

بيان موقف الإجماع العالمي حول استخدام علاج التستوستيرون للنساء

ترجمته للغة العربية استاذ دكتور راندا محمد مصطفى استاذ الفسيولوجيا الاكلينيكية ووكيل كلية طب بنها لشنون
خدمه المجتمع وتنميه البيئه جامعه بنها جمهوريه مصر العربيه
ومؤسس جمعيه سن الامل الاماراتيه بالامارات العربيه المتحده

سوزان ر. ديفيس MBBS ,
رودني باير بي. فارم ، MBBS ٢ ، أ
نيكولاس باناي البكالوريوس M.Sc FRCOG MFSRH
يوهانس بيتزر MD ٤
سونيا سيرداس بيريز MD
راكيبول اسلام MPH PhD
أندرو م. كونيتز MD
شيريل كينغزبرغ PhD
إيرين لاميرينوداكي ، PhD MD
جيمس ليو MD ٩ ، د
شارون باريش MD
جوان بينكرتون MD
جانيس ريمر MBBS
جيمس سايمون MD
ليندا فيجوزي MD
مارغريت فيرمان MD

الانتماءات المؤسسية للمؤلفين

١. برنامج أبحاث صحة المرأة ، كلية الصحة العامة والطب الوقائي ، موناخ
جامعة ملبورن استراليا
٢. جامعة سيدني ، سيدني ، استراليا
٣. مستشفى الملكة شارلوت وتشيلسي وستمنستر وكلية إمبريال ، لندن بالمملكة المتحدة
٤. مستشفى جامعة بازل ، سويسرا
٥. قسم الغدد الصماء ، مستشفى سيما وجامعة كوستاريكا ، سان خوسيه ، كوستاريكا
٦. قسم أمراض النساء والولادة ، كلية طب جامعة فلوريدا
جاكسونفيل ، الولايات المتحدة الأمريكية
٧. الطب السلوكي ، مستشفيات جامعة كليفلاند الطبية ، وكيس ويسترن
كلية الطب بجامعة ريزيرف ، كليفلاند ، أوهايو ، الولايات المتحدة الأمريكية

٨. كلية الطب ، جامعة كابوديستريان الوطنية بأثينا ، اليونان.
٩. قسم أمراض النساء والولادة ، مستشفيات جامعة كليفلاند وكيس ويسترن احتياطي كلية الطب جامعة ، كليفلاند ، الولايات المتحدة الأمريكية
١٠. كلية طب وايل كورنيل ، نيويورك ، الولايات المتحدة الأمريكية.
١١. قسم أمراض النساء والولادة ، النظام الصحي بجامعة فرجينيا ، شارلوتسفيل ، فيرجينيا ، الولايات المتحدة الأمريكية
١٢. كينجز كوليديج لندن ، ومستشفى مستشفى غاي وسانت توماس ، لندن ، المملكة المتحدة
١٣. جامعة جورج واشنطن ، واشنطن العاصمة ، والمتخصصون في طب العظام ، واشنطن ، العاصمة ، الولايات المتحدة الأمريكية
١٤. قسم العلوم الطبية الحيوية والتجريبية والسرييرية "ماريو سيريو" ، جامعة فلورنسا ، ومستشفى كاريجي ، فلورنسا ، إيطاليا
١٥. قسم الطب ، علم وظائف الأعضاء التكاملية والتوليد وأمراض النساء ، جامعة كولورادو ، حرم أنشوتز الطبي ، كولورادو ، الولايات المتحدة الأمريكية

الجمعيات المنتمى إليها المؤلفين

- أ- الجمعية الدولية لانقطاع الطمث ، لندن ، المملكة المتحدة
- ب- الجمعية الدولية للطب الجنسي
- ت- اتحاد جمعيات انقطاع الطمث في أمريكا اللاتينية
- ث- الكلية الأمريكية لأطباء التوليد وأمراض النساء ، الولايات المتحدة الأمريكية
- ج- جمعية أمريكا الشمالية لانقطاع الطمث ، كليفلاند ، أوهايو ، الولايات المتحدة الأمريكية
- ح- جمعيه انقطاع الطمث الأوروبي
- خ- الجمعية الدولية لدراسة الصحة الجنسية للمرأة ، الولايات المتحدة الأمريكية
- د- الكلية الملكية لأطباء النساء والتوليد ، لندن ، المملكة المتحدة
- ذ- جمعية الغدد الصماء ، بيتسدا ، الولايات المتحدة الأمريكية

التمويل: تم الدعم من قبل الجمعيات المذكورة أعلاه.
لم يكن هناك تمويل خارجي آخر للإبلاغ عنه.

