











۱۳۹۸



نویسندگان: هادی غروی، شهریار مزیدآبادی، محمود رمضانیان، محمدرضا اعتصام، محمد حسین نامی\*، اسماعیل حقی، محمد جوکار، هادی رحیمی و عابدکیا  
**به کوشش محمدحسین نامی**  
مشخصات نشر: تهران: موسسه آموزش عالی علمی- علمی کاربردی هلال ایران، ۱۳۹۸.  
مشخصات ظاهری:  
شابک:

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا  
موضوع: آمادگی در برابر مخاطرات و کمک‌های اولیه  
شناسه افزوده: نامی، محمدحسین، ۱۳۶۵.  
شماره کتاب‌شناسی ملی:  
مدیر اجرایی: سمیه شیخ محمدی؛ رئیس اداره دانش‌آموزی سازمان جوانان جمعیت هلال‌احمر کشور  
ویراستار فنی: نفیسه زاجکانیها  
ویراستار علمی: دکتر سیده زیبا ایوبیان- ابراهیم هوشمندی  
با تشکر از:  
همکاران اداره دانش‌آموزی سازمان جوانان جمعیت هلال‌احمر کشور:  
زهره حیدری، معصومه فرخنده، فرزانه آذرمی و سپیده رضایی  
مجید ارشادی؛ معاون اداره کل سلامت و تندرستی وزارت آموزش و پرورش  
جمعیت هلال‌احمر استان البرز، جمعیت هلال‌احمر استان تهران  
عکس: پرهام مرتضوی- محمد جواد زاده  
دبیرخانه طرح ملی دادرس: تهران- خیابان ولی‌عصر (عج)- بالاتر از میرداماد- خیابان یاسمی- سازمان جوانان  
هلال احمر- طبقه سوم- ۸۸۲۰۱۱۴۴ (۰۲۱)



#### کتاب دادرس (دانش آموز آماده در روزهای سخت)

مؤلفین: هادی غروی، شهریار مزیدآبادی، محمود رمضانیان، محمدرضا اعتصام، محمد حسین نامی\*، اسماعیل حقی، محمد جوکار، هادی رحیمی و عابدکیا  
**به کوشش: محمدحسین نامی**  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۱۹-۵۵-۴  
ناشر: مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال ایران  
نوبت چاپ: ۹۸  
طراح جلد: کانون آگهی و تبلیغات ساده رنگ  
صفحه‌آرا: کانون آگهی و تبلیغات ساده رنگ  
چاپخانه:  
قیمت: ریال  
شمارگان: نسخه

به سفارش معاونت آموزش، پژوهش و فناوری جمعیت هلال احمر

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران محفوظ است هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و غیره را ندارد متخلفین به موجب بند ۵ ماده قانونی حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند





۷	پیشگفتار .....
۹	صلیب سرخ و هلال احمر .....
۱۵	<b>فصل اول:</b> مخاطرات طبیعی .....
۲۷	<b>فصل دوم:</b> ایمنی، ارزیابی و کنترل علایم حیاتی .....
۳۹	<b>فصل سوم:</b> احیای قلبی و ریوی (CPR) .....
۴۷	<b>فصل چهارم:</b> آسیب‌های بافت نرم .....
۵۷	<b>فصل پنجم:</b> آسیب‌های اسکلتی و مفصلی .....
۶۳	<b>فصل ششم:</b> انتقال و حمل مصدوم .....
۷۱	<b>فصل هفتم:</b> اطفای حریق و سوختگی .....
۷۷	<b>فصل هشتم:</b> اسکان اضطراری .....
۸۳	فهرست منابع .....









## به نامش و به یاریش

فرهنگ‌سازی مناسب در قشر دانش‌آموز و آینده‌ساز جوامع، از طریق کارگروهی و مشارکت پرنشاط و هدفمند در گروه همسالان میسر است؛ و برای افزایش آگاهی و ارتقاء سطح دانش موثر دانش‌آموزان، مشارکت فعال در برنامه‌های عملیاتی، بسیار نتیجه‌بخش و اثرگذار است. از سویی در تمامی بحران‌های ناشی از حوادث، بسیاری از آسیب‌دیدگان را کودکان و نوجوانانی تشکیل می‌دهند که نتوانسته‌اند خود را از آسیب دور نگه داشته و یا با تمهیداتی ساده خود را از آسیب برهانند.

براین اساس سازمان جوانان هلال احمر جمهوری اسلامی ایران با مشارکت معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در پی حادثه آتش‌سوزی در مدرسه‌ای در شین‌آباد در سال ۱۳۹۱ طرح ملی دادرسی (دانش‌آموز آماده در روزهای سخت) را به اجرا در آورد تا هم بتواند با آموزش‌های لازم، دانش‌آموزان را از خطرهای احتمالی دور نگه داشته و هم به آنان خودامدادی را تا رسیدن نیروهای زنده‌امدادی آموزش دهد و از همه مهم‌تر تمرین بزرگ و ارزشمندی برای کارگروهی و حضور در فعالیت‌های اجتماعی باشد.

هم اکنون که با اجرای ۸ مرحله از این طرح با حضور فعال مربیان ارزشمند، هرساله در ۸۰۰۰ مدرسه بیش از ۳۰۰ هزار نفر آموزش می‌بینند؛ امید داریم تا با آموزش‌های این طرح ارزشمند و همچنین مراحل عملیاتی طرح (مسابقات آماده) گامی مهم را در جهت کاهش آسیب‌های اجتماعی و غیراجتماعی و افزایش سلامت اجتماعی و جسمانی نوجوانان آینده‌ساز ایران اسلامی برداریم.

هم‌اکنون که با تلاش و مشارکت مربیان ارزشمند، بیش از ۱/۸۰۰/۰۰۰ نفر از دانش‌آموزان در ۸ مرحله از اجرای طرح، آموزش و مهارت‌های لازم را کسب نموده و همچنان نیز هرساله بیش از ۸۰۰۰ مدرسه درگیر اجرای آن هستند؛ امیدواریم با مشارکت فزاینده و استقبال حامیان نیکوکار جامعه اسلامی مواجه شده و زمینه گسترش آن را در سایر سطوح آموزشی مدارس فراهم نمایند. باشد که حوادث طبیعی تسلیم مهارت‌ها و قابلیت نونهالان این مرز و بوم شده و از خسارت‌های جانی و مادی ناشی از آن به صورت معناداری کاسته گردد و این آغاز راهی خواهد بود برای تربیت نسلی توانمند، تاب‌آور و مقام در برابر عموم حوادث و مخاطراتی که بشر امروز را مورد تهدید جدی خود قرار داده است.

به امید آن روز

بهمن‌ماه ۱۳۹۸

دکتر احمد سلطانی  
معاون آموزش، پژوهش و فناوری  
جمعیت هلال احمر

دکتر محمد گل‌فشان  
رئیس سازمان جوانان  
جمعیت هلال احمر

دکتر مهرزاد حمیدی  
معاون تربیت بدنی و سلامت  
وزارت آموزش و پرورش

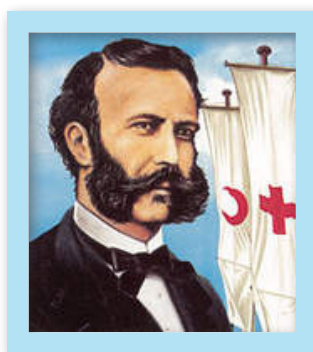


## به نامش و به یاریش

دوره اول طرح ملی دادرس (دانش آموز آماده در روزهای سخت) با هدف آموزش های پایه امدادی به دانش آموزان دوره راهنمایی سابق (متوسطه اول کنونی) در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ با انعقاد تفاهم نامه همکاری بین معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش و سازمان جوانان جمعیت هلال احمر در تاریخ ۱۳۹۱/۱۱/۱۸ شکل گرفت و تا کنون نیز با افزایش کمی و کیفی استمرار یافته است. این طرح همه ساله در ۸ هزار مدرسه در سطح کشور به اجرا درمی آید. همواره و با استقبال موثر دانش آموزان همراه بوده است از همان سال اول، تهیه و تدوین منبع آموزشی استاندارد دغدغه اصلی مجریان طرح بود. در سال ۱۳۹۳ مجموعه مطالب آموزشی در قالب کتابی انتشار یافت لکن تجربه چندین ساله و جمع آوری و پایش نقطه نظرات اساتید و مدرسان طرح، زمینه کتاب بسیار جامع تر و به روز شده تری را فراهم ساخت که هم اکنون می توان آن را یکی از منابع معتبر و قابل ارائه در سطح فراملی دانست. پروردگار را از بابت تحصیل چنین توفیقی سپاسگزاریم و همچنان برای ارتقاء این اثر، چشم به راه قلم و نگاه صاحبان فکر و تجربه از زمینه های مختلف امدادی، خدمات بشردوستانه و علوم رفتاری و تربیتی خواهیم ماند.

بهمن ماه ۱۳۹۸

دکتر حسن ضیاءالدینی	هدایت اله خیاطیان	نواب شمس پور
مدیرکل دفتر سلامت و تندرستی	سرپرست معاونت پیش دبستانی و دانش آموزی	مدیر کل آموزش پایه و همگانی
معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش	سازمان جوانان جمعیت هلال احمر	



هانری دونان



فدراسیون صلیب سرخ و هلال احمر

## چگونه یک فکر خیرخواهانه به یک نهضت تبدیل شد؟

یک تاجر سوئیسی در سال ۱۸۵۹ میلادی، در یک سفر تجاری شاهد وقوع جنگ در منطقه «سولفورینو» (شهرکی در ایتالیا) بود. این جنگ خونین، هزاران مجروح داشت که معالجه نکردن آنان منجر به مرگشان می‌شد. «هانری دونان» با از خود گذشتگی و با کمک همراهان خود و افراد محلی به مداوای مجروحین و حادثه‌دیدگان این جنگ پرداخت و بعدها خاطرات و دیده‌های خود را در قالب کتاب «خاطره‌ای از سولفورینو» منتشر کرد.

ایده‌های هانری دونان، در این کتاب، سرآغاز تشکیل کمیته بین‌المللی صلیب سرخ در سال ۱۸۶۳ میلادی شد. اعضای این کمیته که شامل نمایندگان چندین کشور بودند، تصمیم گرفتند در تمامی کشورهای جهان، کمیته‌های کمک‌رسانی تشکیل دهند و یک نشان و علامت نیز برای این کمیته‌ها انتخاب کردند. این علامت برگردان رنگ و نماد پرچم کشور سوئیس بود. یعنی صلیبی سرخ بر زمینه‌ای سفید و آن را نشان «صلیب سرخ» نام‌گذاری کردند. پس از آن، کشورهای مسلمان نیز به این کمیته پیوستند و برخی برای خود، برگردان رنگ پرچم کشور عثمانی را که هلالی سفید در زمینه‌ی سرخ بود، به عنوان علامت این کمیته برگزیدند و آن را «جمعیت هلال احمر» نامیدند.

اکنون ۱۹۱ کشور عضو جمعیت هلال احمر و صلیب سرخ جهانی هستند که فعالیت‌های خود را بر اساس هفت اصل انجام می‌دهند که عبارتند از:

- ۱- انسانیت ۲- بی‌غرضی ۳- بی‌طرفی ۴- استقلال ۵- خدمات داوطلبانه ۶- یگانگی ۷- جهان‌شمولی.



## الف: اصول اساسی

### انسانیت و بشردوستی (Humanity)

#### پیام:

نهضت بین المللی صلیب سرخ و هلال احمر که زاده‌ی فطرت انسان، برای یاری‌رسانی بی‌طرفانه به زخمیان صحنه‌های جنگ بوده است؛ امروزه می‌کوشد در ظرفیت ملی و بین‌المللی خود از آلام انسان‌ها در همه جا پیشگیری کند و یا از آن بکاهد و هدف آن محافظت از سلامتی بشر و تضمین کرامت اوست. این نهضت، درک متقابل، دوستی، همکاری و صلح پایدار میان ملت‌ها را ترویج می‌دهد.

### بی‌غرضی (Impartiality)

#### پیام:

نهضت، هیچگونه تبعیضی نسبت به ملیت، نژاد و عقیده‌ی مذهبی یا سیاسی ندارد و تلاش می‌کند؛ با توجه به نیاز افراد، رنج آن‌ها را التیام بخشد و در انجام این کار، موارد حاد و حیاتی‌تر را در اولویت قرار دهد.

### بی‌طرفی (Neutrality)

#### پیام:

نهضت در مناقشات و کشمکش‌های جنگی و سیاسی، از هیچ طرف درگیر، جانبداری نمی‌کند و برای حفظ اعتماد عمومی، در تضادهای سیاسی، نژادی، مذهبی یا ایدئولوژیکی وارد نمی‌شود.

### عدم وابستگی و استقلال (Independence)

#### پیام:

در هر کشور، جمعیت صلیب سرخ یا هلال احمر (جمعیت ملی) ضمن آنکه در خدمات انسان دوستانه به دولت کشور خود کمک می‌کند و از قوانین کشورش پیروی می‌نماید ولی همواره استقلال خود را حفظ کرده، و طبق اصول نهضت عمل می‌کند.

### خدمات داوطلبانه (Voluntary Service)

#### پیام:

عضویت در نهضت، داوطلبانه است و در هیچ شرایطی سودآوری، مشوق آن نخواهد بود.

### یگانگی (Unity)

#### پیام:

در هر کشور تنها یک جمعیت صلیب سرخ یا هلال احمر (جمعیت ملی) می‌تواند وجود داشته باشد.

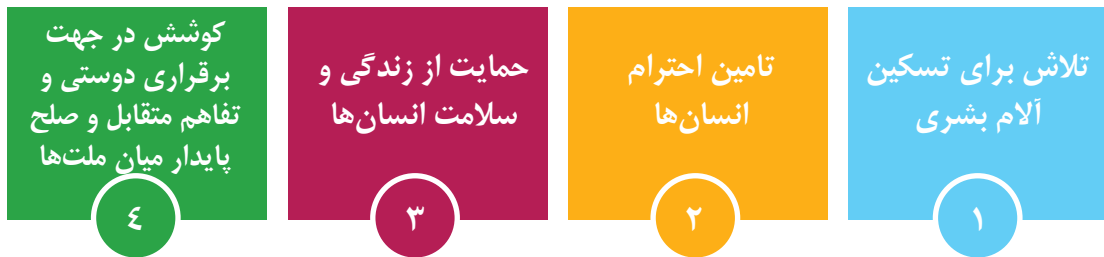
### جهان شمولی (Universality)

#### پیام:

همه جمعیت‌های صلیب سرخ و هلال احمر در نهضت بین‌المللی از جایگاهی برابر برخوردارند و مسئولیت‌ها و وظایف مشترکی در کمک به یکدیگر دارند و فعالیت‌های آن‌ها در سراسر دنیا قابل گسترش است.



## ب: اهداف چهارگانه جمعیت هلال احمر:



### چشم انداز جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران

جوامع ایمن، تاب‌آور و آماده در برابر حوادث و سوانح که به حفظ کرامت انسانی و گسترش صلح و دوستی و خدمات داوطلبانه در ایران و سراسر جهان اهتمام می‌ورزد.

### ماموریت جمعیت هلال احمر

جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، موسسه‌ای عمومی و عام‌المنفعه است که براساس ارزش‌های بشردوستانه در سطح ملی و بین‌المللی تلاش می‌نماید؛ با بهره‌مندی از منابع ارزشمند جوانان و داوطلبان و مشارکت‌های مردمی، به ترویج صلح و دوستی و ایجاد جامعه‌ای ایمن، تاب‌آور و آماده‌ی کمک در حوادث و سوانح، برای کاهش آلام انسانی و توانمندسازی جامعه آسیب دیده، خدمات موثر امدادی ارائه نماید.





## آشنایی با معاونت «پیش دبستانی و دانش آموزی» و کانون های دانش آموزی سازمان جوانان جمعیت هلال احمر ایران

سابقه آموزش و پرورش نوین در کشور ما به حدود یکصد سال می رسد. پس از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی و براساس مصوبه سال ۱۳۷۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی، چهار شکل به صورت رسمی، دارای مجوز فعالیت در مدارس هستند. اتحادیه های انجمن های اسلامی دانش آموزان، بسیج دانش آموزی، سازمان دانش آموزی و کانون های دانش آموزی هلال احمر، چهار تشکیلی هستند که با هماهنگی معاونت پرورشی و فرهنگی وزارت آموزش و پرورش، می توانند در مدارس به فعالیت بپردازند.



در جلسات شورای هماهنگی تشکلهای دانش آموزی در سال ۱۳۹۳ اینگونه تصویب شد که «اتحادیه انجمن های اسلامی» بر مباحث اعتقادی و تعمیق آن در بین دانش آموزان، «بسیج دانش آموزی» بر مباحث مرتبط به آرمان های انقلاب اسلامی، «سازمان دانش آموزی» بر فعالیتهای اجتماعی دانش آموزان و «کانون دانش آموزی هلال احمر» بر فعالیتهای بشردوستانه و آموزش های امدادی تمرکز یابند. البته، هر تشکل می تواند در سایر حوزه های مورد علاقه خود نیز فعالیت و برنامه اجرا نماید.

معاونت پیش دبستانی و دانش آموزی سازمان جوانان هلال احمر از اداره های «مهدهای کودک و پیش دبستانی»، «دانش آموزی» و «جذب و سازماندهی» تشکیل شده است. در این معاونت که سیاست گذاری بر روی فعالیت ها در رده سنی دانش آموزان مدارس و پیش دبستانی ها را برعهده دارد؛ اعضا در قالب کانون های «دانش آموزی» و «کانون غنچه های هلال» فعالیت می کنند.



### کانون های دانش آموزی هلال احمر

سابقه فعالیت در حوزه نوجوانان و جوانان جمعیت هلال احمر به سال ۱۳۲۶ می رسد. از همان روز نخست، بخش عمده ای از فعالیتهای حوزه ی جوانان به آموزش کودکان در مدارس اختصاص داشت. پس از انقلاب اسلامی نیز فعالیت این کانون ها ادامه یافت. در مردادماه سال ۱۳۹۳ پس از یک دوره توقف در فعالیتهای کانون های مدارس، تفاهم نامه ای بین جمعیت هلال احمر و وزارت آموزش و پرورش به امضا رسید و طی آن، مجدداً کانون های دانش آموزی در مدارس راه اندازی شد.



در حال حاضر، می توان گفت فعالیت در کانون های دانش آموزی در دو حوزه در حال پیگیری است: «فعالیت های بشردوستانه» و «فعالیت های امدادی»

طرح های شاخصی همچون: طرح ملی «دادرسی»، المپیاد «آماده»، مانور سراسری زلزله و ایمنی، طرح ملی «محلّه عاری از دخانیات»، مسابقات «گفتگوی بشردوستانه»، مسابقات سرود و تئاتر «احسان»، مسابقات کتابخوانی، روز آشتی، کمپین «نه به سرطان» و اردوهای دوستی از فعالیتهای عمده ی این کانون ها در سراسر کشور است.

### دادرسی و المپیاد آماده

همواره خطرات مختلفی افراد را تهدید می کند. این خطرات با توجه به شرایط فرد، جامعه، نوع خطر و... میزانی از آسیب به افراد وارد می کند که گاهی منجر به معلولیت دائمی و حتی مرگ می شود. در این میان دانش آموزان با توجه به محیط داخل و بیرون مدرسه در معرض آسیب بیشتری قرار دارند.



نوع دیگری از آسیب‌ها که جامعه را تهدید می‌کند و از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است؛ آسیب‌های اجتماعی است. این نوع آسیب‌ها به شدت و در ابعاد مختلف به جامعه ضربه وارد می‌کند. دانش‌آموزان در این نوع هم به دلیل گذران اوقات خود خارج از خانواده و با همسالان به شدت آسیب‌پذیرند. برای هریک از این نوع آسیب‌ها راه‌حل‌های مختلفی وجود دارد. سازمان جوانان جمعیت هلال‌احمر با داشتن جامعه بزرگی از مخاطبان دانش‌آموز با اجرای طرح ملی دادرسی در تلاش است؛ نشاط اجتماعی را تقویت کند و آثار ناشی از سوانح و حوادث را کاهش دهد.

