



# Guidance for the Selection and Use of Personal Protective Equipment (PPE)

## دليل اختيار واستعمال أجهزة الحماية

الشخصية

Dr Atika Berry

Head of The Communicable Diseases Dpt  
Responsible of IHR Implementation at POE

# PPE Use: Training Objectives

## أهداف التدريب

- Provide information on the selection and use of PPE
- Practice how to safely don and remove PPE
  - إعطاء معلومات عن اختيار واستعمال هذه الأجهزة
  - التمرس على وضع هذه الأجهزة وإزالتها بطريقة آمنة

# Personal Protective Equipment Definition

“specialized clothing or equipment worn by an employee for protection against infectious materials”

(Occupational Safety and Health Administration-OSHA)

## تعريف

“ثياب أو أجهزة خاصة يرتديها الموظف للحماية ضد المواد الملوثة”

# Recommendations for PPE

## التوصيات لاستعمال أجهزة الحماية الشخصية

- Provide appropriate PPE تأمين أجهزة حماية مناسبة
- Ensure that PPE is disposed or reusable PPE is cleaned, laundered, repaired and stored after use التأكد من التخلص المناسب للأجهزة ذات الاستعمال الواحد أو تنظيفها وتوضيبها بالطريقة المناسبة في حال استعمال نوع آخر
- circumstances for which PPE is indicated الحالات التي تستعمل فيها أجهزة الحماية الشخصية
- when, what kind and how to use PPE متى، نوعها، كيف؟

# Types of PPE

## الأنواع

- Gloves – protect hands القفازات
- Gowns/aprons – protect skin and/or clothing اللباس
- Masks and respirators – protect mouth/nose الأقفعة
  - Respirators – protect respiratory tract from airborne infectious agents
- Goggles – protect eyes غطاء العينين
- Face shields – protect face, mouth, nose, and eyes قناع الوجه

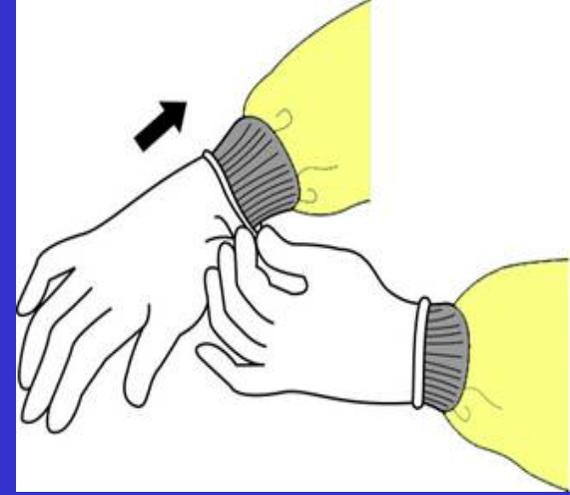
# Factors Influencing PPE Selection

## العناصر المؤثرة على اختيار أجهزة الحماية الشخصية

- Type of exposure anticipated نوع التعرض
  - Splash/spray versus touch رذاذ، لمس
  - Category of isolation precautions فئات احتياطات العزل
- Durability and appropriateness for the task المدة والملاءمة لطبيعة العمل
- Fit القياس

# Gloves

## القفازات



- Purpose – patient care, environmental الهدف services, other
- Glove material – vinyl, latex, nitrile, other المواد
- Sterile or nonsterile معقم/ غير معقم
- Single use or reusable استعمال واحد أو متعدد

# Do's and Don'ts of Glove Use

## افعل ولا تفعل لدى استعمال القفازات

- Work from “clean to dirty” من النظيف الى القذر
- Limit opportunities for “touch contamination” تحديد اللمس
  - Protect yourself, others, and the environment احم نفسك، الآخرين والبيئة
  - Don't touch your face or adjust PPE with contaminated gloves لا تلمس ولا تعدل أجهزة الحماية بقفازات ملوثة
  - Don't touch environmental surfaces except as necessary during patient care لا تلمس الأسطح المحيطة إلا للضرورة