المقدمة

لا يوجد اسباب واضحة لعلاج النساء بهرمون التستوستيرون. ومع ذلك، عالج الأطباء النساء لعقود من الزمن بهرمون التستوستيرون ، بقصد التخفيف من مجموعة متنوعة من الأعراض ، مع فوائد ومخاطر غير مؤكدة.

في معظم البلدان ، علاج التستوستيرون هو المنصوص عليها خارج التسمية بحيث تستخدم النساء إما تركيبات التستوستيرون المعتمدة للرجال مع تعديل الجرعة ، أو العلاجات المركبة. بسبب هذه القضايا ، وجب وجود اجماع عالمي لبيان موقف بشأن العلاج بهرمون التستوستيرون للنساء على أساس الأدلة المتاحة من التجارب بالعلاج الوهمي / المقارنة (المضبوطة).

هذا الاجماع تم بتوافق الآراء بين المنظمات المشاركة ، لمقدمي الرعاية الصحية وتعريفهم بالفوائد والمخاطر المحتملة للعلاج بالتستوستيرون للنساء. الهدف منه هو تقديم كانت الأهداف هي تقديم إرشادات واضحة حول من النساء قد يستفيدن من العلاج بالتستوستيرون ، وتحديد الأعراض والعلامات والظروف التي لا تدعمها الأدلة لوصف التستوستيرون ، واستكشاف مجالات عدم اليقين ، وتحديد ظروف أي وصفة طبية قد تتسبب في حدوث اي ضرر

الاساليب

فريق عمل تكون يضم ممثلين عن الجمعيات الرائدة التي تضم في عضويتها الدولية الأطباء الذين يقومون بتقييم وإدارة العلاج بالتستوستيرون الجنسي للنساء. اجمع فريق العمل على القضايا التي تحتاج إلى معالجة بعد مراجعة منهجية وتحليل تلوي عن فوائد ومخاطر العلاج التستوستيرون للنساء.

بعد ذلك اجتمع فريق العمل في ١٧ مايو ٢٠١٩ في برلين ، ألمانيا وصاغ بيان موقف التوافق هذا. التوصيات المتعلقة بفوائد ومخاطر علاج التستوستيرون اعتمدت على نتائج العلاج الوهمي الاعمي / المقارنة الممنضبطه ، لمدة لا تقل عن ١٢ أسبوعا لاتاحه البيانات وادراجها في التحليل التلوي (١) . ابلغت النتائج مع مستويات الأدلة ودرجات من التوصيات (٢) . توصيات الممارسة السريرية هي آراء الخبراء المتفق عليها من الفريق.

من خلال مناقشة بناءة ، تم التوصل على اتفاق باجماع اراء الخبراء للتوصيات المدرجه هنا

التوصيات

i. قياس هرمون التستوستيرون ، والضعف الجنسي لدى النساء ومستويات الاندروجين الداخلية

1. التوصيات المتعلقة بقياس مستوي التستوستيرون في النساء

أ- التستوستيرون قد يعمل مباشرة عن طريق مستقبلات الاندروجين (AR) / الاندروجينية غير

الجنومية، أو عن طريق الحد من أندروجين دايو هيدروتستوستيرون (DHT) و / أو

aromatization إلى استراديول ومستقلباتها.

ب. انخفاض تركيزات التستوستيرون خلال السنوات الإنجابية(٣,٤) (المستوى IIB)

ج. يبدو أن تركيزات هرمون تستوستيرون يتم الحفاظ عليها عند النساء فوق سن ٦٥ عامًا ،

ولكن ما إذا كان هذا يمنح فائدة ما لم يتم فهمه بعد (٣,٥) (المستوى IIB)

د. يمكن قياس إجمالي هرمون التستوستيرون بدقة عالية واستنساخه باستخدام السائل / الغاز

اللونى ومقاييسات جنباً إلى جنب قياس الطيف (LC / GC-MS / MS)(٦) (الصف B).

