



الوقاية وتدير الحالات الطارئة

Prevention and Management of Medical Emergencies

Dr. Lama Hammoud

PhD in Oral and Maxillofacial Surgery



طب الطوارئ هو تخصص طبي يتضمن التشخيص والتدبير الفوري للحالات الإسعافية وخاصة الإنعاش الفوري والعمل على استقرار الحالة والحفاظ على حياة المريض.

الحالات الطارئة في العيادة السنية؛ غالباً ما تكون مرتبطة مع الغشي، الذبحة الصدرية، هبوط الضغط الانتصابي، فرط الحساسية ونوبة نقص السكر. إن تواتر حدوث الحالات الإسعافية يكون أكبر عند المرضى الذين تلقوا جراحة فموية عابرة مقارنة بهؤلاء الذين تلقوا معالجة غير جراحية. ويعود ذلك إلى:

1. الجراحة أكثر إثارة للضغط والقلق.
2. توصف الأدوية عادة قبل العمل الجراحي وبعده.
3. المدة الطويلة اللازمة للجراحة الفموية وصعوبتها.

هذه العوامل تزيد من احتمالية حدوث الحالات الطارئة، وهناك عوامل أخرى قد تزيد من حدوثها مثل الجنس، عمر المريض، حيث يحمل الصغار جداً أو المسنين الخطر الأكبر.

تمثل الوقاية حجر الأساس في تدبير الحالات الإسعافية:

الخطوة الأولى: هي تقييم للحالة وتبدأ بالتقييم الطبي في العيادة السنية عبر أخذ القصة المرضية بدقة، متضمنة مراجعة جهازية موجبة وشاملة، لمعرفة الحالة العامة للمريض، تسجيل العلامات الحيوية، مع إنجاز فحص سريري، وفي حال الضرورة تم طلب الاستشارات اللازمة.

رغم أن جميع مرضى العيادة السنية عرضة لحالات إسعافية، إلا أن

المرضى الذين لديهم مشاكل صحية حالية، هم أكثر عرضة لتطور الحالات الإسعافية

قم بالتعرف على مريضك

The dentist obtains this information through a physical evaluation before the start of treatment. The four components of a physical evaluation are medical history questionnaire, dialogue history, physical examination (including monitoring and recording of vital signs and visual examination) and assessment of risk.

تصنيف المراجعين بناء على الحالة الصحية العامة

American Society of Anesthesiologists physical status (ASA PS) classification system.*†			
ASA PS*	DEFINITION*	EXAMPLE	TREATMENT RECOMMENDATIONS
1	Normal healthy patient	—	No special precautions
2	Patient with mild systemic disease	Pregnancy, well-controlled type 2 diabetes, epilepsy, asthma, thyroid dysfunction, BP‡ 140-159/90-94 mm Hg§	Elective care OK; consider treatment modification
3	Patient with severe systemic disease that limits activity but is not incapacitating	Stable angina pectoris, postmyocardial infarction > six months, post-CVA¶ > six months, exercise-induced asthma, type 1 diabetes (controlled), epilepsy (less well controlled), symptomatic thyroid dysfunction, BP 160-199/95-114 mm Hg	Elective care OK; serious consideration of treatment modification
4	Patient with an incapacitating systemic disease that is a constant threat to life	Unstable angina pectoris, postmyocardial infarction < six months, uncontrolled seizures, BP > 200/> 115 mm Hg	Elective care contraindicated; emergency care: noninvasive (for example, drugs) or in a controlled environment
5	Moribund patient not expected to survive 24 hours without surgery	End-stage cancer, end-stage infectious disease, end-stage cardiovascular disease, end-stage hepatic dysfunction	Palliative care

* The ASA physical status classification system is adapted with permission of the American Society of Anesthesiologists, 520 N. Northwest Highway, Park Ridge, Ill. 60068-2573.⁹

† Sources: American Society of Anesthesiologists⁸; McCarthy and Malamed.¹⁰

‡ BP: Blood pressure.

§ mm Hg: Millimeters of mercury.

¶ CVA: Cerebrovascular accident.

Basic Life Support (BLS):

P → C → A → B → D

P=position; C=circulation; A=airway; B=breathing; D=definitive care.

هو أحد إجراءات الرعاية الطبية الذي يُستخدم مع ضحايا الأمراض أو الإصابات التي تهدد الحياة إلى أن يتم تقديم الرعاية الطبية الكاملة لهم في المستشفى.

