

دليل

المعلومات التوعوية الأساسية حول ارتفاع ضغط الدم وطرق الوقاية منه

ضمن فعاليات الاحتفال بيوم الصحة العالمي ٢٠٣/١٤٣٤

راقب ضغطك.. تحمي حياتك.. وتحسن صحتك

المعلومات الأساسية حول ارتفاع ضغط الدم وطرق الوقاية منه

٣	المقدمة
٥	ما هي أهداف المشاركة في يوم الصحة العالمي ٢٠١٣ / ١٤٣٤ هـ؟
٦	لماذا خصت منظمة الصحة العالمية هذا الحدث لمكافحة انتشار مرض ارتفاع ضغط الدم؟
٦	مدة المشاركة في اليوم العالمي
٧	ما هو ارتفاع ضغط الدم؟
٧	ارتفاع ضغط الدم في المملكة
٧	كيف يتم قياس ارتفاع ضغط الدم؟
٨	ما هي العوامل المؤدية للإصابة به؟
٩	الملح وضرره على الصحة
١٠	ما هي أعراض وعلامات الإصابة بارتفاع ضغط الدم؟
١٠	كن حذرا فهذه مضاعفات ارتفاع الضغط إذا أهمل اكتشافه وعلاجه
١٠	ما هي عوامل الحماية والوقاية من ارتفاع ضغط الدم؟
١١	علاج ارتفاع ضغط الدم
١٢	أجهزة قياس الضغط المنزلية
١٣	مصادر المعلومات

يُحتفل بيوم الصحة العالمي في السابع من نيسان/ أبريل من كل عام بمناسبة الذكرى السنوية لتأسيس منظمة الصحة العالمية في عام ١٩٤٨. ويُختار في كل عام موضوع ليوم الصحة العالمي يسلط الضوء على أحد المجالات ذات الأولوية والمثيرة للقلق على ساحة الصحة العمومية في العالم، وذلك لجذب انتباه الأفراد وخاصة الفاعلين منهم وأصحاب القرار حول قضية صحية محددة. كما تهدف الأيام العالمية إلى تفعيل العمل الجماعي نحو حل مشكلة صحية، أو التركيز على قضية صحية جديدة.

وقامت المنظمة باختيار "ارتفاع ضغط الدم" كموضوع رئيسي ليوم الصحة العالمي هذا العام ٢٠١٣/١٤٣٤. تحت هتاف "راقب ضغطك.. تحمي حياتك.. وتُحسِّن صحتك"، وذلك كون مرض ارتفاع ضغط الدم يمثل مشكلة كبرى من مشاكل الصحة العامة، فهو يسبب ٧,٥ مليون وفاة سنوياً، أي أكثر من ١٢% من إجمالي الوفيات عالمياً. وتشير تقديرات المنظمة إلى أن ارتفاع ضغط الدم يصيب في إقليم شرق المتوسط (والذي يتضمن المملكة العربية السعودية) حوالي ٤٠% من السكان البالغين من سن ٢٥ عاماً فما فوق.

وتنص الأدبيات العلمية الصادرة عن المنظمة بأن ارتفاع ضغط الدم يؤدي إلى زيادة مخاطر الإصابة بالنوبات القلبية والسكتات الدماغية والفشل الكلوي، وإذا تُرك دون سيطرة يمكن أن يسبب العمى وعدم انتظام ضربات القلب وقصور القلب. وتضيف المنظمة بأنه يزداد احتمال حدوث هذه المضاعفات في حالة وجود أي من عوامل الخطر الأخرى المسببة لأمراض القلب والأوعية الدموية، مثل داء السكري. ويعاني واحد من كل ثلاثة بالغين على مستوى العالم من ارتفاع ضغط الدم. وتتزايد هذه النسبة مع التقدم في العمر، حيث تبدأ بواحد من كل عشرة أشخاص في العشرينات والثلاثينات من أعمارهم وترتفع إلى خمسة من كل عشرة أشخاص في الخمسينات من أعمارهم.