هـ. فحوصات مباشرة لقياس التستوستيرون الكلي والحر ليست موثوقة للغاية في مجموعة الإناث (٦,٧) (الصف

(A).

و. ينبغي "تنسيق" المختبرات المرجعية مع المعايير البيولوجية و التنسيق مع مركز السيطرة على الأمراض

(٨) (رأي الخبراء).

ز. قياس هرمون تستوستيرون باستخدام فحوصات مباشرة في الممارسة السريرية هو المناسب ، إذا

LC / GC-MS / MS كان غير متاح ، لاستبعاد التركيزات الاساسيه العاليه وأيضاً استبعاد

التركيزات الفسيولوجيه الاعلي أثناء العلاج (رأي الخبراء).

ح. يجب أن تركز الأبحاث الحالية في فسيولوجيا التستوستيرون والآثار السريرية بشكل أساسي على قياس التستوستيرون الكلي باعتباره الحيوي الرئيسي بدلاً من التستوستيرون "الحر" حيث ان الدليل على أن "هرمون التستوستيرون الحر" هو جزء التستوستيرون النشط بيولوجيا مازال ناقصا (٩) (رأي الخبراء).

٢. توصيات لمصطلح الوظيفة الجنسية للإناث / اختلال وظيفتها

ا. اضطراب الرغبة الجنسية الناقص الفعالية / اختلال وظيفي (HSDD) واضطراب الإثارة الجنسية للإناث (FSAD) عبارة عن حالات مميزة يجب تصنيفها بشكل منفصل حين النظر في تأثير الأندروجينات على العرض السريري والاستجابة للعلاج (درجة ب).

ب. على الرغم من تداخل HSDD و FSAD ، إلا أنهما لهما مسببات مميزة وعوامل خطر وخصائص سريرية والاستجابات للتدخلات النفسية والبيولوجية (١٠) (الصف B).

ج. المحددات التقليدية ، أي مدى الحياة مقابل المكتسب ؛ معمم مقابل حسب الحالة ، يجب أن يؤخذ في الاعتبار ويستخدم لمواصلة تصنيف وتقسيم العلاجات ل HSDD وغيرها من اختلال للوظيفة الجنسيه للإناث (١٠) .
د. يجب أن يستند تشخيص HSDD الاكلينيكي علي تقييم اكلينيكي محكم (١١) مع الاسترشاد بمعايير التشخيص المتاحة مثل ISSWSH (١٢,١٣) أو التصنيف الدولي للأمراض في طبعته الحادي عشر (١٤) (رأي الخبراء).

٣. التوصيات المتعلقة بالارتباطات بين تركيزات الاندروجين الداخلي والوظيفة الجنسية للإناث

ا. الارتباطات بين تركيزات الاندروجين الداخلية والوظيفة الجنسية للمراه مازالت غير مؤكدة بسبب القضايا المتعلقة بحساسية وخصوصية قياسات الأندروجين في بعض الدراسات وايضا عدم كفاية البيانات (غير كافية).
ب. فسيولوجيا الأندروجينات معقدة بسبب تحولها في الأنسجة وتغييرها الايضي في أنسجة متعددة (غير كافية).

ج. لا يوجد مستوى محدد يمكن استخدامه لقياس مستوى الاندروجين في الدم لتمييز النساء مع وبدون ضعف جنسي (١٥) . (الصف C)

II. توصيات بشأن العلاج التستوستيرون النظامية للنساء بعد انقطاع الطمث ، في الجرعات التي تقارب تركيزات هرمون التستوستيرون الفسيولوجية للنساء قبل انقطاع الطمث ، استنادا إلى النتائج المستخلصة من التحليلات التلوية للتجارب الوهميه / التجارب الأكلينيكيه المقارنة تحت السيطره (١٦,١).

لا توجد بيانات كافية لتقديم أي توصيات بشأن استخدام هرمون التستوستيرون في النساء قبل انقطاع الطمث لعلاج الوظيفة الجنسية أو أي نتيجة أخرى (غير كافية).