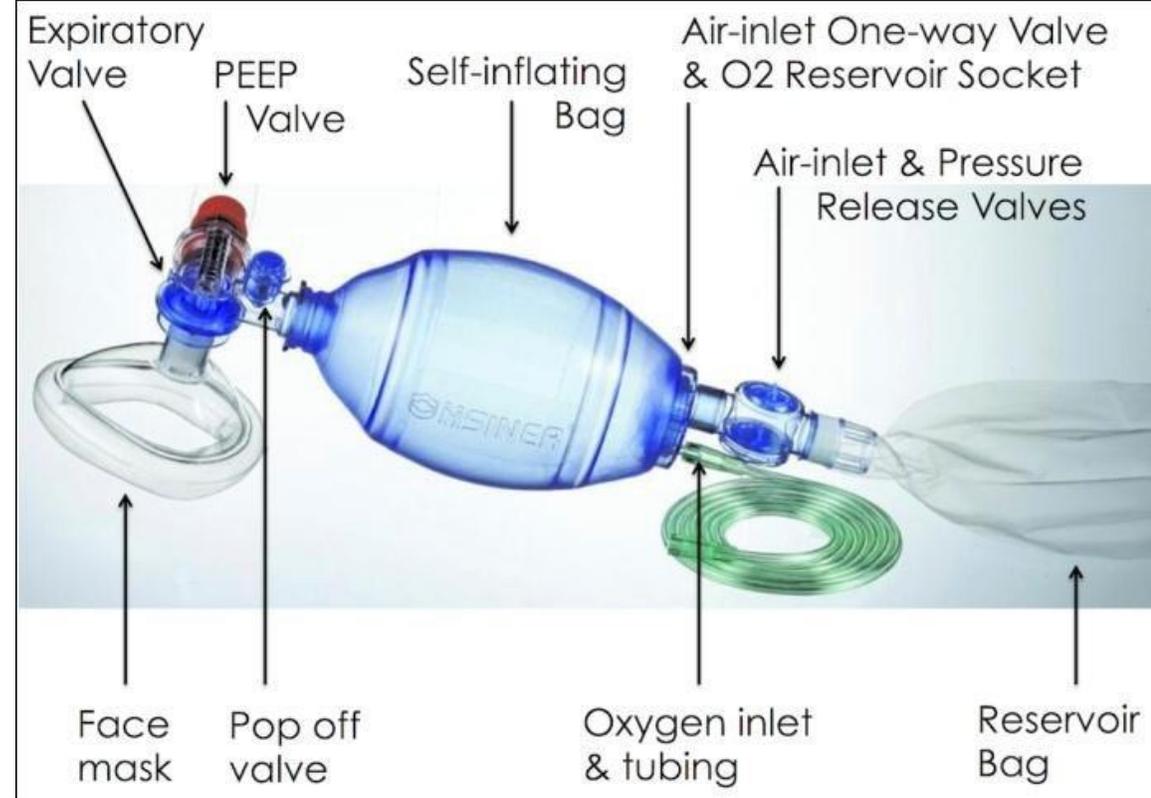
وهو مهم جداً في المرحلة الأولى لإسعاف الغائب عن الوعي نتيجة لنقصان ضغط الأوكسجين التوتري في الدم مثل حالات الاختناق أو خلل تدفق الدم إلى أعضاء الجسم.

معدات وتجهيزات الطوارئ

Emergency Supplies and Equipment

تتضمن المعدات والأدوية الواجب توفرها في العيادة، أحد تلك التجهيزات هو كرسي الأسنان والذي يمكن ضبطه على وضع الاستلقاء ورفع الأرجل فوق مستوى الرأس، بالإضافة لإمكان خفض كرسي المعالجة ليصبح قريباً من مستوى الأرض للقيام بإجراءات دعم الحياة الأولية BLS. يجب تزويد العيادات السنوية بمعدات التنفس المساعدة وتأمين إمكانية حقن الأدوية الضرورية خلال الحالات الطارئة، تتضمن معدات التنفس أجهزة تهوية عبر الفم أو الأنف وكذلك ماصات وحقبة الإنعاش مثل حقبة قناع الهواء AMBU bag ومنظار الحنجرة و أنابيب لتؤمن التنبيب الرغامي ويجب أن يكون طبيب الأسنان مدرباً على استخدامها في تدير الحالات الإسعافية. المعدات المفيدة لإعطاء الأدوية تتضمن محاقن وأبروعصابات تربط لوقف النزف، محاليل للتسريب الوريدي، قناطر مناسبة.

