

I MEZZI DI SOCCORSO IGIENE E PREVENZIONE NEL SOCCORSO E SULLE AMBULANZE PREVENZIONE ANTINFORTUNISTICA

- **Conoscere le caratteristiche tecniche dei mezzi di soccorso**
- **Identificare le problematiche relative alla trasmissione interumana di malattie infettive durante la attività di soccorso**
- **Conoscere le procedure necessarie al mantenimento dell'igiene ambientale dei mezzi di soccorso**
- **La prevenzione antinfortunistica negli interventi di soccorso**
- **Le norme di comportamento e le procedure necessarie alla prevenzione degli infortuni durante il soccorso**





I mezzi di soccorso

Trasporto di soccorso e rianimazione

- Ambulanza di Tipo A e A 1:
Trasporto sanitario di emergenza e urgenza con modello organizzativo “ambulanza con medico a bordo” o “ambulanza con infermiere”

AMBULANZA DI TIPO A e A1: SOCCORSO E RIANIMAZIONE

È OBBLIGATORIA LA PRESENZA A BORDO DI:

- **un autista, con patente di guida di categoria B**
- **due soccorritori di Livello Avanzato**
- **un medico C.O. 118, oppure un infermiere C.O. 118**

CODICE DI INVIO STABILITO DA C.O. 118: ROSSO GIALLO

Conclusioni:

1) il SOCCORRITORE DI LIVELLO AVANZATO può svolgere servizi di TRASPORTO DI PRIMO SOCCORSO E TRASPORTO DI SOCCORSO E RIANIMAZIONE

2) anche il Volontario che svolge SERVIZI di PROTEZIONE CIVILE e di AUTISTA del TRASPORTO SANITARIO deve essere in possesso del LIVELLO AVANZATO

Trasporto di primo soccorso e di supporto all'auto-medica

- **Ambulanza di Tipo A, A 1 e B:**
Trasporto sanitario di emergenza e urgenza con modello organizzativo che non prevede medico a bordo o infermiere (es. ambulanza in rendez-vous)

AMBULANZA DI TIPO A e A1: PRIMO SOCCORSO E SUPPORTO ALL'AUTO-MEDICA

È OBBLIGATORIA LA PRESENZA A BORDO DI:

- **un autista, con patente di guida di categoria B e Livello Avanzato**
- **almeno un soccorritore di Livello Avanzato**

CODICE DI INVIO STABILITO DA C.O. 118: ROSSO GIALLO

Conclusioni:

1) il SOCCORRITORE DI LIVELLO AVANZATO può svolgere servizi di TRASPORTO DI PRIMO SOCCORSO E TRASPORTO DI SOCCORSO E RIANIMAZIONE

2) anche il Volontario che svolge SERVIZI di PROTEZIONE CIVILE e di AUTISTA del TRASPORTO SANITARIO deve essere in possesso del LIVELLO AVANZATO

Trasporto sanitario ordinario

- Ambulanza di Tipo A, A 1 e B:
Trasporto sanitario non di emergenza e urgenza (es. ricoveri programmati, dimissioni, visite mediche, esami diagnostici, etc.)

AMBULANZA DI TIPO A, A1 e B: TRASPORTO SANITARIO ORDINARIO

È OBBLIGATORIA LA PRESENZA A BORDO DI:

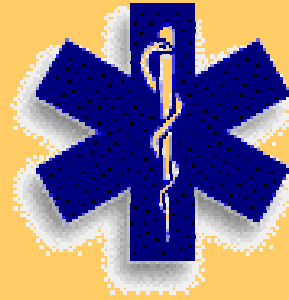
- **un autista, con patente di guida di categoria B**
- **almeno un soccorritore di Livello Base**

CODICE DI INVIO STABILITO DA C.O. 118: VERDE

Conclusioni:

1) il SOCCORRITORE DI LIVELLO BASE può svolgere unicamente servizi di TRASPORTO SANITARIO ORDINARIO

2) anche il VOLONTARIO che svolge SERVIZI SOCIALI (trasporto, assistenza, etc.) deve essere in possesso di LIVELLO BASE



Igiene e Prevenzione nel soccorso e sulle ambulanze



Attenzione

*la specie umana
è ancora vulnerabile
alle malattie infettive*

lavaggio delle mani .1

è una precauzione universale

ma...