٤. توصيات بشأن علاج هرمون تستوستيرون بشكل طبيعي أو جراحيا في النساء بعد انقطاع الطمث لضعف الرغبة الجنسية ، مع / أو بدون علاج متزامن بهرمون الاستروجين

ا. علاج التستوستيرون ، بالجرعات التي تقارب جرعاته الفسيولوجية بالنسبة للنساء قبل انقطاع الطمث ، له تأثيرًا مفيدًا على الوظيفة الجنسية بما في ذلك الزيادات ،

أكثر من آثار العلاج الوهمي / العلاج المقارن، بمعدل ممارسه جنسيه مرضيه شهريا واحد مرضية شهريا ، ويزيد في المجالات الفرعية للرغبة الجنسية ، الإثارة ، النشوة الجنسية ، والسرور والاستجابة الجنسية ، جنبا إلى جنب مع الحد من المخاوف الجنسية (المستوى الأول ، الصف أ).

ب. كما أن غالبية الدراسات عن الوظيفة الجنسية قد شملت النساء اللواتي تم تقييمهن على أنهن يعانين من ضعف الرغبة الجنسيه او الاضطراب العام في الاثاره الجنسيه ، لا يمكن تعميم التوصيات المذكورة أعلاه على الانواع الفرعية من اضطراب الاثاره الجنسيه للنساء أو النساء دون اختلال وظيفي جنسي (رأي الخبراء).

ج. لا تنطبق توصيات ٤ أ على الحقن أو الاقراص أو المستحضرات التي تؤدي إلى تركيزات اعلي من التركيزات الفسيولوجيه للتستويرون في الدم الدم فوق السطحي من التستوستيرون (رأي الخبراء).

٥. توصيات بشأن آثار هرمون تستوستيرون على مزاجيه الحياه والمزاج والإدراك في النساء بعد سن انقطاع الطمث

ا. لا توجد أدلة كافية لدعم استخدام هرمون التستوستيرون لتعزيز الإدراك ، أو لتأخير التدهور المعرفي ، في النساء بعد انقطاع الطمث. (غير كافية)

ب. لا تظهر البيانات المتاحة أي تأثير للعلاج بالتستوستيرون على جودة الحياة (المستوى الأول ، الصف ١).

ج. قد يحسن التستوستيرون جودة الحياة النساء قبل انقطاع الطمث لكن البيانات غير حاسمة (المستوى ١ ، الصف B)

د. البيانات المتوفرة لا تظهر تأثير هرمون التستوستيرون على المزاج المكتئب (المستوى الأول ، الصف ب).

٦. توصيات بشأن تأثير التستوستيرون علي العضلات والعظام آثار العضلات والعظام

ا. قامت بعض الدراسات القليلة بتقييم التأثيرات العضلية الهيكلية للتستوستيرون.

ب. احدي هذه الدراسات ، وعدد من المدرجة كان عدد المشاركون صغير ، وكان جميع المشاركين يتناولون علاج الاستروجين بالتزامن ولم تتم إجراء دراسات على النساء المصابات بهشاشة العظام.

ج. البيانات المتاحة لا تدعم تأثير علاج التستوستيرون على كثافة المعادن في العظام في العمود الفقري ، أو عنق الفخذ في ١٢ شهرًا (المستوى الأول ، الصف أ)

د. لم يكن هناك تأثير كبير من هرمون تستوستيرون بالجرعات الفسيولوجية على كتلة الجسم الخالية من الدهون أو إجمالي الدهون في الجسم أو قوة العضلات (المستوى الأول ، الصف أ)

ه. هناك حاجة لإجراء تجارب سريرية لتقييم تأثير علاج التستوستيرون على أنسجة العضلات والعظام (رأي الخبراء).

٧. توصيات بشأن الآثار الجانبية الاندروجينية المحتملة للعلاج بالتستوستيرون

ا. العلاج بالتستوستيرون للنساء بعد انقطاع الطمث ، في جرعات تقريبية لتركيزات هرمون تستوستيرون الفسيولوجية للنساء قبل انقطاع الطمث ، صاحبها زيادة خفيفة في حب الشباب ونمو شعر الجسم / الوجه لدى بعض النساء ، ولكن بلا تساقط للشعر او تضخم البظر أو تغيير الصوت (المستوى الأول ، الصف أ).