# Do's and Don'ts of Glove Use (cont'd)

## افعل ولا تفعل لدى استعمال القفازات (تابع)

- Change gloves تغيير القفازات
  - During use if torn and when heavily soiled (even during use on the same patient)
  - After use on each patient
- Discard in appropriate receptacle التخلص منها في مستوعب مناسب
  - Never wash or reuse disposable gloves

# Gowns or Aprons

## الرداء أو الوزرة

- Purpose of use هدف الاستعمال
- Material النوعية
  - Natural or man-made
  - Reusable or disposable
  - Resistance to fluid penetration
- Clean or sterile معقم أو غير معقم



# Face Protection (1) حماية الوجه

## Role of Surgical Masks

A surgical mask is **NOT** respiratory protection

- 1<sup>o</sup> intent: preventing wound contamination by infectious droplets from HCW's respiratory tract
- 2<sup>o</sup> use: barrier protecting HCW's nose and mouth from large droplet splashes, sprays of infectious material

**Particles can enter at edges of mask**  
**Some not constructed using particulate filter media**



Source: Rosie Sokas, MD MOH UIL at Chicago

# Face Protection (2)

## حماية الوجه

- Masks الأقفعة
  - protect nose and mouth
  - Should fully cover nose and mouth and prevent fluid penetration
- Goggles واقبات للعينين
  - protect eyes
  - Should fit snugly over and around eyes
  - Personal glasses not a substitute for goggles
  - Antifog feature improves clarity

# Face Protection (3)

## حماية الوجه

- Face shields حماية للوجه
  - protect face, nose, mouth, and eyes
  - Should cover forehead, extend below chin and wrap around side of face

# Respiratory Protection (1)

حماية للتففس

## N-95 Filtering Facepiece Respirators



# Respiratory Protection (2)

## حماية للتنفس

- Purpose الهدف
  - protect from inhalation of infectious aerosols (e.g., *Mycobacterium tuberculosis*)
- PPE types for respiratory protection الأنواع
  - Particulate respirators
  - Half- or full-face elastomeric respirators
  - Powered air purifying respirators (PAPR)

**PPE Use:  
How to Safely Don, Use, and  
Remove PPE**

الطريقة السليمة لوضع ونزع اجهزة الحماية  
الشخصية

# Key Points About PPE

## أهم النقاط

- Don before contact with the patient, infectious material ارتد الأجهزة قبل الاحتكاك بالمريض/المواد الملوثة
- Use carefully – don't spread contamination استعمالها بعناية/ لا تنتشر التلوث
- Remove and discard carefully انزعها وتخلص منها بحرص
- Immediately perform hand hygiene اغسل يديك فوراً بعد نزعها

# Sequence\* for Donning PPE

## تسلسل ارتداء أجهزة الحماية الشخصية

- Gown first الرداء اولا
- Mask or respirator القناع
- Goggles or face shield وقاية العينين أو حماية الوجه
- Gloves القفازات

# How to Don a Gown

## كيفية ارتداء الرداء

- Select appropriate type and size **اختيار النوع والقياس المناسبين**
- Opening is in the back **الفتحة من الخلف**
- Secure at neck and waist **حماية عند العنق والخصر**
- If gown is too small, use two gowns **استعمل رداءين في حال استعمال قياس صغير**
  - Gown #1 ties in front
  - Gown #2 ties in back



# How to Don a Mask

## كيفية وضع القناع



- Place over nose, mouth and chin ضعه حول الأنف، الفم والذقن
- Fit flexible nose piece over nose bridge ثبت الجهة المرنة فوق الأنف
- Secure on head with ties or elastic ثبته حول الرأس بالرباط العادي أو المطاطي
- Adjust to fit أحكم وضعه ليلائم وجهك

