

IN TEAM
DENT

التحديات

الطول

فرط

ضغط

الدم

التدبير

السنّي

لمرضى



IN TEAM
DENT

2020/5/12



IN DENT Team



@in_dent_team



IN DENT Team

التدبير السني لمرضى فرط ضغط الدّم

Dental management in patients with hypertension

التّحدّيات والحلول

challenges and solutions



لمحة مختصرة:

يعدّ فرط ضغط الدّم مرض مزمن يؤثر على أكثر من بليون شخص حول العالم. إنّ الانتشار الواسع للمرض بين السكان أمر مثير للقلق ويجب مراعاته عند علاج مرضى العيادة السنيّة. يعدّ المرض فقير بالأعراض حتى حدوث مشاكل أكثر خطورة مما يجعله مرضاً قاتلاً. يكون أطباء الأسنان على الخطوط الأمامية للوقاية من ارتفاع ضغط الدّم، من خلال:

- 1- تقييم قراءات ضغط الدّم قبل الإجراءات الجراحية.
- 2- إجراء تقييمات المخاطر المحتملة.
- 3- معرفة موعد النظر في الاستشارة الطبيّة لمرضى فرط ضغط الدّم أثناء المعالجة السنيّة.

بالإضافة إلى ذلك، فإنّ مواعيد المتابعة الروتينية للمرضى الذين يتم فحصهم في الحالات الطارئة، والذين قد لا تتم رؤيتهم بشكل معتاد، يتيح الفرصة لمقدمي الرعاية الصحيّة السنيّة لتشخيص أي مرض غير معروف. من الضروري أن نفهم عوامل الخطورة المؤهّبة للإصابة بفرط ضغط الدّم الشريانيّ، وأن نكون قادرين على تثقيف المرضى حول حالتهم. الأهم من ذلك، إنّ مقدمي الرعاية الصحيّة الفموية لهم الدور المحوري في تدبير المرضى الذين لديهم قصة مرضية من فرط ضغط الدّم، لأن العديد من الأدوية الخافضة لضغط الدّم تتداخل مع الأدوية المستخدمة في المعالجة السنيّة.

الكلمات المفتاحية

ارتفاع ضغط الدّم، طب الأسنان، التهاب، إرشادات، الأمراض الاستقلابية، أدوية ضغط الدّم.

مقدمة:

يُسمّى مرض فرط ضغط الدّم بـ "القاتل الصامت"، وهو مسؤول عن أكثر من سبعة ملايين حالة وفاة سنوياً، ويعدّ من أحد عوامل الخطورة الرئيسية لوفيات أمراض القلب والأوعية الدّموية.

أولاً التعريف:

حسب (JNC) Joint National Committee:

مرضى ارتفاع التوتّر الشريانيّ هم أولئك المرضى الذين لديهم ضغط شريانيّ انقباضيّ أكبر أو يساوي 140 مم زئبق، وضغط شريانيّ انبساطيّ أكبر أو يساوي 90 مم زئبق، أو أيّ شخص يتناول أدوية مضادة لارتفاع التوتّر الشريانيّ بصورة عامّة.

ثانياً التصنيف:

- 1- فرط ضغط الدّم **الأساسيّ** (الأوليّ): حيث لا يوجد سبب لحدوثه (90-95٪ من الحالات).
- 2- فرط ضغط الدّم **الثانويّ**: يوجد في (5-10٪ من الحالات)، ويعود إلى أسباب خاصّة وقابلة للمعالجة.

ثالثاً الاضطرابات المترافقة مع فرط ضغط الدّم الثانوي:

1- أمراض الأوعية الدّمويّة:

- تضيق برزخ الأبهر.

2- الأمراض الجهازية:

- متلازمة كوشينغ. (Cushing's Syndrome)

- انقطاع النّفس الانسدادي أثناء النوم. (obstructive sleep apnea)

- الخلل الوظيفي للرب الكظر.

3- الاضطرابات الهرمونية:

- الألدوستيرونية البدئية. (primary hyperaldosteronism)

- فرط الدرقيّة. (hyperthyroidism)

- نقص نشاط الغدّة الدرقيّة. (hypothyroidism)

- فرط نشاط جارات الدّرق. (hyperparathyroidism)

- ورم القواتم. (PCC: pheochromocytoma)

4- الأمراض الكلويّة:

- أمراض البرانشيم الكلويّ.

- ارتفاع التّوتر الشّريانيّ من منشأ وعائيّ كلويّ.

- أمراض الكلى المزمنة.

وقد يترافق فرط ضغط الدّم الثانويّ أيضاً مع تعاطي المخدّرات، والإفراط في

تناول الكحول، وتناول مانعات الحمل.

- 1- إذا ظهر أنّ ضغط الدّم الانقباضي والانبساطي كان مرتفعاً عادةً ولكن ليس بالضرورة دائماً.
 - 2- نفي الأسباب الثانوية، وينبغي إجراء قياسين للضغط الدّموي على الأقل في 3 أيام منفصلة قبل الجزم بوجود فرط ضغط الدّم لدى المريض. ويكون الحد الأعلى للضغط الدّموي السويّ عند البالغين هو 90/140 مم زئبق.
- من المهم أن يكون ممارسو الرعاية الصحيّة الفمويّة على دراية جيدة بالخيارات الوقائيّة والعلاجيّة لهذه الفئة من المرضى، وكذلك الفرص المتاحة التي قد تحسّن الرعاية الشاملة للمرضى ونتائج العلاج في العيادة السنّيّة.
- غالباً ما يتم تجاهل دور طبيب الأسنان كجزء من فريق الرعاية الصحيّة الشامل، ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار دوره المهم في تقصّي ارتفاع ضغط الدّم.

إنّ الغرض من هذه المقالة تقديم نظرة عامة على المخاوف المتعلقة بعلاج المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدّم القادمين إلى عيادة طب الأسنان، وتقديم التوصيات اللازمة لتدبيرهم.