٨. توصيات بشأن علاج هرمون تستوستيرون وصحة القلب والأوعية الدموية

ا. يرتبط علاج هرمون التستوستيرون عن طريق الفم ببعض التأثير العكسي علي دهون الدم والتي لها تأثيرات سلبية على مستويات الكوليسترول الحميد (HDL) والكوليسترول LDL- ، ولا يوصى به (المستوى الأول ، الصف أ).

ب. دراسات من العلاجات التستوستيرون غير الفموي (عن طريق الجلد والحقن) ، في جرعات تقريبية لتركيزات هرمون التستوستيرون الفسيولوجية للنساء قبل انقطاع الطمث ، لم تظهر أي آثار ضارة كبيرة على الملامح الدهنية على المدى القصير (المستوى الأول ، الصف أ).

ج. لم يرتبط علاج هرمون تستوستيرون بزيادة ضغط الدم والجلوكوز في الدم أو مستويات السكر التراكمي HbA1c (المستوى الأول ، الصف أ)

د. كان هناك اتجاه غير ذي دلالة احصائية لزيادة خطر الإصابة بتجلط وريدي عميق (VTE) مع علاج هرمون تستوستيرون ، ولكن دور العلاج هرمون الاستروجين المتزامن لا يمكن استبعاد خطره علي خطوره التجلط الوريدي (المستوى الأول ، الصف أ).

ه. بيانات محدودة لتقييم آثار علاج التستوستيرون على احتشاء أو موت عضلة القلب (عدم كفاية البيانات).

F. استبعدت الدراسات العشوائية المضبوطة علي العلاج بالتستوستيرون النساء لم لديهم خطوره عاليه من الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية وشملت معظمهم النساء تحت علاج الاستروجين المتزامن ، وجميعهم في مدة قصيرة نسبيا. لذلك ، التوصيات بشأن تأثير جرعات التستوستيرون الفسيولوجية في النساء بعد انقطاع الطمث على صحة القلب والأوعية الدموية لا يمكن تعميمها على عدد أكبر من السكان "المعرضين للخطر" أو لعلاج طويل الأجل.

٩. توصيات بشأن علاج هرمون تستوستيرون وصحة الثدي

ا. علاج التستوستيرون لا يزيد من كثافة الثدي بالأشعة السينية (المستوى الأول ، الصف أ)

ب. تشير البيانات المتاحة إلى أن علاج هرمون تستوستيرون عبر الجلد على المدى القصير لا يؤثر خطر الإصابة بسرطان الثدي (المستوى الأول ، الصف أ).

ج. البيانات من الدراسات العشوائية المضبوطة غير كافية لتقييم خطر الإصابة بسرطان الثدي على المدى الطويل (بيانات غير كافية).

د. لا توجد بيانات لدعم استخدام علاج التستوستيرون للوقاية من سرطان الثدي (البيانات غير كافية).

ه. تم استبعاد النساء مع تشخيص مسبق لسرطان الثدي من التجارب العشوائية لضعف الرغبة الجنسيه

HSDD. ينصح الحذر لاستخدام هرمون التستوستيرون في النساء ذوات الحساسية للهرمون -سرطان الثدي. (رأي الخبراء)

١٠. توصيات بشأن العلاج التستوستيرون والأحداث السلبية الخطيرة

- أ. العلاج التستوستيرون للنساء بعد انقطاع الطمث ، في جرعات تقريبية لتركيزات هرمون تستوستيرون الفسيولوجية للنساء قبل انقطاع الطمث ، لا يرتبط بأحداث سلبية خطيرة (المستوى الأول ، الصف أ).
- ب. كما استبعدت الدراسات العشوائية المضبوطة من العلاج بالتستوستيرون النساء في خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية وشملت معظم النساء الذين يتناولون علاج هرمون الاستروجين المتزامن ، التوصية A ١٠ لا يمكن تعميمها على أكثر السكان "عرضة للخطر" (رأي الخبراء).
- ج. لا تتوفر بيانات سلامة التستوستيرون في الجرعة الفسيولوجية بعد ٢٤ شهرًا من العلاج (المستوى الأول ، الصف أ).