# How to Don a Particulate Respirator (Ex:N95)

## كيفية وضع القناع الخاص

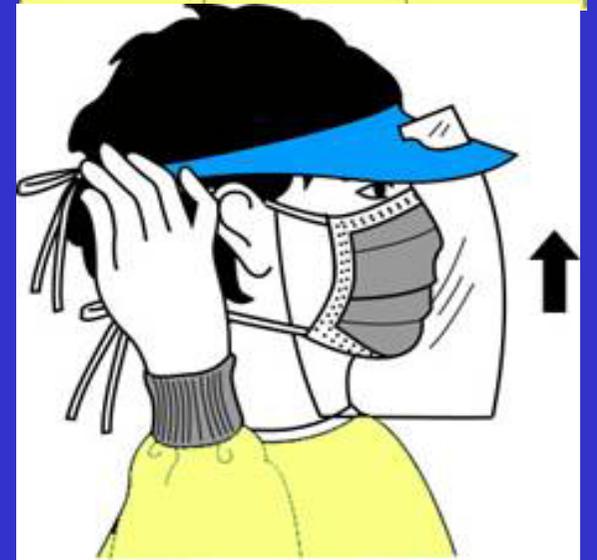
- Select a fit tested respirator اختبار الملاءمة
- Place over nose, mouth and chin
- Fit flexible nose piece over nose bridge
- Secure on head with elastic
- Adjust to fit
- Perform a fit check –
  - Inhale – respirator should collapse
  - Exhale – check for leakage around face



# How to Don Eye and Face Protection

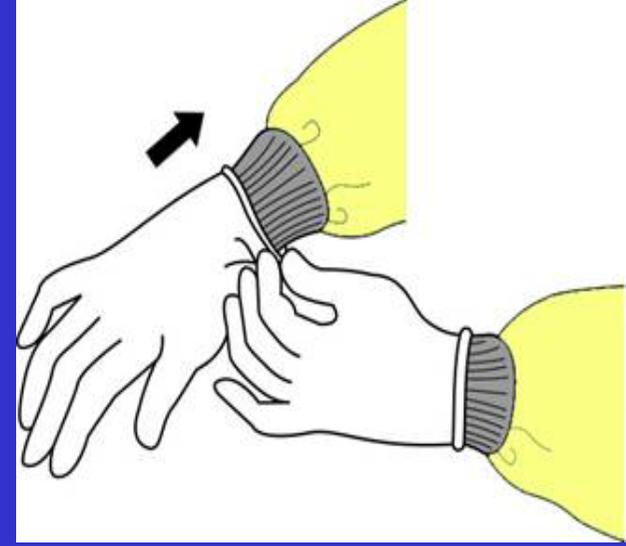
## كيفية وضع وقاية العينين والوجه

- Position goggles over eyes and secure to the head using the ear pieces or headband **ضعها حول العينين**
- Position face shield over face and secure on brow with headband **ضع وقاية الوجه تاليا**
- Adjust to fit comfortably **ثبتها لملاءمة مريحة**



# How to Don Gloves

## كيفية وضع القفازات



- Don gloves last ضع القفازات أخيرا
- Select correct type and size اختر النوع والقياس الصحيحين
- Insert hands into gloves ضع يديك في القفازات
- Extend gloves over isolation gown cuffs أغلق القفازات فوق أكمام الرداء

# How to Safely Use PPE

## كيفية نزع الأجهزة بطريقة سليمة

- Keep gloved hands away from face أبق اليدين بعيدا عن الوجه
- Avoid touching or adjusting other PPE تجنب لمس وتعديل الأجهزة
- Remove gloves if they become torn; perform hand hygiene before donning new gloves انزع القفازات في حال تمزقها، اغسل يديك قبل وضع قفازات جديدة
- Limit surfaces and items touched أحصر المساحات والأشياء التي تلمسها