non è a tutt'oggi praticata
automaticamente la semplice norma
igienica di lavarsi le mani dopo l'uso
della toilette

lavaggio delle mani .2

- con **sapone semplice**: rimozione meccanica della flora batterica superficiale
- con **sapone antisettico** (a base di clorexidina, composti dell'ammonio quaternario, etc.): rimozione della flora batterica profonda
 - **bagnare** le mani con acqua corrente
 - **applicare** il sapone liquido nel cavo delle mani bagnate
 - insaponare bene e **frizionare** vigorosamente (10-15 sec.)
 - **sciacquare** abbondantemente con acqua e lasciare il rubinetto aperto
 - **asciugare** con carta a perdere
 - **chiudere** il rubinetto con un tovagliolo di carta a perdere (in alternativa, uso di rubinetti a leva chirurgica o dotati di comando non manuale – es. pedale)

lavaggio delle mani .3

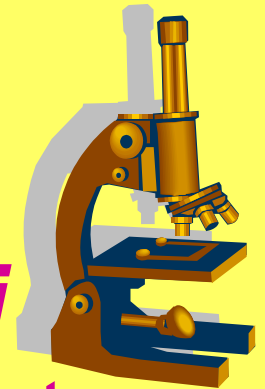
procedura
corretta!



PRINCIPALI MALATTIE INFETTIVE LEGATE AL TRASPORTO SANITARIO

tetano

- Malattia neurologica che si manifesta con grave spasmo muscolare causato da una neurotossina prodotta dal ***Clostridium tetani*** cresciuto in una ferita contaminata
- Periodo di **incubazione**:
3 gg.– 4 sett. (media: 8 gg.)



VACCINAZIONE anti TETANICA (T) o anti DIFTO-TETANICA (Td) IN ADULTI NON VACCINATI (Deliberazione G.R.T. n.1249 del 24/11/2003)

- 1a dose **Td o T**
- 2a dose **Td o T** 6-8 settimane dopo la 1a dose
- 3a dose **Td o T** 6-12 mesi dopo la 2a dose
- richiami **Td o T o dTp** ogni 10 anni



VACCINAZIONE anti TETANICA (T) o anti DIFTO-TETANICA (Td) IN ADULTI NON VACCINATI (Deliberazione G.R.T. n.1249 del 24/11/2003)

Fermo restando che la protezione ottimale si ottiene rispettando il calendario vaccinale, si precisa che nel caso in cui non sia stato possibile seguire completamente le indicazioni del calendario, **non è mai necessario iniziare nuovamente la vaccinazione** dalla 1a dose ma è sufficiente riprendere da dove è stata interrotta

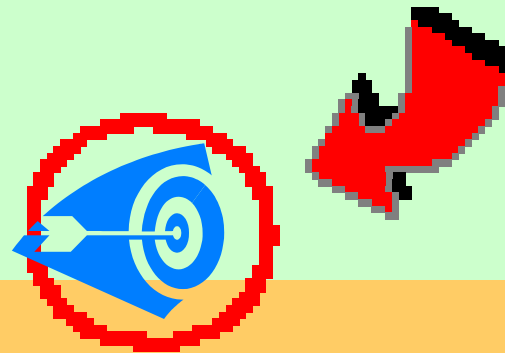
Profilassi antitetanica: schema di intervento

(Deliberazione G.R.T. n.1249 del 24/11/2003)

stato vaccinale	ferite superficiali pulite	tutte le altre ferite
assenza di vaccinazione o stato vaccinale incerto	inizio della vaccinazione con T o Td	inizio della vaccinazione e somministrazione di Ig in sito differente e con diversa siringa
ultima somministrazione del ciclo di base o dose di richiamo da più di 10 anni	una dose di richiamo di vaccino T o Td	una dose di richiamo e somministrazione di Ig in sito differente e con diversa siringa
ultima somministrazione del ciclo di base o dose di richiamo tra 5 e 10 anni	una dose di richiamo di vaccino T o Td	una dose di richiamo di vaccino T o Td; la somministrazione di Ig non è necessaria
ultima somministrazione del ciclo di base o dose di richiamo da meno di 5 anni	nessun trattamento	una dose di richiamo solo in caso di rischio particolarmente alto di infezione

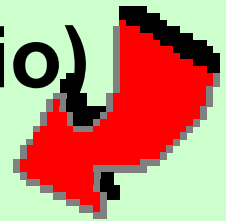
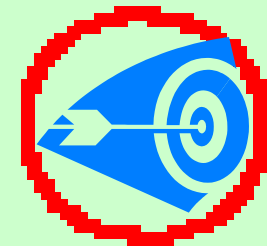
MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE PARENTERALE

- EPATITE VIRALE TIPO B e TIPO C
- EPATITE VIRALE DA VIRUS DELTA
- HIV



PREVENZIONE MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE PARENTERALE

- **vaccinazione anti-epatite B**
- **D.P.I.: guanti (anche doppio paio)
divisa completa
occhiali protettivi**
- **protocollo post-esposizione**



VACCINAZIONE anti EPATITE B (Circolare del Ministero della Sanità n. 19 del 30 novembre 2000). Protocollo per l'esecuzione della vaccinazione contro l'epatite virale B (D.M. 20 novembre 2000).