التصنيف والمبادئ التوجيهية:

- توصي جمعية القلب الأمريكية (AHA) بالبدء بالفحوصات الروتينية لضغط الدّم في سن العشرين، والاستمرار بها كلّ عامين على الأقل في حالة ضغط الدّم الأقل من 120/80 مم زئبق. يتطلّب ارتفاع ضغط الدّم المترافق مع أمراض جهازية مثل داء السُّكريّ والفشل الكلويّ المزمن مراقبة حكيمة، لتحقيق ضغط دم أقل من 130/80 مم زئبق. كما أنّه من المهم تحديد الاضطرابات المرتبطة بارتفاع ضغط الدّم واتخاذ القرارات المناسبة حول الخطة العلاجية، وإحالة المرضى إلى الأخصائيين.
- يجب قياس ضغط الدّم قبل إجراء التخدير الموضعيّ، لتحديد المرضى الذين قد يكونوا غير مستقرين طبيّاً للخضوع للعلاج، حيث تُنفَّذ هذه الممارسة لكل من المرضى الجدد والقدامى. تتيح هذه الطريقة لأطباء الأسنان علاج المرضى في بيئة أكثر أماناً، بالإضافة إلى تحسين النتائج الصحية العامّة للمرضى الذين تم تشخيصهم بارتفاع ضغط الدّم، عن طريق إحالتهم إلى الطبيب الأخصائي المناسب.

يشرح الجدول الآتي عوامل الخطورة المرتبطة بالمرض:

الجدول 1.

عوامل الخطورة لارتفاع ضغط الدم الأولي حسب (JNC):

1- العمر.
2- استخدام موانع الحمل / سن اليأس عند المرأة.
3- البدانة.
4- القصة العائلية.
5- الانخفاض في عدد النفرونات.
6- داء السُّكري.
7- النظام الغذائيّ الغني بالصوديوم.
8- الإفراط في استهلاك الكحول.
9- قلة النشاط الفيزيائيّ.
10- الأمراض الولاديّة.
11- اضطرابات الشخصية والاكْتئاب.
12- نقص فيتامين د.
13- المستوى التعليمي المتدنيّ.
14- الوضع الاقتصادي والاجتماعيّ.
15- التدخين.
16- التوتُّر.

يُنصح المرضى بالقيام بتعديلات على **نمط الحياة**، مثل:

اتباع نظام غذائيّ صحيّ وحمية منخفضة الصوديوم، وممارسة الرياضة بانتظام، والحد من تناول الكحول، وتخفيف الوزن، وينبغي حثّ المريض على قطع التدخين.

الأدوية الخافضة لضغط الدّم:

- الأدوية المستخدمة في علاج ارتفاع ضغط الدّم تشمل مجموعة متنوّعة من الفئات من حيث **وظيفتها وآليّة عملها**.
 - الآليّة الفيزيولوجية / الدوائيّة لعمل معظم الأدوية الخافضة للضغط هي عبر مستقبلات الضغط ومسارات الأدرينالين المركزية. وكذلك من خلال المسارات المحيطيّة عبر جملة ال **رينين-أنجيوتنسين-ألدوستيرون**.
 - يتم العلاج باستخدام دواء واحد أو عن طريق مشاركة دواءين معاً، بهدف الوصول إلى ضغط دم أقل من 150/90 مم زئبق أو أقل من 140/90-130 مم زئبق للأفراد الذين يعانون من أمراض الكلى/السكّريّ المتوسطة إلى الشديدة.
 - تقترح الأدبيّات الطبيّة وجود تأثيرات متكافئة لكلّ من الأدوية الرئيسيّة الست الآتية المستخدمة كعلاج وحيد لارتفاع ضغط الدّم:
 1. المُدرّات البوليّة. "diuretics"
 2. حاصرات بيتا. "beta-blockers"
 3. مُثبّطات الإنزيم القالب للأنجيوتنسين. "ACEIs= angiotensin-converting enzyme inhibitors"
 4. حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين II . "angiotensin II receptor blockers"
 5. حاصرات قنوات الكالسيوم. "CCBs=calcium channel blockers"
 6. حاصرات ألفا. "alpha blockers"
- الجرعات القياسيّة لمعظم الأدوية الخافضة للضغط، تقلل ضغط الدّم بمقدار **10-8 / 7-4** ملم زئبقي.

يجب أن يكون طبيب الأسنان على دراية بالأدوية التي قد تؤثر **سلباً** على التحكم في ضغط الدّم. وكذلك الأدوية الخافضة للضغط التي تُوصف بشكل شائع، وآثارها الجانبية، والتفاعلات الدوائية. (الجدول 2)

الجدول 2. الأدوية الخافضة للضغط الشائعة، والتأثيرات الجانبية السنية، والتفاعلات الدوائية.		
التفاعلات الدوائية الشائعة	التأثيرات الجانبية السنية	الصف الدوائي
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية (NSAIDs)، الإبنفرين، المخدر الموضعي، الموسعات القصبية، مُقبضات الأوعية.	جفاف في الفم، تغييرات في التذوق، رد الفعل الحزازي.	حاصرات مستقبلات بيتا
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.	طفح جلدي، سُعال جاف، فقدان حاسة التذوق، تغييرات في التذوق، جفاف في الفم، تقرّحات فموية، وذمة وعائية، متلازمة الفم الحارق، نزيف اللثة، قلة العدلات وبالتالي تأخر شفاء الجروح.	مثبّطات الإنزيم القالب للأنجيوتنسين
المُضادات الفطرية الجهازية، المُهدئات.	جفاف في الفم، وذمة وعائية، التهاب الجيب، فقدان حاسة الذوق، سُعال.	حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 2