**PPE Use:**

**How to Safely Remove PPE**

**كيفية النزع السليم لأجهزة السلامة الشخصية**

# “Contaminated” & “Clean” Areas of PPE

## المساحات الملوثة والنظيفة للأجهزة

- Contaminated-outside front **الجهة الملوثة- الخارجية الأمامية**
  - Areas of PPE that have or are likely to have been in contact with body sites, materials, or environmental surfaces where the infectious organism may reside
- Clean – inside, outside back, ties on head and back **النظيفة- الداخلية، الخارجية الخلفية، الرباطات الخلفية وحول الرأس**
  - Areas of PPE that are not likely to have been in contact with the infectious organism

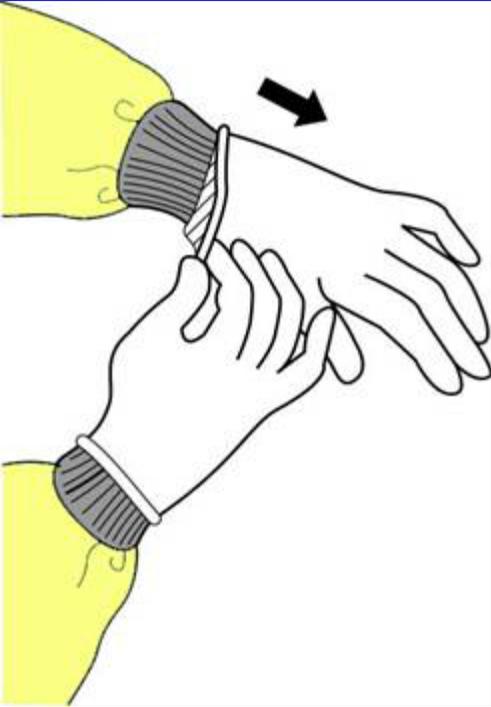
# Sequence for Removing PPE

## تسلسل نزع الأجهزة

- Gloves القفازات
- Face shield or goggles حماية العينين والوجه
- Gown الرداء
- Mask or respirator القناع