طرح ملی دادرسی، پس از واقعه رخ داده در منطقه «شین‌آباد» جهت آماده‌سازی دانش‌آموزان برای مقابله با حوادث غیرمترقبه، در قالب توافقنامه‌ای که بین سازمان جوانان جمعیت هلال‌احمر و معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش منعقد گردید؛ در مدارس تحت پوشش طرح و برای دانش‌آموزان سال هشتم طی ۶ دوره، از سال تحصیلی ۹۱-۹۲ اجرا شده است. در این طرح، دانش‌آموزان ۸ آیتام امدادی را فرا می‌گیرند و با تشکیل تیم‌های ۱۴ نفره در مدارس، کارگروهی و باهم بودن را تمرین می‌کنند.

### عناوین و سرفصل‌های آموزشی

مخاطرات طبیعی

ایمنی، ارزیابی و کنترل علایم حیاتی

احیای قلبی و ریوی (CPR)

آسیب‌های بافت نرم

آسیب‌های اسکلتی و مفصلی

انتقال و حمل مصدوم

اطفای حریق و سوختگی

اسکان اضطراری

### مسابقات طرح

#### المپیاد آماده (المپیاد مهارت‌های امدادی دادرسان هلال‌احمری)

در راستای طرح ملی دادرسی و با عنایت به نقش اثربخش و تاثیرگذار مسابقات در فرآیند یادگیری و مهارت‌آفرینی و با در نظر گرفتن فصول آموزشی طرح ملی دادرسی، مسابقات مهارت‌های امدادی دادرسان هلال‌احمری برگزار می‌شود. این مسابقات در سه سطح مقدماتی (درون مدرسه‌ای، منطقه‌ای و شهرستانی)، استانی و کشوری اجرا می‌شود.

در این مسابقات، علاوه بر ۸ بخش امدادی طرح دادرسی در مرحله کشوری، در بخش جانبی نیز مسابقاتی برگزار می‌شود که رویکرد امدادی-تفریحی داشته و باعث تقویت و ارتقای دانش امدادی دانش‌آموزان می‌شود. الوارچینی، پرتاب کیسه طناب، حمل آب، پتک و سندان و... همچنین، مسابقات فکری «اتللو» و «پنتاگو» نیز از بخش‌های مسابقات جانبی است.











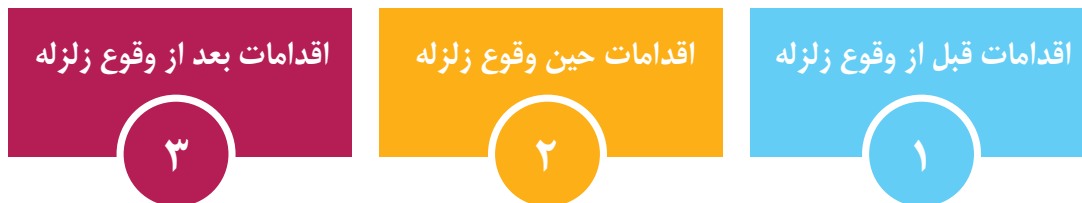


## آنچه باید بیاموزیم:

۱- با برخی از مخاطرات طبیعی آشنا شویم.
۲- اقدامات لازم، هنگام وقوع زلزله، سیل، طوفان تندر و رعد و برق (قبل، حین و بعد) را بیاموزیم.
۳- با تمرین پناه‌گیری در زلزله، در این امر خبره شویم.
۴- با کلمه DCH در پناه‌گیری آشنا شویم.
۵- مهارت‌های تخلیه ایمن را بیاموزیم.

## زلزله

با توجه به واقع شدن ایران بر روی یکی از دو کمربند زلزله‌خیز جهان و وجود گسل‌های فراوان، وقوع زلزله در فلات ایران امری طبیعی است. ایران جزو ده کشور حادثه‌خیز و ششمین کشور زلزله‌خیز دنیا است. اما، آنچه حائز اهمیت است، آموزش خانواده‌ها به خصوص نسل جوان برای مواجهه مناسب با این پدیده است لذا این فصل شیوه‌های آمادگی در برابر زلزله توضیح داده شده است. اقدامات در برابر زلزله به سه قسمت تقسیم می‌شود:



### اقدامات قبل از وقوع زلزله:

#### الف) ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای

اجزای غیر سازه‌ای در ساختمان‌ها شامل کلیه اجزا و محتویات داخل ساختمان به جز قسمت‌های سازه‌ای یعنی تیرها، ستون‌ها، کف‌ها و غیره است. اجزای غیر سازه‌ای ساختمان‌ها مواردی چون: سقف‌های کاذب، پنجره‌ها، لوازم اداری، رایانه‌ها، قفسه‌ها، کسوها و اشیای داخل آن‌ها، تجهیزات حرارتی، برودتی و تهویه، تجهیزات الکتریکی، مبلمان، چراغ‌ها و لوسترها هستند.

ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای در مدارس از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا ممکن است وقوع زلزله باعث صدمات جزئی در سازه ساختمان شود. اما پرتاب و شکستن وسایل و واژگونی و سقوط اجسام سنگین باعث آسیب دانش‌آموزان و کارکنان مدرسه گردد. بنابراین رعایت نکات زیر ضروری و مهم است:

● تمامی درهای خروجی کلاس‌ها، آزمایشگاه و سایر اماکن باید به سمت بیرون باز شوند. بهتر است آزمایشگاه دو در به سمت بیرون داشته باشد. در ضمن، قفل و دستگیره درها باید کاملاً بررسی شود و از سالم بودن عملکرد آنها اطمینان حاصل شود. زیرا در صورت خرابی دستگیره و قفل ممکن است؛ تکان‌های شدید زلزله آن را قفل کند.





- در کلاس‌ها، آزمایشگاه و کتابخانه، چراغ‌های سقفی، پنکه سقفی، تابلوها، تخته سیاه، کمد ها و قفسه‌ها می‌باید در جای خود با ابزار مناسب، محکم شوند. همچنین پنجره‌ها نباید دارای حفاظ ثابت باشند. (به ویژه در طبقه همکف)
- لازم است؛ برای جلوگیری از ریزش احتمالی شیشه پنجره‌ها بر روی آنها سلفون‌های مخصوص چسبانده شود. همچنین میز و نیمکت دانش‌آموزان باید تا حد امکان از پنجره فاصله داشته باشد.
- در صورتی که بالای در کلاس‌ها کتیبه شیشه‌ای قرار دارد؛ باید جایگزین مناسبی برای آنها در نظر گرفته شود. زیرا شکستن و فرو ریختن این شیشه‌ها هنگام وقوع زلزله می‌تواند به دانش‌آموزان و کارکنان آسیب برساند.
- رایانه‌ها، دستگاه‌های چاپ و تکثیر و نظایر آن باید با بسته‌ای مناسب به زمین یا میز متصل شوند.
- در آزمایشگاه لازم است؛ مواد شیمیایی، سمی یا قابل احتراق در داخل قفسه‌های قفلدار و در طبقات پایین قرار داده شود.
- در مسیرهای خروج و محل نشستن دانش‌آموزان در راهروها می‌باید از نصب تابلوهای سنگین، آئینه و امثال آن پرهیز شود. همچنین تمامی راهروها، راه‌پله‌ها و راه‌های خروجی باید از وسایل غیر ضروری مانند گلدان، سطل زباله و مانند آنها که ممکن است پس از زلزله راه خروج را مسدود نمایند، خالی شوند.
- لازم است؛ سیم‌کشی‌های برق، لوله‌کشی‌های گاز، آب و شیرهای اصلی آنها بررسی و نواقص احتمالی، توسط متخصصین برطرف شود.



ایمن‌سازی غیرسازه‌ای

### ب) شناسایی مکان‌های کم خطر

شناسایی مکان‌های کم‌خطر از جمله اقدامات لازم قبل از وقوع زلزله است که در ادامه فصل از آن سخن خواهیم گفت.

### ج) تامین اقلام ضروری

تأمین و آماده‌سازی برخی از اقلام و در دسترس بودن آنها به نحوی که بتوان بلافاصله پس از وقوع زلزله، آنها را با خود حمل کرد، از جمله اقدامات در مواجهه با پدیده زلزله است. اقلام ضروری مورد نظر شامل کیف کمک‌های اولیه، چراغ قوه، رادیو ضبط، جیره خشک (خرما، بیسکویت، انجیر خشک و...)، آب، پول، مدارک مهم ( اسناد ملکی و اوراق و...)، وسایلی مانند چاقو، طناب و سوت، دفترچه تماس‌های اضطراری می‌باشد. ( بسته اضطراری ۷۲ ساعته)



## د) شناسایی محل‌های کنتورهای اصلی

کنتورهای آب، برق و گاز، کنتورهای اصلی هر ساختمانی محسوب می‌شوند که به منظور آمادگی در قطع آنها به هنگام وقوع زلزله می‌بایست از مکان آنها به خوبی اطلاع داشت.



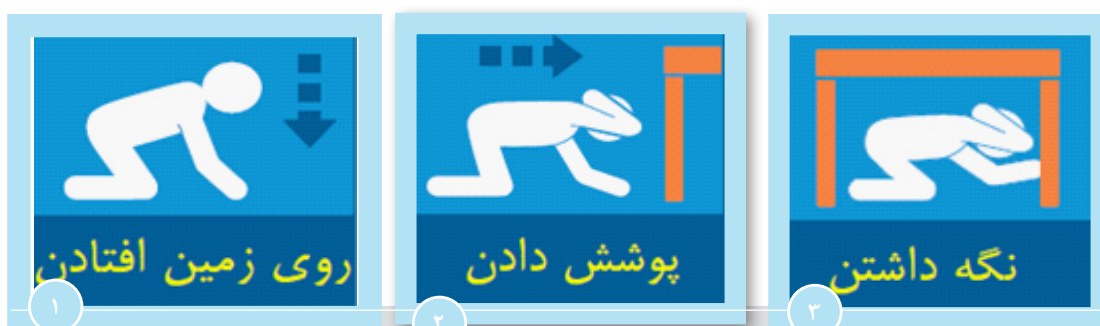
### اقدامات حین وقوع زلزله

#### پناه‌گیری:

در زمان وقوع زلزله اگر در طبقه همکف هستید، به سرعت از محل خارج شوید و به فضای باز بروید (حداکثر فاصله از درب خروج ۲ الی ۲/۵ متری باشد). اگر امکان خروج در عرض چند ثانیه را ندارید؛ بهترین اقدام پناه‌گیری در مکان‌های کم خطر ساختمان است.

#### روش پناه‌گیری کم خطر و اضطراری در زلزله

- روش Drop, Cover, Hold on (DCH) افتادن (روی دست و پای خود قرار بگیرید)، پوشش دادن (با دست و بازوی خود از سر و گردن محافظت کنید) نگه‌داشتن و صبر کردن (نگه‌داشتن پایه‌های میز و یا نگه داشتن دست به روی سر و گردن تا پایان لرزه‌ها) برای پناه‌گیری کم خطر و اضطراری توصیه می‌شود.
- کنار دیوارهای داخلی پناه بگیرید.
- کنار ستون‌ها پناه بگیرید.



#### نکته:

- تفاوت دیوار داخلی و خارجی را از مربی سوال کنید.
- به هیچ عنوان به سمت راه‌پله یا درهای خروجی ندوید.
- زمان وقوع زلزله برای حفظ تعادل خود، بلافاصله روی زمین نشسته، سپس به سرعت در مکان مناسبی پناه بگیرید. و از سر و گردن خود محافظت کرده و تا اتمام لرزش‌های زمین، در این وضعیت باقی بمانید.
- اگر در خانه هستید، بلافاصله حداکثر با طی مسافتی کوتاه، در زیر میز، گوشه دیوار داخلی، کنار ستون‌ها و امثال آن، پناه بگیرید.





- اگر خواب هستید، روی شکم (سر و صورت رو به پایین) قرار بگیرید، سر را به یک سمت بچرخانید تا دچار خفگی نشوید و بالش را روی سر و گردن خود بگذارید.
- اگر در مدرسه و در کلاس هستید، زیر میز رفته و پایه‌های میز را محکم بگیرید که تکان نخورد.
- در فضای باز سعی کنید، از ساختمان‌ها، تیرهای برق و سایر اجسامی که امکان سقوط دارند، دور شده و با بازوان و دست‌ها از سر و گردن خود محافظت کنید.
- اگر در اتومبیل خود هستید، در یک محل ایمن مانند حاشیه سمت راست جاده، توقف نموده و ضمن خاموش کردن خودرو، تا اتمام لرزش‌ها در داخل آن بمانید.

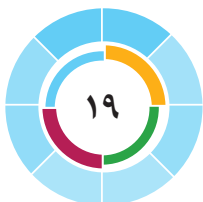


## اقدامات بعد از وقوع زلزله

### خروج ایمن

#### قواعد خروج ایمن:

- نزدیکترین فرد به در خروج، اقدام به باز کردن در و خروج اضطراری نماید.
- تا زمان رسیدن نوبت افراد دیگر جهت خروج از در، می‌باید افراد در محل پناه‌گیری قرار داشته باشند.
- خروج ایمن باید به صورت صف به صف و پشت سر هم صورت گیرد.
- در طول مسیر خروج، از سر و گردن خود محافظت نمایید و از کناره دیوارها حرکت کنند.
- کادر آموزشی قبل از خروج از ساختمان نسبت به قطع کنتورهای اصلی اقدام نماید.



## فراموش نکنید:

\* قبل از وقوع حادثه درها، پله‌های اضطراری و مکان‌های پر خطر را شناسایی کنید و به خاطر بسپارید.

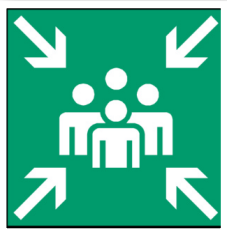
### نکته‌ها:

- همواره اجسام سنگین مثل قفسه و کمد دیواری را با چند نبشی به دیوار و زمین مهار کنید.
- وسایل سنگین که هنگام زلزله امکان سقوط دارند از جمله گلدان‌های آویز، لوسترها و تابلوها را با وسایل مناسب در جای خود محکم کنید.
- اشیای بزرگ و سنگین را در قفسه‌های پایین‌تر قرار دهید.
- اشیایی که در قسمت خارجی ساختمان هستند؛ مانند کولر، گلدان و غیره را در جای امن و مناسب به دور از خطر سقوط قرار دهید.
- هنگام وقوع زلزله، اعتماد به نفس داشته باشید و آرامش خود را حفظ کنید.
- به راهنمایی‌های مسئولین گوش فرادهید.
- وقتتان را برای جمع‌آوری وسایل غیرضروری متعلق به خودتان تلف نکنید.
- به طرف پله‌ها هجوم نبرید.
- اگر داخل آسانسور هستید در اولین فرصت از آسانسور خارج شوید.
- مواظب خرده شیشه و افتادن اشیای نصب شده به دیوار باشید.
- اگر روی پلکان هستید؛ فوراً کنار دیوار بنشینید و تا پایان لرزش‌ها باکیف، کتاب یا دست از سروگردن خود محافظت کنید.
- ضمن حفظ آرامش از دیوار و ساختمان مدرسه فاصله بگیرید.
- حتی الامکان در کنار وسایل ورزشی نصب شده در حیاط مدرسه پناه نگیرید.
- در جای مناسب نشسته و با دو دست از سر و گردن خود محافظت کنید.
- موقع خروج اضطراری، در کوتاه‌ترین زمان از هرجا که هستید به طرف در خروجی و پله‌های اضطراری حرکت کنید.
- هرگز از آسانسور برای خروج از محل استفاده نکنید.
- از ساختمان‌های بلند و تیرهای برق فاصله بگیرید و مراقب اطراف خود مانند افراد در حال تردد و اتومبیل‌ها باشید
- تعداد نفرات باید یک بار در زمان خروج ایمن و بار دیگر پس از قرار گرفتن در محل تجمع شمارش گردد.





### نقطه تجمع:



افراد پس از خروج از ساختمان، می‌بایست در نقطه‌ای تجمع نمایند. این محل باید دور از ساختمان، تیر چراغ برق، درخت و هرگونه خطر احتمالی دیگر باشد.

### سیل

سیل شایع‌ترین مخاطره در ایران و بسیاری از کشورهای جهان است. همواره باید خطر وقوع سیل را در هر جایی در نظر داشت؛ اما این خطر در نواحی پست و در کناره آب‌گذرها و در نزدیکی سدها به مراتب بیشتر است. حتی یک آب‌گذر کوچک، دره‌ها، جوی‌های آب، بسترهای خشک و نواحی پست که در شرایط جوی خشک بی‌خطر به نظر می‌رسند، ممکن است محلی برای وقوع سیل باشند.



### اقدامات حفاظتی و مراقبتی قبل از وقوع سیل

- از ساخت و ساز در حریم سیل خودداری شود.
- در مناطقی که احتمال وقوع سیل در آنها می‌رود، باید محل استقرار آب‌گرم‌کن‌ها، پانل برق و موتورخانه از سطح زمین با ارتفاع مناسب نصب شوند.
- برای جلوگیری از برگشت آب سیل به داخل فاضلاب محل سکونت، لازم است در محل زانویی توالت، «دریچه اطمینان» نصب شود.
- برای ممانعت از ورود سیل به درون خانه، بهتر است اطراف آن دیوارکشی شود.
- دیوار پایه‌های ساختمان محل سکونت را باید با مصالح مناسب پوشاند تا مانع نفوذ آب شود.

### اقدامات حفاظتی و مراقبتی در حین وقوع سیل

- برای کسب اطلاعات در مورد سیل، لازم است به اخبار رادیو یا تلویزیون گوش داد.
- هر لحظه ممکن است سیل برق‌آسا روی بدهد. در چنین وضعی باید فوراً به نواحی مرتفع پناه برده و منتظر دستور مسئولین شد.
- همواره باید به وضع جویبارها، آب‌گذرها و دره‌ها توجه شود؛ زیرا سیل برق‌آسا در این محل‌ها به طور ناگهانی و بدون علائم هشدار قبلی جاری می‌شود.
- قبل از ترک خانه، از امنیت آن باید مطمئن شد. در صورت امکان، وسایل موجود در حیاط خانه را باید به درون خانه برد. بهتر است اسباب و اثاثیه مهم به طبقه بالای خانه منتقل شوند.
- دریچه اصلی آب و ورودی گاز بسته شود. وسایل برقی از جریان برق جدا شوند. در صورت خیس بودن یا در آب

قرار گرفتن نباید به پریزهای برق دست زد.

- در آبی که جریان دارد نباید حرکت کرد. ۱۵ سانتی متر آب در حال حرکت می تواند تعادل یک فرد بزرگسال را بر هم زند. در صورت اجبار به حرکت در آب، باید از جایی حرکت کرد که آب ساکن است. برای اطمینان از حرکت در آب و پی بردن به استحکام مسیر بهتر است از چوب دستی استفاده شود.
- حدود ۳۰ سانتی متر آب جریان دار، توانایی شناور کردن خودروهای سواری در حال حرکت را دارد.
- حدود ۶۰ سانتی متر آب، توانایی شناور کردن هر خودرویی را دارد.