III. الرعاية السريرية للنساء بعد انقطاع الطمث

١١. توصيات بشأن التقييم الكامل لل FSD قبل بدء علاج التستوستيرون

- أ. FSD الاضطرابات الجنسية للنساء بما في ذلك ضعف الرغبة الجنسية HSDD ، FSAD واضطراب النشوة الجنسية / خلل وظيفي لديهم مسببات متعددة بما في ذلك العوامل النفسية والاجتماعية مثل عدم توازن الغدد الصماء ، أو اعتلال الصحة البدنية أو بالمرض ، والصعوبات الشخصية ، والضيق النفسي والقمع الجنسي أو الديني (الصف C).
- ب. يجب أن تتبع العلاجات هذا النموذج النفسي الاجتماعي وتشمل الخيارات الدوائية (العلاجات الهرمونية وغيرها من العوامل الدوائية) ، والعلاج النفسي أو العلاج التعددي الذي يجمع كل منهم (١٧) (الصف B).

١٢. توصيات بشأن العلاج الحالي بالتستوستيرون والنساء بعد انقطاع الطمث

- أ. المؤشر الوحيد المبني على الأدلة لاستخدام التستوستيرون في النساء هو لعلاج النساء بعد انقطاع الطمث الذين تم تشخيصهم على أنهم يعانون من ضعف الرغبة الجنسية HSDD بعد التقييم النفسي والاجتماعي (المستوى الأول ، الصف أ).
- ب. هناك حاجة غير ملبأة لتوفير والموافقة على علاجات هرمون التستوستيرون محددة للنساء بهدف تقريب تركيزات هرمون التستوستيرون الفسيولوجية للنساء قبل انقطاع الطمث (رأي الخبراء).
- ج. عندما لا يكون التستوستيرون الأنثوي المعتمد المناسب متاحًا ، يمكن وصف المستحضر المعتمد للذكور معقول ، شريطة أن يتم الاحتفاظ بالتركيزات الانثوية الفسيولوجية (رأي الخبراء).
- د. لا يمكن التوصية بعلاج التستوستيرون المركب للعلاج من ضعف الرغبة الجنسية HSDD ، بسبب عدم وجود أدلة على الفعالية والسلامة ، ما لم يتوفر إعداد معادل (رأي الخبراء).

- ه. استخدام أي إعداد لهرمون التستوستيرون يؤدي إلى تركيزات فوق المعدل الفسيولوجي *supraphysiologic* من التستوستيرون ، بما في ذلك الكريات والحقن لا ينصح (رأي الخبراء).
- F. يجب إعطاء تجربة علاج التستوستيرون لضعف الرغبة الجنسية HSDD ، يجب قياس التركيز الأساسي قبل البدء ، مع تكرار قياس المستوى ٣-٦ أسابيع بعد بدء العلاج (المستوى IIA ، الصف C).
- ز. يجب مراقبة استجابة المرضي بالكلينيكيه للعلاج وتقييم وجود علامات زياده الاندروجين مع قياس مستوى مصل التستوستيرون الكلي كل ٦ أشهر ، للكشف عن الاستخدام المفرط (رأي الخبراء).
- ح. في حالة عدم وجود فائدة لمدة ٦ أشهر ، يجب إيقاف العلاج (المستوى IB ، الصف C).

١٣. توصيات بشأن التحضيرات الاندروجينية الأخرى

- ا. لا يرتبط DHEA بتحسن كبير في الرغبة الجنسية أو الوظيفة الجنسية في النساء بعد انقطاع الطمث مع وظيفة الغدة الكظرية الطبيعية ولا يمكن التوصية بها في النساء المصابات بضعف الرغبة الجنسية HSDD^{١٨} (المستوى الأول ، الصف أ).
- ب. في غياب ضمور المهبل ، لم يتم اختبار DHEA المهبلي ، وبالتالي لا ينصح به لعلاج ضعف الرغبة الجنسيه HSDD (رأي الخبراء).