# How to Remove Gloves (1)

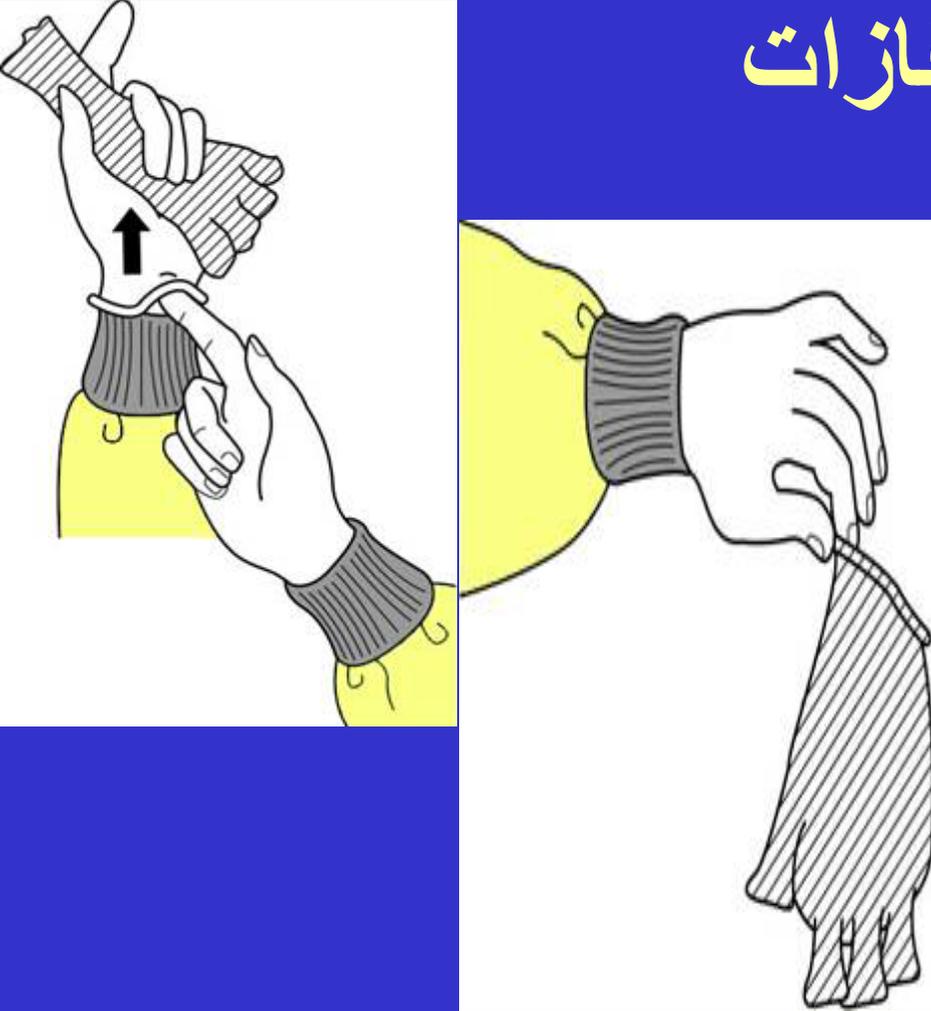
## كيفية نزع القفازات



- Grasp outside edge near wrist أمسك الطرف الخارجي عند المعصم
- Peel away from hand, turning glove inside-out إنزعه عن اليد بقلبه من الداخل للخارج
- Hold in opposite gloved hand أمسكه باليد الأخرى التي لاتزال ترتدي القفاز

# How to Remove Gloves (2)

## كيفية نزع القفازات



- Slide ungloved finger under the wrist of the remaining glove **مرر أصبعك تحت المعصم الذي يرتدي القفاز الآخر**
- Peel off from inside, creating a bag for both gloves **إنزعه من الداخل، ليصبح بشكل كيس للقفازين**
- Discard **تخلص منه**

# Remove Goggles or Face Shield

## كيفية نزع حماية العينين أو الوجه



- Grasp ear or head pieces with ungloved hands إنزعها باليدين منزوعة القفازات



- Lift away from face أبعدها عن الوجه
- Place in designated receptacle for reprocessing or disposal ضعها في المكان المناسب لتنظيفها أو للتخلص منها

# Removing Isolation Gown

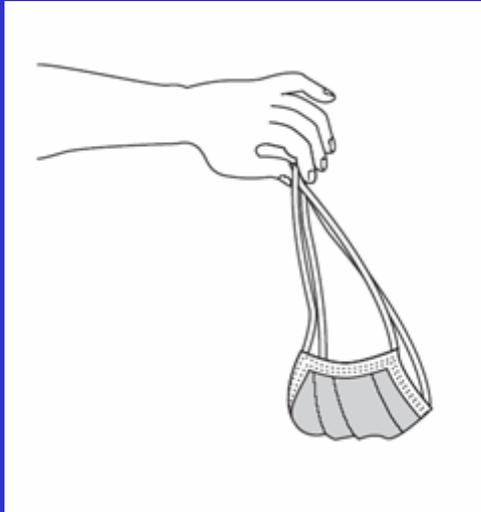
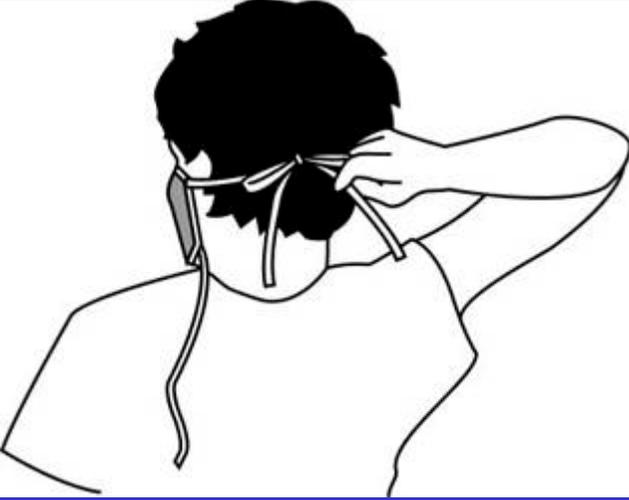
## نزع الرداء