ولهذه الأسباب الممثلة خصصت منظمة الصحة العالمية "يوم الصحة العالمي"، السابع من أبريل عام ٢٠١٣م، لمكافحة هذه المشكلة أملاً في إقناع رسمي السياسات على الصعيد الوطني، والمنظمات المعنية على الصعيدين الوطني والدولي، وكذلك الأفراد بالانضمام إلى حملة توعوية مركزة وشاملة تهدف في الأساس إلى وضع هذه المشكلة الصحية على رأس قائمة أولويات الفئات المستهدفة من خلال سياساتهم الصحية وبرامجهم وأنشطتهم.

وتشارك المملكة العربية السعودية ممثلة في وزارة الصحة السعودية في أنشطة منظمة الصحة العالمية وتفعيل الأيام والمناسبات العالمية، بما في ذلك يوم الصحة العالمي. خصوصاً وأن اعتلال ارتفاع ضغط الدم يمثل مشكلة واسعة الانتشار في المملكة حيث تبين الدراسات الوطنية أن نسبة الإصابة بارتفاع ضغط الدم في المملكة يصل إلى ٢٥% لدى البالغين، وتزداد النسبة بازدياد العمر.

وقد حرصت وزارة الصحة ممثلة في الإدارة العامة للعلاقات والإعلام والتوعية الصحية على إيجاد آلية عملية ونموذج موحد يمكن انتهاجه لتوحيد الجهود أثناء إحياء الأيام والمناسبات الصحية العالمية على مستوى الوزارة ومنشأتها الصحية من مراكز ومستشفيات وكذلك القطاعات ذات العلاقة بالعمل التوعوي كالجامعات والمدارس والمساجد. وذلك من خلال إعداد دليل إرشادي يستثمر خبرات الإدارة العامة للعلاقات والإعلام والتوعية الصحية وخبرات تلك القطاعات في التواصل الصحي مع الفئات المختلفة داخل تلك المواقع، وذلك للعمل على تفعيل هذه الأيام والمناسبات والشراكة مع القطاعات الأخرى والسعي لتحقيق أهدافها.

يستعرض هذا الدليل للمشاركة في يوم الصحة العالمي ٢٠١٣/١٤٣٤ الأهداف الرئيسة لهذا اليوم والمعلومات التوعوية الأساسية حول اعتلال ارتفاع ضغط الدم من حيث نسبة انتشاره في المملكة وعوامل خطورة الإصابة به، إضافة إلى طرق الوقاية منه والعلاج. و هذا الدليل بالإضافة إلى "الدليل الإجرائي المطور لتنفيذ برنامج الأيام والمناسبات الصحية على مستوى المديرية" والذي تم تزويد مديريات الشؤون الصحية بالمناطق والمحافظات به في وقت سابق، يعتبران المصدر الأساسي للموجهات العامة لكيفية استثمار الأنشطة والفعاليات في المنشآت الصحية لرفع الوعي بطرق الوقاية من الإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم، وإيضاح دور الكادر الصحي في التفاعل مع الأسرة والمجتمع المحيط بالمنشأة في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم والحد من مضاعفاته.

وتتطلع وزارة الصحة إلى تجاوب وتعاون كافة القطاعات المعنية بهذا اليوم ومشاركتها بفعالية وبطرق متجددة ومبتكرة للسعي نحو تحقيق أهداف هذا اليوم العالمي في المملكة.

ما هي أهداف المشاركة في يوم الصحة العالمي ٢٠١٣ / ١٤٣٤هـ؟

الهدف العام:

زيادة الوعي ونشر السلوكيات الصحية فيما يتعلق بالوقاية الأولية من ارتفاع ضغط الدم والحد من الإصابة به، مع تحسين فرص الكشف المبكر عنه، وتهيئة بيئات مواتية، وتعزيز فرص الرعاية الفعالة لمرضاه، وذلك من أجل خفض معدلات الإصابة بالنوبات القلبية والسكتات الدماغية.

والرسالة الرئيسية لهذا اليوم هي أن ارتفاع ضغط الدم يعد مشكلة صحية خطيرة، إلا أنه يمكن الوقاية منه ومعالجته.

ويتم العمل في هذا اليوم العالمي تحت هتاف "راقب ضغطك.. تحمي حياتك.. وتُحسِّن صحتك".

