناء الحمل تأثيرات سيئة على الجنين أو على الأم، إلا أن النجاح في استخدامه تتراوح بين 79 – 86 % ويتعلق ذلك بعوامل الخطورة التالية: تقدم عمر الأم الحامل، ومعدل سكر الدم الصيامي وعوامل أخرى.

سابغاً - البءء العلاجي بجرعات الإنسولين في سياق تديبر السكري الحملي:
يعتمء تقرير استخدام الانسولين والنموذج العلاجي والنوع المناسب في السكري الحملي على مستويات سكر الدم عند الحامل المصابة بالسكري الحملي، إء تصبء مستويات سكر مصل الدم بعء الطعام في ارتفاع مستمر فوق المجال الهءفي على الرغم من الإلتزام بقواعد التغذية العلاجية محسوبة الكربوهيءرات، وعنءما يبلغ معدل زيادة ارتفاع سكر الدم فوق المعدل الطبيعي المقرر بعء الطعام بنسبة 20 % فوق (130 ملغ / ءل) يباء عندئء باستخدام مماثل الإنسولين فائق السرعة مثل lispro أو السريع النظامي (4 - 8 وءءات تحت الجلد) كجرعات بءئية قبيل الوجبات.

وإذا أءتيج لأكثر من 10 عشر وءءات من السريع النظامي أو فائق السرعة قبل وجبة المساء يضاف (8 - 10) وءءات من الانسولين متوسء التأثير NPH قبل الفطور، فتساعد على تحقيق ضبط سكر الدم. وعنءما يكون معدل سكر الدم الصيامي فوق الطبيعي (92 ملغ / ءل) بنسبة 10 %، عندئء اباء باءءاء (6 - 8 وءءات NPH) مساء قبل النوم.

يتم توزيع جرعات الانسولين حقناً تحت الجلد بعءة طرق:

- حقنتان صباحاً ومساءً من الإنسولين المتوسء NPH + 3 حقنات من الإنسولين السريع أو فائق السرعة قبل الوجبات الرئيسية
- ثلاث حقنات انسولين سريع قبل الوجبات + انسولين متوسء NPH قبل النوم
- حقنتان انسولين مختلط (سريع ومتوسء) صباحا ومساء
- حقنة انسولين سريع صباحا وظهرا وحقنة انسولين مختلط مساء
- كما يمكن تسريب الانسولين تحت الجلد عن طريق المضخة

ثامناً – تدبير السكري طيلة فترة الحمل والمتابعة السريرية والمنزلية:

تدبير السكري خلال فترة الحمل	
<p style="text-align: center;">للسكريات الحوامل وفي السكري الحمل</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 مرات في اليوم: قبل الفطور وبعد ساعة واحدة من كل وجبة طعامية • وقد تكون مراقبة سكر الدم قبل الوجبات كبير الأهمية عند العديد من السكريات الحوامل • تعتبر مراقبة سكر الدم قبل الوجبة وبعد ساعة من تناولها غاية في الأهمية بالنسبة للسكريات اللواتي أصبحن حوامل • ومن الضروري مراقبة سكر الدم قبل الفجر (3 فجراً) في بعض الأيام • ومن الأهمية أيضاً مراقبة خلون البول الصباحي في حالات ارتفاع سكر الدم الصباحي 	<p style="text-align: center;">المراقبة الذاتية لغلوكوز الدم</p>
<p style="text-align: center;">للسكريات الحوامل</p> <ul style="list-style-type: none"> • الصباحي وقبل الوجبات 60 - 99 ملغ / د ل (عند استعمال مضخة الإنسولين) أو كما ذكر • 80 - 110 ملغ / د ل في المعالجات التقليدية • بعد الساعة الأولى من تناول الوجبة الطعامية أو ذروة ارتفاع سكر الدم بعد الطعام • 100 - 129 ملغ / د ل • الخلون البولي: سلبى • الخضاب الغلوكوزي: أقرب ما يمكن للطبيعي أو > 7% بينما توصي NICE guideline $\geq 6,4\%$ • وفي حالات نقص سكر الدم > 60 ملغ / د ل تستخدم العلاجات المعيارية (15 غ كربوهيدرات - يعاد قياس سكر الدم في غضون 15 دقيقة، وتعاد المعالجة بإعطاء 15 غ كربوهيدرات أخرى إذا بقي مستوى سكر الدم > 60 ملغ / د ل) • تجنب حالات هبوط سكر الدم الحادة الخطيرة (وهي الحالات التي تصبح فيها المريضة بحالة غيبوبة، اختلاج أو ميل للإختلاج أو عجز المريضة الحامل عن تدبير نفسها والحاجة للمساعدة من أي شخص آخر). • يتوجب وضع مستويات ضبط لسكر الدم عند المريضة الحامل التي تعاني من هبوط سكر الدم اللانذاري فوق المستويات الحدية ربما 110 ملغ / د ل مثلاً 	<p style="text-align: center;">الأهداف العلاجية للسكر البلازمي *</p>
<p style="text-align: center;">للواميل المصابات بالسكري الحمل</p> <ul style="list-style-type: none"> • سكر الدم البلازمي الصيامي > 100 ملغ / د ل • بعد ساعة من تناول الوجبات > 130 ملغ / د ل • يبدأ التداخل العلاجي بالإنسولين إذا كانت المعايير المقاسة فوق المستويات المذكورة آنفاً • وفي حالات نقص سكر الدم > 60 ملغ / د ل تستخدم العلاجات المعيارية (15 غ كربوهيدرات - يعاد قياس سكر الدم في غضون 15 دقيقة، وتعاد المعالجة بإعطاء 15 غ كربوهيدرات أخرى إذا بقي مستوى سكر الدم > 60 ملغ / د ل) 	
<p>* معظم الأجهزة المنزلية تقيس قيم الغلوكوز المصلي والذي يكون أعلى بنسبة 10-15% من قيم سكر الدم الكامل وعلى المريض سؤال المصدر المصنع للجهاز إذا كانت شرائط الفحص أو الجهاز يقيس سكر الدم الكامل أو المصلي البلازمي فقط</p>	