- Unfasten ties فك الرباطات
- Peel gown away from neck and shoulder أبعد الرداء عن العنق والكتفين
- Turn contaminated outside toward the inside أقلبه للداخل
- Fold or roll into a bundle أطوه أو لفه
- Discard تخلص منه

# Removing a Mask

## نزع القناع



- Untie the bottom, then top, tie فك الرباط السفلي ثم العلوي
- Remove from face إنزعه عن الوجه
- Discard تخلص منه

# Removing a Particulate Respirator

## كيفية نزع القناع الخاص

- Lift the bottom elastic over your head first  
أنزع الرباط المطاطي السفلي من الرأس
- Then lift off the top elastic  
ثم الرباط العلوي
- Discard  
تخلص منه



# Hand Hygiene

## غسل اليدين

- Perform hand hygiene immediately after removing PPE. اغسل اليدين فور نزع أجهزة الوقاية الشخصية PPE.
  - If hands become visibly contaminated during PPE removal, wash hands before continuing to remove PPE
- Wash hands with soap and water or use an alcohol-based hand rub. اغسل اليدين بالماء والصابون أو بمحلول ذي أساس كحولي

\* Ensure that hand hygiene facilities are available at the point needed, e.g., sink or alcohol-based hand rub

	Close contact (< 1 meter) with patients with acute febrile respiratory illness who have no known AI risk factors*	Entry to AI isolation room/area, but no anticipated patient contact	Close contact (< 1 meter) with AI-infected patient in or out of isolation room/area	Performance of aerosol-generating procedure on AI patient <sup>b, c</sup>
Hand hygiene <sup>a</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes
Gloves	Not routinely	Risk assessment	Yes <sup>e</sup>	Yes
Apron	Not routinely	Risk assessment <sup>d</sup>	Not routinely <sup>f</sup>	Not routinely <sup>f</sup>
Gown	Not routinely	Risk assessment <sup>d</sup>	Yes <sup>f</sup>	Yes <sup>f</sup>
Hair cover	Not routinely	Not routinely	Not routinely	Yes
Surgical mask (on HCW)	Yes	Not routinely <sup>g</sup>	Not routinely <sup>g</sup>	Not routinely <sup>h</sup>
Particulate respirator	Not routinely	Yes	Yes	Yes
Eye protection	Risk assessment	Risk assessment <sup>i</sup>	Yes	Yes
Surgical mask (on patient)	Yes	No	Not routinely <sup>j</sup>	No

**PPE Use:**

**When to Use PPE**

**متى تستعمل أجهزة الحماية الشخصية**

# Standard and Expanded Isolation Precautions

احتياطات العزل الأساسية والموسعة

# Standard Precautions (1)

## الاحتياطات الأساسية

- Assumes blood and body fluid of ANY sample could be infectious  
تفترض التعامل مع سوائل ملوثة
- Recommends PPE and other infection control practices to prevent transmission  
توصي باستعمال أجهزة الحماية وغيرها من أساليب السيطرة الجرثومية
- Decisions about PPE use determined by type of clinical interaction/sampling...  
اختيار اجهزة السلامة حسب نوع العمل السريري/الاعتيان...

# Standard Precautions (2)

## الاحتياطات الأساسية

- Hand hygiene (before and after patient contact)  
غسل اليدين (قبل وبعد الاحتكاك بالمريض)
- Gloves/PPE?(for contact with patient mucosa or secretions)  
القفازات/أجهزة الحماية (عند الاحتكاك بالأغشية أو الإفرازات)
- Hand hygiene after glove removal  
غسل اليدين بعد نزع القفازات

# PPE for Standard Precautions (1)

## استعمال الأجهزة للاحتياطات الأساسية

- **Gloves القفازات** – Use when touching blood, body fluids, secretions, excretions, contaminated items; for touching mucus membranes and non intact skin تستعمل لدى ملامسة الدم، السوائل، الأشياء الملوثة، الأغشية والجلد المصاب
- **Gowns الرداء** – Use during procedures when contact of clothing/ exposed skin with blood/body fluids, secretions, excretions or infectious material is anticipated يستعمل في الاجراءات التي تقتضي ملامسة الثياب/الجلد ...للدم-سوائل الجسم، الافرازات، المواد الملوثة...