والأهداف المحددة هي:

- رفع مستوى الوعي لعوامل خطورة ارتفاع ضغط الدم والعواقب المترتبة عليه؛
- تقديم معلومات عن طرق الوقاية من ارتفاع ضغط الدم والمضاعفات المرتبطة به؛
- تشجيع البالغين على فحص ضغط دمهم واتباع نصائح مهنيي الرعاية الصحية؛
- تشجيع الرعاية الذاتية للوقاية من ارتفاع ضغط الدم؛
- جعل وسائل قياس ضغط الدم في متناول الجميع؛
- تحفيز السلطات الوطنية والمحلية على تهيئة بيئات مواتية للسلوكيات الصحية.

لماذا خصصت منظمة الصحة العالمية هذا الحدث لمكافحة انتشار مرض ارتفاع ضغط الدم؟

- تُعد مشكلة ارتفاع ضغط الدم وتفشي ظاهرة السمنة و السكري في المجتمعات من المشاكل التي تزداد أهمية مع زيادة التقدم في نمط الحياة الحديثة في جميع أنحاء العالم. وتشير إحصائيات منظمة الصحة العالمية أن ارتفاع ضغط الدم يمثل مشكلة كبرى من مشاكل الصحة العامة، فهو يسبب ٧,٥ مليون وفاة سنويا، أي أكثر من ١٢% من إجمالي الوفيات عالميا.
- وبحسب تقديرات منظمة الصحة العالمية فإن مرض ارتفاع ضغط الدم يصيب في إقليم شرق المتوسط (والذي يتضمن المملكة العربية السعودية) حوالي ٤٠% من السكان البالغين من سن ٢٥ عاما فما فوق.
- يُعد ارتفاع ضغط الدم أحد أهم عوامل الخطورة للإصابة بالنوبة القلبية، والجلطة الدماغية والفشل الكلوي والعمى، وغيرها من أمراض الأوعية الدموية.
- لهذه الأسباب المجملية خصصت منظمة الصحة العالمية يوم الصحة العالمي لعام ٢٠١٣م لمكافحة هذه المشكلة أملا في إقناع راسمي السياسات على الصعيد الوطني، والمنظمات المعنية على الصعيدين الوطني والدولي، وكذلك الأفراد بالانضمام إلى حملة توعوية مركزة و شاملة تهدف في الأساس إلى وضع هذه المشكلة الصحية على رأس قائمة أولويات الفئات المستهدفة من خلال سياساتهم الصحية وبرامجهم وأنشطتهم.
- يركز احتفال المنظمة بيوم الصحة العالمي السابع من شهر ابريل لهذا العام على زيادة الوعي ونشر السلوكيات الصحية فيما يتعلق بالوقاية الأولية من ارتفاع ضغط الدم، مع تحسين فرص الكشف المبكر عنه، وتعزيز فرص الرعاية الفعالة لمرضاه.
- والرسالة الرئيسية لهذا النشاط التوعوي هي أن ارتفاع ضغط الدم يعد مشكلة صحية خطيرة، إلا أنه يمكن الوقاية منه ومعالجته.

المصدر بتصرف: منظمة الصحة العالمية

مدة المشاركة في اليوم العالمي:

بناء على معطيات منظمة الصحة العالمية، فتبدأ المشاركة في اليوم العالمي من يوم السابع من ابريل لعام ٢٠١٣م، الموافق ٢٦/٥/١٤٣٤هـ، وتستمر على مدار السنة. ويتيح ذلك الفرصة للقطاعات والجهات المعنية لتنفيذ عدد من الأنشطة بطريقة أشمل وعلى نطاق أوسع، ومرونة أكبر من حيث العنصر الزمني، مما يؤدي إلى اتساع نطاق المشاركة .

ما هو ارتفاع ضغط الدم؟

ارتفاع ضغط الدم حالة مرضية تحدث نتيجة ازدياد القوة الضاغطة للدم على الجدران الداخلية للأوعية الدموية. ويؤدي ذلك الارتفاع على المدى البعيد إلى العديد من المضاعفات في الجسم، منها الإصابة بأمراض القلب الوعائية والنوبة القلبية وفشل القلب والسكتة الدماغية إضافة إلى الفشل الكلوي.

ما هو ضغط الدم:
ضغط الدم هو القوة التي يدفع بها الدم على جدران الشرايين. إذا تجاوزت هذه القوة أو الضغط الحدود الطبيعية على الجدران ولفترات طويلة فيؤدي ذلك لتلف في الشرايين وبعض أعضاء الجسم .