تتضمن مجموعة الطوارئ عدد كبير من الأدوية المتوفرة تجارياً





Emergency Kit

أدوية الطوارئ (الأساسية)

Category	Generic drug	Proprietary drug	Alternative	Quantity	Availability
INJECTABLE					
Allergy – anaphylaxis	Epinephrine	Adrenalin	None	1 preloaded syringe+3× 1-mL ampules	1:1000 (1 mg/mL)
Allergy – histamine blocker	Diphenhydramine	Benadryl	Chlorpheniramine (Chlor-Trimeton)	3×1-mL ampules	50mg/mL
NONINJECTABLE					
Oxygen	Oxygen	Oxygen		1 “E” cylinder	
Vasodilator	Nitroglycerin	Nitroglycerin spray	NitroStat sublingual tablets	1 metered spray bottle	0.4 mg/metered dose
Bronchodilator	Albuterol	Proventil, Ventolin, Proair, Respirol, Volmax	Metaproterenol	1 metered-dose inhaler	Metered-dose aerosol inhaler
Antihypoglycemic	Sugar	Orange juice, nondiet soft drink	Insta-Glucose gel	1 bottle	
Inhibitor of platelet aggregation	Aspirin	Many	Clopidogrel (Plavix)	2 packets of powdered aspirin	325 mg/dose

الأدوية والمعدات الثانوية

Category	Generic drug	Proprietary drug	Alternative	Quantity	Availability
INJECTABLE					
Anticonvulsant	Midazolam	Midazolam	Diazepam	1×5-mL or 10-mL vial	5 mg/mL
Analgesic	Morphine sulfate	Generic	N ₂ O-O ₂	3×1-mL ampules	10 mg/mL
Vasopressor	Ephedrine	Generic		3×1-mL ampules	50 mg/mL
Antihypoglycemic	50% dextrose		Glucagon	1 vial	50-mL ampule
Corticosteroid	Hydrocortisone sodium succinate	Solu-Cortef	Dexamethasone	2×2-mL mix-o-vial	50 mg/mL
Antihypertensive	Esmolol	Brevibloc	Labetalol	2×100-mg/mL vial	100 mg/mL
Anticholinergic	Atropine	Generic	Scopolamine	3×1-mL ampules	0.5 mg/mL
NONINJECTABLE					
Respiratory stimulant	Aromatic ammonia	Generic		2 boxes	0.3 mL/Vaporole
Antihypertensive	Hydralazine		Nitroglycerin	1 bottle	25 mg tablets

<i>Drug</i>	<i>Indication</i>	<i>Initial Adult Dose</i>
1. Oxygen	almost any medical emergency	100%: inhalation
2. Epinephrine	anaphylaxis	0.1 mg i.v., or 0.3–0.5 mg i.m.
	asthma unresponsive to albuterol/salbutamol	0.1 mg i.v., or 0.3–0.5 mg i.m.
	cardiac arrest	1 mg i.v.
3. Nitroglycerin	pain of angina	0.3–0.4 mg sublingual
4. Antihistamine (diphenhydramine or chlorpheniramine)	allergic reactions	25–50 mg i.v., i.m. 10–20 mg i.v., i.m.
5. Albuterol/salbutamol	asthmatic bronchospasm	2 sprays: inhalation
6. Aspirin	myocardial infarction	160–325 mg

<i>Drug</i>	<i>Indication</i>	<i>Initial Adult Dose</i>
1. Glucagon	hypoglycemia in unconscious patient	1 mg i.m.
2. Atropine	clinically significant bradycardia	0.5 mg i.v. or i.m.
3. Ephedrine	clinically significant hypotension	5 mg i.v., or 10–25 mg i.m.
4. Hydrocortisone	adrenal insufficiency	100 mg i.v. or i.m.
	recurrent anaphylaxis	100 mg i.v. or i.m.
5. Morphine or nitrous oxide	angina-like pain unresponsive to nitroglycerin	titrate 2 mg i.v., 5 mg i.m.
	angina-like pain unresponsive to nitroglycerin	~35%, inhalation
6. Naloxone	reversal of opioid overdose	0.1 mg i.v.
7. Lorazepam or Midazolam	status epilepticus	4 mg i.m. or i.v.
	status epilepticus	5 mg i.m. or i.v.
8. Flumazenil	benzodiazepine overdose	0.1 mg i.v.



Epinephrine (Adrenalin):

الإبينفرين (الأدرينالين) هو أهم دواء في حالات الطوارئ.

يعتبر الدواء المفضل في تديررد الفعل التحسسي الحاد (الذي يهدد الحياة)، الحساسية المفرطة.

يعتبر الإبينفرين ذا قيمة في تدير كلا من المظاهر التنفسية والقلبية الوعائية وردود الفعل التحسسية الحادة ، فضلا عن الخاصية المقبضة للأوعية التي يمكن أن تكون مفيدة في وجود الوذمة. تشمل الخصائص المرغوبة للإبينفرين:

- بداية سريعة للعمل
- عمل قوي موسع العضلات الملساء, خصائص ($\beta 2$)
- خصائص حاصر الهيستامين
- مقبض للأوعية
- آثار قلبية.