تديبير السكري خلال فترة الحمل	
<p style="text-align: center;">للسكريات الحوامل</p> <ul style="list-style-type: none"> • تجدول الزيارات لعيادة (الغدد والسكري) كل 1 - 4 أسابيع، بالإضافة إلى المتابعة الهاتفية للحالات الطارئة التي تتطلب مشورة سريعة آنية، وذلك اعتماداً على المراقبات الذاتية لسكر الدم، واستقرار الحالة السكرية العامة ومهارات العناية الذاتية. ويتم في كل زيارة مراجعة النظام اليومي للعناية والتديبير الذاتي وسجلات أرقام سكر الدم وضغط الدم، ومراقبات خلون البول والبروتين البولي بواسطة شرائط الغمس المخصصة لذلك. • يراقب مستوى HbA1c كل 4 - 8 أسابيع • زيارة المثقف المتخصص بالسكري والمؤهل لحالات الضبط المحكم لسكر الدم والمعالجات المكثفة بالإنسولين والتغذية الطبية العلاجية • زيارة عيادة الإختصاصي بالعينية من بداية الأشهر الثلاث الأولى لفحص العين ومن ثم المتابعة الدورية وفق معطيات الفحوص السريرية 	<p>مراقبة السكري والزيارات</p>
<p style="text-align: center;">للدوامل المصابات بالسكري الحامل</p> <ul style="list-style-type: none"> • تجدول الزيارات لعيادة (الغدد والسكري) كل 1 - 4 أسابيع، بالإضافة إلى المتابعة الهاتفية للحالات الطارئة التي تتطلب مشورة سريعة آنية، وذلك اعتماداً على المراقبات الذاتية لسكر الدم، واستقرار الحالة السكرية العامة ومهارات العناية الذاتية. ويتم في كل زيارة مراجعة النظام اليومي للعناية والتديبير الذاتي وسجلات أرقام سكر الدم وضغط الدم، ومراقبات خلون البول والبروتين البولي بواسطة شرائط الغمس المخصصة لذلك. • زيارة المثقف المتخصص بالسكري والمؤهل لحالات الضبط المحكم لسكر الدم والمعالجات المكثفة والفيزيولوجية بالإنسولين والتغذية الطبية العلاجية 	
<ul style="list-style-type: none"> • ينبغي إيقاف تناول العلاجات الفموية للسكري واستبدالها بالإنسولين (باستثناء الميتمفورمين بالنسبة لحالات المبيض متعدد الكيسات أو مريضات النمط الثاني وحالات العقم لانقطاع الإباضة). فبدأً من الزيارة الأولى قبل الحمل يوصى زيادة جرعات الإنسولين بالشكل المناسب لتحقيق ضبط سكر الدم بينما تنقص جرعات الميتمفورمين وتتضاءل حتى إيقافه تماماً. ولا يجب استخدام الميتمفورمين لفترة أطول من الأشهر الثلاث الأولى من الحمل أو كعلاج بديل عن الإنسولين، فالدراسات العشوائية المحكمة لم تستكمل تقييم مأمونية وفعالية هذا الإجراء. • وإذا ما تم تشخيص السكري عند حامل وكانت تحتاج لتداخل دوائي لضبط سكر الدم فيجب استخدام الإنسولين لا الميتمفورمين • تعمل مماثلات الإنسولين فائقة السرعة من النوعين ليسبرو Lispro، وأسبارت Aspart على منع ارتفاع سكر الدم بعد الوجبة الطعمية وإنقاص من احتمالات حوادث نقص سكر الدم في وقت متأخر بعد الجرعة أو أثناء الليل، وبواسطتها تم تحقيق ضبط أفضل لسكر الدم. ويمكن للمريضات السكريات اللواتي يستخدمن هذا النوع من الإنسولين لضبط سكر دهن قبل الحمل الإستمرار بها أثناء فترة الحمل، كما يمكن بالنسبة للمعالجات بالإنسولين السريع النظامي نقلهن للمعالجة بمماثلات الإنسولين فائقة السرعة المذكورة خصوصاً إذا كان سكر الدم لديها بعد ساعة من الوجبة فوق المستوى الهدفي وتعاني من حوادث نقص سكر دم بعد بضع ساعات من الوجبة الرئيسية أو ليلاً أثناء النوم. • ويوصى باتباع طريقة الجرعات المتعددة اليومية للإنسولين (MDI) في المعالجة المكثفة لتحقيق الضبط المحكم لسكر الدم عند السيدة المؤهبة للحمل، أو باستخدام مضخة الإنسولين، ومن المهم تعليمها مهارات إعطاء الكربوهيدرات وتعديل جرعات إنسولين الوجبات ومراقبة سكر الدم 5-6 مرات في اليوم. 	<p>علاجات السكري الدوائية</p>