١٤. توصيات بشأن تصميم التجارب المستقبلية للجرعات الفسيولوجية للتستوستيرون (رأي الخبراء للجميع).

- ا. هناك حاجة الي دراسات بشكل أفضل ، المضبوطة مزدوجة التعمية ، دون تحيز الاختيار لتحديد الفوائد ومخاطر العلاج بالتستوستيرون للنساء.
- ب. لدراسات التستوستيرون واضطرابات الرغبة الجنسيه للسيدات FSD:
- تخفيف الضيق المرتبط بالضعف الجنسي هو الهدف الأساسي من العلاج .
 - في الوقت الحاضر ، لا يغطي أي استبيان جميع مجالات الوظيفة الجنسية للإناث ولذلك يجب استخدام مجموعة مجالات من استبيانات مختلفة.
 - يجب عدم استخدام الأحداث الجنسية المرضية كمقياس للفعالية الأولية في التجارب السريرية للنساء مع ضعف الرغبة الجنسيه FSD.
 - يجب إنشاء مجموعة من النتائج الأساسية المحددة بوضوح.

- هناك حاجة إلى أداة لتقييم الوظيفة الجنسية مع الخصائص التالية : التطبيق العام. لا مرض محدد ؛ صلاحية عالية للتمييز بين النساء المصابات بضعف الرغبة الجنسية FSD والنساء ذوات الرغبة الجنسية الطبيعيه ؛ التحقق من صحة ، قياس ضعف الرغبة الجنسية FSD في حد ذاته وكأداة لفحص وتشخيصه و إظهار استجابة للتدخل ذات مغزى اكلينيكي ؛ تغطية المجالات المختلفة بعناصرها المختلفه ؛ ترجمتها وترجمتها الراجعه بمختلف اللغات ؛ ويرضي التقييم الأكثر صرامة للحصول على موافقة الهيئات التنظيمية.
- ج. هناك حاجة إلى دراسات عشوائيه مضبوطة لبحث آثار هرمون التستوستيرون على صحة العضلات والعظام من النساء مع كتلة العظام الطبيعية و كتلة العظام منخفضة ، هشاشة العظام / هشاشة العظام وضمور العضلات ، مع نتائج تشمل ذلك العمود الفقري و كثافة المعادن في عظم الفخذ وقياس العظام التريبية ، المؤشرات الحيوية في المصل ، مخاطر الكسر ، تكوين الجسم وقوة العضلات.
- د. هناك حاجة إلى دراسات عشوائيه مضبوطة لبحث آثار هرمون التستوستيرون على الاداء المعرفي
- ه. يجب إجراء دراسات لتأسيس سلامة القلب والأوعية الدموية على المدى الطويل لعلاج النساء بالتستوستيرون .

المخلص والرسائل الرئيسية

خلصت اللجنة الدولية إلى الدليل الوحيد المستند إلى الأدلة لعلاج النساء بالتستوستيرون لعلاج ضعف الرغبة الجنسية HSDD ، مع البيانات المتاحة التي تدعم تأثير علاجي معتدل. لا توجد بيانات كافية لدعم استخدام هرمون التستوستيرون لعلاج أي أعراض أخرى أو حالة اكلينيكيه ، أو للوقاية من الأمراض.

التحليل التلوي للبيانات المتاحة لا تظهر أي أحداث سلبية شديدة خلال استخدام هرمون التستوستيرون بالمستويات الفسيولوجيه ، مع التحذير من أن النساء اللواتي لديهن خطوره الاصابه بامراض القلب والأوعية الدموية عالية قد تم استبعادها من الدراسة. لم تثبت سلامة علاج التستوستيرون طويل الأجل. مهم جدا قبل تشخيص ضعف الرغبة الجنسية ان يكون هناك صورته اكلينيكيه شامله وتحديد العوامل الأخرى التي تسهم في ضعف الرغبة الجنسية قبل بدء العلاج بالتستوستيرون (١٠،١١)

لا ينبغي أن تستخدم مستوى هرمون تستوستيرون الكلي في الدم لتشخيص ضعف الرغبة الجنسية يجب أن يكون العلاج فقط مع المستحضرات التي تحقق تركيزات التستوستيرون في الدم التي تقارب التركيزات الفسيولوجية قبل انقطاع الطمث.