يجب إعطاء الإبينفرين بحذر عند الحوامل لأنه يقلل من تدفق دم المشيمة ويمكن أن يحفز الولادة المبكرة. قد يسبب الحقن في الوريد من الإبينفرين نزيف دماغي وعائي ناتج عن حاد ارتفاع ضغط الدم .

Histamine blockers

تستخدم حاصرات الهيستامين في تدير ردود الفعل التحسسية (التي تشمل الجلد فقط) وتدير فعل التفاعلات الحساسية الحادة التي تهدد الحياة (الحساسية المفرطة).

الآثار الجانبية لحاصرات الهيستامين تشمل درجة من تثبيط الجهاز العصبي المركزي (التخدير، النعاس) والتي لا تكون مرغوبة للمريض ، وانخفاض ضغط الدم ، وسماكة الإفرازات القصبية نتيجة عمل العقار (الجفاف).

بسبب تأثير الجفاف يفضل عدم استخدام حاصرات الهيستامين في تدير نوبات الربو الحادة.

Nitroglycerin

هو موسع للأوعية يستخدم كإجراء أول لعلاج الألم الصدري الذي يحدث مع الذبحة الصدرية واحتشاء العضلة القلبية طبعاً بعد التزويد بالأوكسجين .
nitroglycerin in a tablet and as a spray

تظل الأقراص تحت اللسان هي الشكل الأكثر استخداماً لـ الدواء من قبل المرضى, يعمل النيتروجليسرين في غضون دقيقة إلى دقيقتين.

يتم تكرار الجرعة بعد 3 دقائق في حالة استمرار الألم الصدري.



A



Salbutamol

موسع قصبي له خصائص محددة وهي:

1. استرخاء العضلات الملساء القصبية.
 2. تأثير ضئيل أو معدوم على القلب والأوعية الدموية والجهاز الهضمي.
- ونتيجة لذلك يفضل استخدامها أكثر من الابينفرين في تدير نوبات الربو الحادة حيث يجوز للطبيب الأسنان أن يكون غير مدرك لحالة القلب والأوعية الدموية الحقيقية للمريض.

Aspirin

مضاد تكس الصفائح

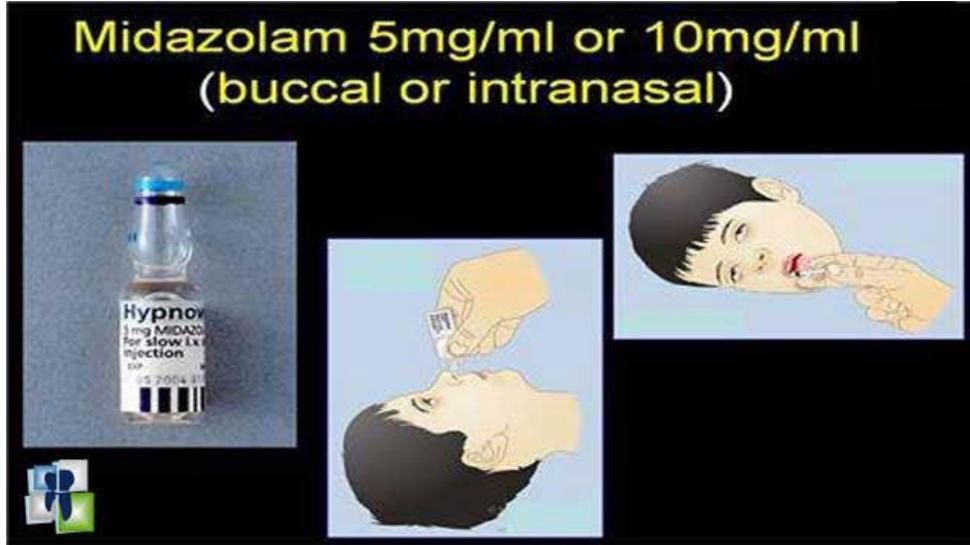
يستخدم على المدى الطويل للمساعدة في منع النوبات القلبية والسكتات الدماغية والجلطات الدموية لدى الأشخاص المعرضين لخطر كبير.

لكن أحد الآثار الضارة الشائعة هو اضطراب المعدة والآثار الجانبية قرحة المعدة.

يوصى بإعطاء الأسبرين لجميع المرضى مع الاشتباه في احتشاء عضلة القلب الحاد.