البنزوديازيبينات (BZD)، التخدير عن طريق الحقن، الأسبرين، مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، إريثروميسين، كلاريثروميسين، التراكيث العالية من إنزيم السيتوكروم (cyp-3a4).	تضخم اللثة، جفاف في الفم، تغيّرات في التذوق، الحمّامى متعددة الأشكال.	حاصرات قنوات الكالسيوم
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، الأدوية المُثبّطة للجملة العصبية المركزية، الساليسيلات.	جفاف في الفم، تغيّرات في التذوق.	حاصرات ألفا
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، الباربيثورات (عقار مُسكّن أو مُنوّم)، الفلوكونازول.	جفاف في الفم، ردّ الفعل الحَزَازِيّ، تغيّرات في التذوق (لاسيماً مع الأسييتازولاميد)، هبوط ضغط الدّم الانتصابي.	المُدزات
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، المواد الأفيونية.	احمرار الوجه، زيادة المخاطر المحتملة لحدوث نزيف اللثة، التهابات فموية، آفات جلدية وفموية تشبه الذأبة، اعتلال عُقدي لمفي.	مُوسّعات الأوعية الدّموية ذات التأثير المباشر
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، المُهدّئات، الإبنفرين.	جفاف في الفم، التهدئة (sedation)، تغيّرات في التذوق، ردّ الفعل الحَزَازِيّ (لاسيماً مع الميثيلدوبا)، ألم نكفي (مجاور للأذن)، مفعول أفيوني.	مُثبّطات نشاط المراكز الودية في الجملة العصبية المركزية
الإبنفرين، مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.	تغيّرات في التذوق.	المشاركة بين حاصرات ألفا و بيتا

جميع الأدوية الخافضة للضغط يحدث فيها جفاف في الفم، عدا موسّعات الأوعية الدّمويّة ذات التأثير المباشر.

جميع الأدوية الخافضة للضغط يحدث فيها تغيّرات في التذوق، عدا موسّعات الأوعية الدّمويّة ذات التأثير المباشر، وحاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين.

المُدْرَآت البوليّة:

أولا

يعود تأثير المُدْرَآت البوليّة في خفض التّوتّر الشّرْيانيّ، إلى قدرتها في حمل الكلية على طرح الماء والصوديوم، وإنقاصها كتلة الدّم. توتّر كلّ مجموعة منها على منطقة معيّنة من النفرون. وهي تصنّف إلى:

- مُدْرَآت العروة
- المُدْرَآت الثيازيدية
- المُدْرَآت الحافظة للبوتاسيوم

مُدْرَآت العروة:

الفوروزيميد، التورزيميد، البوميتانيد، حمض الإيثاكرينيك.

المُدْرَآت الثيازيدية:

الكلورتاليدون، الهيدروكلورثيازيد، الإنداباميد.

المُدْرَآت الحافظة للبوتاسيوم:

السبيرونولاكتون، الأميلوريد، التريامترين، الإيبيليرينون.

التأثيرات الجانبية:

قد تسبب المعالجة بالمُدْرَات، إذا لم يحسن استخدامها، حدوث المحاذير التالية:

- 1- نقص البوتاسيوم في الدّم والأعضاء. "hypokalemia"
- 2- فرط شحميات الدّم. "hyperlipidemia"
- 3- فرط سكر الدّم. "hyperglycemia"
- 4- نقص صوديوم الدّم. "hyponatremia"
- 5- المَعَص العضلي (التشنُّج العضلي). "muscle cramp"
- 6- زيادة التعرُّق. "increased perspiration"
- 7- الصداع. "headache"
- 8- نضوب الحجم. "volume depletion" الذي يؤدي إلى العطش الشديد، وجفاف في الفم، ونقص ضغط الدّم الانتصابي.
- 9- التسميم الأذني "ototoxicity"، الذي يرتبط على الأرجح مع استخدام حمض الإيثاكرينيك، هو أيضًا من الآثار الضارة المرتبطة باستخدام هذا النوع من المُدْرَات. يحدث التسميم الأذني غالبًا عند الإِغْطاء الوريدي السريع، ويقل احتمال حدوثه في حالة الإِغْطاء الفموي.
- ويتظاهر على شكل مجموعة من الأعراض، تتضمن:
طنين الأذن، وضعف السمع، والصدم، والدوار، والشعور بالامتلاء خلف الأذنين.
- 10- الإمساك. "constipation"

عادةً ما تظهر التفاعلات الدوائية الضائرة عند استخدام
مُدْرَات البول مع الأدوية الآتية:

خفض تأثير المُدْرَات
في معالجة ارتفاع
ضغط الدَّم

- مضادّات الالتهاب غير
الستيروئيدية (NSAIDs)
تؤدّي الى:

ارتفاع ضغط الدَّم
الانتصابيّ

- الباربيتورات
تؤدّي الى:

ارتفاع مستوياتها
في البلازما

- الفلوكونازول والإريثروميسين
تؤدّي الى:

ثانياً: حاصرات مستقبلات بيتا:

هي الأدوية التي ترتبط بمستقبلات بيتا الأدرينالينية، مما يقلل من معدل انقباض القلب وقلوصيته وبالتالي خفض النتاج القلبي. تنقسم حاصرات بيتا إلى مجموعتين فرعيتين:

- الحاصرات غير الانتقائية لمستقبلات بيتا
- والحاصرات الانتقائية لمستقبلات بيتا.

الحاصرات الانتقائية لمستقبلات بيتا:

تعمل على مستقبلات بيتا 1 الموجودة في العضلة القلبية، متجنباً مستقبلات بيتا 2 الموجودة في الرئتين وخلايا العضلات الملس الوعائية. من الأمثلة عليها:

الميتوبرولول، الأتينولول، النيبيفولول، البيسوبرولول.

الحاصرات غير الانتقائية لمستقبلات بيتا:

تشمل: الكارفيديلول، البروبرانولول، النادولول، السوتالول.

التأثيرات الجانبية:

1. بطء القلب (bradycardia)
2. نقص ضغط الدّم (hypotension)
3. دوخة (dizziness)
4. ضيق النّفس (shortness of breath)
5. التعب (fatigue).

- تظهر التفاعلات الدوائية الضارة عند استخدام حاصرات مستقبلات بيتا مع مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية (NSAIDs)، حيث **تؤدي إلى** خفض تأثيرها في معالجة ارتفاع ضغط الدّم.
- كما أنه يجب تجنب استخدام مُخدّر موضعي عند المرضى الذين يتناولون أدوية حاصرات بيتا، بسبب التفاعل الدوائي الضار المحتمل. حيث **يؤدي إلى:**
 - انخفاض في مُعدّل استقلاب الأَميد، في حالة المُخدّرات الموضعية من زمرة الأَميد. مثال: الليدوكائين.
 - في حالة استخدام مُخدّر موضعي يحتوي على مُقبّض وعائيّ مثل الأدرينالين، قد يتداخل الأدرينالين في الجرعات الكبيرة مع أدوية مثل البرورانولول مما **يؤدي إلى:** فرط ضغط الدّم.