### اقدامات حفاظتی و مراقبتی بعد از وقوع سیل

- می توان از طریق رادیو و سایر رسانه های جمعی، اطلاعاتی راجع به مکان های دسترسی به آب سالم و بهداشتی به دست آورد.
- از نوشیدن آب سیل خودداری شود. آب شرب ممکن است با نفت، گازوئیل و فاضلاب آمیخته و آلوده شود. علاوه بر این، آب ممکن است به جریان برق اتصال پیدا کرده و خطرساز شود. بنابراین نباید با آن تماس پیدا کرد.
- از آب های در حال حرکت باید دوری شود.
- باید مراقب مناطقی بود که آب سیل در آنجا جمع شده است؛ زیرا احتمال دارد که جاده، به علت وزن حتی یک خودرو نشست کند.
- نباید سیم های سقوط کرده برق را لمس نمود. موضوع باید فوراً به اداره برق اطلاع داده شود.
- فقط زمانی باید به خانه برگشت که مقامات مسئول اعلام بی خطری کرده باشند.
- اگر ساختمانی در محاصره سیلاب قرار گرفته باشد، نباید به آنجا برگشت.
- هنگام برگشت به داخل خانه، احتیاط کامل رعایت شود. ممکن است در هر جایی از ساختمان، مخصوصاً فونداسیون آن، خللی ایجاد شده باشد.
- در اولین فرصت، باید اماکن آسیب دیده ساختمان تعمیر شوند. سیستم آسیب دیده فاضلاب برای سلامتی بسیار خطرناک است.

### طوفان های تندری و رعد و برق

همه طوفان های تندری خطرناک هستند. این نوع طوفان ها همراه با رعد و برق هستند. سایر پدیده های خطرناک همراه با طوفان های تندری عبارتند از: گردباد، بادهای شدید، بارش تگرگ و سیل ناگهانی.



### حقایقی در مورد طوفان های تندری

- این طوفان ها به شکل موردی، گروهی یا پشت سر هم روی می دهند.



- اگر موردی از این طوفان برای مدتی طولانی در ناحیه‌ای ادامه داشته باشد، بیشترین خسارات و تلفات را به همراه دارد.
- طوفان‌های تندری معمولاً موجب بارش سنگین باران در یک بازه زمانی کوتاه خواهند شد.
- آب و هوای گرم و مرطوب بهترین شرایط برای بروز طوفان تندری می‌باشد.
- حدود ۱۰ درصد طوفان‌های تندری تحت عنوان موارد شدید، دسته‌بندی می‌شوند. قطر تگرگ‌ها می‌تواند به ۲/۵ سانتی‌متر برسد، حتی بادهایی با سرعت حدود ۹۲ کیلومتر بر ساعت و گردباد، حاصل این نوع طوفان هستند.

### حقایق در مورد رعد و برق

- رعد و برق دامنه خسارات و تلفات وارده را افزایش می‌دهد.
- رعد و برق معمولاً به خارج از محدوده بارش سنگین اصابت کرده و تا حدود ۱۵ تا ۱۶ کیلومتر خارج از این محدوده را در معرض خطر قرار می‌دهد.
- اغلب موارد مرگ و میر و صدمات ناشی از طوفان تندری زمانی روی می‌دهد که مردم در فضای بیرون از خانه به‌ویژه بعد از ظهرها هستند.
- احتمال اصابت رعد و برق به یک فرد حدود ۱ در ۶۰۰ هزار مورد می‌باشد؛ اما با رعایت توصیه‌های ایمنی باز هم می‌توان این احتمال را کمتر نمود.
- برقی که به افراد اصابت می‌کند، فاقد بار الکتریکی بوده و بنابراین باید فوراً اقدامات کمکی را شروع کرد.

- در خصوص این حوادث طبیعی لازم است با نکات زیر آشنا بود:
- هشدار در مورد وقوع طوفان تندری شدید به مفهوم احتمال وقوع این نوع طوفان است. با نگاه به آسمان می‌توان به وقوع آن پی برد و برای کسب آخرین اطلاعات در این مورد به اخبار هواشناسی توجه کرد.
- هشدار خطر وقوع طوفان تندری به مفهوم وضعیت جوی دال بر طوفان تندری است. این بدان معنی است که هر چه در مسیر طوفان قرار دارد، در معرض خطر است.

### اقدامات حفاظتی و مراقبتی قبل از طوفان و رعد و برق

- شاخه‌های پوسیده و خشکیده درختان نزدیک به خانه و محل تجمع افراد را قطع کنید؛ زیرا در جریان طوفان شدید سقوط کرده و موجب آسیب و خسارت خواهند شد.
- باید قانون ایمنی ۳۰ و ۳۰ را به هنگام وقوع آذرخش به خاطر داشت: اگر بعد از مشاهده برق تا شنیدن صدای رعد نتوان تا عدد ۳۰ شمرد باید فوراً به داخل خانه رفت. اگر از شنیدن صدای آخرین رعد ۳۰ دقیقه بگذرد، می‌توان از خانه بیرون آمد.

### اقدامات حفاظتی و مراقبتی در زمان وقوع طوفان و رعد و برق

- انجام کارهای بیرون از خانه را بهتر است به تعویق انداخت.
- باید به داخل خانه یا خودرویی که سقف محکمی دارد پناه برد. هر چند که در صورت اصابت برق به خودرو ممکن است دچار آسیب شد؛ اما در هر حال داخل اتومبیل از فضای باز امن‌تر است.
- پوشیدن کفش یا لباس از جنس پلاستیک در مقابل آذرخش هیچ‌گونه ایمنی به همراه ندارد. اما چارچوب فلزی یک خودرو، (به شرط عدم تماس)، می‌تواند ایمنی بیشتری داشته باشد.
- اشیای خارج از خانه را باید محکم کرد؛ زیرا ممکن است در برابر باد به اطراف پرتاب شده و موجب آسیب شوند.
- پنجره‌ها و درهای خارجی ساختمان باید مسدود شوند. پرده‌ها را کشیده و سوراخ‌های موجود در خانه بسته شوند.



- از رفتن به حمام و دوش گرفتن خودداری شود.
- از تلفن ثابت فقط برای موارد اضطراری استفاده شود. استفاده از تلفن‌های بی‌سیم و موبایل ممنوعی ندارد.
- تمامی وسایل برقی موجود در خانه را باید از برق کشید.
- آخرین اخبار از طریق رادیو پیگیری شود.

باید از انجام موارد زیر خودداری شود:

- رفتن به زیر تک درخت بلندی در فضای باز
- رفتن به نقاط مرتفع، فضای باز، ساحل دریا یا داخل قایق روی آب
- رفتن به آلودگی‌ها یا سایر ساختمان‌های کوچک در فضاهای باز
- سوارشدن روی تراکتور، ماشین آلات کشاورزی، موتورسیکلت، دوچرخه، گاری و نظایر این‌ها.

● اگر کسی در ناحیه جنگلی است، بهتر است به ناحیه‌ای کم ارتفاع در زیر درختان تنومند و کوتاه پناه ببرد.

● اگر کسی در فضای باز است، بهتر است به ناحیه‌ای کم ارتفاع مانند دره یا گودال پناه ببرد. با این حال باید مراقب سیل ناگهانی باشد.

- اگر کسی در داخل آب است، بهتر است فوراً به خشکی رفته و پناه بگیرد.
- اگر کسی در جایی است که احساس می‌کند موهایش سیخ شده‌اند (به دلیل نزدیکی به برق)، باید فوراً چمباتمه زده. دست‌ها را روی گوش قرار داده و سر را در میان زانوهای بگذارد. تا آنجایی که امکان دارد، باید اندازه بدن را کوچک نموده و سطح تماس را با زمین به حداقل برساند. به هیچ وجه نباید روی زمین دراز بکشد.



### اقدامات حفاظتی و مراقبتی بعد از طوفان و رعد و برق

اقدامات کمک‌های اولیه راجع به مصدومان طوفان و رعد و برق، مطابق با آموزش‌های فصل‌های بعدی انجام شود.





## آنچه آموختیم:

آموختیم که مخاطراتی مانند زلزله، سیل، طوفان های تندری و رعد و برق چیست. اقداماتی که باید قبل، حین و بعد از زلزله، سیل، طوفان های تندری و رعد و برق انجام دهیم.

با اجزای سازه ای و غیر سازه ای در ساختمان ها آشنا شدیم.

نحوه پناه گیری در زمان وقوع زلزله و خروج اضطراری بعد از زلزله را فرا گرفتیم.

## خود آزمایی :

اقدامات در برابر زلزله شامل چند قسمت می شود؟ نام ببرید.

اقدامات حین و بعد از وقوع سیل را بنویسید.

اقدامات حین وقوع طوفان تندری را بنویسید.

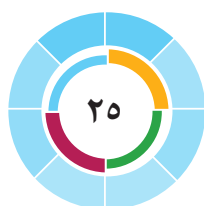
اقدامات حین وقوع رعد و برق را بنویسید.

ایمن سازی سازه ای و غیر سازه ای قبل از وقوع زلزله را توضیح دهید.

اقدام ضروری قبل از وقوع زلزله را نام ببرید.

روش پناه گیری اضطراری در زلزله را نام ببرید.

قواعد خروج ایمن را بعد از وقوع زلزله بنویسید.













## آنچه باید بیاموزیم:

یاد بگیریم ایمنی مهمترین اصل ورود به صحنه حادثه است.
چگونه با یک مصدوم که دچار حادثه شده است، برخورد کنیم؟
وقتی وارد یک صحنه حادثه، آسیب شدیم، چگونه رفتار کنیم؟ (عوامل تهدیدکننده حیات کدامند؟)
ارزیابی به چه معنا و مفهومی می باشد؟
علائم حیاتی چیست و عدم وجود آن در یک فرد چه نشانه و علائمی دارد؟
ارزیابی تنفس، نبض، رنگ پوست و قطر مردمک چگونه است؟
چگونه مصاحبه و گرفتن شرح حال و معاینه بالینی مصدوم را انجام دهیم؟
با قوانین ارزیابی و کنترل علائم حیاتی آشنا شویم.

### الف) ایمنی

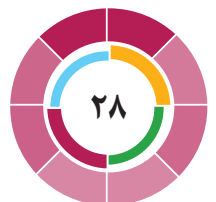
- در تمامی جوامع، همه افراد در برابر حوادث، آسیب پذیر هستند. ارتقای سلامت از مهمترین شاخص های یک جامعه است و پیشگیری از وقوع حادثه، مستلزم رعایت نکات ایمنی است. به عبارت دیگر، ایمنی همان پیشگیری از حوادث بالقوه ای است که سلامتی فرد و محیط یا هردو را مختل می کند.
- شرایط غیر ایمن را که در اغلب مواقع، ناشی از بی توجهی و خطای انسان است؛ می توانیم با کمی دقت و توجه، برطرف کنیم و از وقوع آسیب های جبران ناپذیر پیشگیری نماییم. بنابراین، با رعایت نکات زیر، می توانیم خودمان را در مقابل سوختگی، سقوط، غرق شدگی، مسمومیت و حوادث ترافیکی حفظ کنیم.

### ایمنی در مدرسه و اطراف آن

۱. استفاده صحیح از پله ها: زمان حرکت در راه پله ها از کنار دیوار یا با استفاده از نرده ها به سمت بالا و پایین بروید. از دویدن یا هل دادن افراد دیگر، حین حرکت در پله ها خودداری نمایید. ایستادن بی دلیل در پله ها می تواند حرکت دیگران را کند نماید.
۲. حرکت آرام در حیاط مدرسه: معمولاً در فضای حیاط مدرسه بچه ها در حال بازی با توپ یا به دنبال هم می دوند که می تواند در برخورد به افرادی که متوجه نیستند؛ خطر آفرین باشد. در هر صورت در زمان حضور در حیاط مدرسه مراقب اطراف باشید.
۳. دقت در برخورد با ابزار و وسایل حادثه ساز: هنگام کار با وسایل تیز و برنده و ابزار الکتریکی مانند اتو و چرخ گوشت و مته یا اره بسیار دقت کنید. صدمات وارده گاهی جبران ناپذیر است.

### دقت در پیاده و سوار شدن سرویس مدرسه و هنگام عبور از عرض خیابان

با دیدن سرویس مدرسه به سمت سرویس ندوید. با آرامش و با رعایت اصول رد شدن از خیابان، به سمت سرویس مدرسه بروید. اول باید مطمئن شوید که هنگام عبور از خیابان خطری شما را تهدید نمی کند.





## نکته:

- هنگام عبور از خیابان، از پلهای هوایی و یا زیرگذرها و مناطق خط کشی شده استفاده کنید.

## ایمنی در مسافرت با خودرو

- ارزیابی وضعیت خودرو، پیش‌بینی لوازم ضروری مانند کیف کمک‌های اولیه، راحتی لباس، ارزیابی موقعیت مسیر و مقصد نیز از جمله مواردی است که باید در مسافرت در نظر گرفته شود.
- موارد متعددی از جمله سرعت بیش از حد، مکالمه با تلفن همراه یا پیامک فرستادن، خستگی و خواب آلودگی راننده یا بی احتیاطی راننده دیگر می‌تواند باعث تصادف خودرو بشود.
- با تدابیر لازم می‌توان سفر خوشی را در کنار خانواده خود داشته باشید.

## جلوگیری از مسمومیت‌های دارویی

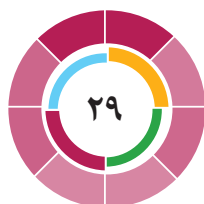
- به هیچ عنوان از داروی دیگران بدون دستور پزشک استفاده نکنید.
- با اصول نگهداری دارو آشنا شوید.
- در صورت استفاده از دارو اگر با ناراحتی مواجه شدید حتماً به والدین خود خبر دهید.

## توصیه‌های پیشگیری سوختگی

- در زمان بغل کردن کودک از نوشیدن مایعات و چای داغ و ... جدا خودداری کنید.
- ظروف حاوی مایع داغ را روی میز دارای رومیزی نگذارید.
- هنگام جابه جایی ظروف حاوی مایعات داغ مراقب سوختگی احتمالی باشید.
- قبل از حمام کردن و یا شستن پای خود، درجه حرارت آب را بر روی مچ دستان امتحان کنید تا مطمئن شوید آب داغ نیست. برای تنظیم دمای آب حمام اول آب سرد را باز کنید.
- به یاد داشته باشید که نباید کلید برق را بدون دلیل خاموش و روشن کنید.
- هنگام استفاده از وسایل آتش‌بازی استاندارد مراقب خطرات احتمالی برای خود و دیگران باشید.

## پیام‌های بهداشتی و ایمنی مربوط به هفته‌ی اول بعد از مخاطرات

- برای آشامیدن، حتماً از آب بسته‌بندی شده‌ای استفاده کنید که در معرض تابش نور خورشید قرار نگرفته باشد. توصیه می‌گردد نوجوانان روزانه حداقل یک تا یک و نیم لیتر آب بنوشند.
- به منظور جلوگیری از آتش‌سوزی چادرهای اسکان اضطراری، از اجاق برقی و سایر لوازم پرمصرف برقی، خودداری نمایید.
- در ۷۲ ساعت اول پس از وقوع مخاطرات، از مواد غذایی بسته‌بندی (کنسرو- خشک) مانند حبوبات پخته‌شده و بیسکویت استفاده کنید.
- تاکید می‌گردد که مواد غذایی کنسرو شده را، قبل از مصرف ۲۰ دقیقه بجوشانید.
- از کنسروهای آسیب‌دیده یا تغییر شکل یافته، به هیچ وجه استفاده نکنید.
- مواد غذایی پخته شده یا کنسرو باز شده را در دمای محیط، به مدت طولانی نگهداری نکنید.
- به منظور حفظ محیط زیست از ریختن زباله در اطراف چادرها و سایر مناطق خودداری کنید.
- از نزدیک شدن به ساختمان‌های آسیب‌دیده و یا تخریب شده اجتناب کنید.
- از دست زدن به سیم و کابل‌های برق، تیرآهن و قطعات فلزی خودداری نمایید.



## اگر بیمار شدید

- هنگام بروز اسهال و مسمومیت غذایی، از مایعات سالم خوراکی (مانند محلول ORS) استفاده کنید و فوراً، به نزدیکترین مرکز بهداشتی مراجعه کنید.
- در صورت داشتن علائم بیماری مثل تب بالا، سرفه‌ی زیاد، بی‌حالی و گلودرد به پزشک مرکز بهداشتی و درمانی یا بهورز منطقه، مراجعه کنید.
- در صورت نیش‌زدگی با حشرات، بلافاصله محل زخم را با آب و صابون به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه شستشو دهید.
- جهت انجام واکسیناسیون هاری، بلافاصله پس از گازگرفتگی توسط حیوانات، به نزدیکترین مرکز بهداشتی و درمانی مراجعه کنید.

## نکات ساده اما حیاتی:

- همواره، قبل از حرکت، در تمامی وسایل نقلیه، کمربند ایمنی خود را ببندید و مطمئن شوید که بقیه‌ی سرنشینان نیز کمربند خود را بسته‌اند.
- رعایت محدوده‌ی سرعت توسط رانندگان وسایل نقلیه ضروری است. شما به عنوان سرنشین، رعایت سرعت مطمئن را به رانندگان گوشزد کنید.
- پشت سری صندلی را با ارتفاع سرتان (نه با گردن) تنظیم کنید تا در صورت بروز تصادف، احتمال جابه‌جاشدن مهره‌ها به کمترین حد برسد.
- اطمینان حاصل کنید که شیشه‌ی جلو، هنگام طلوع و غروب آفتاب تمیز است. زیرا نور از شیشه‌ی کثیف منعکس شده و می‌تواند، لحظه‌ای دید چشمان شما را نسبت به مسیر رانندگی بگیرد.
- از تردد در راهروهای اتوبوس و مینی‌بوس خودداری کنید.
- قبل از توقف کامل وسایل نقلیه، کمربند خود را باز نکنید.
- محل خاموش‌کننده‌های دستی را شناسایی و روش استفاده از آنها را بیاموزید.
- با علائم و هشدارهای ایمنی آشنا شوید.
- مسیرهای تردد در آزمایشگاه را خالی از اشیای مزاحم نگهدارید.
- هرگز از شلنگ‌های آب و گاز، بدون بست، استفاده نکنید.
- هرگز در جاهای بلند و بدون حفاظ همانند (تراس، پله، پشت بام) قرار نگیرید.

## توصیه‌های ایمنی برای پیشگیری از حوادث گازگرفتگی

### نحوه تولید گاز مونوکسید کربن

احتراق ناقص یا بدسوزی در انواع سوخته‌های فسیلی (اعم از گاز، نفت، گازوئیل، بنزین، ذغال و چوب) در هر وسیله یا سیستم حرارتی شامل بخاری، شومینه، آبگرمکن، موتورخانه مرکزی، پکیج، اجاق خوراک پزی، اجاق پیک نیک و ... و همچنین خودروها، تولید گازی بی‌رنگ و بی‌بو اما مرگبار بنام گاز مونوکسید کربن یا CO می‌کند. این گاز خطرناک و مرگبار چنانچه توسط دودکش به خارج از محیط هدایت نشود، در محیط منتشر می‌شود و همه افرادی که در آن محیط هستند را مسموم کرده و می‌تواند به کام مرگ ببرد.