Ciclo normale:

- 1a dose (prima dell'assunzione)
- 2a dose (dopo 1 mese dalla 1a)
- 3a dose (dopo 6 mesi dalla 1a)

dopo 1-2 mesi dalla 3° dose:
ricerca di **HBsAb quantitativo**

**se < 10 mUI/ml si somministra
la 4a dose**



Ciclo post – esposizione

- 1a dose (entro 2 sett. dalla esposiz.)*
- 2a dose (dopo 1 mese dalla 1a)
- 3a dose (dopo 1 mese dalla 2a)
- 4a dose (dopo 6-12 mesi dalla 3a dose)

dopo 1-2 mesi dalla 4° dose:
ricerca di **HBsAb quantitativo**

***entro 7 gg. si somministrano le
gamma-globuline (Ig) specifiche**

malattie infettive a trasmissione aerea

influenza

tubercolosi (TBC)

meningite meningococcica

meningite da haemophilus influenzae tipo B

SARS



prevenzione malattie infettive a trasmissione aerea .1

influenza:



- VACCINAZIONE ANNUALE gratuita, da effettuare nel periodo 15 ottobre – 30 novembre presso il Medico M.G. o Pediatra L.S., i Distretti Sanitari, il Dipartimento di Prevenzione
- Mascherina facciale

prevenzione malattie infettive a trasmissione aerea .2

tubercolosi (TBC):



- MASCHERINA FACCIALE
- *Sorveglianza dei contatti stretti e chemiopprofilassi*
- *La vaccinazione non è efficace*



prevenzione malattie infettive a trasmissione aerea .3

meningite meningococcica:



- MASCHERINA FACCIALE
- CHEMIOPROFILASSI POST-ESPOSIZIONE con Rifampicina
- Vaccinazione contro il ceppo “C”

prevenzione malattie infettive a trasmissione aerea .4

meningite da haemophilus influenzae tipo B:

- MASCHERINA FACCIALE
- CHEMIOPROFILASSI POST-ESPOSIZIONE con Rifampicina
- *Vaccinazione*



protocollo S.A.R.S. 1

Sindrome Acuta Respiratoria Severa

malattia infettiva determinata da un **Coronavirus** (SARS-CoV) la cui presenza è stata riscontrata nelle **secrezioni respiratorie** e nelle **feci**

protocollo S.A.R.S. 2

trasmissione diretta:

attraverso i “**droplets**” (goccioline emesse tramite la fonazione, lo starnuto, la tosse) a seguito di **contatti ravvicinati** (faccia a faccia -1 mt.) o in **ambiente chiuso** con persone malate in fase sintomatica

trasmissione indiretta:

attraverso il **contatto con oggetti contaminati** di recente con secrezioni respiratorie o altre secrezioni liquide di persone malate

protocollo S.A.R.S. 3

Intercettazione dei casi a livello territoriale

- il medico contatta il **Centro di Riferimento (U.O. Malattie Infettive)** per il **ricovero immediato** del paziente già isolato
- ne richiede il **trasporto sanitario** alla C.O. **1.1.8.** con apposita autoambulanza
- gli O.S. devono indossare i seguenti **D.P.I.** **guanti, tuta integrale, occhiali di protezione, filtrante facciale FFP3**

protocollo S.A.R.S. 4

- nel corso dell'intervento **limitare** operazioni che possono indurre **aerosolizzazione** di secrezioni respiratorie
- il **paziente**
indossa: filtrante facciale FFP2 o mascherina facciale (a meno che ciò non sia possibile per la presenza di grave difficoltà respiratoria), copricapo, guanti, sovrascarpe, camice monouso

viene **trasportato** alla U.O. Malattie Infettive seguendo un **apposito percorso**

Malattie infettive cutanee

- **MICOSI**
- **VERRUCHE**
- **IMPETIGINE**
- **PARASSITOSI**
(pediculosi, scabbia)

- Prevenzione: D.P.I.
(guanti, divisa completa
anche in estate)



Sanificazione

Per la **sanificazione (detersione + disinfezione)** dell'ambiente e dei mezzi di soccorso si utilizzano i **prodotti forniti dalla C.O. 1.1.8.** seguendo le indicazioni del produttore e la scheda tecnica per quanto attiene la manipolazione, la diluizione e il tempo di contatto

Disinfezione di Livello Basso (LL): dopo ogni servizio

- **intervento antimicrobico indicato per la inattivazione di molti dei microrganismi presenti, eccetto:**
spore batteriche, HIV, HBV, HCV, Micobacterium TB
- **tempo di contatto: 10 minuti**