مع ذلك، عند وجود ضرورة لمُقبّض وعائيّ من أجل عملية الإرقاء، يجب إعطاء المُخدّر الموضعيّ ببطء وبكميات صغيرة، مع مراقبة مُعدّل النبض وضغط الدّم. وإبلاغ المريض بأن مدّة التخدير قد تطول.

- تثبّط هذه الأدوية الإنزيم المُحوّل للأنجيوتنسين الذي يحوّل الأنجيوتنسين إلى الأنجيوتنسين II (المُقبّض الوعائيّ الشديد).
وبما أن هذا الإنزيم مسؤول أيضاً عن تدرك البراديكينين (مُوسّع وعائيّ ومُقلّص للعضلات) بالتالي فإن فعلها الخافض لضغط الدّم ناجم عن دورها في إنقاص مستويات الأنجيوتنسين II، والتأثير المُوسّع للأوعية الناجم عن زيادة مستويات البراديكينين.
- كما أنها بإنقاصها لمستويات الأنجيوتنسين II فهي تقلل من مستويات الألدوسيترون وبالتالي تقلل من احتباس الصوديوم والماء، وتقلل من الفعالية العصبية الودية (كون الأنجيوتنسين II يحفز تحرر النواقل وتقليل الفعالية العصبية الودية)، وتقلل عبء العمل القلبيّ.
- تشمل الأدوية التي تُوصف بشكل شائع:
 1. كابتوبريل
 2. إنالابريل
 3. ليسينوبريل
 4. بينازيبريل
 5. رامبيريل

التأثيرات الجانبية:

1. السعال الجاف
2. الوذمة الوعائية العصبية
3. نقص ضغط الدّم
4. الصداع
5. الضعف
6. فقد المذاق

قد **تؤدي** هذه الأدوية إلى حدوث القصور الكلويّ الحاد، عند المرضى المصابين بتضيّق الشريان الكلويّ الثنائيّ الجانب الشديد، أو بتضيّق شديد في شريان الكلية الوحيدة، وربما يكون السبب هو أن هذه الحالات تؤدي إلى اعتماد معدّل الرشح الكبيبي على الأنجيوتنسين II (الذي يتواسط تقبّض الشريانات الصادرة) الذي يلغى عمله بسبب تثبيط ال ACE، فتتقصّ التصفية الكلويّة مع وجود تروية كلويّة منخفضة.

التفاعلات الدوائية:

- الاستخدام المتزامن لهذه الأدوية مع السيكلوسبروين، يؤدي إلى زيادة خطر حدوث الفشل الكلويّ الحاد.
- الاستخدام المتزامن مع مضادّات الالتهاب غير الستيرويديّة (NSAIDs)، قد **يؤدي** إلى خفض تأثيرها في معالجة ارتفاع ضغط الدّم، بشكل مماثل لما يحدث مع حاصرات بيتا. بالإضافة إلى زيادة خطر حدوث الإصابة الكلويّة الحادّة، خصوصاً لدى المرضى الذين يعانون من انخفاض في حجم الدّم.

هي مجموعة من العوامل الخافضة لضغط الدّم التي تثبّط بشكل انتقائيّ الأنجيوتنسين II، عن طريق قيامها بتثبيط تنافسيّ لمستقبل الأنجيوتنسين II. وهذا يؤديّ إلى توسّع وعائيّ في الأوعية الدّمويّة للكبيبة الكلويّة فينخفض ضغط الدّم.

الأدوية التي تُوصف بشكل شائع في هذه المجموعة:

1. الإريزارتان
2. الكانديزارتان
3. التيلميزارتان
4. الأولميزارتان
5. اللوزارتان
6. الفالزارتان.

تكون التأثيرات الجانبيّة مشابهة لما هو موجود في مثبّطات ACE، ولكن حدوث السُّعال والوذمة الوعائيّة أقلّ حدوثاً عند استعمال هذه الأدوية.

التفاعلات الدوائيّة:

من المحتمل أن يتداخل اللوزارتان، بسبب استقلاله بواسطة إنزيمات (السيٲوكروم ب 450)، مع أدوية أخرى مثل:

السيميٲيدين، فلوكونازول، الإندوميٲاسين، الفينوباربيٲال، الريفامبين.

- تقوم بتقليل المقاومة الوعائية من خلال ارتباطها مع قناة الكالسيوم من النمط L، مما يقلل من الكالسيوم داخل الخلايا، فتؤدي إلى توسع الأوعية الدموية.
 - ويمكنها أن تحفز استرخاء خلايا العضلات الملس الوعائية، عن طريق منعها دخول الكالسيوم إلى الخلية، وبالتالي توسع الأوعية، بالإضافة إلى تحريضها تأثير سلبي على قلووية العضلة القلبية، مما يؤدي إلى بقاء نظم القلب وإنقاص التوصيل الأذيني البطيني.
- تقسم إلى ثلاثة أصناف:

الدي فينيل ألكيل أمين:	البنزوثيرازيبين:	الدي هيدروبيريدين:	الصف الدوائي:
الفيراباميل.	الديلتيازيم.	النيفيديبين، النيكارديبين، الإيزراديبين، الأملوديبين، الفيلوديبين، النيفيديبين.	مشتقاته:

تشمل التأثيرات الضارة:

1. احمرار الوجه
2. صداع
3. دوخة
4. انخفاض ضغط الدّم المفرط
5. تسرع القلب الانعكاسي
6. وذمة محيطيّة.

يتراوح حدوث فرط التنسّج اللثوي "gingival hyperplasia" بنسبة (1.7 – 38 %)، والذي يرتبط بشكل واضح مع النيفيديبين. من الممكن التخفيف من أعراض نزيف اللثة المؤلمة عن طريق التداخل الجراحي، لكن التوقف عن تناول الأدوية ضروري عادةً للتخلص من الأعراض بشكل كامل. النيفيديبين - من الأدوية الخافضة للضغط (فئة حاصرات قنوات الكالسيوم) - من آثاره الجانبية فرط التنسّج اللثوي.