## مهمترین علل انتشار گاز مونوکسیدکربن عبارتند از:

- دودکش های ناسالم و نایمن و فاقد کارکرد صحیح یا فاقد مکش مناسب: جداشدن زانویی دودکش از دیوار یا وسیله حرارتی یا جداشدن لوله های دودکش، استفاده از لوله های خرطومی، قابل انعطاف یا آکاردئونی بعنوان دودکش، دودکش های فاقد کلاهک H سالم، طول افقی زیاد دودکش، مسدود شدن دودکش با نخاله ساختمان یا لانه پرندگان، دودکش های رها شده در فاصله درز انقطاع بین ساختمان ها، دودکش های بیرون زده از پنجره ها و دیوارهای ساختمان ها بدون امتداد تا بالاتر از پشت بام و فاقد عایق.
- جلوگیری از ورود هوای تازه به محل نصب وسیله حرارتی با بستن دریچه های تامین هوا و یا روزنه های ورود هوای تازه.
- استفاده از بخاری بدون اتصال دودکش آن یا قرار دادن دودکش در ظرف آب.
- استفاده از اجاق خوراک پزی، پیک نیک یا ذغال برای گرم کردن فضای بسته و کوچک (خانه، اتاق، حمام، کانکس، چادر مسافرتی و یا خودرو)
- استفاده از وسایل حرارتی فرسوده و قدیمی و یا فاقد استاندارد
- اتصال هود به دودکش یا دودکش مشترک برای دو وسیله حرارتی
- عدم انجام نصب و سرویس وسیله حرارتی توسط سرویسکاران مجاز

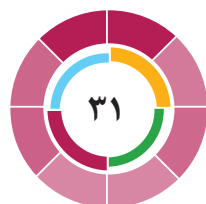
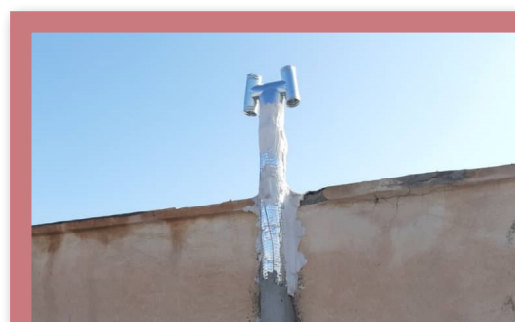
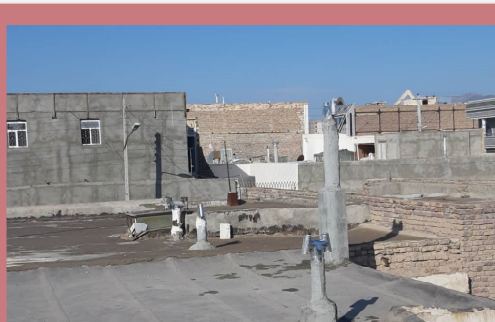
### نکته:

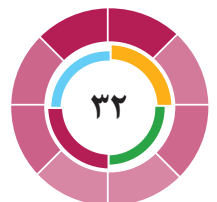
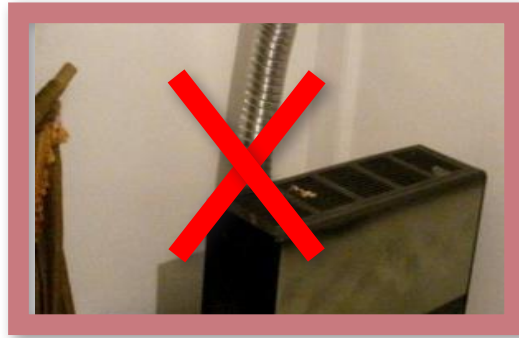
- هرگاه در زمان روشن بودن و استفاده از وسایل گازسوز (بخاری، آبگرمکن، شومینه، پکیج، اجاق گاز و حتی موتورخانه مرکزی) احساس سنگینی هوا، سردرد و سرگیجه نمودید سریعاً در یا پنجره ها را باز کنید و از محیط خارج شوید، با اورژانس و آتش نشانی تماس بگیرید، پس از تعویض هوا به بررسی و چک وسایل گازسوز و سیستم گاز منزل اقدام کنید.

### به دو نکته اصلی زیر توجه داشته باشید و این پیام را به دوستان و فامیل منتقل کنید

- اطمینان همیشگی از کارکرد صحیح دودکش های انواع وسایل حرارتی
- ورود مستمر هوای تازه به محل سکونت

### دودکش های ایمن و استاندارد





## ب) ارزیابی و کنترل علایم حیاتی

### اقدامات در مرحله ارزیابی

#### ارزیابی:

ارزیابی مجموعه اقداماتی است که با هدف شناسایی خطرات بالقوه محیطی و معاینه مصدوم صورت می گیرد تا نسبت به برطرف کردن آن خطرات اقدام لازم انجام شود.

#### علایم حیاتی:

علائمی هستند که نشانه وجود حیات در فرد می باشد در این کتاب به ذکر پنج مورد از آن اشاره می شود، که عبارتند از:

تنفس	نبض	درجه حرارت بدن	رنگ پوست	قطر مردمک
۱	۲	۳	۴	۵

## احیای قلبی و ریوی (CPR)

سلسله اقداماتی است که قبل از اتمام زمان طلایی (حداکثر ۴ تا ۶ دقیقه) برای قربانی که دچار ایست قلبی و تنفسی شده‌اند، توسط افراد آموزش دیده انجام می‌شود تا عملکرد دو عضو حیاتی بدن یعنی قلب و ریه بازگشته، و فرد دچار مرگ مغزی و در نهایت مرگ حقیقی نشود، را احیای قلبی و ریوی می‌گویند.

## انواع ارزیابی

### ارزیابی محیطی (در صحنه حادثه):

ارزیابی محیطی به شناسایی نوع حادثه و آسیب و توجه به خطرات احتمالی موجود در محیط حادثه و برطرف کردن آنها (ایمنی فردی و گروهی) گفته می‌شود.

### ارزیابی مصدوم:

این نوع ارزیابی که پس از مرحله بررسی و تثبیت خطر انجام می‌شود؛ در دو مرحله به اجرا در می‌آید:

۱- ارزیابی اولیه

۲- ارزیابی ثانویه

### الف) ارزیابی اولیه:

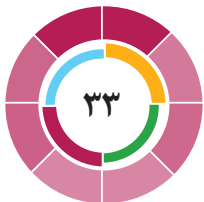
ارزیابی اولیه شامل بررسی پاسخ دهی مصدوم و وجود یا عدم وجود تنفس موثر و برطرف کردن عوامل تهدید کننده حیات مصدوم می‌باشد. در این نوع ارزیابی، ابتدا با صدا کردن و سپس زدن ضربه آرام به شانه‌های مصدوم، پاسخگو بودن یا نبودن او بررسی می‌شود و در ارزیابی تنفس وجود یا عدم وجود تهویه (عمل دم، بازدم و استراحت) بررسی می‌شود، که در صورت عدم وجود تنفس، باید اقدام به احیای قلبی و ریوی گردد. برای بررسی وجود تنفس موثر و طبیعی پس از باز کردن راه هوایی (بررسی داخل دهان سپس عمل سر عقب- چانه بالا) سر را نزدیک صورت بیمار برده و این سه عمل هم زمان انجام می‌شود:

• **گوش کردن،** آیا صدای عبور هوا از مجرای تنفسی شنیده می‌شود؟

• **حس کردن،** آیا با پوست گونه، گرمی بازدم احساس می‌شود؟

• **نگاه کردن،** آیا قفسه سینه حرکت بالا و پایین دارد؟

\* تاکید می‌شود که این اقدامات نباید کمتر از ۵ ثانیه و یا بیشتر از ۱۰ ثانیه طول بکشد.





## ب) ارزیابی ثانویه:

در ارزیابی ثانویه و به‌خاطر سپاری آن از ۳ "میم" استفاده می‌گردد. مصاحبه و گرفتن شرح حال و معاینه تکمیلی علائم حیاتی و معاینه بالینی مصدوم. زمانی که خطری حیات مصدوم را تهدید نمی‌کند؛ ارزیابی ثانویه شروع می‌شود تا اطلاعات بیشتری از شرایط مصدوم به دست آورد. در این مرحله به ترتیب پرس و جو در مورد رخداد از مصدوم و یا حاضرین در صحنه سوال می‌شود سپس با معاینه بالینی از طریق دیدن، لمس کردن، شنیدن، و بوییدن وضعیت مصدوم بررسی می‌گردد.

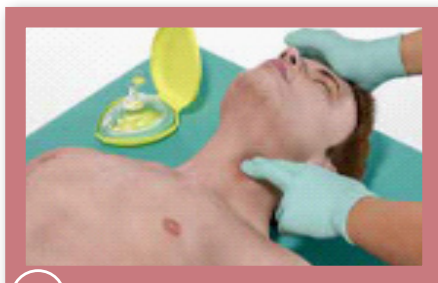
### علائم حیاتی

#### ۱. تنفس:

- عمل تنفس شامل سه مرحله دم، استراحت و بازدم است. شما باید قادر باشید ظرف مدت یک دقیقه بیمار را از نظر صدای تنفسی، تعداد آن در دقیقه، و عمق و نظم آن بررسی کنید.
- افراد بالغ، به طور طبیعی تقریباً ۲۰-۱۲ بار در دقیقه و کودکان تقریباً ۳۰-۲۰ بار در دقیقه به‌طور منظم نفس می‌کشند. تنفس عمیق یا سطحی است. (توالی و نظم در تنفس)

#### ۲. نبض:

- با هر ضربان قلب، یک حرکت موجی شکل خون در طول سرخرگ‌ها به‌وجود آمده و جریان گردش خون در بدن ایجاد می‌شود. این موج در محل‌هایی که سرخرگ از روی استخوان و نزدیک پوست حرکت می‌کند لمس می‌شود که آن را اصطلاحاً «نبض» می‌گویند. برای گرفتن نبض از نوک دو یا سه انگشت استفاده کنید. انگشت شصت، خود دارای نبض است و مناسب این کار نیست.



۱

نبض «کاروتید» (شریان گردنی)



۲

نبض «رادیال» (مچ دست)

محل‌های مناسب لمس نبض عبارتند از:

#### ۲ نبض «کاروتید» (شریان گردنی)

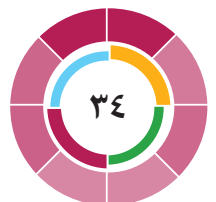
این نبض در فرو رفتگی بین عضلات گردن و دو نای قرار دارد و فقط در فوریت‌های پزشکی لمس می‌شود.

#### ۱ نبض «رادیال» (مچ دست)

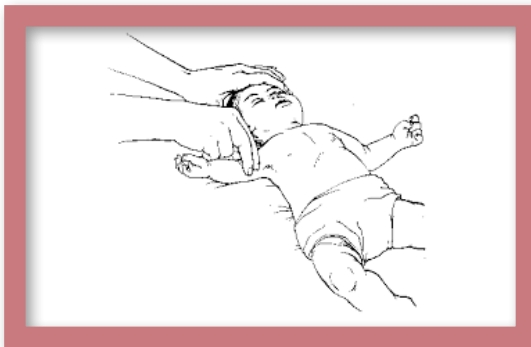
در سمت انگشت شصت و پایین مچ، در لبه‌ی خارجی و جلویی انتهای ساعد، محل لمس نبض مچ دست (رادیال) می‌باشد.

#### نکته:

- دقت کنید که نبض هر دو شریان کاروتید را با هم لمس نکنید زیرا در خون رسانی به مغز اشکال ایجاد می‌کند. و فقط نبض سمت خود را بررسی کنید.



**نبض «براکیال» (بازویی):** برای لمس نبض شیرخوار می‌باشد و یافتن آن در قسمت میانی داخل بازو راحت‌تر است.



### نحوه بررسی نبض:

دو یا سه انگشت خود را در محل‌های مشخص شده برای نبض قرار داده و مختصری فشار دهید. در این حالت، موارد زیر را بررسی و ثبت کنید:

- تعداد نبض در دقیقه
- قدرت نبض (قوی یا ضعیف)
- ریتم نبض (تند یا کند)

در افراد بالغ، به طور طبیعی نبض با سرعتی بین ۶۰-۱۰۰ بار در دقیقه و در کودکان بین ۸۰-۱۴۰ مرتبه در دقیقه، حس می‌شود. سرعت و تعداد نبض در کودکان و شیرخواران بیشتر است و در بالغین ورزیده می‌تواند کمتر باشد. افزایش یا کاهش تعداد نبض با عوامل زیر مرتبط است: ورزش، ترس، تب، از دست دادن خون، برخی بیماری‌ها، افزایش فشار داخل جمجمه، غش کردن و برخی موارد خاص از جمله بیماری‌های قلبی.

### ۳. درجه حرارت بدن :

دمای (حرارت) بدن انسان به طور طبیعی باید حدود ۳۷ درجه سانتی‌گراد باشد .

#### روش ارزیابی دمای بدن :

• دماسنج‌ها انواع و عملکرد متفاوتی دارند. ولی در این کتاب روش استفاده از دماسنج جیوه‌ای توضیح داده می‌شود.

• دماسنج را از طرفی نگه دارید که بتوانید مایع نقره‌ای رنگ (جیوه) داخل ستون مخزن دماسنج را ببینید.

• دماسنج را تکان دهید؛ تا حدی که سطح مایع درون آن زیر نشانگر دمای طبیعی قرار بگیرد (زیر ۳۷ درجه سانتی‌گراد)

• دماسنج را زیر زبان بیمار قرار دهید و بگذارید تا مدت سه دقیقه در محل باقی بماند. سپس با مشاهده‌ی سطحی که جیوه بالا آمده است؛ می‌توانید دمای بدن را به دست بیاورید.

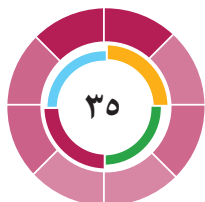
نکته: روش دهانی در استفاده از دماسنج را نباید در کودکان کم سن و سال و افراد با سابقه تشنج استفاده کرد.

### ۴. رنگ پوست:

در هر فرد طبیعی، پوست صورتی رنگ است (به جز افراد نژاد خاص). پوست رنگ پریده در جریان شوک، غش، حمله قلبی، و ترس دیده می‌شود و پوست کبود (تیره) در انسداد راه تنفسی، نارسایی قلبی و مسمومیت‌ها.



دماسنج ترمومتر





## ۵. قطر مردمک چشم:

● قطر مردمک‌های هر دو چشم، در افراد سالم در شرایط طبیعی، با هم برابر هستند. با افزایش میزان نور، تنگ و با کاهش میزان نور، گشاد می‌شوند. مردمک‌های تنگ یا گشاد غیر طبیعی یا نامنظم، نشان از مصدومیت یا بیماری دارد.



مردمک چشم نامتقارن

### گرفتن مصاحبه و گرفتن شرح حال مصدوم ( «سردانا» )

- سابقه بیماری: وجود سابقه بیماری یا آسیب‌دیدگی. (آیا بیماری خاصی دارد؟)
- چه رخ داده است: نوع رخداد، صدمات وارده به مصدوم. (حادثه چگونه و چه زمانی اتفاق افتاده است؟)
- داروها: مقدار و زمان مصرف دارو. ( آیا داروی خاصی مصرف می‌کند؟)
- آلرژی: حساسیت خاص دارویی - خوراکی. ( آیا به دارو یا ماده خاصی حساسیت دارد؟)
- علائم و نشانه‌ها: آنچه در مصدوم قابل مشاهده یا بررسی است. (آیا مصدوم دارای کبودی یا درد یا علامت خاصی است؟)
- آخرین خوراک: آخرین خوراکی که خورده شده، چه بوده است و در چه زمان و چه مقدار مصرف شده است؟

### معاینه بالینی مصدوم

در معاینه و لمس بدن مصدوم از سر تا پا، موارد زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد: («تب لز»)

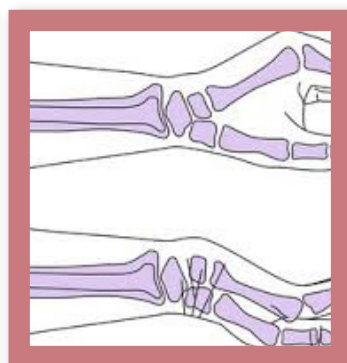
- تورم عضو آسیب دیده.
- بد شکلی عضو آسیب دیده. (تغییر شکل)
- لمس دردناک در محل آسیب.
- زخم باز.



تورم



زخم باز



بد شکلی



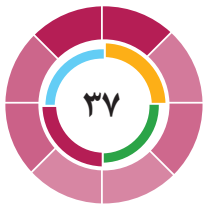
از بدو ورود به صحنه حادثه، ایمنی خود و امدادگران را بررسی کنیم.

نحوه برخورد با مصدوم پس از ورود به صحنه حادثه چگونه است.

با انواع ارزیابی و رعایت چرخه آنها در برخورد با مصدومان آشنا شدیم.

با مهارت های کنترل علائم حیاتی (تنفس ، نبض و درجه حرارت) آشنا شدیم.

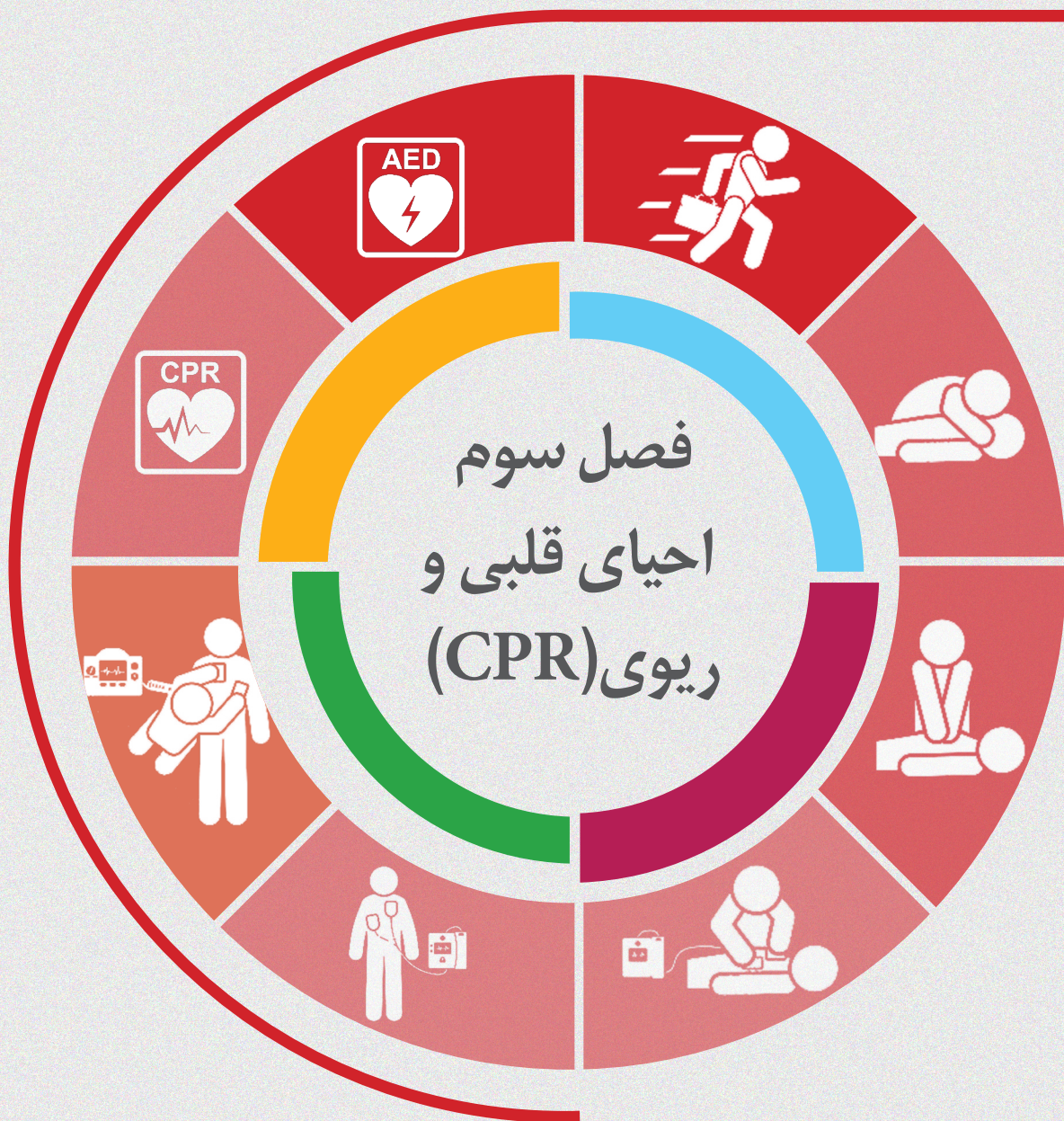
با شرح حال مصدوم و نحوه ثبت آن و مهارت معاینه بالینی مصدوم آشنا شدیم.













## آنچه باید بیاموزیم:

نحوه ارزیابی مصدومی که فاقد علائم حیاتی است.
آشنایی با نحوه احیای قلبی-ریوی به روش «CAB» و برقراری مجدد علائم حیاتی (تنفس و گردش خون) برای فرد بزرگسال چگونه است؟
انواع تنفس نجات بخش برای مصدومی که نیاز به تهویه کمکی دارد کدام است؟
با وضعیت بهبودی و طریق عملکرد آشنا شویم.
آشنایی با اقدامات لازم در برخورد با مصدومین که دچار خفگی شده‌اند.