# PPE for Standard Precautions (2)

## استعمال الأجهزة للاحتياطات الأساسية

- **Mask and goggles or a face shield** القناع  
— Use during activities likely to generate splashes or sprays of blood, body fluids, secretions, or excretions تستعمل في النشاطات التي تهدد بنشر رذاذ من السوائل التي قد تكون ملوثة

# What Type of PPE Would *You* Wear?

## مأنوع الحماية التي تتبعتها؟

- Transportation of a sample?  
نقل عينة
- Suctioning oral secretions?  
شفط سوائل من الفم
- Transporting a patient in a wheel chair?  
نقل مريض على كرسي متحرك
- Responding to an emergency where blood is spurting?  
استجابة لطارئة يكون فيها تناثر للدم
- Drawing blood from a vein?  
سحب دم
- Taking food or water sample?  
أخذ عينة غذاء، مياه
- Performing swab sampling?  
أخذ عينة من الحنجرة
- Irrigating a wound?  
غسل جرح
- Taking vital signs?  
أخذ العلامات الحياتية

# What Type of PPE Would *You* Wear?

## مانوع الحماية التي تتبعها؟

- Transportation of a sample?
  - Gloves قفازات
- Suctioning oral secretions?
  - Gloves and mask (respirator) /goggles or a face shield –  
كامل الأجهزة sometimes gown
- Transporting a patient in a wheel chair?
  - Generally none required لا شيء
- Responding to an emergency where blood is spurting?
  - Gloves, fluid-resistant gown, mask(respirator)/goggles or a face shield كامل الأجهزة
- Drawing blood from a vein?
  - Gloves قفازات
- Taking food/water sample?
  - Gloves w/wo gown مع/بدون رداء
- Performing swab sampling?
  - Gloves, mask, w/wo gown, eye goggle, face shield? قفازات، قناع،  
مع/بدون رداء، حماية للعينين والوجه
- Irrigating a wound?
  - Gloves, gown, mask/goggles or a face shield كامل الأجهزة
- Taking vital signs?
  - Generally none لا شيء

# PPE for Expanded Precautions

## أجهزة الحماية للإجراءات الموسعة

- Expanded Precautions include : تتضمن
  - Contact Precautions احتياطات اللمس
  - Droplet Precautions احتياطات المضادة لتناثر الرذاذ
  - Airborne Infection Isolation العزل الخاص بالجراثيم المنقولة  
بالهواء

# Use of PPE for Expanded Precautions

## استعمال الأجهزة في الاحتياطات الموسعة

- Contact Precautions احتياطات اللمس – Gown and gloves for contact with patient or environment of care (e.g., medical equipment, environmental surfaces) رداء وقفازات
  - In some instances these are required for entering patient's environment
- Droplet Precautions احتياطات ضد تناثر الرذاذ – Surgical masks within 3 feet of patient/respirator قناع/قناع خاص
- Airborne Infection Isolation العزل الخاص بالجراثيم المنقولة بالهواء – Gloves, Gown, Particulate respirator\*, eye goggle and face shield قفازات، رداء، قناع خاص، حماية للعينين والوجه

\*Negative pressure isolation room also required

# Hand Hygiene

## غسل اليدين

- Required for Standard and Expanded Precautions  
مطلوبة للاحتياطات الأساسية والموسعة
- Perform...  
باشر بغسل اليدين
  - Immediately after removing PPE فور نزع أجهزة الحماية
  - Between patient contacts لدى الانتقال من مريض لآخر
- Wash hands thoroughly with soap and water or use alcohol-based hand rub  
استعمل الماء والصابون أو محلولاً ذا أساس كحولي