<p>إن المحافظة على ضغط الدم $\geq 80/130$ ملم زئبق قبل الحمل ينقص ويقي من تخرّب الأعضاء الهامة</p> <p>ضغط الدم الهدفى عند الحامل المصابة بارتفاع ضغط الدم المزمن: الانقباضي (110-129 ملم زئبق) والينبساطي (65 - 79 ملم زئبق)</p> <p>يجب البدء بإعطاء الأدوية المضادة لارتفاع ضغط الدم للمريضات الحوامل اللواتي لديهن ارتفاع ضغط أو اشتباه بارتفاع ضغط دم مزمن عندما يكون ضغط الدم لديهن $\leq 80/130$ ملم زئبق في ثلاث قياسات خلال فترة الحمل بالإضافة إلى تعديلات نمط الحياة.</p> <p>تحتاج الحامل المصابة بحالة (متلازمة ما قبل الإرتعاج Pre-eclampsia) أو الإنسمام الحملية لمعالجات خاصة، لذلك فإن هذا الدليل والاستراتيجيات العلاجية لا تطبق على حالات ما قبل الإرتعاج عندما تفضل خيارات علاجية أخرى، ولا تطبق على ارتفاع الضغط الحملية عندما يكون ارتفاع ضغط الدم عند الحامل محدوداً</p> <p>خافضات الضغط المستخدمة خلال فترة الحمل:</p> <p>ألفا ميتيل دوبا (Alpha methyl dopa) (B)</p> <p>حاصرات بيتا Beta-blockers من الأنواع المذكورة تالياً يحظر إعطاؤها للحوامل:</p> <p>(B) (acebutolol, sotalol)</p> <p>(C) (betaxolol, biaooprolol, labetalol, metoprolol, nadolol, timolol)</p> <p>(D) (atenolol)</p> <p>حاصرات أفنية الكلس Calcium channel blockers جميعها تقع تحت التصنيف (C) [باستثناء مركب diltiazem]</p> <p>Nondihydropyridone calcium channel blockers من النوع مديد التحرر فهو المفضل لحالات البيلة الألبومينية الدقيقة أو الاعتلال الكلوي النفرزي عند الحوامل الهيدرالازين (C) Hydralazine</p>	<p>التدبير العلاجي لارتفاع التوتر الشرياني</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
---	--

تاسعاً – التغذية الطبية العلاجية والنشاط البدني:

<p>التغذية الطبية العلاجية (MNT) Medical Nutrition Therapy</p> <p>تعتبر التوصيات ذاتها بالنسبة للمصابات بالسكري قبل الحمل والمصابات بالسكري الحاملي باستثناء النقاط التي ينوه عنها</p>	
<p>تحتاج كل النساء الحوامل (سكريات وسكري حملي) لتلقي استشارة في التغذية الطبية العلاجية من قبل الإختصاصي التغذوي والمتثقف الصحي المتخصص بالسكري</p> <p>على كل الحوامل السكريات تلقي تدريباً في المراقبة الذاتية لسكر الدم من قبل المتثقف الصحي المتخصص بالسكري</p> <p>ويتوجب على الحوامل السكريات تدوين المكونات والكميات الطعمامية ومراقبات سكر الدم في سجل خاص منظم لذلك في المنزل لتقييم فعالية برنامج التغذية الطبية العلاجية وضبط سكر الدم</p> <p>تعلم كل حامل مهارات إحصاء الكربوهيدرات وقوائم البدائل الغذائية الكربوهيدراتية إما بطريقة تناول كميات ثابتة لكل وجبة من الوجبات اليومية، أو بطريقة المكافئ الحسابي إنسولين: كربوهيدرات مع تعليم المريضة الخامل تعديل الجرعات الطعمامية وفق كمية الكربوهيدرات التي ستتناولها</p> <p>يوصى بثلاث لقاءات تعليمية إرشادية أساسية مع المتثقف الصحي المتخصص بالسكري الزيارة الأولى: تستغرق 60 - 90 دقيقة مع المتثقف بشكل إفرادي أو ضمن مجموعة متماثلة لتقييم وتعليم التخطيط للوجبات، وتتضمن أيضاً المراقبة الذاتية لسكر الدم وتعليمات حول مهارات التحكم بالغذاء ومستوى سكر الدم، ثم تلقي التعليمات والإرشادات مطبوعة</p> <p>الزيارة الثانية: تدوم من 30 - 45 دقيقة مع إختصاصي التغذوي بعد أسبوع من الزيارة الأولى لتقييم الخطة التغذوية وتعديلها</p> <p>الزيارة الثالثة: وتستغرق 15 - 45 دقيقة مع إختصاصي التغذية بعد أسبوع إلى ثلاثة أسابيع لتقييم الخطة التغذوية وتعديلها وفق الحاجة.</p> <p>ثم زيارات إضافية كل 2 - 3 أسابيع للإختصاصي التغذوي تستمر شهرياً حتى موعد الولادة، ثم زيارة واحدة بعد 6 - 8 أسابيع من الوضع.</p>	<p>المشورة الغذائية والتثقيف بالتغذية الصحية</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>

التغذية الطبية العلاجية (MNT) Medical Nutrition Therapy تعتبر التوصيات ذاتها بالنسبة للمصابات بالسكري قبل الحمل والمصابات بالسكري الحملي باستثناء النقاط التي ينوه عنها				
معدل الزيادة الوزنية المنصوح بها بالكيلوغرام *	كيلو كالوري / كغ من الوزن قبل الحمل *	مجالات مشعر كتلة الجسم BMI كغ /م ² وفق WHO	مجالات مشعر كتلة الجسم BMI كغ /م ² وفق IOM	الحريريات الغذائية
20 - 14 **	40 - 36	(18,5 >)	ناقص الوزن (>19,8)	
17 - 12	30	(24,9 - 18,5)	وزن طبيعي (19,8-26,0)	
12 - 7	24	(29,9 - 25,0)	زائد الوزن (26.1 - 29,0)	
7 ≤	ليس أقل من 1800 كيلو كالوري	(0, 30 ≤)	بدانة < (29,0)	
* ملاحظة: توجه التوصيات إلى الاعتماد فقط على التصنيف BMI لمؤسسة القواعد الطبية Institute Of Medicine لحساب الحريريات الطاقية اليومية ومعدل الكسب الوزني خلال فترة الحمل، وليس على تصنيف منظمة الصحة العالمية الذي صمم أساساً بهدف التصنيف والمقارنة. ** يضاف 150 - 300 ك . ك / اليوم في الثلث الثاني والثالث من الحمل ** و تضاف 150 ك . ك / اليوم لكمية الحريريات اليومية للحامل التي وزنها دون المستوى الهديفي مما ينسجم مع تحقيق الزيادة إلى الوزن الهديفي				
يؤخذ بعين الاعتبار نوع النظام العلاجي وبعضاً من مزاجية المريضة الحامل وطبيعتها البيئية والأسرورية عند التخطيط لتوزيع الحريريات اليومية على الوجبات			توزيع الحريريات الغذائية اليومية	
تقسم الحريريات على 6-8 وجبات صغيرة، فهذه الطريقة يقل من ارتفاع سكر الدم بعد الطعام وتقل حالات هبوط سكر الدم أيضاً				
في السكري من النمط 1 قبل الحمل	في السكري الصريح من النمط 2 قبل الحمل	في السكري الحملي		
50 - 60 % من مجمل الحريريات اليومية	45 - 55 % من مجمل الحريريات اليومية	40 - 45 % من مجمل الحريريات اليومية		
ملاحظات:				
يتوجب على المرأة الحامل تناول 175 غ من الكربوهيدرات / اليوم على الأقل موزعة على الوجبات المقررة لها			الكربوهيدرات	
تتكون وجبة الفطور للسيدة في السكري الحملي (15 - 30) غراماً من الكربوهيدرات				
تراد كمية الكربوهيدرات في الفطور في السكري الحملي إذا ما أضيف الإنسولين للعلاج				
بينما تتكون وجبة الفطور للحوامل السكريات ضعف الكمية أي 30 - 60 غراماً من الكربوهيدرات إذ يفترض بالعلاج بالإنسولين أن يكون الدم الصيامي في الحد الأدنى				
تتكون الوجبة الخفيفة من (15 - 30) غراماً من الكربوهيدرات				
وللمعالجات بالطريقة المكثفة الفيزيولوجية بالإنسولين نظم خاصة في حساب المكافئ إنسولين: كربوهيدرات				
على الحامل السكرية تناول 25 - 35 غراماً من الألياف الغذائية يومياً			الألياف	