### احیای قلبی-ریوی به روش CAB توسط یک کمک رسان برای بزرگسالان

ارزیابی: هنگامی که با یک مصدوم بزرگسال برخورد می‌کنید:

اول: باید از ایمن بودن صحنه حادثه مطمئن باشید.

دوم: برای بررسی سطح پاسخ‌دهی، مصدوم را بلند صدا کنید؛ سپس و به آرامی به شانه او ضربه بزنید.

سوم: در صورتی که مصدوم پاسخگو نباشد؛ از عوامل امدادی مانند اورژانس درخواست کمک کنید.

چهارم: با گذاشتن یک دست روی پیشانی مصدوم و با دست دیگر زیر استخوان چانه به طور همزمان سر را به عقب بکشید و داخل دهان و مجاری تنفس مصدوم را بررسی کنید.

پنجم: عمل گوش کردن - نگاه کردن و حس کردن را برای بررسی وجود و یا عدم وجود تنفس موثر حداکثر به مدت ۱۰ ثانیه انجام دهید. اگر مصدوم نفس نمی‌کشد یا تنفس غیرمؤثر دارد یا حجم تنفس کافی نیست؛ باید به ایست قلبی در مصدوم شک کنید و اگر تاکنون درخواست کمک نکرده‌اید، بلافاصله با اورژانس (۱۱۵) تماس بگیرید.

ششم: به سرعت احیای قلبی - ریوی به روش «CAB» را برابر مراحل زیر دنبال کنید:

● ابتدا مصدوم را روی زمین (سطحی صاف و محکم) و به پشت قرار دهید. سپس، لباس‌هایش را از روی سینه کنار بزنید و در یک پهلوی قربانی روی زانو بنشینید.

● پاشنه دست خود را روی نیمه تحتانی جناغ سینه مصدوم گذاشته و دست دیگرتان را روی آن قرار دهید و انگشتان دو دست را در هم قلاب کنید و با استفاده از سنگینی وزن‌تان و بدون خم‌شدن آرنج‌ها، مراحل زیر را انجام دهید:

**فشاردن قفسه سینه (Chest Compression)** در بزرگسالان را با عمق ۵ الی ۶ سانتیمتر، محکم و سریع آغاز کنید.

فشاردن سینه را به تعداد ۳۰ بار به طور متوالی و یکنواخت با شمارش بلند ادامه دهید. مراقب باشید پس از هر بار فشاردن اجازه دهید تا قفسه سینه به طور کامل بالا بیاید.

بلافاصله و بدون جابجایی خود، به سمت سر بیمار خم شوید و:

**راه هوایی (Airway)** او را با استفاده از تکنیک «سر عقب-چانه بالا» باز کنید و با دو انگشت دستی که روی پیشانی گذاشته‌اید بینی مصدوم را بگیرید و مجرای آن را ببندید.

نفس بکشید و دهان خود را به طور کامل به دور دهان باز بیمار قرار داده و ضمن توجه به حرکت قفسه سینه او:

**تنفس (Breathing)** نجات بخش دهید. یعنی هوای داخل ریه خود را به درون دهان مصدوم جاری کنید. لازم نیست که این تخلیه با قدرت صورت گیرد. دهان خود را بردارید و پس از یک تنفس دیگر، مجدداً هوا را به درون دهان مصدوم وارد کنید. اکسیژن موجود در هوای بازدمی شما جهت یک تنفس نجات بخش، کافی می‌باشد.



مجموع زمان ۲ بار دمیدن درون دهان قربانی نباید بیش از ۳ ثانیه طول بکشد و سریعاً جهت ادامه‌ی احیا به طریقی که قبلاً ذکر شد، فشردن قفسه سینه را ادامه دهید.

#### فراموش نکنید:

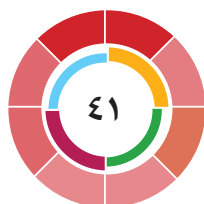
- در بررسی پاسخ‌دهی، کنترل نبض برای افراد غیر حرفه‌ای ضرورت ندارد و **نداشتن تنفس** در فرد غیر پاسخگو، مبنای تشخیص ایست قلبی است و باید بلافاصله، فشردن قفسه‌ی سینه را شروع کنید.
- در بررسی تنفس دیدن قفسه سینه مصدوم در اولویت قرار دارد.
- سرعت فشردن قفسه سینه باید حداقل ۱۰۰ و حداکثر ۱۲۰ مرتبه در دقیقه باشد.
- هر چرخه احیای قلبی - ریوی (۳۰ به ۲) یک سیکل محسوب می‌شود و می‌باید در طول ۲ دقیقه ۵ سیکل انجام شود.
- در صورت رسیدن نیروی کمکی، پس از هر دو دقیقه یا کمتر از ۲ دقیقه در صورت خستگی افراد جای خود را عوض کنند تا کیفیت احیا کاهش پیدا نکند.

#### محل اعمال فشار برای قراردادن موقعیت صحیح دست‌ها

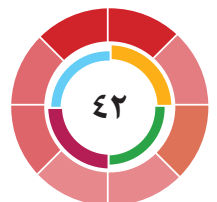


#### باز کردن راه‌های هوایی در فرد غیر پاسخگو قبل یا حین «CPR»

در صورت مشاهده‌ی جسم خارجی در دهان مصدوم، به سرعت دهان وی را پاک کنید. به این منظور سر مصدوم را به یک سو بچرخانید. سپس، در صورت به همراه داشتن گاز یا پارچه‌ی تمیز آن را دور انگشت سبابه و میانی بیچید و انگشتان را خم کنید و از یک گوشه‌ی دهان وارد کنید و به حالت جارویی اجسام خارجی و یا ترشحات را از سمت دیگر دهان بیرون بکشید. سپس، سر مصدوم را برگردانید و راه هوایی را با تکنیک «سرعقب - چانه بالا» مجدداً باز کنید. هنگام انجام این عمل دقت کنید که اقدام شما به بسته شدن دهان مصدوم منجر نگردد.







### فراموش نکنید:

- هنگام شروع فشردن قفسه سینه روی دو زانوی خود در یک سمت قفسه سینه ایستاده به نحوی که وقتی دستانتان را روی سینه مصدوم می‌گذارید به صورت کاملاً عمود بر جناغ سینه قرار بگیرید.
- تنفس نجات بخش می‌تواند به چهار روش انجام گیرد:
- ۱. تهویه دهان به دهان، ۲. تهویه دهان به بینی، ۳. تهویه دهان به دهان و بینی (شیرخواران) ۴. تهوع با ابزارهای تنفسی.
- اگر دهان مصدوم کاملاً بسته است، از باز کردن آن با فشار، خودداری کنید و از روش تنفس دهان به بینی، دو تنفس نجات بخش را انجام دهید.
- تا زمانی که علائم برگشت مصدوم، مانند: هوشیاری، پلک زدن، تنفس‌های خودبه‌خودی (طبیعی) یا علایمی مثل صحبت کردن مشاهده شود؛ به احیای قلبی – ریوی ادامه دهید.
- اگر امکان تهویه کمکی (تنفس نجات بخش) برای بزرگسالان وجود نداشت؛ برای ادامه احیا فقط از فشردن قفسه سینه (Hands only CPR) به طور مستمر استفاده شود. در این روش تنفس نجات بخش به کار نمی‌رود و باید تا رسیدن اورژانس فشردن قفسه سینه ادامه پیدا کند.

### در موارد زیر تهویه دهان به دهان نباید انجام شود

- آغشته بودن اطراف دهان مصدوم به سم.
- وجود پارگی عمیق یا زخم روی صورت و اطراف دهان مصدوم یا شکستگی‌های فک تحتانی.
- انقباض شدید عضلات فک. چون بازکردن دهان در این حالت مشکل و زمان بر است.
- در هر حالتی که نتوانید دهان مصدوم را کامل پوشش دهید. به عنوان مثال در افراد مسن به علت نداشتن دندان، دهان شکل خود را از دست می‌دهد و مشکل پیش می‌آید. در این موارد از تنفس نجات بخش دهان به بینی استفاده کنید.

### وضعیت بهبود (ریکاوری)

در صورتی که مصدوم غیر پاسخگو است ولی به طور طبیعی تنفس می‌کند و آسیب اسکلتی ندارد؛ مصدوم را به صورت وضعیت بهبود (ریکاوری) قرار می‌دهیم.

### روش اجرای وضعیت بهبود

- در کنار بیمار زانو بزنید. دست راست بیمار را به طوری که کف دست، رو به بالا باشد؛ از آرنج خم کنید و ساعد را در امتداد سرش قرار دهید.
- بازوی دیگر بیمار را خم کنید و کف دستش را در کنار گونه‌اش که در سمت شما است؛ قرار دهید.
- زانوی پای چپ بیمار را خم کنید؛ طوری که کف پا روی زمین قرار گیرد.
- بیمار را به سمت خودتان بچرخانید. در این حالت، زانوی مقابل روی زمین قرار می‌گیرد و دست مقابل، زیر سر است.
- مصدوم به صورت نیم پهلوی قرار گرفته است؛ بنابراین زبان از ته حلق حرکت می‌کند و راه هوایی باز می‌ماند و در صورتی که تهوع داشت، محتویات به بیرون می‌ریزد و موجب خفگی نمی‌شود.



## خفگی

ورود هر شیئی به داخل نای یا حنجره باعث انسداد راه هوایی و خفگی مصدوم می‌شود و اگر این انسداد باقی بماند، بیمار پاسخ‌دهی خود را از دست می‌دهد و نیاز به اقدامات حیاتی پیدا می‌کند. انسداد راه هوایی دو شکل دارد:

- ۱- **انسداد نسبی یا ناقص:** در این نوع انسداد مصدوم مضطرب است، سرفه می‌کند و به سختی نفس می‌کشد همچنین ممکن است به سختی صحبت کند. رنگ چهره او قرمز است و در صورتی که انسداد باقی بماند رنگ او تیره‌تر می‌شود و به زودی غیر پاسخگو می‌شود و نیاز به احیای قلبی-ریوی خواهد داشت.
- ۲- **انسداد کامل یا شدید:** فرد کاملاً وحشت زده است و در تنفس، سرفه و صحبت کردن ناتوان است و به سرعت هوشیاری خود را از دست می‌دهد و نیاز فوری به کمک‌های اولیه حیاتی دارد. کودکان به دلیل اینکه عادت دارند هر چیزی را در دهان خود قرار دهند و چون مجرای حلق و حنجره آنها باریک است؛ انسداد کامل در بین آنان بیشتر رخ می‌دهد و بیشتر در معرض خطر قرار دارند.

## علائم و نشانه‌های عمومی خفگی

- **اشکال در تنفس:** (افزایش یا کاهش تعداد تنفس، کاهش عمق تنفس و سختی تنفس) به طوری که مصدوم قادر به صحبت یا تنفس نیست و به گلوی خود فشار می‌آورد.
- سرخ شدن متمایل به کبودی صورت و گردن همراه با برجسته شدن رگ‌ها و کبودی لب و دهان، خرخر کردن و گاهی اوقات کف کردن دهان.
- گاهی اوقات مصدوم غیر پاسخگو می‌شود.
- قبل از درمان، شما باید ابتدا مطمئن شوید که مشکل اصلی مصدوم ورود جسم خارجی به راه هوایی است. بسیاری اوقات، ناراحتی مصدوم در اصل به خاطر مشکلات پزشکی نظیر حمله‌ی قلبی، آسم، مسمومیت و مصرف بیش از حد دارو است که نباید با بلع جسم خارجی اشتباه شود.

## فراموش نکنید:

- هرگاه شخصی به طور ناگهانی دچار قطع تنفس گردید؛ ورود جسم خارجی در مجرای هوایی را در نظر داشته باشید.
- همیشه در نظر داشته باشید که سرعت عمل در رفع خفگی، بسیار حائز اهمیت است. همچنین لازم است همزمان با تلاش جهت رفع خفگی، فردی را جهت تماس فوری با اورژانس (۱۱۵) مامور کنید.
- انجام کمک‌های اولیه، با حفظ خونسردی در همه‌ی مراحل رفع انسداد ضروری می‌باشد.





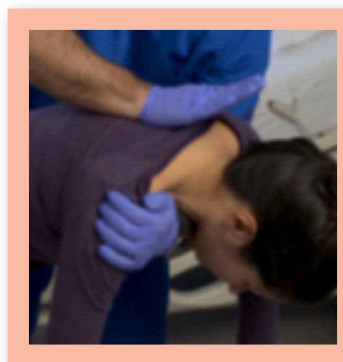
## کمک‌های اولیه در خفگی برای مصدوم هوشیار بزرگسال

از او بپرسید: «چه اتفاقی افتاده؟ آیا چیزی در گلویت گیر کرده؟» شخصی که جسم خارجی در گلویش گیر کرده، همیشه گلویش را گرفته است و اگر باز مطمئن نیستید؛ از او بخواهید به شما علامت بدهد مثلاً به او بگوید: «اگر چیزی در گلویت گیر کرده دستت را بالا بیاور یا با سر علامت بده.» پس از اطمینان از ورود جسم خارجی به حلق با صدای بلند او را به خم شدن و سرفه کردن و نفس کشیدن تشویق کنید. سرفه کردن مؤثرترین روش برای خروج جسم خارجی در انسداد راه هوایی خفیف است.

### ضربه به پشت می‌تواند فشار راه هوایی را در پشت جسم خارجی، بالا ببرد و آن را خارج سازد:

- پشت به مصدوم بایستید و با یک دست از ناحیه‌ی سینه، او را نگه دارید.
- در صورت امکان، سر مصدوم همراه با کمر باید به نحوی خم شود که کمر مصدوم در راستای (موازی) سطح زمین قرار گیرد. (مراقب افتادن مصدوم باشید) به این ترتیب، از نیروی جاذبه برای خروج جسم خارجی کمک می‌گیرید.
- با پاشنه دست دیگرتان، پنج ضربه محکم بین دو کتف بزنید.
- دهان مصدوم را نگاه کنید و ببینید آیا جسم خارجی بیرون آمده است؟

اگر جسم خارجی از دهان مصدوم بیرون نیامد، این مراحل را تکرار کنید:



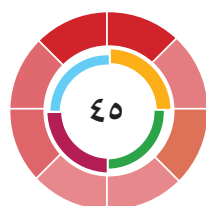
### تکنیک فشار روی شکم / مانور «هایملیش» (Heimlich Maneuver)

برای انجام این مانور، پشت مصدوم ایستاده و دستان خود را دور شکم او حلقه کنید و مشت یک دست خود را روی قسمت فوقانی شکم (بالتر از ناف) و زیر انتهای جناغ مصدوم گذاشته و دست دیگر را روی آن قفل کنید. شکم مصدوم را به سمت عقب و بالا فشار دهید. دقت کنید یک پای شما ما بین پاهای مصدوم قرار گیرد.



### فراموشی نکنید:

- تا زمانی که مصدوم قادر به سرفه و تنفس مؤثر است؛ فقط او را تشویق به سرفه کنید و کار دیگری انجام ندهید.
- فشار و سرعت جریان هوایی که حین سرفه در راه هوایی به وجود می‌آید؛ به مراتب بیشتر از ضربه‌زدن به پشت یا فشار وارد کردن به شکم یا قفسه‌ی سینه است.
- در صورت انسداد کامل راه هوایی مصدوم و وخامت حال او یا زمانی که سطح پاسخ‌دهی مصدوم کاهش یافته باشد؛ لازم است به علایم زیر دقت شود:
- سرفه‌ی مصدوم خیلی ضعیف یا غیرمؤثر باشد یا به کلی قطع شود.
- تنفس با یک صدای خشن همراه باشد یا تنفس به طور کامل قطع شود.
- مصدوم قادر به ایجاد صدا از راه دهان نباشد.
- رنگ چهره مصدوم کبود شود.
- در صورت بروز هر یک از این علایم، شما باید به مصدوم در خارج کردن جسم خارجی، قبل از غیر هوشیار شدن و افتادن وی، کمک کنید.
- فشار روی شکم، پس از سرفه کردن، بهترین راه برای خارج نمودن جسم خارجی از مجرای تنفسی می‌باشد. از سوی دیگر برای اجتناب از آسیب احشا، به محل فشار دقت کنید و مراقب باشید؛ روی دنده‌ها یا پایین جناغ فشار وارد نیاورید.





## آنچه آموختیم:

کسب مهارت در نحوه ارزیابی مصدومی که فاقد علائم حیاتی می‌باشد.

مهارت در بررسی علائم حیاتی.

کسب مهارت در عملیات احیای قلبی - ریوی (CPR).

مهارت تثبیت مصدوم با عملیات وضعیت بهبودی.

کسب مهارت در خارج نمودن جسم خارجی در مصدومی که دچار خفگی شده است.

## خود آزمایی:

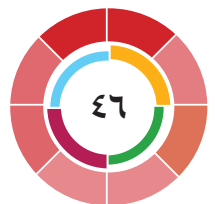
هنگامی که با یک مصدوم برخورد می‌کنید اقدامات ارزیابی شما به ترتیب چیست؟

مراحل احیای قلبی و ریوی (CPR) در یک فرد بزرگسال را بنویسید؟

مجاری هوایی در مصدوم در چه مواقعی تنگ یا بسته می‌شود؟

از شایع‌ترین علل خفگی به ۴ مورد آن اشاره کنید؟

اقدامات کمک‌های اولیه در مصدوم هوشیار دارای خفگی چیست؟









## آنچه باید بیاموزیم:

با آسیب دیدگی‌ها (زخم، کوفتگی و انواع خون‌ریزی) آشنا شویم.
با تعریف خون‌ریزی و انواع آن آشنا شویم.
از نحوه کنترل خون‌ریزی خارجی و داخلی و زخم‌ها آگاهی کسب نمائیم.
تعریف، انواع و مراحل پانسمان را به خوبی فرا بگیریم.
تعریف و انواع بانداز، را بدانیم.
انواع باند، و کاربرد آنها را به خوبی بیاموزیم.

### زخم

هرگونه صدمه به بافت نرم (از بین رفتن پیوستگی و یک‌پارچگی لایه‌های پوست و زیر آن) بجز چربی‌ها و عضلات را زخم می‌گویند. بافت‌های نرم در بدن شامل پوست، رگ‌های خونی و اعصاب می‌باشد.

### انواع زخم:

**زخم باز** در این صدمه پس از آسیب و جراحت پوست، خون‌ریزی مشاهده می‌شود. (مانند بریدگی و خراشیدگی) **خراشیدگی (ساییدگی)** زخمی است که به دلیل ساییدگی یا کشیده شدن روی سطوح ایجاد می‌شود و گاه می‌تواند با فرو رفتن اجسام خارجی کوچک مثل سنگ‌ریزه در زخم همراه باشد.

**بریدگی** زخمی است که دارای لبه‌های صاف بوده و خون‌ریزی عادی از آن جریان دارد. بریدگی، اغلب در اثر جسم تیزی مانند چاقو، تیغ، یا شیشه ایجاد شده و سبب خون‌ریزی شدید می‌شود.

**زخم بسته** پس از آسیب و خون‌ریزی در بافت زیر پوست، این صدمه به وجود می‌آید که از علائم آن کبودی و تورم می‌باشد. (مانند کوفتگی و له شدگی)



#### نکته:

- اگر جسم خارجی به طور عمقی در زخم فرو رفته است؛ هرگز برای خارج کردن آن تلاش نکنید.

### خونریزی

عبارت است از آسیب به رگهای خونی و خروج خون از آنها.

### منشاء خونریزی

**الف) خونریزی خارجی:** خونی که از یک شکاف پوست یا زخم قابل دیدن باشد.  
**ب) خونریزی داخلی:** خروج خون از درون رگهای خونی، که در فضای خالی بدن تجمع پیدا می کند و قابل دیدن نیست.

### انواع خونریزی های شایع خارجی

به سه دسته تقسیم می شود:

سرخرگی (شریانی)

سیاهرگی (وریدی)

مویرگی

در هر زخم، خونریزی مویرگی وجود دارد. در بعضی از جراحات ها خونریزی ترکیبی از انواع مختلف مویرگی، سیاهرگی و سرخرگی است.