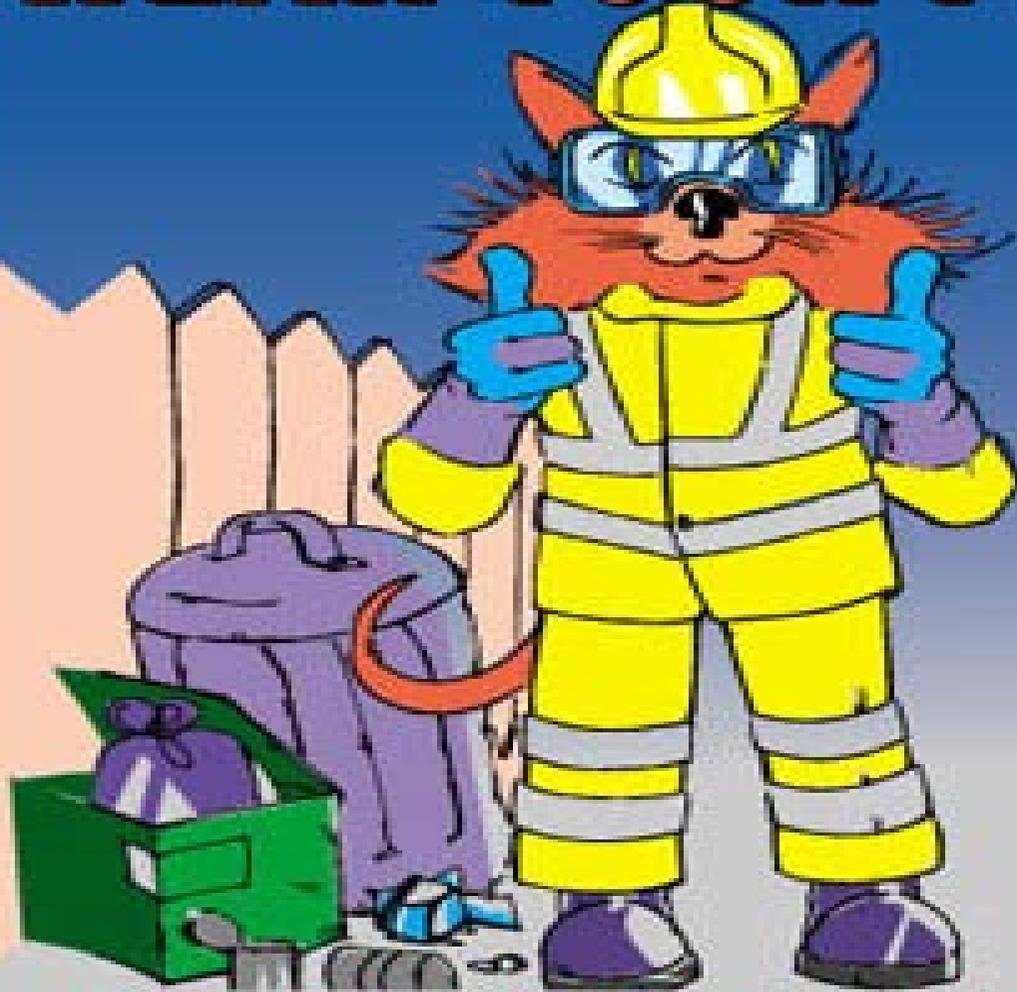
# PPE Use:

## Final Thoughts

### أفكار أخيرة

- PPE is available to protect you from exposure to infectious agents إن أجهزة الحماية الشخصية موجودة لحمايتك من العناصر الملوثة
- Know what type of PPE is necessary for the duties you perform and use it correctly إعرف نوع الحماية المتوجب استعمالها واستعملها بطريقة صحيحة

**WEAR YOUR PPE!**



***YOU* HAVEN'T GOT  
NINE LIVES**

شكراً