ارتفاع ضغط الدم في المملكة:

- تصل نسبة انتشار ارتفاع ضغط الدم في المملكة إلى ٢١,٣٠%، في الفئة العمرية من ١٥ سنة فما فوق، وذلك بناء على دراسة أجرتها وزارة الصحة عام ٢٠٠٥م.
- وبناء على التقرير الإحصائي لمنظمة الصحة العالمية لعام ٢٠١٢م، فتبلغ نسبة الإصابة به في الفئة العمرية أعلى من ٢٥ سنة إلى ٣٢,٩% لدى الرجال و ٢٨,٧% لدى النساء.

كيف يتم قياس ارتفاع ضغط الدم؟:

يُقاس ارتفاع ضغط الدم من خلال أجهزة مخصصة لذلك تقوم بتحديد نوعين من القراءة للضغط، القراءة العلوية وتسمى "ضغط الدم الانقباضي" والقراءة السفلية وتسمى "ضغط الدم الانبساطي"، وتكتب على سبيل المثال هكذا ٨٠/١٢٠ . ويوضح الجدول المستويات الطبيعية والمرتفعة لقياس ضغط الدم.

مستويات ضغط الدم

المستوى الطبيعي	ضغط الدم الانقباضي: أقل من ١٢٠
	ضغط الدم الانبساطي: أقل من ٨٠
مرحلة الخطورة (ما قبل ارتفاع ضغط الدم)	ضغط الدم الانقباضي: ١٢٠ - ١٣٩
	ضغط الدم الانبساطي: ٨٠ - ٨٩
ارتفاع ضغط الدم	ضغط الدم الانقباضي: ١٤٠ فأعلى
	ضغط الدم الانبساطي: ٩٠ فأعلى

المصدر: مراكز التحكم بالأمراض (CDC) - الولايات المتحدة

ما هي العوامل المؤدية للإصابة به؟

في معظم حالات ارتفاع ضغط الدم (حوالي ٩٠%) لا يعرف سبب واضح ومحدد له، ولكن توجد العديد من عوامل الخطورة التي يمكن أن ترفع من نسبة خطورة الإصابة به، ويسمى هذا النوع "ارتفاع ضغط الدم الأولي" أو "الأساسي". ويمكن تلخيص أهم تلك العوامل فيما يلي:

- زيادة الوزن والسمنة: حيث ترتفع نسبة خطورة الإصابة بارتفاع ضغط الدم عند من يعانون من ذلك.
 - الأنماط الغذائية غير الصحية ويشمل ذلك:
 - الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالملح كبعض أنواع البرجر والبيتزا ، وكذلك المخلاتات والأجبان المالحة والمصبرات كشرائح البطاطس وغيرها.
 - قلة تناول الأطعمة المحتوية على البوتاسيوم بكميات مناسبة
 - الحمل البدني.
 - التدخين وتعاطي الكحول.
 - وجود تاريخ مرضي لدى أحد أفراد العائلة.
 - الضغوط النفسية بما في ذلك القلق والاكتئاب.
 - كبار السن: حيث يكونوا أكثر عرضة للإصابة به مقارنة بغيرهم.
- أما النوع الثاني من ارتفاع ضغط الدم فهو يحدث نتيجة مضاعفات أو اعتلالات صحية في الجسم، والتي من أبرزها:

- بعض أنواع أمراض الكلى المزمنة وأمراض الغدة الدرقية.
- نتيجة لمضاعفات مرض السكري: ما يقارب من ٦٠% من المصابين بالسكري يعانون من ارتفاع ضغط الدم، كما أن عدم التحكم بمستوى السكر في الدم يؤدي إلى ترسبه على جدران الأوعية الدموية وهو ما يؤثر على وظائفها.

- الاستخدام الخاطئ في تناول بعض الأدوية مثل حبوب منع الحمل والكورتيزون، وبعض أنواع العلاج بالهرمونات، وبعض أنواع المسكنات كالإيبوبروفين.
- الاستخدام الخاطئ لبعض أنواع الخلطات العشبية المستخدمة في الطب الشعبي.
- بعض أنواع الاختلالات في هرمونات الجسم مثل اعتلال كوشنج.
- بعض المواد المخدرة كالكوكايين والامفيتامينات.