**خونریزی مویرگی:** شایع ترین نوع خونریزی است که بر اثر جراحات های جزئی ایجاد می شود. خون از زخم به آرامی به بیرون تراوش می کند. معمولاً، پس از مدتی خون لخته می شود و خونریزی بند می آید.  
**خونریزی سیاهرگی یا وریدی با سه علامت شناخته می شود:**

- رنگ خون قرمز تیره است.
- فشار خونریزی کم است.
- غیر جهنده است.

**خونریزی سرخرگی یا شریانی نیز با سه علامت شناخته می شود:**

- رنگ خون قرمز روشن است. (به علت حمل اکسیژن)
- فشار خونریزی به علت پمپاژ قلب، زیاد است.
- خون به صورت جهنده خارج می شود.

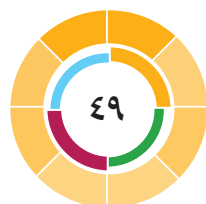
#### نکته:

- خونریزی سرخرگی از همه انواع خونریزی خطرناک تر است و باید در وهله ی اول، به کنترل آن پرداخته شود.

### اقدامات فوری در خونریزی

**فشار مستقیم روی محل خونریزی خارجی**

این روش سریع ترین و مؤثرترین راه متوقف کردن خونریزی خارجی است.



۴۹

آسیب های بافت نرم  
(فصل چهارم)



**فشار مستقیم با دست:** هنگام خونریزی با پارچه‌ی تمیز، روی زخم را محکم فشار دهید تا خونریزی متوقف شود. (۵ تا ۱۰ دقیقه این روش می‌باید انجام شود).  
برای جلوگیری از انتقال برخی بیماری‌ها، از تماس مستقیم با خون و ترشحات بدن مصدوم پرهیز کنید. (از دستکش استفاده کنید).



در صورتی که خونریزی خفیف به نظر می‌رسد آن را دست کم نگیرید. با از دست رفتن حجم زیادی از خون، در ظرف چند دقیقه، جان بیمار به خطر می‌افتد. در صورت ادامه خونریزی با استفاده از چند لایه اضافی و بانداژ به کنترل خونریزی بپردازید.

#### فراموش نکنید:

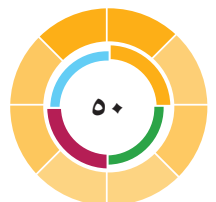
- به فشار مستقیم با دست روی زخم تردید نداشته باشید و فشار دست را حتی یک لحظه قطع نکنید.
- اعمال فشار باید یکنواخت و محکم باشد.
- نگران عفونی کردن زخم نباشید.
- زمان ارزشمند است؛ آن را با جستجوی وسایل پانسمان، هدر ندهید.
- در خونریزی‌های شدید، هیچ ماده غذایی و آشامیدنی را از طریق دهان به مصدوم ندهید.

#### خونریزی از بینی

این نوع خونریزی معمولاً به دنبال پارگی رگ‌های خونی داخل بینی اتفاق می‌افتد که به علل مختلفی همچون: فشارخون بالا، فرو بردن جسم خارجی در بینی، ضربه به بینی و خراشیدگی مخاط بینی روی می‌دهد.

#### کمک‌های اولیه خونریزی بینی

۱. مصدوم را بنشانید؛ به طوری که سرش کاملاً رو به جلو باشد. پوشش‌های تنگ دورگردن و سینه را شل کنید.
۲. به مصدوم توصیه کنید از راه دهان نفس بکشد. ابتدای استخوان بینی (نرمی بینی) را با دو انگشت به آرامی فشار دهید.
۳. استفاده از کمپرس سرد اطراف بینی برای بند آوردن خونریزی می‌تواند؛ مؤثر باشد.
۴. به مصدوم بگویید که خون داخل دهان را بیرون بریزد.
۵. پس از ۱۰ دقیقه به فشردن بینی خاتمه داده و اگر خونریزی بند نیامد؛ مجدد به این کار ادامه دهید.



### فراموشی نکنید:

- از فرو کردن پنبه یا دستمال در بینی خودداری کنید زیرا باعث مسدود شدن راه بینی و برگشت خون به داخل معده یا راه‌های هوایی می‌شود. وقتی خون بند آمد، از مصدوم بخواهید به آرامی صورت خود را تمیز کند. فعالیت جسمی زیاد نکند و حداقل به مدت ۴ ساعت به بینی خود دست نزند. زیرا امکان خون‌ریزی مجدد وجود دارد. اگر پس از ۱۵ دقیقه، خون‌ریزی همچنان ادامه یافت؛ از او بخواهید به مرکز درمانی مراجعه کند.

### نحوه برخورد با کوفتگی

پس از آسیب، ۲۰ دقیقه روی عضو، کمپرس سرد گذاشته و آن را با بانداژ فشاری و ثابت نگه دارید. نکته: اگر مصدوم قادر به تحمل ۲۰ دقیقه کمپرس سرد نمی‌باشد می‌توانید این مدت را به ۵ دقیقه هم کاهش دهید.

**بانداژ فشاری:** روشی برای بند آوردن خون‌ریزی بر روی یک پانسمان ضخیم است. **کمپرس سرد:** به کیسه‌ای گفته می‌شود که حاوی قطعات یخ است و جهت کاهش درد و تورم و خون‌ریزی در محل آسیب، استفاده می‌شود.

### پانسمان

پانسمان، فرآیندی است برای پوشاندن استریل زخم.

### مراحل پانسمان:

- آشکار کردن زخم.
- شستشوی زخم با سرم شستشو یا آب تمیز.
- قراردادن گاز استریل به طور کامل به روی زخم.
- بستن پانسمان با باند نواری، و یا با باند کشی و یا با باند سه گوش.
- برای پانسمان، از گاز یا پارچه‌ی تمیز متناسب با زخم استفاده کنید. در صورت امکان، از دستکش یک بار مصرف استفاده کنید. هرگز پوشش اولیه را برندارید. حتی اگر خون از آن نشت کرده باشد؛ در عوض گاز بیشتری روی آن بگذارید.

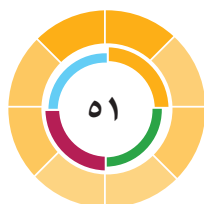


### بانداژ (باند پیچی)

اقدامی که موجب محکم و ثابت شدن پانسمان، کنترل تورم و خون‌ریزی و ثابت نگه داشتن آتل می‌گردد.

### قواعد بانداژ:

- انتخاب باند متناسب با موضوع بانداژ و عضو آسیب دیده.
- شروع بانداژ از انتها به ابتدای عضو.
- هنگام بانداژ، مصدوم باید در حالت نشسته یا خوابیده باشد.





- قبل از شروع بانداژ، عضو آسیب دیده را در همان وضعیتی قرار دهید که می خواهید بانداژ را انجام دهید.
- بررسی گردش خون، حس و حرکت اندام (گ.ح.ج) قبل و بعد از بانداژ
- در صورتی که دست یا پا آسیب دیده باشد؛ می باید هنگام بانداژ سر انگشتان را بیرون بگذارید تا بتوانید گردش خون محل آسیب دیده را بررسی کنید.
- برای بررسی گردش خون عضو، با انگشت، روی ناخن را کمی فشار دهید و بلافاصله بردارید. اگر سفیدی یا کبودی زیر ناخن در کمتر از ۲ ثانیه، به رنگ صورتی برگردد؛ جریان خون مناسب است و اگر بیش از این زمان طول کشید، جریان خون در عضو آسیب دیده دچار اختلال شده است.

#### نکته:

- باند مستقیماً روی زخم قرار نمی گیرد.
- بانداژ نباید بسیار محکم یا شل انجام شود.
- عضو را به دفعات چک کنید. که بانداژ موجب ورم و کبودی عضو نشده باشد در این صورت بلافاصله آن را باز نموده و به طور صحیح ببندید.

#### انواع باند

- **باند سه گوش (مثلثی):** اگر پارچه ای مربع شکلی را که اندازه هر ضلع آن ۹۰ سانتی متر است، در امتداد یکی از قطرهای آن به دو قسمت تقسیم کنیم، دو باند سه گوش (مثلثی) خواهیم داشت.
- **باند نواری:** در اندازه های مختلفی وجود دارد و برای هر عضو باید از باند نواری مناسب آن استفاده کرد.
- **باند کشی:** جهت ایجاد محدودیت حرکت در عضو و جلوگیری از تورم از آن، استفاده می شود.

#### انواع بانداژ

- بانداژ زخم کف و پشت دست (باند نواری)



- بانداژ وبال گردن (باند سه گوش)



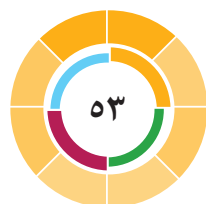
● بانداز مچ پا (باند کشی)



● بانداز زانو (باند سه گوش)



● بانداز سر (باند سه گوش)







### بانداز زخم کف یا پشت دست (باند نواری):

۱. ابتدای باند را روی پانسمان گذاشته سپس، ادامه آن را به سمت کف دست ببرید و این عمل را دوباره تکرار کنید.
۲. سپس ادامه باند را یک مرتبه دور مچ دست پیچیده، و به سمت پشت دست بیاورید.
۳. این عمل را به صورت هشت انگلیسی دور مچ و کف دست پیچانید.
۴. انتهای باند را در پشت مچ با سنجاق قفلی یا چسب، محکم کنید.

### بانداز وبال گردن (باند سه گوش):

۱. باند مثلثی را به گونه‌ای روی بدن مصدوم آویزان کنید. که راس آن زیر آرنج آسیب دیده باشد.
۲. دست مصدوم را با زاویه‌ی قائمه روی باند قرار دهید.
۳. قاعده باند را تا حدود کف دست تا کنید.
۴. گوشه‌ی پایینی باند را بالا آورده و از پشت گردن مصدوم عبور دهید.
۵. دو گوشه‌ی باند را در کنار گردن، در سمتی که دست سالم قرار دارد؛ گره بزنید.
۶. کنار راس باند را در جلوی آرنج تا زده و با سنجاق قفلی مرتب کنید.

### بانداز مچ (باند کشی):

۱. باند را یک یا دو بار دور کف پا پیچید تا ثابت شود.
۲. باند را به طرف مچ پا برده و یک بار دور آن پیچید.
۳. باند را از زیر قوس کف پا به روی پابرده و به پیچیدن آن به تناوب دور مچ و کف پا (۸) ادامه دهید.
۴. پیچیدن باند را به شکل لایه لایه، ادامه داده و در پایان بست آن را ثابت کنید.

### بانداز زانو (باند سه گوش):

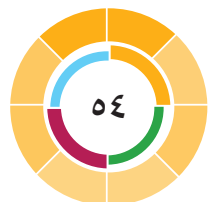
۱. راس باند روی ران بیمار قرار گرفته، سپس قاعده باند را تا کرده وسط آن را روی قسمت جلوی ساق قرار دهید.
۲. دو گوش باند را به شکل ضربدر از پشت ساق به روی ران آورده، گره مربع می زنیم و با راس باند گره را بپوشانید.

### بانداز سر (باند سه گوش):

۱. قاعده باند را ۵ سانتی متر تا کنید و باند را روی سر انداخته به نحوی که وسط قاعده باند بین دو ابرو قرار گیرد.
۲. دو لبه باند با ظرافت به قسمت گودی پس سر رفته و به حالت ضربدر گوشه‌های باند را به روی پیشانی آورده و گره مربع بزنید.
۳. در گودی پس سر، راس باند را به طور منظم تا زده و بین ضربدر قرار دهید.

### نکته:

- از مربی خود نحوه زدن گره مربع را سوال نمایید.

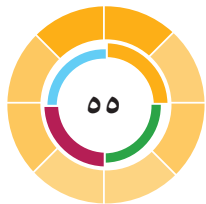


### آنچه آموختیم:

- کسب مهارت در خصوص تشخیص نوع زخم، کوفتگی، خونریزی.
- کسب مهارت در مواجهه و اقدام در کنترل خونریزی‌ها.
- کسب مهارت در استفاده از پانسمان و بانداز آسیب اندام‌های مختلف.

### خود آزمایی:

- تفاوت در نشانه‌های خونریزی سیاهرگی و مویرگی را بنویسید.
- اقدامات کمک‌های اولیه در کنترل خونریزی را بنویسید.
- مراحل پانسمان کدام است؟
- چهار مورد از اصول و قواعد بانداز را ذکر نمائید
- مراحل بانداز زخم کف یا پشت دست با باند نواری را توضیح دهید.













## آنچه باید بیاموزیم:

با استخوان بندی بدن آشنا شویم.
با شکستگی در دستگاه اسکلتی و انواع آن آشنایی پیدا نماییم.
اقدامات اولیه در برخورد با شکستگی را بدانیم.
با انواع آسیب های مفصلی آشنا شویم.
با آتل، شرایط انتخاب و قوانین آتل بندی آشنایی حاصل کنیم.
کاربرد انواع آتل و روش آتل بندی را فرا بگیریم.

## آشنایی با استخوان بندی بدن

بدن انسان از تعدادی استخوان در شکل های مختلف ساخته شده که در این فصل به سه شکل دراز، کوتاه و پهن آن اشاره می شود.

استخوان های دراز مانند بازو، ران، ساعد و ساق، همچنین استخوان های کوتاه مثل کف دست، کف پا، بند انگشتان و استخوان های پهن مانند دنده ها، جناغ و لگن خاصره می باشد.

### شکستگی

شکستگی به هر گونه تغییر در پیوستگی استخوان گفته می شود

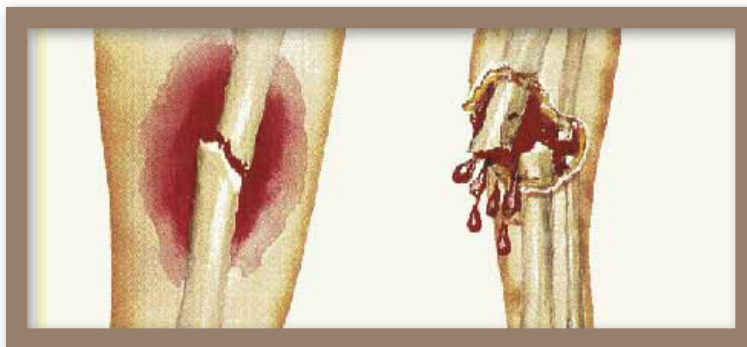
شکستگی ها به دو نوع ساده و کامل تقسیم می شوند:

**شکستگی ساده:** که استخوان فقط ترک برمی دارد و تغییر شکل ندارد.

**شکستگی کامل:** در این نوع شکستگی استخوان کاملاً از هم جدا شده که می تواند به دو شکل زیر دیده شود.

**شکستگی کامل بسته:** در این نوع شکستگی، استخوان شکسته شده در تماس با محیط بیرونی نیست و پوست روی آن، سالم است.

**شکستگی کامل باز:** در این نوع شکستگی، انتهای استخوان شکسته شده باعث آسیب به بافت پوست می شود.



شکستگی بسته

شکستگی باز

## فراموش نکنید:

هر شکستگی را که لبه تیز قطعه استخوانی شکسته شده پوست را سوراخ کرده، شکستگی باز تلقی کنید. در شکستگی باز احتمال عفونت و خونریزی شدید بیشتر است.

## علائم و نشانه‌های شکستگی

۱. **درد:** محدود به محل شکستگی است و با حرکت آن عضو شدیدتر می‌شود.
۲. **محدودیت حرکت:** مصدوم، به راحتی قادر به حرکت دادن عضو آسیب دیده نیست.
۳. **لمس دردناک:** با لمس محل شکستگی در عضو آسیب دیده، درد بیشتری حس می‌شود.
۴. **تغییر شکل:** در بیشتر شکستگی‌ها، راهنمای خوبی برای تشخیص آن است.
۵. **تورم و کبودی:** بعد از آسیب عضو به وجود می‌آید و به سرعت پیشرفت می‌کند.
۶. **زخم باز:** در این صدمه پس از آسیب و جراحت پوست، به علت شکستگی، خونریزی مشاهده می‌شود.

## اقدامات فوری در شکستگی

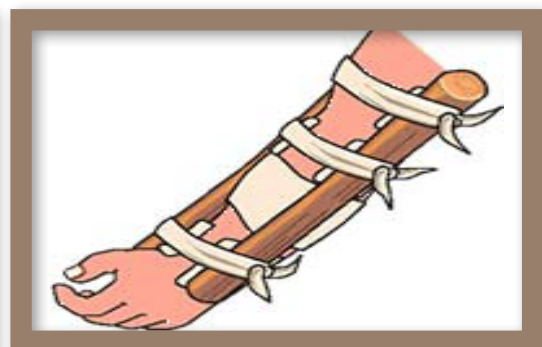
۱. هدف از اقدامات، در این نوع آسیب‌ها، جلوگیری از حرکات اضافه و ثابت نگه‌داشتن و انتقال سریع مصدوم به مراکز درمانی است.
۲. در صورت وجود زخم و خونریزی، اقدامات لازم را که در فصل خونریزی گفته شده است انجام دهید.
۳. مصدوم را حرکت ندهید. مگر آن که خطرات محیطی، جان او و شما را تهدید کند.
۴. در شکستگی‌ها، هیچ ماده غذایی و آشامیدنی از طریق دهان به مصدوم ندهید.
۵. عضو آسیب‌دیده را بی‌حرکت کنید. برای انجام این کار، از آتل یا هر وسیله‌ی مناسب دیگری مانند عصا، چوب، خط‌کش و امثال آن که در اختیار دارید، استفاده کنید (عصا، چوب، خط‌کش).
۶. با مرکز فوریت‌های پزشکی تماس بگیرید (۱۱۵).

## آتل

آتل وسیله‌ای است برای جلوگیری از حرکات اضافه و یا ثابت نگه داشتن. این وسیله انواع و اشکال استاندارد دارد؛ چنانچه آتل پیش‌ساخته در دسترس نبود، از چوب، مقوا، تخته، مجله یا روزنامه مطابق عکس استفاده کنید.

### انواع آتل:

- آتل سخت و غیر قابل انعطاف مثل چوب و مقوا.
- آتل نرم مثل بالش یا ملحفه‌ی چندلا شده.
- آتل آناتومیک. (استفاده از بدن انسان)





## مراحل آتل‌بندی

۱. خارج کردن لباس مصدوم و معاینه عضو از نظر تورم و زخم.
۲. چک کردن گردش خون، حس و حرکت (گ.ح.ج.).
۳. پانسمان زخم‌های باز.
۴. انتخاب آتل مناسب با عضو آسیب‌دیده.
۵. نرم کردن سطح تماس آتل با پوست مصدوم به وسیله پنبه یا پارچه.
۶. با کمترین حرکت ممکن آتل را در کنار محل آسیب دیده قرار دهید.
۷. فضاهای خالی را به وسیله پارچه یا پنبه پر کنید.
۸. ثابت کردن آتل با باند سه گوش.
۹. چک کردن گردش خون، حس و حرکت بصورت مجدد، پس از آتل‌بندی.

### نکته:

- در صورت وجود هرگونه زخم بر روی محل آسیب، آتل را روی آن قرار ندهید.

## شرایط انتخاب آتل

۱. آتل باید به قدری بلند باشد که یک مفصل بالاتر و یک مفصل پایین‌تر از عضو آسیب‌دیده را ثابت نگه دارد.
۲. آتل باید بدون زائده باشد. یعنی آسیب بیشتری برای مصدوم ایجاد نکند.
۳. آتل باید در عین سفتی و محکمی به جهت ثابت نگه داشتن عضو آسیب‌دیده سطح نرمی داشته باشد که به عضو آسیب‌دیده، صدمه بیشتری وارد نکند.