Disinfezione di Livello Alto (HL): a fine giornata

- intervento antimicrobico ad ampio spettro indicato per la inattivazione di tutti i microrganismi presenti eccetto: **spore batteriche**
- tempo di contatto: **30 minuti**

Agenti chimici ad azione disinfettante

Agente	Concentrazione	Tempo di contatto	Livello
Ipoclorito di sodio	0.1-0.5%	30', poi risciacquo	HL
Ipoclorito di calcio	0.5%		HL
Dicloroisocianurato	0.5%		HL
Cloramina	0.5-2.0%	30', poi risciacquo	HL
Alcool etilico	70%	pochi minuti	HL
Alcool isopropilico	70%		HL
Glutaraldeide	2% sol. In acqua	30', poi risciacquo	HL
Perossido di H	6.0%	30'	HL
Povidone iodio	2.5% di iodio	15'	HL
Idrossido di sodio	30mM		
Beta propiolattone	1:400		
Lysol	1.0%		
Clorexidina/etanolo	4/25%	15''-1'	
Ammonici quaternari	1.0%	variabile	
Acetone/alcool	1:1		
Fenoli (acido fenico)	2% in acqua		

disinfezione: Nebulizzatori?



sterilizzazione con Ozono: almeno una volta alla settimana

STERILIZZAZIONE CON OZONO (O₃)

(per ossidazione)



Ozonizzatore:

tempo sterilizzazione = 30'

attesa utilizzo mezzo = 30'

ciclo completo = 60'

microrganismo	tempo minimo
Brucella abortus	1' 00''
Escherichia coli	1' 00''
Shigella dysenteriae	1' 00''
Salmonella typhi	3' 00''
Staphylococcus aureus e Spore	10' 00''
Legionella pneumophila	19' 00''
Micobacterium paraTB	20' 00''



Prevenzione anti-infortunistica

valutazione del rischio biologico

- viene eseguita dal datore di lavoro secondo la normativa di riferimento: **D. Lgs. 626/94 (titolo VIII)**
- i Dispositivi di Protezione Individuale (**D.P.I.**) vanno indossati secondo **precise indicazioni di rischio**
- la maggior parte dei casi di malattia infettiva tra gli **Operatori Sanitari** (O.S.) si è verificata perché non erano state istituite le idonee misure per il controllo della infezione *oppure* perché erano state istituite ma non applicate

dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) 1

Protezione

- **guanti** -
di Classe
(Allegato
374 -2 e
ad agent



n invasivo
E 93/42
UNI EN
eazione
mi)

dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) 2

Protezione del corpo:

- **divisa** (pantaloni – corsetto – giubbotto – copricapo) impermeabile, sufficientemente resistente alle sollecitazioni meccaniche e agli agenti chimico-fisici
- **calzature anti-infortunistica**

Protezione delle vie respiratorie:

- **mascherina facciale** monouso

mascherina facciale



dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) 3

in condizioni speciali (es. SARS, ANTRACE):

- **tuta integrale monouso**, classificata quale D.P.I. di terza categoria per la protezione da microrganismi (*oppure* sovrascarpe, indumenti impermeabili, cuffia) rispondenti alle specifiche UNI EN 368 e 369, **da indossare sopra la divisa**
- **occhiali di protezione** UNI EN 166 (campo 5)

tuta integrale monouso



occhiali di protezione



dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) 4

- **facciale filtrante monouso**, conforme ai requisiti della norma tecnica EN 194 classificato quale D.P.I. di terza categoria:
 - **FFP2** privo di valvola di espirazione, garantisce il requisito di protezione OMS
 - **FFP3** munito di valvola di espirazione, garantisce una più alta protezione

filtrante facciale FFP2



filtrante facciale FFP3



maschera facciale FFP3 (fronte)



maschera facciale FFP3 (lato)



maschera facciale FFP3 (filtro)



dispositivi individuali di protezione (D.P.I.) 5

dopo il contatto, togliere i D.P.I. nell'ordine:

- 1. primo paio di **guanti**
- 2. **indumenti** monouso
- 3. **facciale filtrante** e **occhiali di protezione**
- 4. secondo paio di **guanti**
- 5. riporli nel sacchetto (da smaltire come **rifiuto sanitario** a rischio infettivo D. Lgs. 22/97)
- 6. **lavare** accuratamente le mani

rifiuti sanitari a rischio infettivo

tutto il materiale che viene in **contatto** con i **liquidi biologici** del paziente deve essere raccolto in un sacchetto di plastica che, chiuso ermeticamente, deve essere **smaltito come rifiuto sanitario a rischio infettivo** (D. Lgs. 22/97)

contenitore specifico per rifiuti sanitari acuminati e taglienti a rischio infettivo



contenitore generale per rifiuti sanitari a rischio infettivo



Grazie!