الملح وضرره على الصحة:

- الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالملح (الصوديوم) يمكن أن يؤدي لارتفاع ضغط الدم، وبالتالي التعرض لمضاعفاته كالنوبات القلبية والسكتة الدماغية.
- تشير الدراسات أن ما يربو على ٧٠% من الملح يأتي من تناول الأطعمة الغنية بالملح وليس من استخدام الملاحه.
- العديد من وجبات المطاعم تحتوي على نسبة عالية من الملح كالبرجر والبيتزا والنقانق والساندوتشات.
- كما تحتوي العديد من الأطعمة الجاهزة والمعلبة على نسبة عالية من الملح وفي مقدمتها شرائح البطاطس والمخللات والأجبان والعديد من أنواع الخبز.
- التوازن في تناول تلك الأطعمة وعدم الإفراط فيها، مع البحث عن الخيارات الصحية يساعد في خفض استهلاك كمية الملح.
- بالنسبة للأصحاء، يفترض أن تقل كمية الملح المستهلكة يوميا عن ٥ جم وهو ما يعادل ملعقة شاي تقريبا، ويجب أن تقل عن ذلك بالنسبة للأطفال والمصابين بارتفاع ضغط الدم والسكري وأمراض الكلى وكبار السن فوق ٥١ سنة.
- احرص على قراءة البطاقة الغذائية للأطعمة المعلبة أو المغلفة لمعرفة نسبة الملح. فنسبة ٥% فأقل من الاحتياج اليومي من الملح تعد منخفضة، أما التي تحتوي على ٢٠% فما فوق فتعد نسبة عالية.

ما هي أعراض وعلامات الإصابة بارتفاع ضغط الدم؟

- يسمى ارتفاع ضغط الدم بالقاتل الصامت كونه يصيب الكثيرين ولمدد طويلة دون ظهور أعراض واضحة له. وعندما تظهر الأعراض فغالبا ما يكون في مراحل متقدمة ينتج عنه الكثير من المضاعفات على الأوعية الدموية والقلب والكلى وغيرها من الأعضاء.
- إلا أنه وفي بعض الحالات النادرة قد يصاحب ارتفاع ضغط الدم الشعور بالصداع وتشوش في النظر ورعاف من الأنف.
- وغالبا ما يكتشف ارتفاع ضغط الدم مصادفة أثناء زيارة الطبيب وقياس الضغط. ولهذا فينصح دوما بقياس ضغط الدم بصفة دورية لمن بلغ سن ١٨ سنة فما فوق، أو كان لديه أحد عوامل الخطورة المسببة للمرض والتي ذكرت سابقا.

كن حذرا فهذه مضاعفات ارتفاع الضغط إذا أهمل اكتشافه وعلاجه

- يُعد ارتفاع ضغط الدم حالة مرضية خطيرة إذا أهمل اكتشافها مبكرا وعلاجها، وقد تؤدي للعديد من المضاعفات المهددة للصحة، ومنها:
- النوبات القلبية والسكتات الدماغية.
 - الفشل القلبي حيث يؤثر على عضلات القلب ووظائفها.
 - الإصابة بما يسمى بأم الدم، حيث يؤدي ارتفاع ضغط الدم إلى إضعاف جدران الأوعية الدموية وتمددتها وتورمها.
 - التأثير على الأوعية الدموية في الكلى مما قد يؤدي لأمراض مزمنة فيها ومن ثم الإصابة بالفشل الكلوي.
 - التأثير على الأوعية الدموية في العين وهو ما قد يؤدي للإصابة بالعمى.

ما هي عوامل الحماية والوقاية من ارتفاع ضغط الدم؟

يمكن الحد من مخاطر الإصابة بهذا المرض ومضاعفاته من خلال إتباع الأنماط الحياتية الصحية التالية:

١. تجنب الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالملح. فالملح من العوامل المساعدة في ارتفاع ضغط الدم. ويُصح بأن تقل كمية الملح المستهلكة يوميا عن ٥ جم، وهو ما يقدر بمعلقة شاهی.
٢. الحفاظ على الطعام المتوازن الغني بالخضار والفواكه بصفة يومية حيث يساعد ذلك على خفض ضغط الدم، فضلا عن أهمية الحد من تناول الأطعمة الغنية بالدهون والسكريات والحرارية والسكريات.
٣. ممارسة النشاط البدني معتدل الشدة لمدة لا تقل عن ساعتين ونصف أسبوعيا للبالغين، وساعة كاملة يوميا للأطفال. فالنشاط البدني يساعد على خفض ضغط الدم، كما أن التمارين المنتظمة تساعد على انقاص الوزن الذي يُعد عاملا مساعدا في خفض ضغط الدم.
٤. الحفاظ على الوزن المعتدل، فزيادة الوزن والسمنة تشكل عبأ على تأدية القلب والأوعية الدموية لوظائفها.
٥. تجنب تعاطي التدخين والكحول، والمحرمة شرعاً.
٦. القدرة على التعايش مع الضغوط الحياتية والنفسية والسيطرة عليها.
٧. إجراء قياس ضغط الدم بصفة دورية لمن هم في سن ١٨ سنة فأكثر.

علاج ارتفاع ضغط الدم

- يستدعي علاج ارتفاع ضغط الدم إتباع أنماط حياتية صحية تشمل ما ذكر في فقرة عوامل الحماية والوقاية السابقة، وذلك للحد من مضاعفات المرض.
- كما يستدعي العلاج، في العديد من الأحيان، تناول أدوية محددة بصفة مستمرة، وهو ما يستلزم متابعة تناولها بانتظام وفق الإرشادات الطبية.

- يُنصح مرضى ارتفاع ضغط الدم باتباع حمية داش (DASH)، والتي تركز على تناول الخضار والفواكه والأطعمة الغنية بالحبوب الكاملة غير منزوعة القشرة، وكذلك تناول الحليب ومنتجاته قليل الدسم، وأيضا الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم. إضافة إلى الحد بشكل كبير من الأطعمة الغنية بالدهون والملح. ولمزيد من المعلومات حول هذه الحمية ومدى مناسبتها لك يرجى استشارة الطبيب المعالج.
- من الضروري الحفاظ على الزيارات المنتظمة للطبيب وكذلك الفحوصات الدورية، لمتابعة الوضع الصحي للمريض.

أجهزة قياس الضغط المنزلية:

- يتوفر في الصيدليات ومنافذ بيع الأجهزة الطبية العديد من الأجهزة لقياس ضغط الدم.
 - يُنصح بشراء الأجهزة الرقمية الإلكترونية ذات الجودة العالية، والتي تُستخدم على الذراع فوق المرفق وليس حول الرسغ فهي أكثر دقة.
 - اقرأ تعليمات استخدام الجهاز جيدا.
 - استعن بالطبيب أو الممرض لمساعدتك في كيفية استخدام الجهاز وتسجيل القراءات لأول مرة.
 - عند أخذ القياس يجب أن تكون في وضعية مريحة كالجلوس ومستند الظهر، ووضع القطعة التي حول الذراع في مستوى موازي للقلب، اجعل الساقين على الأرض متجانتين وليست فوق بعضها البعض.
 - الأفضل أخذ القياس بعد أخذ راحة لمدة خمس دقائق.
 - تجنب قياس ضغط الدم في حالة القلق والضغط النفسي، أو بعد تناول مشروبات تحتوي على الكافيين أو عند تعاطي التبغ خلال الثلاثين دقيقة الماضية.
 - تجنب الحركة أثناء أخذ القياس.
- المصدر بتصرف: موقع الميد لاين بلس- المكتبة الطبية الأمريكية

مصادر المعلومات:

١. الميدلاين بلس – المكتبة الوطنية الطبية – المعهد الوطني للصحة بالولايات المتحدة.
 ٢. مراكز الوقاية والسيطرة على الأمراض (CDC) – الولايات المتحدة الأمريكية.
 ٣. منظمة الصحة العالمية (WHO).
 ٤. إدارة الخدمات الصحية البريطانية (NHS).
 ٥. المعهد الوطني للقلب والرئة والدم – الولايات المتحدة الأمريكية.
 ٦. التقرير الإحصائي العالمي للصحة ٢٠١٢ – منظمة الصحة العالمية.
 7. WHO STEPwise Approach to NCD Surveillance, Country - Specific Standard Report, Saudi Arabia 2005
-