التغذية الطبية العلاجية (Medical Nutrition Therapy (MNT تعتبر التوصيات ذاتها بالنسبة للمصابات بالسكري قبل الحمل والمصابات بالسكري الحملي باستثناء النقاط التي ينوه عنها

<ul style="list-style-type: none"> تشكل مجمل الحريات اليومية من البروتينات 20 - 25 % للحامل تعطى الحامل 0,8 غ بروتين / كغ من وزنها الحالي، ويضاف إلى الراتب اليومي 25 غراماً إضافياً من البروتينات في فترة الحمل وبالنسبة للعوامل المصابات بالقصور الكلوي فلهن توصية خاصة بالإقلال من البروتينات اليومية إلى أقل من 20 % من مجمل الحريات اليومية وعدم تجاوز هذه النسبة 	البروتينات
<ul style="list-style-type: none"> بالنسبة للسكريات الحوامل: الحاجة اليومية من الدهون 30-35 % من مجمل الحريات اليومية، على أن يكون > 10 % منها على شكل دهون مشبعة في السكري الحملي: الحاجة اليومية من الدهون > 40 % من مجمل الحريات اليومية، على أن يكون > 10 % منها على شكل دهون مشبعة تشجع الحامل السكرية على تناول الدهون غير المشبعة وحبدة الرابطة بالدرجة الأولى والدهون غير المشبعة متعددة الروابط بدلاً من الدهون المشبعة والمهدرجة. 	الدهون
<ul style="list-style-type: none"> تعد السكاكر الكحولية مثل (السوربيتول - مانيتول - كزليتول - مالتيتول) مأمونة الاستعمال في فترة الحمل، ولكنها تسبب بمقاديرها الكبيرة إسهالات للحامل تحتوي الأطعمة المحلاة بالمحليات الصناعية بشكل طبيعي على الكربوهيدرات، ولذلك يجب حسابها ضمن الراتب الغذائي اليومي من مادة الكربوهيدرات يعتبر تناول المحليات الصناعية غير المغذية مأموناً في فترة الحمل (مثل الأسبارتام - أسيسولفيم البوتاسيوم - السكرالوز) يستثنى السكرين والسيكلومات من مجموعة المحليات الصناعية غير المغذية حيث يمكنه عبور المشيمة إلى الجنين وتطرح منه ببطء، ولذلك لا ينصح باستعمالها خلال فترة الحمل 	المحليات المغذية وغير المغذية
<ul style="list-style-type: none"> تتضمن مجموعة الفيتامينات والمعادن اللازم تقديمها قبل الحمل العناصر الضرورية التالية: الحديد (27 ملغ / اليوم) حمض الفوليك، يبدأ بمقدار 400 كغ / اليوم وسطياً قبل الحمل، ويستمر بهذا المقدار مع بدء الحمل مضافاً إليه ما قيمته 400 كغ عن طريق الغذاء اليومي، ويصل الوارد اليومي إلى المقدار (600 كغ - 1 ملغ) للوقاية من تشوه الأنبوب العصبي الظهري للجنين يوصى بإضافة المكملات من الكالسيوم لاستكمال الحاجة اليومية منه والمقدرة 1000 ملغ / اليوم، ويرتفع هذا الرقم إلى 1300 ملغ / اليوم للعوامل دون 19 عاماً، ويوصى بالبداية بتناوله قبل الحمل. 	المكملات الغذائية من الفيتامينات والمعادن
<ul style="list-style-type: none"> يوصى بالإلتزام بالنشاط البدني اليومي تحت إشراف مختص في الرياضة الفيزيولوجية وبالتعاون مع طبيب السكري تتضمن الرياضة فوائد في إنقاص المقاومة على الإنسولين وارتفاع سكر الدم بعد الوجبات، وللتخلص مما قد يسبب زيادة مفرطة في الوزن تشجع الحامل على ممارسة الرياضة بعد الوجبات للإنقاص من مستويات ارتفاع سكر الدم بعد الطعام. لا يوصى أن تستمر فترة التمرين الرياضي اليومي أكثر من 60 دقيقة تجنباً لزيادة احتمالات حدوث نوبات من نقص سكر الدم 	النشاط البدني الفيزيائي