التداخلات الدوائية:

- تُشاهد عادةً عند استخدام حاصرات قنوات الكالسيوم مع البنزوديازيبينات (نوع من المنوّمات ومضادات القلق)، مما يؤدي إلى زيادة التهدئة.
- لوحظ ارتفاع مستويات مثبّطات الكالسيوم في البلازما (السيكلوسبورين، التاكروليموس) وهي أدوية كابطة للمناعة، عند تناولها بالتزامن مع CCBs ولاسيّما الديليتيازيم والفيراباميل.
- كما أنّ الأدوية مثل: **الإريثروميسين، السيميتيدين، الريفامبين**، كان لها دور في رفع أو خفض مستوى ال CCBs في البلازما.

تعمل حاصرات ألفا ذات الفعل الأدريناليني على الأعصاب الودية المستقلة، التي تعصب الأوعية الدموية.

حيث ترتبط حاصرات ألفا بمستقبلات ألفا الأدرينالينية الموجودة على خلايا العضلات الملس الوعائية، وبالتالي تقلل المقاومة الوعائية المحيطية.

تنقسم حاصرات ألفا إلى مجموعتين فرعيتين:

- الحاصرات الانتقائية لمستقبلات ألفا
- الحاصرات غير الانتقائية لمستقبلات ألفا.

الحاصرات غير الانتقائية لمستقبلات ألفا:

غالبًا ما تخصص للاستخدام في حالات ارتفاع ضغط الدم الناجمة عن ورم القواتم. ومن أكثر الأدوية الموصوفة لهذا الغرض: **الفينوكسي بينزامين، والفينتولامين.**

حاصرات ألفا الانتقائية:

غالبًا ما تستخدم هذه الأدوية مع أدوية أخرى مثل المدّرات وحاصرات بيتا (حسب الحالة)، بسبب النتائج العلاجية الضعيفة المرتبطة مع المعالجة الأحادية. تتضمن: **البرازوسين، التيرازوسين، الدوكسازوسين.**

التأثيرات الجانبية:

1. هبوط ضغط الدّم الانتصابي
2. الدوخة
3. الغثيان
4. الإقياء
5. تسرّع قلب انعكاسي.

الاعتبارات السنّية:

بينما لا يوجد ارتباط مباشر واضح بين المعالجة السنّية ومضاعفات ارتفاع ضغط الدّم. إلّا أنّه من المهم لمقدمي الرعاية الصحيّة الفمويّة فهم المخاطر والمضاعفات المحتمل حدوثها أثناء علاج هؤلاء الأفراد في إطار الممارسة السنّية.

نقدّم فيما يلي بعض الأمثلة، الجدول 3:

الجدول 3. التأثيرات الجانبية السنية الشائعة لأدوية فرط ضغط الدم:	
التأثيرات الجانبية السنية	الصف الدوائي
جفاف في الفم، تغييرات في التذوق، ألم مجاور للأذن.	مناهضات مستقبلات ألفا 2 الأدرينالينية ذات الفعل المركزي
وذمة وعائية، طفح جلدي، سُعال، طنين، خطل الشم (parosmia).	مُثبّطات الرينين
كثرة الكريات البيض، نزف.	مضادّات مستقبلات الدوبامين-1 المحيطية
جفاف في الفم، تورّم، رُعاف.	الأدوية المُثبّطة للفعل الأدريناليني المحيطي

أشيع الاختلالات الفموية المرتبطة مع تناول
الأدوية الخافضة للضغط هي:

1. جفاف في الفم

2. تغيّرات في المذاق

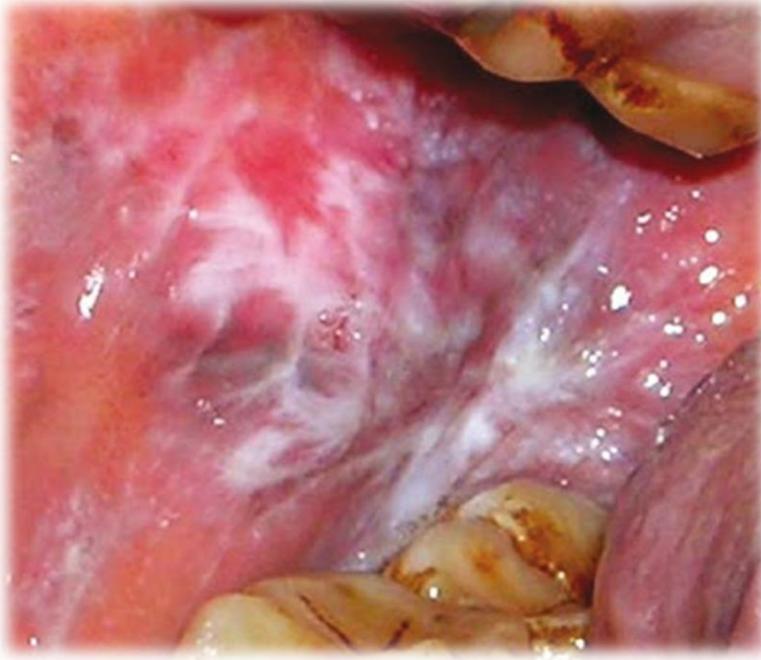
3. تضخّم اللثة

4. ردّ الفعل الحزازيّ.

لذلك عند ملاحظة أيّ من هذه العلامات أو الأعراض، يجب استشارة الطبيب
الأخصائي للاستفسار عن إمكانية تغيير الدواء، في حال تعدّد حلها باستخدام
طرق أخرى.

كما أنه يجب إجراء تقييم لقائمة الأدوية المستخدمة في المعالجة
وتأثيراتها الجانبية المحتملة.