حيث انه لم تعتمد اي تركيبات انثويه فمن الممكن استخدام تركيبات الذكور بالجرعات الانثويه مع مراعات تركيبات هرمون تستوستيرون في الدم و رصدها بانتظام كما كانت اللجنة ضد استخدام التستوستيرون المركب.

سلطت اللجنة الضوء على الحاجة الملحة لمزيد من البحث في علاج التستوستيرون للنساء وتطوير وترخيص المنتجات المحددة خصيصًا للنساء.

شكر وتقدير

نشكر السيدة لي تومكينز ، المديرية التنفيذية للجمعية الدولية لانقطاع الطمث على مساعدتها في تخطيط وتنسيق الإجماع.

1. Islam RM, Bell RJ, Green S, Page M, Davis SR. Efficacy and safety of testosterone therapy for women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trails. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019;*in press*.
2. Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Developing clinical guidelines. *West J Med* 1999;170:348-51.
3. Davison SL, Bell R, Donath S, Montalto JG, Davis SR. Androgen levels in adult females: changes with age, menopause, and oophorectomy. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:3847-53.
4. Haring R, Hannemann A, John U, et al. Age-specific reference ranges for serum testosterone and androstenedione concentrations in women measured by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97:408-15.
5. Cappola AR, Ratcliffe SJ, Bhasin S, et al. Determinants of serum total and free testosterone levels in women over the age of 65 years. *J Clin Endocrinol Metab* 2007;92:509-16.
6. Wang C, Catlin DH, Demers LM, Starcevic B, Swerdloff RS. Measurement of total serum testosterone in adult men: comparison of current laboratory methods versus liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:534.
7. Groenestegge WM, Bui HN, ten Kate J, et al. Accuracy of first and second generation testosterone assays and improvement through sample extraction. *Clin Chem* 2012;58:1154-6.
8. Rosner W, Vesper H. Toward excellence in testosterone testing: a consensus statement. *J Clin Endocrinol Metab* 2010;95:4542-8.
9. Goldman AL, Bhasin S, Wu FCW, Krishna M, Matsumoto AM, Jasuja R. A Reappraisal of Testosterone's Binding in Circulation: Physiological and Clinical Implications. *Endocr Rev* 2017;38:302-24.
10. Clayton AH, Goldstein I, Kim NN, et al. The International Society for the Study of Women's Sexual Health Process of Care for Management of Hypoactive Sexual Desire Disorder in Women. *Mayo Clin Proc* 2018;93:467-87.
11. Simon JA, Davis SR, Althof SE, et al. Sexual well-being after menopause: an International Menopause Society White Paper. *Climacteric* 2018.
12. Parish SJ, Meston CM, Althof SE, et al. Toward a More Evidence-Based Nosology and Nomenclature for Female Sexual Dysfunctions-Part III. *J Sex Med* 2019;16:452-62.
13. Parish SJ, Goldstein AT, Goldstein SW, et al. Toward a More Evidence-Based Nosology and Nomenclature for Female Sexual Dysfunctions-Part II. *J Sex Med* 2016;13:1888-906.
14. Sexual dysfunctions, in 17 Conditions related to sexual health. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics: World Health Organisation; 2019.
15. Davis SR, Davison SL, Donath S, Bell RJ. Circulating androgen levels and self-reported sexual function in women. *JAMA* 2005;294:91-6.
16. Achilli C, Pundir J, Ramanathan P, Sabatini L, Hamoda H, Panay N. Efficacy and safety of transdermal testosterone in postmenopausal women with hypoactive sexual desire disorder: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril* 2017;107:475-82 e15.
17. Kingsberg SA, Althof S, Simon JA, et al. Female Sexual Dysfunction-Medical and Psychological Treatments, Committee 14. *J Sex Med* 2017;14:1463-91.

18. Elraiyah T, Sonbol MB, Wang Z, et al. Clinical review: The benefits and harms of systemic dehydroepiandrosterone (DHEA) in postmenopausal women with normal adrenal function: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99:3536-42.