عاشرًا – ضبط سكر الدم في فترة المخاض والولادة:

ضبط سكر الدم أثناء الولادة

- يعمل ضبط سكر الدم واستقرار الاستقلاب أثناء فترة المخاض والولادة على إنقاص فرط انسولين الدم عند الوليد وبالتالي منع هبوط سكر دمه بعد انفصاله عن المشيمة.
- ويمكن من خلال استخدام التسريب المتشارك للغلوكوز والانسولين خلال فترة المخاض والولادة أن يحافظ على مستويات سكر الدم ضمن مجال ضيق (80 – 110 ملغ / د ل)
- والتسريب النموذجي عادة هو: 5 % دكستروز في محلول لانتات رينغرمعدل تسريب 100 مل / الساعة مع تسريب انسولين نظامي R بمعدل 0,5 – 1,0 وحدة / الساعة
- ويراقب سكر الدم الشعري كل ساعة خلال فترة المخاض والولادة

حادي عشر – العناية ما بعد الولادة:

العناية ما بعد الولادة

- يشجع على الإرضاع الوالدي سواء كان لدى الوالدة سكري حملي أو كانت سكرية من قبل الحمل
- يمكن استخدام Enalapril, Captopril لعلاج ارتفاع التوتر الشرياني والبيبة الألبومينية لدى المرضعات بشكل كامل
- يتابع الفحص أو المعالجة العينية عند إختصاصي العينية بعد 6-8 أسابيع من الولادة
- وبالنسبة للسيدات اللواتي كان لديهن سكري حملي GDM:
- جرى لها اختبار تحمل غلوكوز فموي 75 غ غلوكوز بعد 6 أسابيع من الولادة حيث قد تستمر الإصابة السكرية بشكل صريح (لدى 30-40 % من المصابات بالسكري الحملي قد يتطور لديهن سكري نمط 2 خلال 10 – 20 سنة التالية)
- تجرى استشارات حول إمكانية الوقاية من تطور حدوث السكري الصريح من النمط الثاني
- تناقش قضية (تنظيم الأسرة) وطرق منع الحمل، وتعتبر مانعات الحمل الفموية، Depo-Provera Progestin مضاد استطباب لدى السيدات اللواتي لديهن سوابق سكري حملي، لدورها في تعديل تطور السكري النمط الثاني الصريح، وبالنسبة للمصابات بالسكري قبل الحمل، فإن النوع Depo-Provera يسيء إلى نظام السيطرة على سكر الدم.

المراجع

1. Standards of Medical Care in Diabetes 2015 - Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January 2015
2. Diabetes in Pregnancy 2013 12 05.doc
3. California diabetes & pregnancy program
4. DIABETES CARE, VOLUME 31, NUMBER 5, MAY 2008
5. Diab Care, Vol. 33, nr 3, March 2010
6. [Best Evidence] Baptiste-Roberts K, Barone BB, Gary TL, et al. Risk factors for type 2 diabetes among women with gestational diabetes: a systematic review. Am J Med. Mar 2009;122(3):207214-.e4. [Medline
7. Diabetes Mellitus and Pregnancy Author: Thomas R Moore, MD, Chairman, Professor, Department of Reproductive Medicine, University of California at San Diego School of Medicine-].