مجموعة من الصور توضح الاختلالات الفموية سابقة الذكر:



ردّ الفعل
الحَزَازِيّ.
lichenoid "
"reaction



الوذمة الوعائيّة.
"angioedema"



فرط التنسج
اللثوي.
"gingival "
hyperplasia



احمرار الوجه.
"facial "
flushing



تقرُّحات المخاطيَّة
الفمويَّة. " oral
mucosal
"ulceration



الاعتلال العُقديّ
اللمفيّ.
"lymphadenopa"
"thy"



نزيف اللثة.
"gingival "
bleeding



متلازمة الفم
الحارق.
"burning"
mouth
"syndrome"



الخُمَامى متعددة
الأشكال.
erythema "
"multiform



جفاف الفم.
"dry mouth"

نوبة فرط ضغط الدّم:

إن نسبة حدوث نوبة فرط ضغط الدّم لدى البالغين الذين تم تشخيصهم بارتفاع ضغط الدّم هي 1٪. وعلى الرغم من ندرتها، إلا أنه يوجد في الولايات المتحدة الأمريكية خمسمئة ألف حالة سنوياً. تقسم نوبة فرط ضغط الدّم إلى قسمين:

- فرط ضغط الدّم الإسعافي
- فرط ضغط الدّم المُستعجل (الخبِيث).

نوبة فرط ضغط الدّم المُستعجلة:

تحدث عند ارتفاع ضغط الدّم بحيث تصبح قيمة الضغط الانقباضي 180 مم زئبق وقيمة الضغط الانبساطي 120 مم زئبق، مع عدم وجود إصابة في الاعضاء الانتهايية.

نوبة فرط ضغط الدّم الإسعافية:

تحدث عند ارتفاع ضغط الدّم مع وجود إصابة في العضو الهدف. يوجد العديد من عوامل الخطورة المرتبطة بحدوث نوبة فرط ضغط الدّم، ولكن بشكل عام، يعدّ عدم الالتزام بتناول الأدوية أحد أهم العوامل. لذلك من المهم أخذ القصة المرضية بشكل كامل.

الأمر التي يجب النظر فيها لدى المرضى الذين يعانون من ارتفاع حاد في ضغط الدم، هي كالتالي:

- العجز العصبي المرتبط بحدوث فقر دم الاحتباسي الموضعي أو السكتة الدماغية.
- الغثيان والإقياء المرتبطين مع اعتلال الدماغ بفرط الضغط الدموي، وزيادة الضغط داخل القحف.
- الشعور بعدم الراحة في الصدر، المرتبط بإقفار عضلة القلب أو تسلخ الأبهر.
- آلام الظهر المرتبطة بتسلخ الأبهر.
- الرلة التنفسية المرتبطة بوذمة الرئة.

يمكن للحمل أن يفاقم من ارتفاع ضغط الدم الحاد، وينتج عن ذلك مقدمة الارتعاج والارتعاج (preeclampsia and eclampsia).

مقدمة الارتعاج: حدوث فرط ضغط الدم المترافق ببيلة الألبومين أو الوذمة في الوجه واليدين بين الأسبوع 20 من الحمل ونهاية الأسبوع الأول بعد الولادة.

الارتعاج: حدوث السبات أو النوبات الاختلاجية أو كليهما في الفترة الزمنية نفسها من دون أن يوجد سبب آخر.

المضاعفات المرتبطة باستخدام مُضَيِّقات الأوعية:

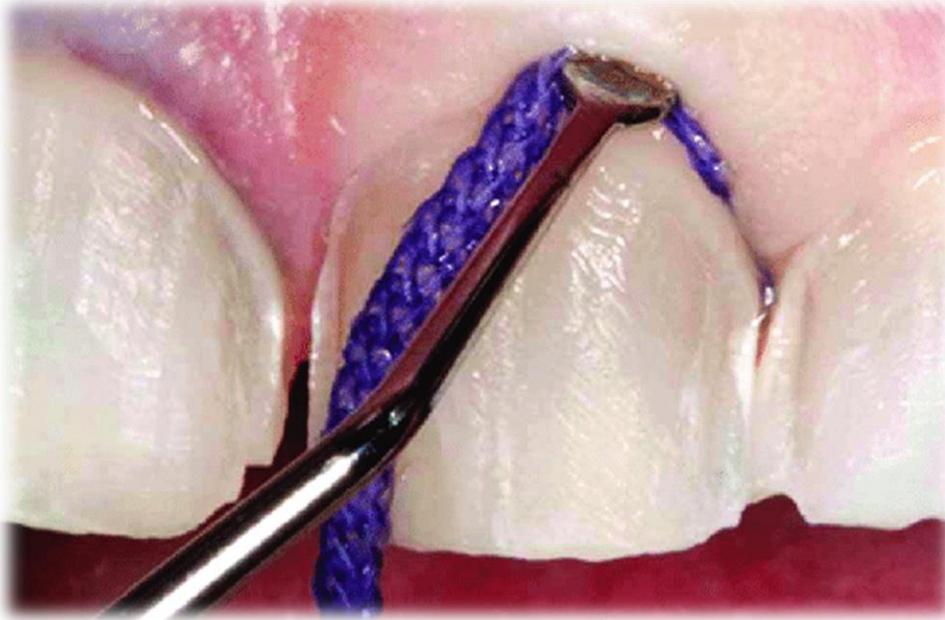
- يتم استخدام العديد من مُضَيِّقات الأوعية في طب الأسنان، وأكثرها شيوعاً الأدرينالين (الإبنفرين). عدا عن استخدامه في علاج الحالات الطبيّة الطارئة، على سبيل المثال: **الصدمة التأقيّة**، يستخدم الأدرينالين بالتزامن مع المخدر الموضعيّ كعامل مُرقيّ.
- يعمل الإبينفرين على تقليل معدل امتصاص المُخدّر من موقع الحقن، فيمنع السُميّة اللاحقة ويسمح بإحصار العصب أو بتخدير عميق في موقع الارتشاح. ثبتت فائدة المُخدّر الموضعيّ مع مُضَيِّق الأوعية المُضاف كعامل مُرقيّ.
- يستخدم الأدرينالين أيضاً بشكل مستقل في خيوط تبعيد اللثة، وذلك لتحسين الرؤية الشاملة والتحكّم في النزف قبل أخذ طبقات التيجان والجسور.
- مزايا استخدام الأدرينالين في طب الأسنان واضحة، لكن استخدامه لدى المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدّم لا يزال قيد النقاش.

تشمل المخاطر المرتبطة باستخدام الأدرينالين لدى مرضى ارتفاع ضغط الدّم

زيادة المخاطر المحتملة لحدوث:

1. فرط ضغط الدّم الحاد
2. نوبة انخفاض ضغط الدّم
3. الذبحة الصدريّة
4. اللانظميّات القلبيّة
5. احتشاء العضلة القلبيّة.