## نمونه‌هایی از آتل‌بندی

- آتل ساعد



- آتل انگشت دست





### آتل‌بندی در شکستگی ساعد

۱. مصدوم را در وضعیت نشسته یا خوابیده قرار دهید.
۲. آتل از قبل آماده شده را زیر ساعد به نحوی بگذارید که از کف دست تا بالای آرنج را در خود جای دهد.
۳. گودی کف دست را با یک پد (باند لوله ای) پر کنید.
۴. با یک باند تا خورده کف و میچ دست را به صورت 8 و با باند دیگر بالای ساعد را بانداز کنید. همچنین می‌توانید آتل ساعد را از کف دست تا آرنج با باند نواری ثابت نمایید.
۵. پس از کنترل گ.ج.ح، عضو را با بانداز، وبال گردن کنید.

### آتل‌بندی در شکستگی انگشت دست

با استفاده از یک آتل شکل‌پذیر یا یک چوب بستنی انگشت آسیب دیده را به کمک چسب یا باند مطابق شکل بی‌حرکت کنید.

### آتل‌بندی در شکستگی ساق

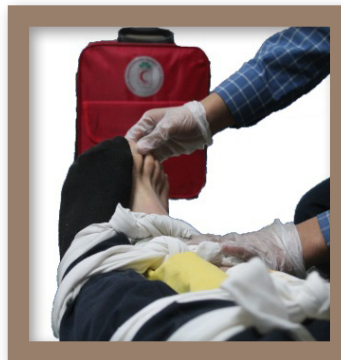
۱. مصدوم را بخوابانید و ۴ باند سه‌گوش تا خورده را طبق شکل، از زیر گودی هر دو ساق و ران عبور دهید.
۲. بالشتک یا ملحفه‌ای را که چند بار تازده‌اید؛ بین گودی دو ساق قرار دهید.
۳. با باند اول قوزک و کف پاها را به شکل (8) باندپیچی کنید.
۴. با باند دوم قسمت پایینی ساق، با باند سوم پایین زانوها و با باند چهارم هر دو ران را به یکدیگر ببندید به نحوی که گره هر باند روی بالشتک قرار بگیرد.

### نکته:

- از پیچیدن باند روی محل شکستگی اجتناب کنید.







### آنچه آموختیم:

- کسب مهارت در تشخیص شکستگی وانواع آن در اندام‌ها.
- کسب مهارت در برخورد بامصدومی که دچار شکستگی شده است.
- کسب مهارت در شناخت انواع آتل باتوجه به نوع آسیب‌ها.
- کسب مهارت آتل‌بندی.

### خود آزمایی:

- استخوان‌های بدن انسان در شکل‌های مختلف می‌باشد، انواع آن را نام ببرید.
- علائم شکستگی را نام ببرید.
- اقدامات لازم در شکستگی مصدوم را توضیح دهید.
- مراحل آتل‌بندی کدام است؟
- آتل‌بندی در شکستگی ساعد را توضیح دهید.









## آنچه باید بیاموزیم:

باحمل مصدوم و شرایط آن آشنا شویم.

با انواع حمل بدون وسیله توسط یک نفر و گروهی آشنایی پیدا کنیم.

باحمل گروهی آشنا شویم.

## انتقال و حمل مصدوم

جابجایی و یا حمل فرد آسیب دیده از یک محل به محلی دیگر را با استفاده از یک روش مناسب، انتقال مصدوم می‌گویند.

### نکته:

- اولویت انتقال و حمل مصدوم به صورت گروهی و با استفاده از تجهیزات (برانکارد و...) می‌باشد.
- تاکید می‌گردد قبل از هرگونه اقدام به حمل مصدوم با مرکز فوریت‌های پزشکی تماس بگیرید ( ۱۱۵).
- حمل می‌تواند بعد از کمک‌های اولیه و در شرایط اضطراری قبل از کمک‌های اولیه انتخاب و اجرا شود.

### شرایط حمل مصدوم

- نوع آسیب مصدوم.
- وزن بیمار.
- تعداد نفرات کمک دهنده.
- ابزار و تجهیزات موجود.
- دشواری و طول مسافت حمل.
- آمادگی جسمانی کمک‌دهنده

### انواع انتقال مصدوم

- حمل یک نفره.
- حمل گروهی.

## روش‌های انتقال مصدوم به وسیله‌ی یک نفر:

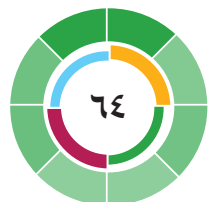
### ۱. روش عصایی (حمایتی)

#### کاربرد:

از این روش برای افراد هوشیار استفاده می‌شود. کمک دهنده، به عنوان تکیه‌گاه از فرد آسیب دیده در طول زمان حمل حمایت می‌کند.

#### روش کار:

۱. کنار مصدوم در سمت آسیب دیده، قرار بگیرید.
۲. بازوی او را دور گردن خود انداخته، مچ دست مصدوم را با دست آزاد خود بگیرید.



۳. دست دیگر خود را دور کمر مصدوم قرار داده، لباس او را از ناحیه‌ی بالای کمر محکم گرفته و سعی کنید او را به خودتان تکیه دهید، سپس با او حرکت کنید.



## ۲. روش کششی

کاربرد:

از این روش برای حمل مصدومین هوشیار یا غیر پاسخگو در محل‌هایی با ارتفاع کم، که امکان انتقال به صورت سرپایی و ایستاده نیست؛ استفاده می‌شود. روش کششی انواع مختلفی دارد که به دو نوع آن اشاره می‌شود: کشیدن مصدوم از طریق لباس و کشیدن مصدوم با پتو.



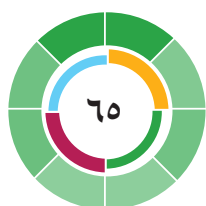
روش کار:

۱. در مقابل مصدوم چمباتمه بنشینید.
۲. دو دست مصدوم را از روی شانه‌های خودتان پایین آورده و از زیر ران‌ها با دست‌های خود هر دو میچ او را بگیرید.
۳. اینک به آرامی در حالی که پشت خود را راست و مستقیم نگه داشته‌اید؛ بلند شوید.

## ۳. روش کولی

کاربرد:

در مصدومین هوشیار که قادر به راه رفتن و یا افراد بیهوش بدون آسیب اسکلتی استفاده می‌شود.





## حمل مصدوم به صورت گروهی ( دو نفره یا بیشتر )

### ۱. حمل پس و پیش (قطاری)

کاربرد:

در مصدومین هوشیار که قادر به راه رفتن نمی‌باشند و یا افراد غیرپاسخگو، بدون آسیب اسکلتی و وزن متناسب با توان نفرات استفاده می‌شود.

روش کار:

- یک نفر از پشت سر، دست‌های مصدوم را از زیر بغل به صورت ضربدری در آغوش می‌گیرد.
- نفر دوم هم پشت به مصدوم در وسط هر دو پای او قرار گرفته زانوهای او را می‌گیرد و با شمارش منظم طبق شکل، بیمار را از زمین بلند می‌کند.



### ۲. حمل با چهار دست (چهار میچ):

کاربرد:

از این روش برای جابه‌جایی مصدوم بدون آسیب جدی، هوشیار و سبک وزن در مسیر کوتاه استفاده می‌شود.

روش کار:

۱. دو نفر پشت مصدوم می‌ایستند و ابتدا هر نفر با دست راست خود میچ دست چپ خود را می‌گیرد. اینک در حالی که روبروی هم هستند؛ مطابق شکل، دست‌های یکدیگر را در هم قفل می‌کنند.
۲. مصدوم، روی چهار میچ قرار گرفته و دست‌های خود را روی شانه‌های دو امدادگر قرار می‌دهد.
۳. پس از آن، دو امدادگر می‌توانند حمل را اجرا نمایند.



### ۳. حمل دو میچ:

#### کاربرد:

برای مصدوم سبک وزن بدون آسیب جدی در مسیر کوتاه که ممکن است تعادل خودش را نتواند حفظ کند استفاده می‌شود.

#### روش کار:

۱. نفرات روبه‌روی هم در دو طرف مصدوم زانو می‌زنند و دست‌های خود را از پشت مصدوم و کمی پایین‌تر از شانه‌های او حلقه می‌کنند. اگر می‌توانند، باید میچ دست یکدیگر، یا لباس مصدوم را بگیرند.
۲. پاهای مصدوم را کمی بلند کرده و دو دست خود را از زیر و قسمت میانی ران‌های مصدوم گذاشته و میچ دست یکدیگر را محکم می‌گیرند.
۳. با هم برمی‌خیزند و با پاهای جلویی قدم برمی‌دارند، و عادی راه می‌روند.



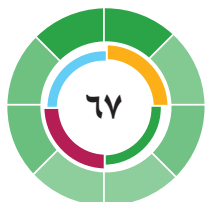
### ۴. حمل با صندلی:

#### کاربرد:

مصدوم سبک وزن و بدون آسیب جدی که ممکن است نتواند تعادل خودش را حفظ کند می‌توان او را در مسیر کوتاه با صندلی حمل کرد.

#### روش کار:

۱. نفرات روبه‌روی هم در دو طرف مصدوم قرار می‌گیرند و دست‌های خود را پشت مصدوم و کمی پایین‌تر از شانه‌های او حلقه کرده و دست دیگر را در زیر دست مصدوم قرار گرفته و بر روی صندلی قرار می‌دهند.
۲. یک نفر در کنار صندلی روبروی یکدیگر قرار گرفته و نفر دوم پشت مصدوم، صندلی را مراقبت می‌کند.
۳. با فرمان نفر دوم با هم بلند می‌شوند و به سمت پاهای مصدوم حرکت کنید.





### برانکارد:

برانکارد وسیله‌ای است که برای حمل و جابه‌جا کردن مصدومان بدحال با آسیب‌های شدید در مسافت‌های طولانی استفاده می‌شود. دقت شود؛ مصدوم همواره از سمت پا حمل می‌گردد به غیر از سربالایی و آمبولانس که از سمت سر حمل می‌گردد.

### روش چهار نفره با برانکارد:

۱. سه نفر در یک طرف مصدوم، به طوری که نفر اول در مقابل سر و شانه، نفر دوم در مقابل کمر و نفر سوم در مقابل مچ پا قرار گرفته، روی زانوی چپ پایین و زانوی راست بالا می‌نشینند. نفر چهارم، آن طرف برانکارد، روبه‌روی نفر وسط زانو می‌زند.
۲. با فرمان شماره‌ی «یک» نفرچهارم (سرگروه)، سه نفر دیگر دست و ساعد خود را با احتیاط کامل زیر بدن مصدوم قرار می‌دهند.

### نکته:

- مربیان توضیح دهند تا برای سهولت قراردادن دستان در زیر مصدوم بهتر است هر دو دست نفرات کمک‌کننده از بین دو زانوی آن‌ها عبور کند.
- نفر اول با یک دست، سر و شانه و با دست دیگر، پشت مصدوم را نگه می‌دارد. نفر دوم، یک دست خود را در زیر کمر مصدوم و با دست دیگر، ران‌های مصدوم را نگه می‌دارد.
- نفر سوم نیز یک‌دست خود را پشت زانوهای مصدوم و دست دیگر را در زیر مچ پا قرار می‌دهد.
- با شماره‌ی «دو»، سه نفر، مصدوم را از زمین بلند می‌کنند. با فرمان شماره‌ی «سه»، مصدوم را تا روی زانوی خود بالا می‌آورند.
- در همین حین، نفر چهارم، برانکارد را کامل در زیر مصدوم قرار می‌دهد. نفرات، در یک حرکت منظم و با شمارش، مصدوم را روی برانکارد قرار می‌دهند.



۷. در این مرحله مصدوم آماده انتقال می‌باشد. هر کدام از امدادگران، در کنار یکی از دسته‌های برانکارد در حالتی که زانوی سمت برانکارد روی زمین و زانوی دیگر بالا است آماده بلند کردن برانکارد می‌باشند.
- نکته: دقت شود هنگام بلند شدن نفرات پشت خود را صاف کرده و دسته‌ی برانکارد را محکم گرفته باشند.
۸. با فرمان سر تیم با هم بلند می‌شوند؛ دست‌ها باید کاملاً کشیده و هم‌سطح هم باشند.
۹. نفرات، با فرمان «به‌پیش» همه با هم حرکت کرده، یکنواخت قدم برمی‌دارند تا برانکارد، حین حمل، بالا و پایین نشود.



## آنچه آموختیم:

۱. انواع حمل را دانسته‌ایم.
۲. مهارت درانتقال مصدوم را کسب نمودیم.
۳. در حمل‌های مختلف با توجه به شرایط محیطی و انتخاب نوع حمل، آن مهارت لازم را کسب کردیم.
۴. مهارت درانتقال مصدوم با تجهیزات حمل (صندلی-برانکارد) را حاصل کردیم.

## خود آزمایی:

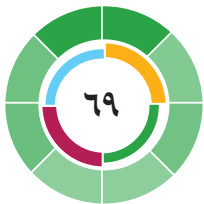
حمل مصدوم را توضیح دهید و عامل‌های مؤثر در انتخاب نوع حمل را بنویسید.

انواع حمل یک‌نفره را نام ببرید و یک مورد آن را به دلخواه توضیح دهید.

کاربرد و روش کار حمل "پس و پیش" (قطاری) را بنویسید.

کاربرد و روش کار حمل با صندلی را بنویسید.

شیوه حمل با برانکارد و موارد کاربرد آن چیست؟













## آنچه باید بیاموزیم:

۱. با انواع آتش (حریق) آشنا خواهیم شد.
۲. روش های کلی در اطفای حریق را خواهیم آموخت.
۳. انواع خاموش کننده ها و روش های استفاده از آنها را خواهیم شناخت.
۴. با اقدامات لازم در برخورد با آتش سوزی آشنا می شویم.
۵. تعریف سوختگی، دسته بندی و درجه بندی آنها را خواهیم شناخت.
۶. با نحوه برخورد با سوختگی و علل، علائم و اقدامات اولیه آن آشنا می شویم.

## حریق یا آتش چیست؟

آتش، انرژی گرمایی و نور است که هنگام واکنش شیمیایی آزاد می شود و حاصل سوختن یا احتراق یک شی است.

### مثالث آتش

هر گاه سه عنصر مواد سوختنی، اکسیژن و گرما در کنار یکدیگر قرار بگیرند، مثالث آتش به وجود می آید. با حذف هر کدام از عناصر تشکیل دهنده ی حریق، آتش از بین می رود.

### سه روش کلی در اطفای حریق:

۱. خفه کردن (جلوگیری از رسیدن هوا به حریق).  
در حریق های کوچک، با انداختن حوله یا پتوی خیس و نمودار روی آتش، مانع رسیدن هوا به آتش می شویم.
۲. سرد کردن (با پایین آوردن دما و حذف گرما از حریق).  
در حریق هایی که مواد جامد مانند چوب آتش گرفته اند؛ به وسیله پاشیدن آب، مواد مشتعل را خنک می کنیم.
۳. دور کردن مواد سوختنی از حریق.  
در حریق هایی که مواد سوختنی آن، گاز است؛ مانند آتش گرفتن کپسول گاز، با بستن شیر و قطع کردن جریان گاز، آتش را مهار می کنیم.

### نکته:

- برای مهار کردن آتش سوزی، می توان از خاموش کننده های دستی استفاده کرد.
- چنانچه، لباستان آتش گرفت؛ هرگز، ندوید اول بایستید. زیرا با دویدن آتش بیشتر می شود. روش درست این است که روی زمین افتاده و پتویی دور خود بپیچید.
- نخستین و بهترین راه برای اطفای حریق وسایل برقی، قطع برق است.



برای خاموش کردن آتش سوزی توسط وسایل برقی، هرگز از آب استفاده نکنید. به این دلیل که آب رساناست.

چنانچه روغن خوراکی روی شعله گاز آتش گرفت؛ شعله گاز را خاموش کنید. درپوشی بزرگتر از ظرف و در صورت نبودن درپوش، یک پارچه یا حوله بزرگ مرطوب روی آن بگذارید. این عمل باید از سمت بدن خودتان به سمت مخالف انجام شود تا شعله به طرف بدن و لباس شما نیاید. مراقب انگشتان دستتان باشید. بگذارید تا ظرف کاملاً خنک شود. این کار از پرتاب روغن به بیرون جلوگیری کرده و آتش را خفه می کند.

اولین اقدام در مواجهه با آتش سوزی وسایل گازسوز، بستن شیر اصلی گاز است.

### خاموش کننده دستی (کپسول اطفای حریق)

خاموش کننده دستی، به وسیله ای گفته می شود که برای مبارزه با آتش سوزی هایی در وسعت و حجم کم، طراحی و ساخته شده است. این کپسول ها در ابعاد و ظرفیت های مختلف (۱ تا ۱۴ کیلوگرم یا لیتر)، طوری طراحی شده اند که توسط یک نفر بزرگسال، به راحتی، قابل حمل و به سرعت، آماده ی استفاده است. شما دانش آموزان، می توانید کپسول هایی را که تا ۳ کیلوگرم (لیتر) وزن دارند، به راحتی جابه جا کنید. از خاموش کننده ها، با توجه به مواد اطفایی داخل آن ها، می توان در لحظات اولیه ی شروع آتش سوزی، به منظور اطفای حریق، استفاده کرد.

### روش استفاده از خاموش کننده های دستی (کپسول اطفای حریق)

برای استفاده از کپسول آتش نشانی:

- ابتدا جهت وزش باد را تشخیص دهید.
- پشت به مسیر حرکت باد، دود و شعله های آتش قرار بگیرید.
- به شکلی بایستید که حرارت و دود ناشی از حریق به شما آسیبی نزنند.
- سپس، شیلنگ کپسول آتش نشانی را به سمت مرکز حریق بگیرید.
- ضامن کپسول را کشیده و اهرم متحرک آن را رو به پایین فشار دهید.
- در این حالت، ماده ی اطفای کننده، از کپسول خارج می شود.
- این کار را تا زمانی ادامه دهید که مطمئن شوید، آتش کاملاً خاموش شده یا ماده ی اطفای کننده ی داخل کپسول تمام شده است.



۱



۲



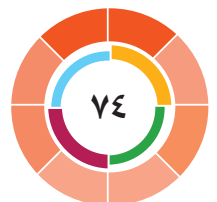
۳





## اقدامات لازم در مواجهه با آتش سوزی

۱. با سازمان آتش نشانی (۱۲۵) تماس بگیرید.
۲. آرامش و خونسردی خود را حفظ کنید.
۳. در صورت امکان، پنجره‌ها را باز کنید تا هوای کافی جهت تنفس و خروج دود احتمالی، به شما برسد.
۴. برای خروج از اتاق‌ها و مناطقی که دود آنها را فرا گرفته حتماً به صورت چهار دست و پا یا سینه‌خیز از محل خارج شوید تا دود کمتری استنشاق کنید.
۵. دستمالی را خیس کرده و جلوی دهان و بینی خود بگیرید.
۶. در زمان آتش‌سوزی یا دودگرفتگی در آپارتمان‌های چند طبقه، هیچ‌گاه به سمت بالای ساختمان نروید؛ زیرا، دود و حرارت به طرف بالا رفته و ایجاد خفگی می‌کند. در صورتی که مجبور به بالارفتن شدید؛ حتماً، درها را پشت سر خود ببندید و پس از رفتن به بام، در آن را نیز ببندید.
۷. چنانچه، گرفتار دود یا آتش شدید و نتوانستید از ساختمان خارج شوید؛ فوراً به یکی از اتاق‌هایی که آتش به آن سرایت نکرده، رفته و در اتاق را ببندید. فضای خالی زیر در را با پارچه مرطوب گرفته، پنجره را باز کرده و درخواست کمک کنید. تا زمان رسیدن مأمورین آتش‌نشانی آسیبی به شما نرسد.
۸. در صورت گرفتار شدن در اتاق‌ها، پارچه یا لباسی را در منافذ در بسته قرارداد و خود در کنار پنجره بروید و هوای آزاد، تنفس کنید.
۹. در زمان آتش‌سوزی یا دودگرفتگی در آپارتمان‌هایی که آسانسور دارند؛ هرگز، از آسانسور استفاده نکنید.
۱۰. با حذف یکی از سه ضلع مثلث آتش، سعی کنید آتش را خاموش کنید.
۱۱. به توصیه‌های مأمورین آتش‌نشانی توجه داشته باشید و با آن‌ها همکاری لازم را به عمل آورید.
۱۲. در طبیعت‌گردی، اگر آتش روشن کردید قبل از ترک محل، آن را به طور کامل با آب خاموش کرده و جهت اطمینان، روی آن خاک بریزید.