Midazolam

مضاد اختلاج يستخدم في اسعاف النوبات
الصرعية (تلك التي تدوم أكثر من 5 دقائق أو
التي تتكرر دون أن يعود المريض للوعي)



التسمم الجهازى بزيادة الجرعة

التسمم الجهازى بزيادة جرعة المخدرات الموضعية Local Anesthetic Toxicity

يعرف التأثير الدوائى المعاكس بزيادة الجرعة على أنه مجموعة الأعراض والعلامات التي تتظاهر سريراً كنتيجة للزيادة المطلقة أو الزيادة النسبية في الدواء المقدم، والذي نجم عنه مستويات دموية مرتفعة في العديد من الأعضاء والأنسجة الهدف .

تعتبر المخدرات الموضعية مواد آمنة إذا ما طبقت بشكل صحيح وبالجرعات الصحيحة، إلا أنها أدوية مثبطة للجملّة العصبية والجهاز القلبى الوعائى إذا ما طبقت بصورة غير صحيحة أو إذا ما وصلت مستوياتها الدموية إلى مقادير مرتفعة الأمر الذي يسبب تطور أعراض وعلامات التسمم الجهازى بفرط الجرعة.

العوامل المهمة المتعلقة بالمريض:

1.العمر.

2.الوزن.

3.الأدوية الأخرى.

4.الجنس.

5.وجود الأمراض.

6.الوراثيات

7.الوضع النفسي والمحيط

العوامل المهيئة المرتبطة بالدواء:

1. الفاعلية الوعائية.

2. التركيز.

3. طريق الإعطاء.

4. معدل الحقن.

5. التروية الدموية للمنطقة.

6. وجود المقبض الوعائي .

الأسباب:

1. بطء عملية التحول الحيوي للدواء.
2. إطراح الدواء عبر الكلية بصورة بطيئة جداً.
3. الجرعة الدوائية المقدمة كبيرة أو مفرطة.
4. امتصاص المخدر الموضعي من مكان تطبيقه سريع جداً.
5. تقديم الدواء بشكل غير مقصود عبر الوعاء الدموي.

الصورة السريرية للتسمم الجهازى بفرط الجرعة:

تؤدي حالات التسمم الجهازى التى تحصل بسبب زيادة الجرعة إلى ظهور الأعراض والعلامات السريرية التى تعكس مرحلة التنبيه فى الجملة العصبية المركزية ثم تظهر الأعراض والعلامات التى تعكس مرحلة التثبيط فى الجملة العصبية المركزية والجهاز القلبي الوعائى.

أعراض مرحلة التنبيه:

1. الشعور بعدم الارتياح.
2. الشعور بخفة الرأس.
3. الإحساس بالخدر أو النمل الخفيف في اللسان وحول الفم.
4. الشعور بالتوهج.
5. النشوة.
6. الإحساس بالوسن.
7. الإحساس بالدوار.
8. الإحساس بالطنين في الأذنين.
9. عدم القدرة على التركيز البصري.
10. الشعور بالتمهان (الزماني والمكاني).
11. فقد الوعي.

علامات مرحلة التنبيه:

1. ثرثرة كلامية.
2. قابلية الإثارة.
3. الكلام المتداخل.
4. نفضان عضلي ورعاش في عضلات الوجه والأطراف السفلية.
5. عسرة التلفظ.
6. الرؤية.
7. التعرق.
8. التقيؤ.
9. ارتفاع الضغط الشرياني, نقص الاستجابة للمثيرات الألمية, زيادة معدل ضربات القلب. زيادة معدل التنفس.

تتظاهر مرحلة التثبيط بالعلامات والأعراض التالية:

1. انخفاض الضغط الدموي الشرياني.
2. بطء القلب.
3. الصدمة بألية الوهط القلي الوعائي.
4. فقد الوعي.
5. تثبيط التنفس توقف القلب في حالات التسمم الجهازي الشديد.

التدبير في حالات التسمم الجهازى الخفيف والمتوسط:

1. طمأننة المريض.

2. تأمين الطريق الهوائى المفتوح بصورة كافية.

3. تقديم الأوكسجين للوقاية من الاحمضاض.

4. مراقبة ودعم الوظائف الحيوية الأساسية.

أما في الحالات الشديدة قد تتطلب إدخال المريض للمشفى لتقديم الدعم الحياتى الأساسى (BCLS) والمتقدم (ACLS) وقد تقدم المادة

الدوائية المضادة للاختلاج (Diazepam\Midazolam) في مرحلة التنبيه،

أورافعات الضغط الشريانى ومضادات الصدمة (Phenylephrine Hydrochloride\ Methoxamine Hydroxide) في مرحلة التثبيت.