إذاً: يجب توخي الحذر عند استخدام المُخدّر الموضعيّ أو أيّ إجراءات أخرى لدى هؤلاء المرضى، على سبيل المثال: خيوط تبعيد اللثة مع الأدرينالين، عند القيام بإجراءات التأهيل الترميميّة العميقة.



خيوط تبعيد
اللثة.
gingival "
retraction
"cords

بيّنت الدراسات أن كمية الأدرينالين المرتبطة بالتخدير الموضعيّ يمكن أن تؤثر على ديناميكيّة (حركيّة) الدّم لدى المريض.

واستنتجت الدراسات السابقة تأثير تراكيز الأدرينالين على مرضى فرط ضغط الدّم، حيث تبين ما يلي:

1- التراكيز المساوية لـ 1:80,000

⇐ أثرت بشكل كبير على ضغط الدّم الانقباضي وضغط الدّم الانبساطي، وأثرت كذلك على معدّل ضربات القلب.

2- التراكيز المساوية لـ 1:100,000

⇐ يمكن أن تؤدي إلى إثارة ضغط الدّم الانقباضي ومعدّل ضربات القلب.

3- التراكيز المساوية لـ 1:200,000

⇐ يقتصر تأثيرها على تفاقم معدّل ضربات القلب، ولكن، بشكل أقل بكثير من التراكيز السابقة.

التوصية المقترحة هي الأخذ بعين الاعتبار تراكيز 1:200,000 للمُخدّر الموضعيّ قبل قلع الأسنان لمنع التغيّرات الديناميكيّة الدّمويّة الكبيرة.

- ومع ذلك، يجب عدم استخدام الخيوط المُشْرَبَة بالأدرينالين لدى المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدَّم غير المضبوط.
- الجرعة القصوى للبالغين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدَّم غير المضبوط والمشكوك بأمره، و/ أو أمراض القلب والأوعية الدَّمويَّة، هي 0.04 ملغ، بإجمالي خرطوشتين أو أربع خرطوش، اعتمادًا على تركيز الأدرينالين الموجود في الخرطوشة.
- ضمن الأدبيَّات الطبيَّة، تختلف الآراء حول علاج المرضى الأصحاء الذين يعانون من ألم شديد غير منضبط في إطار ارتفاع ضغط الدَّم.
- يمكن للألم والإجهاد أن يساهما بشكل كبير في زيادة ضغط الدَّم، وبالتالي زيادة خطر الإصابة بأعراض قلبيَّة وعائيَّة ضارَّة.
- ثبت أن إعطاء مُخدِّر موضعيّ يحتوي على مُضيق للأوعية يساهم في تقليل الألم وتحسين قياسات ضغط الدَّم.
- كما أنَّ تخفيف التوتُّر، واستخدام تقنيات لمكافحة القلق، والسماح للمريض بطرح الأسئلة وإبداء مخاوفه بشأن الإجراءات، جميعها خطوات تساهم في خفض ضغط الدَّم بشكل عام.

التفاعلات الدوائية المرتبطة باستخدام مُضَيِّقات الأوعية:

أظهر الأدرينالين تفاعله مع بعض الأدوية الخافضة للضغط بالإضافة إلى الأدوية الأخرى. فيما يلي أمثلة عن ذلك:

أولاً:

استخدام الأدرينالين مع مُثَبِّطات الأوكسيداز أحادي الأمين، قد يؤدي إلى حدوث نوبة فرط ضغط الدّم.

ثانياً:

استخدام الأدرينالين مع مركبات الفينوثيازين، فمن المعروف أن مركبات الفينوثيازين تسبب هبوط ضغط الدّم الانتصابي. لذا يجب على مقدمي الرعاية الصحية توخي الحذر في استخدام المُخدّر الموضعي المُضاف له مُضَيِّق للأوعية، عند معالجة المرضى الذين يستخدمون الدواء السابق. كما أن الحقنة الوعائية لدى المرضى الذين يستخدمون الفينوثيازين، يمكن أن يؤدي إلى تفاقم التأثير الخافض لضغط الدّم.

ثالثاً:

استخدام الأدرينالين مع حاصرات بيتا، ينتج عنه فرط ضغط الدّم وبطء القلب العكسي.

رابعاً:

استخدام الأدرينالين مع مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات، قد يسبب تغيّرات حادة في ارتفاع ضغط الدّم.

خامساً:

استخدام الأدرينالين مع المُدّرات البوليّة، حيث تؤدّي المُدّرات البوليّة إلى نقص بوتاسيوم الدّم، والذي قد يتفاقم بسبب الأدرينالين ويؤدّي إلى تطور لانظميّات قلبية.

سادساً:

استخدام الأدرينالين عند المريض المدمّن على الكوكائين، يؤدّي إلى ارتفاع ضغط الدّم وحدوث لانظميّات قلبية مميتة. وعلى الرغم من عدم وجود موانع مطلقة لاستخدام الأدرينالين في نطاق (0.04-0.06 ملغ).

إلا أنّه يجب تأجيل المعالجة السنيّة لمدة 24 ساعة عند الاشتباه بتعاطي المريض للكوكائين.

النزف:

- يمكن أن يؤدي فرط ضغط الدّم إلى نزيف مُفرط أثناء المداخلة السّنيّة التي تتضمن إجراءات جراحية. مرة أخرى، تلعب القصة المرضية ومعرفتها بشكل دقيق دوراً هاماً في تحديد موعد القيام بإجراءات معينة، ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة أثناء إجراء العمليّات الجراحية.
- بسبب العديد من الأمراض المختلفة التي قد تترافق مع مرض فرط ضغط الدّم، يُوصف للمرضى العديد من الأدوية المانعة للتخثر كجزء من الخطة العلاجية.
- يُوصى بشكل عام بأنه بالنسبة للمرضى الذين لديهم نسبة معيارية دولية (INR) أقل من 4، عدم منعهم من تناول الأدوية المضادة لتخثر الدّم عند إجراء الجراحة الصّغرى.
- بالنسبة للأسبرين والأدوية الأخرى المضادة للصّفيحات، مثل الريفاروكسابان والكلوبيدوغريل، التوصية مجدداً هي الاستمرار باستخدام الأدوية أثناء الجراحة الصّغرى دون أن يتم إيقافها.
- يمكن استخدام العديد من العوامل المُرقّنة للمساعدة في السيطرة على النزف، على سبيل المثال: المُخدّر الموضعيّ مع مُضيق الأوعية، وكذلك خيوط تبعيد اللثة، يساعدان في التحكم بالنزف أثناء القيام بالعمليّات الجراحية و الإجراءات الترميمية.