## طبقه‌بندی انواع آتش‌ها و علامت استاندارد خاموش‌کننده‌های آنها

آتش بر اساس نوع سوخت در حال احتراق، به چند گروه یا کلاس تقسیم می‌شود. هر کلاس، به استثنای یک گروه، با یکی از حروف الفبای انگلیسی نشان داده می‌شود و نماد خاصی است. با داشتن این اطلاعات، می‌توان هنگام وقوع آتش‌سوزی، سیستم اطفای حریق مناسب را انتخاب نمود.

**کلاس A:** مواد قابل احتراق جامد مانند چوب، منسوجات، پوشال، کاغذ، زغال سنگ و ...

برخی از آتش‌ها از مواد جامد معمولی ناشی می‌شوند که پس از سوختن، از خود خاکستر باقی می‌گذارند. مانند آتش‌هایی که عامل آن‌ها موادی از قبیل کاغذ، چوب، پارچه، لاستیک و نظایر آن، می‌باشند. خاموش‌کننده‌های مناسب این طبقه را با مثلث سبز رنگ نشان می‌دهند.

**کلاس B:** مایعات قابل اشتعال یا موادی مانند بنزین، نفت، روغن، رنگ، قیر، اتر، الکل، استر و پارافین.

خاموش‌کننده‌های مناسب این طبقه را با مربع قرمز نشان می‌دهند.

**کلاس C:** گازهای قابل اشتعال مانند متان، پروپان، هیدروژن، استیلن، گاز طبیعی و گاز شهری.

آتش‌های ناشی از این گازها هستند که ناشی از الکتریسیته‌اند. خاموش‌کننده‌های مناسب این طبقه را با دایره‌ی آبی نشان می‌دهند.

**کلاس D:** فلزات قابل احتراق مانند منیزیم، آلومینیوم، لیتیوم، سدیم، پتاسیم و آلیاژهای آن‌ها.

خاموش‌کننده‌های مناسب این طبقه را با ستاره‌ی نارنجی نشان می‌دهند.

**کلاس E:** لوازم الکتریکی مانند کامپیوتر، گرم کن برقی، باند استریو، جعبه فیوز و ....

#### نکته:

هرگز هنگامی که تبلت یا موبایل تان در حال شارژ شدن در پریز برق است، از آن استفاده نکنید! زیرا احتمال آتش سوزی زیاد است.

**کلاس F:** مواد آشپزی قابل احتراق مانند روغن ها و گریس که معمولاً در آشپزخانه های صنعتی یافت می شود. خاموش کردن این نوع آتش که به سادگی دوباره شعله ور می شود؛ مستلزم استفاده از نوع خاصی از مواد شیمیایی است.

### آشنایی با عوارض جسمی آتش

#### پوست:

پوست از دولایه خارجی و داخلی تشکیل شده است و عملکردهای مختلفی دارد که یکی از آن ها محافظت از بدن در برابر ورود میکروب ها است. در سوختگی، سد محافظتی پوست از میان می رود و با ورود میکروب ها به بدن، عفونت به وجود می آید.

#### تنفس:

با ورود حرارت و دود به دستگاه تنفس ممکن است آسیب جدی به وجود آمده و موجب تورم مجرای تنفسی و خفگی گردد.

#### سوختگی:

به ضایعاتی که در اثر حرارت شدید، تماس با مواد شیمیایی، عبور جریان برق از بدن و عوامل دیگر در بافت های مختلف بدن انسان ایجاد می شود؛ سوختگی می گوئیم.

### درجه بندی سوختگی ها برحسب عمق سوختگی

#### سوختگی (سطحی) درجه ۱:

در این سوختگی، فقط لایه بیرونی پوست آسیب می بیند. علائم آن سوزش، سرخی پوست و بدون تاول است. البته، به دلیل سطحی بودن آن، بهبودی سریع تر می باشد. مانند آفتاب سوختگی و عرق سوز شدن.

#### سوختگی (نیمه عمیق) درجه ۲:

لایه خارجی و زیرین پوست دچار آسیب می شود. مشخصه اصلی این نوع سوختگی وجود تاول، دردناک بودن و سرخی پوست محل آسیب دیده می باشد. مانند سوختگی با بخار آب، آب جوش، اتو و روغن داغ.

#### سوختگی (عمیق) درجه ۳:

در این نوع سوختگی، لایه های بیرونی و میانی پوست، چربی و حتی عضله ی ناحیه ی آسیب دیده، تخریب می شوند. مشخصه اصلی این نوع سوختگی وجود پوست رنگ پریده یا ذغالی و یا رنگ قهوه ای بوده و مصدوم در نواحی دچار سوختگی درجه ۳ درد ندارد. مانند مواد داغ، فلزات داغ و برق گرفتگی.

### اقدامات فوری در سوختگی

۱. بیمار را روی سطحی از بدن که سوختگی وجود ندارد یا کمترین سطح سوختگی را دارد، بخوابانید.

۲. لباس های چسبیده به محل زخم را جدا نکنید.

۳. با آب خنک و تمیز، محل سوختگی را به مدت حداقل ۱۰ دقیقه در آب قرار دهید.

۴. هرگز، تاول ها را سوراخ یا پاره نکنید؛ زیرا با این کار، احتمال عفونت افزایش می یابد.





۵. محل زخم را با گاز استریل پانسمان کنید.
۶. اگر بیمار قادر به نوشیدن است و زمان کافی دارید؛ مایعات به مصدوم بنوشانید. (به غیر از سوختگی با درجه و وسعت بالا)
۷. مصدوم را به مراکز درمانی انتقال دهید.

#### نکته:

در سوختگی درجه‌ی سه، ABC بیمار را کنترل و به سرعت، مصدوم به بیمارستان منتقل گردد.

#### آنچه آموختیم:

با انواع کلاس و طبقه بندی آتش آشنا شدیم.

در کنترل اقدامات لازم در اطفای حریق و خاموش کردن آن مهارت کسب کردیم.

در نحوه استفاده از خاموش کننده‌ها مهارت لازم دریافت شد.

در برخورد و مهار انواع آتش سوزی مهارت لازم کسب گردید.

نحوه برخورد با انواع سوختگی و اقدامات فوری مشخص گردید.

#### خود آزمایی :

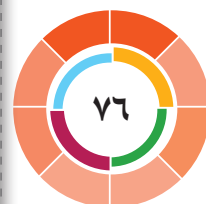
لایه های پوست را نام ببرید و عملکردهای آن را بنویسید.

حریق یا آتش را تعریف نمایید و مثلث آتش را نام ببرید.

سه روش کلی در اطفای حریق را نام ببرید و یک مورد آن را توضیح دهید.

نشانه های سوختگی درجه ۲ را بنویسید.

اقدامات فوری در سوختگی را بنویسید.









## آنچه باید بیاموزیم:

۱. با سرپناه اضطراری، چادر امدادی و اسکان اضطراری آشنا می‌شویم.

۲. قطعات مختلف چادر امدادی و اجزا آن را خواهیم شناخت.

۳. نحوه برپایی و استقرار یک چادر امدادی را فرا خواهیم گرفت.

### سرپناه

سرپناه عبارت است از یک مکان فیزیکی، به عنوان نیاز اولیه و اساسی خانوار. در این مکان برخی از نیازهای اولیه خانواده یا فرد مانند خوراک، استراحت و حفاظت در برابر شرایط جوی تأمین می‌شود.

### چادر، یا خیمه

چادر و یا خیمه سرپناهی است که معمولاً از پارچه یا دیگر بافته‌ها بر تیرها یا میله‌هایی برپا می‌شود. منشأ پیدایش آن احتمالاً از اقوام قبایل و عشایر کوچ رو بوده است؛ اما امروز بیشتر، گردشگران طبیعت و نیروهای امدادی یا نظامی آن را به کار می‌برند.

### اسکان اضطراری

پس از وقوع حوادث طبیعی غیرمنتظره از قبیل زلزله، طوفان یا حوادث مشابه، دولت‌ها و نهادهای امدادی برای خانواده‌هایی که خانه و کاشانه‌شان از بین رفته، اقدام به نصب چادرهایی جهت اسکان اولیه آن‌ها می‌کنند، به این نوع اسکان، اسکان اضطراری می‌گویند.

### اسکان موقت

سرپناه مناسب، جهت اقامت امن و بهداشتی آسیب‌دیدگان ناشی از وقوع حوادث و سوانح، تا زمان بازگشت آن‌ها به شرایط و مکان‌های اولیه زندگی که ممکن است از یک تا چند ماه طول بکشد، اسکان موقت می‌گویند.

### اردوگاه

در صورتی که اسکان اولیه، مدت زمانی طول بکشد، باید برای مجموعه‌ای از چادرها، ملزومات ضروری زندگی مانند منبع آب، مجموعه بهداشتی، الزامات حفاظتی و فروشگاه غذایی فراهم کرد. جمع‌آوری و شناسایی افراد آسیب‌دیده و بی‌خانمان، ناشی از بروز حوادث و سوانح و نیز نقل و انتقال آنها به این مجموعه، از مهمترین وظایفی است که می‌بایست به سرعت انجام گیرد. این مجموعه که شامل تعدادی از چادرهای اسکان موقت و خدمات عمومی است، اردوگاه خوانده می‌شود.

### چادر امدادی

چادر امدادی سازه‌ای است از پیش طراحی و ساخته شده که معمولاً دارای پوششی به جنس برزنت، کتان، نایلون ضخیم و اسکلتی از جنس چوب و فلز و غیره می‌باشد که در اندازه‌های متفاوت به منظور اسکان اضطراری استفاده می‌شود.



## نکات:

- سرپناه باید شما را در برابر خورشید، حشرات، باد، برف، باران، هوای سرد و گرم محافظت کرده و به شما حس اعتماد به نفس دهد. آنقدر که گاهی داشتن یک جای خوب حتی از نیاز به غذا و آب واجب تر است.
- انواع سرپناه بر اساس تعداد ساکنین، نوع استفاده، اسکلت نگهدارنده و جنس تفاوت می‌کند.

## برپایی چادر امدادی تپ ۲

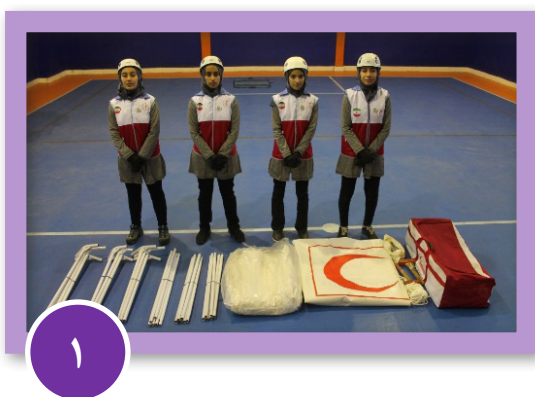
۱. اولین اقدام، برنامه‌ریزی و تقسیم وظایف بین گروه ۷ نفره به عنوان گروه برپایی چادر است.
۲. دو نفر از افراد تیم باید مسئول حمل و انتقال چادر به محل برپایی آن باشند.
۳. کیف یا جعبه‌ی چادر و وسایل آن توسط همان دو نفر گشوده شده و به ترتیب در اختیار دیگر اعضای تیم قرار می‌گیرد.
۴. قبل از استقرار و نصب چادر باید جهت باد غالب منطقه، شیب زمین (۳ تا ۱۰ درجه)، استحکام زمین، دور بودن از خطرات ثانویه و... در نظر گرفته شود.
۵. برای نصب اسکلت چادر، ابتدا سقف آن را کامل می‌کنیم که شامل سه قطعه‌ی ۴ تیکه‌ای اصلی سقف و ۶ قطعه‌ی رابط، می‌باشد.
۶. شش پایه چادر را در زیر سقف قرار می‌دهیم که می‌تواند به طور همزمان یا به ترتیب از یک طرف وصل گردد.
۷. بدنه‌ی اصلی چادر را در زیر اسکلت بنا شده، قرار داده و باز می‌کنیم.
۸. نه عدد از قلاب‌های سقفی چادر را در محل‌های مشخص شده روی اسکلت سقف نصب می‌کنیم.
۹. میخ‌های پایه را در شش حلقه کف چادر قرار می‌دهیم.
۱۰. بندهای چادر (۲۴ بند) را با استفاده از گره نیم پایونی به اسکلت می‌بندیم.
۱۱. پوشش ضد آب را روی اسکلت به گونه‌ای قرار می‌دهیم که نشان سازمانی بر روی آن مشخص باشد.
۱۲. چهار بند پوشش ضد آب را روی اسکلت می‌بندیم.
۱۳. ده رشته طناب مهار روکش را در حلقه‌های جانبی گره می‌زنیم.
۱۴. میخ‌ها را به فاصله‌ی ۱/۵ تا ۲ متر از دیوار چادر با زاویه‌ی ۴۵ درجه خارجی رو به روی حلقه‌های پوشش ضد آب و در یک خط به زمین می‌کوبیم. طوری که قسمت بعلاوه یا حلقه‌های آن، رو به پایین باشد و دو سوم میخ در زمین فرو برود.
۱۵. چادر را با استفاده از طناب‌ها و با زدن گره (خفت، زنجیره‌ای، ملوانی سه گره و دو خفت)، به میخ‌ها مهار می‌کنیم. این گره‌ها، قابل تنظیم هستند. این طناب‌ها باید طوری روی میخ‌ها قرار گرفته باشند که با زمین فاصله داشته باشند و ادامه طناب‌ها رها نباشند.

## یادمان باشد:

- چادر و روکش چادر را قبل از اقدام به برپایی، باز کرده و کاملاً بازبینی کنیم.
- اگر سوراخ، پاره و ساییده شده بود؛ ابتدا آن را برطرف، سپس استفاده کنیم.
- تیرک‌ها، طناب‌ها، میخ‌ها و کیف اصلی را مورد بازبینی قرار دهیم. در صورت خرابی تا جایی که امکان دارد، تعویض یا تعمیر کنیم.
- مراحل جمع‌آوری به ترتیب، بر عکس مراحل برپایی چادر می‌باشد.



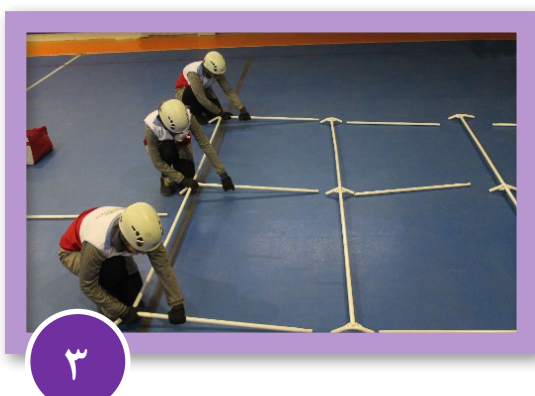




۱



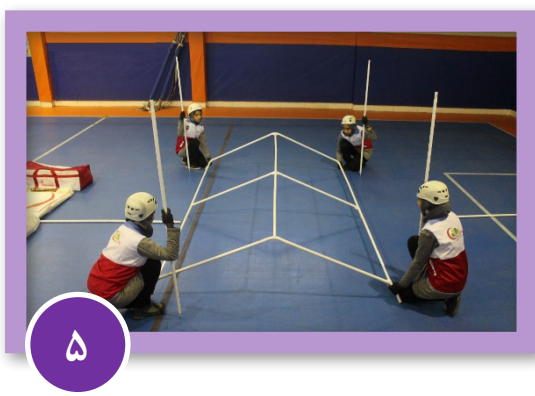
۲



۳



۴



۵



۶

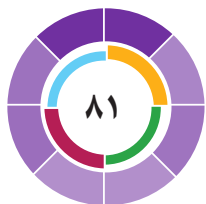


۷



۸





۱



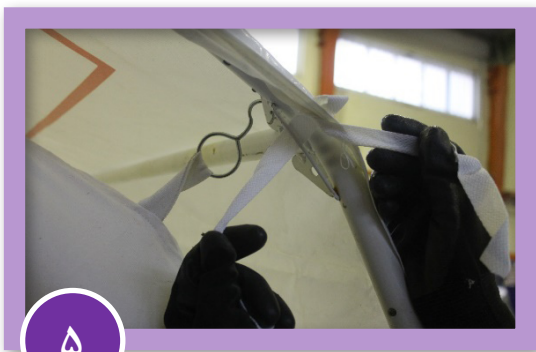
۲



۳



۴



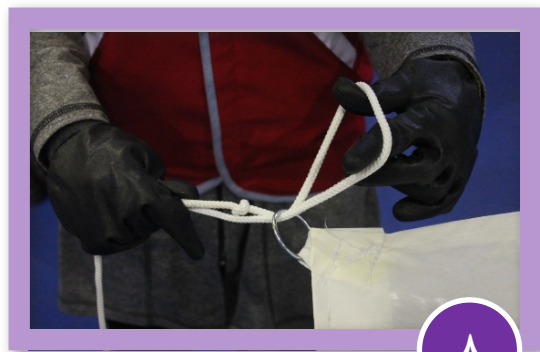
۵



۶



۷



۸



## آنچه آموختیم:

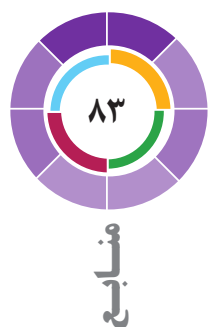
۱. در خصوص انجام اسکان و اردوگاه مهارت لازم کسب شد.
۲. مهارت نصب چادر برای اسکان اضطراری به صورت گروهی کسب گردید.
۳. با مفاهیم سرپناه و انواع اسکان آسیب دیدگان آشنا شدیم.

## خود آزمایی:

- اسکان اضطراری و موقت را تعریف نمایید.
- اردوگاه در چه مواقعی برپا می شود.
- اولین اقدام در برپایی چادر امدادی چیست.
- شرایط انتخاب زمین برای برپایی چادر در اردوگاه را بنویسید.
- آخرین مرحله برپایی و اولین مرحله جمع آوری چادر امدادی را توضیح دهید.



- 1- Dianne L. Atkins, Stuart Berger, Jonathan P. Duff, John C. Gonzales, Elizabeth A. Hunt, Benny L. Joyner, Peter A. Meaney, Dana E. Niles, Ricardo A. Samson, Stephen M. Schexnayder. Part 11: Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. 2015
- 2- American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. 2015
- 3- First Aid, CPR, AED. American Red Cross. First edition. 2011
- 4- American Heart Association Advanced Cardiovascular Life Support. 2016
- 5- Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, Gazmuri RJ, Travers AH, Rea T. Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
- 6- Eric J. Lavonas Ian R. Drennan Andrea Gabrielli Alan C. Heffner Aaron M. Orkin Kelly N. Sawyer and Michael W. Donnino Part 10: Special Circumstances of Resuscitation



- ۱- مبارکی ف. آموزش مهارت‌های امدادی دانش‌آموز: ۱۳۹۴
- ۲- هومان حسین‌نژاد ندائی و همکاران. درسنامه کمک‌های اولیه پایه. ۱۳۹۶
- ۳- علی شهرامی و همکاران. اورژانس‌های طبی پیش بیمارستانی (پایه). ۱۳۹۳
- ۴- مشکل گشا م، باستان م و رمضانیان م. کمک‌های اولیه کاربردی. ۱۳۹۷
- ۵- ایوبیان ز، پورحیدری غ. اصول کمک‌های اولیه و احیاء. ویرایش سوم. ۱۳۸۷
- ۶- رمضانیان م، شخصی زارع س. آموزش کمک‌های اولیه. خرداد ۱۳۹۳
- ۷- نجفی م، چگونه به یک مصدوم کمک کنیم؟. ۱۳۸۴