قيم ضغط الدّم وتقييم المخاطر المحتملة:

- يعتبر قياس ضغط الدّم المساوي لـ 110/180 مم زئبق، قيمة مطلقة يجب أن تُقطع عندها أيّ معالجات سنّية، وهو ما تم نشره في جميع الأدبيّات الطبيّة.
- بينما أظهرت الدراسات أنه لا وجود لخطر متزايد في حصول نتائج ضارّة خلال الفترة المحيطة بالجراحة للمرضى الذين يخضعون للعلاج، مع وجود ضغط دموي أقل من 110/180 مم زئبق.
- بالنسبة للمرضى الذين لديهم قصة مرضيّة سابقة لارتفاع ضغط الدّم المرتبط مع أذية الأعضاء، التي تشمل احتشاء العضلة القليّة، والسكتة الدّماغية، والذبحة الصدريّة.
- في الحقيقة، قد تكون القيمة المطلقة التي تم نشرها مرتفعة جداً بالنسبة لهذه المجموعة الفرعيّة المحددة للخضوع للعلاج، حتى في الحالات الطارئة.
- وفقاً لذلك، يجب استخدام المحاكمة العقليّة عند علاج هؤلاء المرضى كلُّ حسب حالته.
- يساعد استكمال القصة المرضيّة والفحص الفيزيائيّ في إجراء تقييم شامل للمخاطر.

- أوصى العالم Bavitz بضرورة تقييم المخاطر الخاصة بالمريض قبل القيام بالإجراءات السنّية. قد يكون هذا هو المفتاح لتقدير احتماليّة حدوث الاختلاطات، وخطورة حصول المضاعفات القلبيةّ.
- يساهم كلاً من تصنيف الجمعية الأمريكيّة لأطباء التخدير (ASA)، واستخدام المكافئات الأيضية (METs) في تقسيم المخاطر المرتبطة بعلاج مرضى العيادة السنّية.
- تُستخدم قيمة (MET) لاختبار قدرة المرء على أداء العمل الفيزيائيّ، أي أنّ استهلاك السّعرات الحراريّة في التمارين الرياضيّة يُدعى بالمكافئ الأيضيّ.
- وتشير التقديرات إلى أن المرضى القادرين على أداء تمارين رياضية بمعدّل أكبر أو يساوي 10 مكافئات أبيضية، هم أقل خطورة للتعرض لأمراض القلب والأوعية الدّمويّة.
- بالنسبة للمرضى الذين يُعانون من أمراض جهازية شديدة (الصف 3 حسب ASA)، أو المرضى ذوي الأمراض الجهازية الشديدة التي تهدد الحياة باستمرار (الصف 4 حسب ASA)، أو المرضى ذوي المكافئات الأيضية الأقل أو تساوي 4، يجب حثّ الأطباء على تقسيم الإجراءات السنّية إلى عدة أرباع، والقيام بقياس ضغط الدّم بعد كل ربع من القيام بالإجراءات السنّية.

- إن القيام بالمعالجة بهدوء وببطء، والقيام بالرشف قبل الحقن، يساهمان في تفادي الحقن داخل الأوعية من قبل الجراح، والتقليل من ردود الفعل السلبية.
- إلى جانب الحصول على العلامات الحيوية الأولية قبل الجراحة، يمكن أن تكون معرفة الحالة البدنية والوظيفية للمريض مفيدة عند اتخاذ قرارات بشأن العلاج.
- يمكن للتحكم بالتوتر، والمواعيد الصباحية قصيرة المدة، وتغيير وضعية المريض بشكل بطيء، والقيام بالتخدير الموضعي العميق، أن تمنع حدوث تغييرات شديدة في حركية الدم بشكل عام.

يلعب العلاج وإجراءاته أيضًا دورًا في اتخاذ القرار بشكل عام. في النهاية، عند القيام بأي إجراء علاجي، يجب وضع احتمال لظهور أي مخاطر جهازية.

- إنَّ تدبير مرضى فرط ضغط الدَّم، وخاصة في محيط المعالجة السَّنِيَّة، هو موضوع نُوقِشَ بشكل جيّد في الأدبيات الطبيَّة. ويوجد العديد من المعلومات الجديدة حول مرضى فرط ضغط الدَّم تُنشرُ بشكل دوري، ويكون تدبير هؤلاء المرضى عرضة للتغيير. لذا، من المهم البقاء على اطلاع بكل ما هو جديد، لضمان تقديم الرعاية المُثلى عند علاج المرضى.
- يجب على طبيب الأسنان أن يمتلك المعرفة الكافية بالمرض، وأن يكون على دراية بالخيارات العلاجية المُتاحة، وأن يمتلك القدرة على تثقيف المرضى وتوفير الرعاية لهم. تستند التوصية بتدبير هؤلاء المرضى بشكل رئيسي على المحاكمة العقلية للطبيب وخبرته في العلاج.
- قبل تقديم الرعاية لهؤلاء المرضى، يجب أن يكون الطبيب الممارس قادرًا على تقييم الحالة الصحيَّة للمريض واتخاذ القرارات المناسبة اعتمادًا على العوامل التالية: قيمة ضغط الدَّم الطبيعيَّة، والإجراءات المُستعجلة، والحالة الوظيفية والجسدية، والوقت المثالي للقيام بالتدخل الجراحي.
- الأكثر أهمية، عند الشك بوجود المرض، ينبغي القيام باستشارة طبيَّة، لأنَّ صحة المريض يجب أن تكون دومًا في المقام الأول.

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5074706/#b8-ccide-8-111>
- <https://www.amazon.com/Merck-Manual-Diagnosis-Therapy-18th/dp/0911910182>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10640508>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10599182>

اضغط على أحد المراجع التالية أيضا:

