

CORSO INTENSIVO PRATICO SU SIMULATORI SPECIFICI DI RIANIMAZIONE, TRACHEOSTOMIA, EMERGENZE MEDICHE E ANESTESIA

25 CREDITI ECM (rif. 327-8020685)

Data del prossimo corso:

22-23-24 Novembre 2010.

Il corso inizia alle ore 14.45 della prima giornata e termina alle ore 14.30 della terza giornata (apertura segreteria alle ore 14.00).

PROGRAMMA GENERALE

68 esercitazioni pratiche su simulatori appositamente ideati per la anestesia locale, la tracheostomia, la incannulazione venosa, la rianimazione cardiopolmonare, la sedazione (20 ore di esercitazioni in tre giornate)

Ogni partecipante esegue personalmente sotto il continuo controllo del docente e del tutor:

- l'uso della **maschera per ventilazione** bocca a bocca.
- l'uso del **pallone di Ambu** per respirazione assistita.
- l'inserimento delle **cannule di Mayo e degli aspiratori e il massaggio cardiaco esterno.**
- la **incannulazione di vene periferiche** e uso di altre vie alternative per la somministrazione di farmaci.
- l'uso del **defibrillatore semiautomatico (DAE).**
- la **rimozione di corpi estranei** dalle prime vie.
- la **tracheostomia di urgenza.**
- la **valutazione del paziente** secondo i protocolli BLS per stabilire le procedure di emergenza.
- il **trattamento delle emergenze mediche:** shock anafilattico, lipotimia, coma, epilessia e sindromi convulsive, cardiopatie ischemiche, aritmie cardiache, malattia asmatica, edema della glottide con **la somministrazione su simulatore dei farmaci** necessari.
- le **anestesi locali a scopo odontoiatrico.**

Vengono analizzate le metodiche di **sedazione cosciente per i pazienti odontoiatrici** e vengono consegnati tutti i materiali didattici per trattare le emergenze nello studio.

Ogni partecipante, anche se privo di precedenti esperienze, **acquisisce un metodo sistematico per la rianimazione cardiopolmonare e il trattamento delle emergenze** nello studio odontoiatrico e **un metodo sistematico per l'effettuazione di anestesi locali odontoiatriche.**

Costo del corso:

€ 1.200 + IVA

**Il costo è comprensivo di tutti gli strumenti e tutti i materiali didattici.
L'iscrizione all'Associazione è gratuita.**

**Per i giovani odontoiatri senza partita IVA, per gli studenti del CLOPD
e per i soci AISO.**

€ 960 + IVA

CORSO DI ANESTESIA, RIANIMAZIONE E TRACHEOSTOMIA

IL METODO DIDATTICO DEI CORSI SU TESSUTI NELLA SEDE DIDATTICA DI PADOVA

Nella nuova sede didattica di Padova vi sono **34 posti di lavoro al riunito** adiacenti alla sala dimostrazione con telecamere a circuito chiuso e **sei postazioni radiografiche** radio-protette per i controlli radiografici intraoperatori.

Il corso consiste in una **serie continua di 20 ore di esercitazioni pratiche** su simulatori con tessuti sintetici e di animali e con denti veri, che presentano una consistenza e una radioopacità simile a quella del paziente.

In ogni esercitazione pratica i partecipanti **sono aiutati continuamente dal docente e dal tutor** al loro posto di lavoro al riunito.

Tutte le esercitazioni pratiche presentano **difficoltà volutamente maggiori della pratica clinica** per permettere a tutti i partecipanti la acquisizione rapida delle metodiche anche se privi di precedenti esperienze.

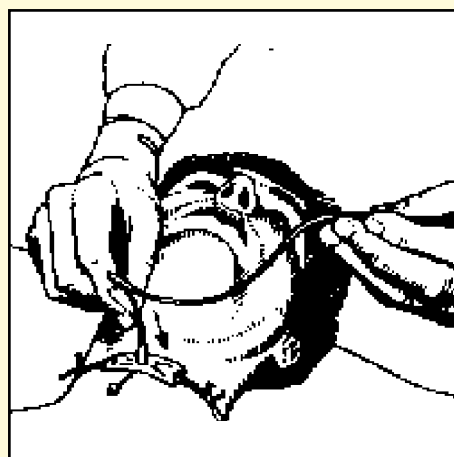
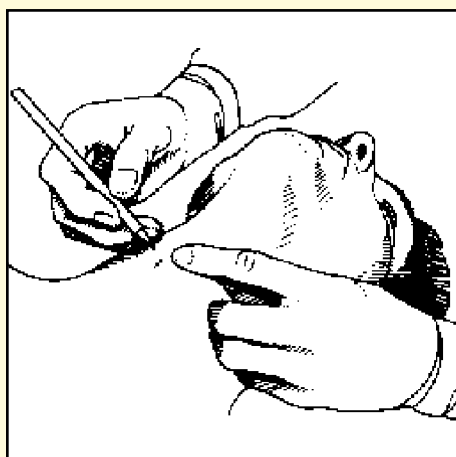
Il personale **fornisce**, ad ogni partecipante, **i vassoi con tutti gli strumenti e i materiali didattici necessari**.

Tutte le esercitazioni vengono **analizzate con telecamere** a circuito chiuso nella sala dimostrazione ed i partecipanti **eseguono personalmente tutti i controlli radiografici necessari**.

Per la memorizzazione delle metodiche ai partecipanti viene consegnato un **programma dettagliato delle esercitazioni con la descrizione fase per fase di tutte le procedure operative**, che serve per la acquisizione delle metodiche durante il corso e per la messa a punto delle procedure prima di applicarle su paziente.

Per i partecipanti che lo richiedono è possibile la **duplicazione in DVD o in videocassetta delle registrazioni TV-CC** delle esercitazioni pratiche su tessuti.

Alla fine dei corsi, alle ore 14.30 della terza giornata, vengono consegnati ai partecipanti i moduli ECM che opportunamente compilati e consegnati alla segreteria permettono di **ricevere immediatamente il certificato con i crediti ECM** acquisiti durante il corso.



CORSO DI ANESTESIA, RIANIMAZIONE E TRACHEOSTOMIA

25 CREDITI ECM

**Programma completo con tutte le metodiche,
le analisi e le esercitazioni eseguite
dai partecipanti al corso:**

| | |
|--|----------------|
| metodo per la gestione delle emergenze | Pag. 7 |
| analisi del collocamento delle attrezzature necessarie nello studio per la gestione delle emergenze | Pag. 8 |
| materiale necessario per le emergenze | Pag. 9 |
| elenco dei farmaci necessari ed essenziali per il trattamento delle emergenze | Pag. 10 |
| farmaci necessari non essenziali che è comunque obbligatorio avere in studio | Pag. 11 |
| vie di somministrazione dei farmaci nella emergenza | Pag. 13 |
| cartella anamnestica e consenso informato | Pag. 16 |
| cartella anamnestica | Pag. 17 |
| tavola sinottica dei farmaci per le emergenze | Pag. 19 |
| protocolli di trattamento delle emergenze | Pag. 21 |
| reazioni tossiche agli anestetici locali | Pag. 24 |
| analisi dei farmaci per il trattamento della malattia asmatica | Pag. 25 |
| uso dello sfingomanometro e del fonendoscopio per il monitoraggio della pressione arteriosa | Pag. 27 |
| analisi dei farmaci per il trattamento delle crisi ipotensive | Pag. 28 |
| analisi dei farmaci per il trattamento delle crisi ipertensive | Pag. 30 |
| analisi dei farmaci per il trattamento della epilessia e delle sindromi convulsive | Pag. 31 |

| | |
|--|----------------|
| analisi dei farmaci per il trattamento delle crisi di panico | Pag. 32 |
| analisi dei farmaci per il trattamento delle malattie polmonari croniche | Pag. 33 |
| analisi dei farmaci per il trattamento delle cardiopatie ischemiche | Pag. 34 |
| analisi dei farmaci per il trattamento delle alterazioni del ritmo cardiaco | Pag. 35 |
| analisi dei farmaci per il trattamento della bradicardia e lipotimia da crisi vagale | Pag. 37 |
| analisi dei farmaci per il trattamento del coma | Pag. 39 |
| analisi dei farmaci per il trattamento delle crisi ipoglicemiche | Pag. 40 |
| classificazione del paziente in emergenza secondo il protocollo b l s: basic life support (sostegno delle funzioni vitali fondamentali) | Pag. 41 |
| uso del questionario bls per la valutazione diagnostica del paziente da rianimare | Pag. 41 |
| spostamento del paziente su supporto rigido per eseguire le manovre rianimatorie | Pag. 42 |
| posizione laterale di sicurezza | Pag. 42 |
| arresto cardiorespiratorio | Pag. 43 |
| principali cause di arresto cardiocircolatorio nello studio odontoiatrico | Pag. 44 |
| esecuzione pratica della rianimazione cardiopolmonare | Pag. 45 |
| a (airway): liberare le vie aeree | Pag. 45 |
| b (breathing): ventilazione artificiale | Pag. 50 |
| c (circulation): massaggio cardiaco esterno | Pag. 53 |

| | |
|--|----------------|
| analisi dei farmaci per il trattamento dell'arresto cardiorespiratorio | Pag. 55 |
| rivalutazione dei posi carotideo e radiale | Pag. 56 |
| metodi di prevenzione della aspirazione ed ingestione di corpi estranei durante le procedure odontoiatriche | Pag. 57 |
| tecnica di minitracheotomia di urgenza con microcannule con guida metallica | Pag. 58 |
| anestesia locale | Pag. 64 |
| protocolli operativi per l'esecuzione dell'anestesia locale all'arcata superiore | Pag. 65 |
| protocolli operativi per l'esecuzione dell'anestesia locale all'arcata inferiore | Pag. 67 |
| anestesia parodontale | Pag. 69 |
| considerazioni generali sull'anestesia locale in odontoiatria | Pag. 70 |
| esercitazioni sui farmaci per le emergenze | Pag. 74 |
| esercitazione di uso del questionario bls per la valutazione diagnostica del paziente da rianimare | Pag. 75 |

METODO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

La gestione delle emergenze richiede **un metodo rapido e sistematico**, con il quale l'operatore dopo avere eseguito una **rapida ed essenziale analisi della situazione prende delle decisioni operative immediate**.

Ad ogni diagnosi clinica corrisponde la somministrazione pochi farmaci essenziali e le manovre rianimatorie sono selezionate per la loro **efficacia, semplicità e prevedibilità di risultato**.

Le condizioni psicologiche ed emotive degli operatori impegnati nella gestione dell'emergenza sono fortemente limitanti e quindi solo la **predisposizione di procedure routinarie** che diventano con l'esercizio **procedure automatiche** permettono di essere efficaci nell'intervento.

Per questa necessità di rapidità ed essenzialità i farmaci ed i materiali di pronto soccorso impiegati sono pochissimi, e sono soltanto i farmaci assolutamente essenziali.

Le emergenze mediche che si possono presentare nello studio odontoiatrico sono le stesse che si possono presentare in qualsiasi ambiente, e la conoscenza della loro gestione è comunque utile nella vita quotidiana al di fuori dell'ambito professionale.

Nell'organizzazione dello studio per la gestione delle emergenze oltre agli aspetti propriamente medici vanno anche considerate alcune **precauzioni medico - legali** per tutelare l'operatore.

La prassi medico-legale infatti non segue sempre gli sviluppi della ricerca medica rianimatoria e talvolta siamo per questi aspetti legati ad abitudini del passato. Per esempio, la lidocaina è un farmaco che dobbiamo necessariamente tenere in studio anche se ci guarderemo bene dall'utilizzarlo in assenza di un monitoraggio cardiaco se non abbiamo una specifica esperienza cardiologica.

Allo stesso modo, pur sapendo che l'adrenalina presente negli anestetici locali ha una concentrazione così bassa da essere ininfluenza clinicamente anche nei pazienti cardiopatici, perché la produzione endogena di adrenalina è maggiore, se il medico curante ci consiglia di utilizzare anestetico senza vasocostrittore ci adeguiamo a questo consiglio.

ANALISI DEL COLLOCAMENTO DELLE ATTREZZATURE NECESSARIE NELLO STUDIO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

E' necessario ricordare che un'organizzazione collaudata è alla base di una corretta gestione del problema emergenze.

Il fattore tempo è determinante; non bisogna disperdere le energie dei soccorritori in manovre inutili.

Ogni componente del team odontoiatrico deve avere dei compiti precisi.

Tutto il personale dello studio deve essere a conoscenza della **collocazione del contenitore dei farmaci, del contenitore dell'attrezzatura di pronto soccorso, del contenitore del pallone Ambu, della bombola di ossigeno, dello sfingomanometro e del fonendoscopio.**

Tutti i farmaci necessari per le emergenze devono **essere contenuti nel frigorifero in un unico contenitore** e di cui tutto il personale deve conoscere la collocazione. Il collocamento di questo contenitore nel frigorifero è dovuto al fatto che alcuni farmaci vanno conservati a bassa temperatura.

Il contenitore con l'attrezzatura del pronto soccorso, il contenitore con il pallone Ambu, la bombola di ossigeno, lo sfingomanometro e il fonendoscopio devono essere collocati vicino al frigorifero per poter essere facilmente prelevati insieme ai farmaci.

Bisogna inoltre avere ad immediata disponibilità **il numero telefonico del pronto intervento con o senza rianimatore** che deve essere chiaramente esposto al di sopra dei telefoni

ESERCITAZIONI DI SIMULAZIONE DELLE EMERGENZE

E' necessario **simulare periodicamente** (è consigliabile farlo almeno tre-quattro volte l'anno) **una situazione di emergenza** che coinvolga tutto il personale dello studio.

In questo modo è possibile controllare il corretto collocamento delle attrezzature e dei farmaci

MATERIALE NECESSARIO PER LE EMERGENZE:

VALIGIA PER I MATERIALI DI PRONTO SOCCORSO

- CONFEZIONE DI COTONE IDROFILO
- DISINFETTANTE LIQUIDO PER DISINFEZIONE PELLE
- SIRINGHE DA INSULINA
- SIRINGHE DA 2 ML
- SIRINGHE DA 5 ML
- SIRINGHE DA 10 ML
- LACCIO EMOSTATICO
- AGO CANNULA TIPO GORD 20 G
- AGO CANNULA NORMALE 20 G
- SACCA CON SOLUZIONE FISIOLÓGICA CON SET INFUSIVO
- CEROTTO
- CANNULE DI MAYO DI TRE MISURE
- MASCHERE PER VENTILAZIONE DI DUE MISURE
- MASCHERA PER O₂
- TIRALINGUA
- APRIBOCCA.

CONTENITORE PER PALLONE AMBU

- PALLONE TIPO AMBU

MATERIALI SEPARATI

- SFINGOMANOMETRO
- FONENDOSCOPIO
- BOMBOLA DI OSSIGENO DA 10 LITRI CON DEFLUSSORE E MANOMETRO

ELENCO DEI FARMACI NECESSARI ED ESSENZIALI PER IL TRATTAMENTO DELLE EMERGENZE

E' assolutamente necessario controllare scrupolosamente le scadenze dei farmaci con un controllo periodico almeno mensile.

Indipendentemente dalla loro effettiva utilità nelle singole emergenze, la presenza in studio di medicinali non scaduti ha una primaria importanza medico-legale.

ADRENALINA FIALE DA 1 MG IN 1 ML CONFEZIONE DA 5 FIALE

Nel trattamento dell'edema della glottide e dello shock anafilattico e nello stato di male asmatico:

Dose adulto: sottocute 1/2 fiala (0,5 mg) ripetibili per una volta dopo 3 minuti.

Bambini: (0,005 mg/kg): 20 kg: 1/10 di fiala (0,1 mg); 40 kg: 2/10 di fiala (0,2 mg).

Nell'arresto cardiocircolatorio:

Dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

Dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SOLFATO FIALE DA 1 MG IN 1 ML CONFEZIONE DA 5 FIALE

Nel trattamento della bradicardia – bradisistolia da reazione vagale:

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1/2 fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: 1/4 fiala (0,25 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Nell'arresto cardiocircolatorio:

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: 1/2 fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

BENTELAN FIALE DA 4 MG (ADULTO) CONFEZIONE DA 5 FIALE BENTELAN FIALE DA 1,5 MG (PEDIATRICHE) CONFEZIONE DA 5 FIALE

Nelle reazioni anafilattiche da anestetici con broncospasmo, nell'edema della glottide, nell'asma

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (4 mg) ripetibili dopo 10 minuti.

Intramuscolo nell'adulto: 1 fiala (4 mg).

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: 1 fiala (1,5 mg) ripetibili dopo 10 minuti.

Intramuscolo nel bambino: 1 fiala (1,5 mg).

Grande è l'importanza medico-legale della sua somministrazione, anche se vi è in realtà la latenza di alcune ore per il suo effetto farmacologico.

BRICANYL SPRAY 1 CONFEZIONE

Nel trattamento della malattia asmatica e del broncospasmo:

Dose: 1 puff ripetibile dopo 3 minuti nell'adulto e nel bambino.

FARMACI NECESSARI NON ESSENZIALI CHE È COMUNQUE OBBLIGATORIO AVERE IN STUDIO

Anche per questi farmaci è' assolutamente necessario controllare scrupolosamente le scadenze con un controllo periodico almeno mensile.

Indipendentemente dalla loro effettiva utilità nelle singole emergenze, la presenza in studio di medicinali non scaduti ha una primaria importanza medico-legale.

LIDOCAINA FIALE DA 10 ML AL 2% (200 MG) CONFEZIONE DA 5 FIALE

Nel trattamento dell'aritmia ventricolare in atto (tachicardia o fibrillazione) o dopo defibrillazione.

Dose: endovena 1/2 fiala (100 mg) ripetibile dopo cinque minuti (1,5 mg /kg).

CARVASIN COMPRESSE DA 5 MG 1 CONFEZIONE

Vasodilatatore nel trattamento delle cardiopatie ischemiche.

Dose: per os sublinguale 1 cps ripetibile dopo 5 minuti.

ADALAT COMPRESSE DA 10 MG 1 CONFEZIONE

Nel trattamento delle crisi ipertensive (pressione arteriosa massima al di sopra di 200 mm Hg).

Dose: per os sublinguale 1 cps (10 mg), ripetibile dopo 5 minuti.

EFFORTIL GOCCE DA 0,5 MG 1 CONFEZIONE

Nel trattamento delle crisi ipotensive.

Dose per os: 10 gocce (5 mg) ripetibili dopo 5 minuti.

EFFORTIL FIALE DA 10 MG IN 1 ML CONFEZIONE DA 6 FIALE

Nel trattamento delle crisi ipotensive gravi.

Dose endovena o sublinguale nell'adulto: diluire 1 fiala con 10 ml di fisiologica e iniettare boli da 2 ml (circa 2 mg).

Dose endovena o sublinguale nel bambino: diluire 1 fiala con 10 ml di fisiologica e iniettare boli da 1 ml (circa 1 mg).

VALIUM GOCCE DA 2 MG 1 CONFEZIONE

Per il trattamento dello stress preoperatorio e delle crisi di panico

Per os: 10 gocce (20 mg) ripetibile dopo 10 minuti.

VALIUM FIALE DA 10 MG IN 2 ML 1 CONFEZIONE

Per il trattamento dello stress preoperatorio e delle crisi di panico e per le sindromi epilettiche.

Dose: adulto endovena o sublinguale $\frac{1}{2}$ fiala (5 mg) ripetibile dopo 5 minuti.

Bambino di 20 kg: endovena o sublinguale $\frac{1}{4}$ di fiala (2,5 mg) ripetibile dopo 5 minuti.

ZUCCHERO IN ZOLLETTE

Per il trattamento delle crisi ipoglicemiche.

Per os: fare succhiare due zollette

VIE DI SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI NELL' EMERGENZA

Via principale è quella **endovenosa**: gli accessi più usati sono le **vene basilica e cefalica** al gomito, la **giugulare esterna** al collo, le **dorsali della mano**. In caso di grave ipotensione diventa la via endovenosa diventa la più difficile da utilizzare; è preferibile usare aghi cannula per poter effettuare iniezioni ripetute di farmaci.

Di uso alternativo la via **sublinguale** (detta anche **intralinguale**). Si utilizza sollevando la lingua con apposita pinza e iniettando nella abbondantissima rete venosa presente.

Altra via è la **sottocutanea** da sfruttare per iniettare adrenalina nelle gravi crisi asmatiche e nell'anafilassi.

L'ultima via per importanza è la via **intramuscolare**, da utilizzare a livello del muscolo di più facile accesso.

E' una via di minore interesse nelle emergenze per la lentezza dell'effetto farmacologico: da usare per i cortisonici nella iniziale insufficienza respiratoria per allergia a farmaci e per malattia asmatica.

INCANNULAMENTO DELLE VENE BASILICHE E CEFALICHE

Collocare il braccio del paziente in una **posizione distesa**.

Applicare il **laccio emostatico a valle del flusso quasi all'altezza della ascella** e se il paziente può collaborare fare stringere il pugno per attivare l'effetto di pompa muscolare.

Analizzare quale vena è più visibile: talvolta la vena più evidente è la **vena mediana antebrachi** (o cubiti), un'anastomosi tra le vene cefalica e basilica.

Esistono in commercio **aghi cannula tipo Gord 20 G con tappo incorporato** che non necessitano di collegamento con set infusivo: possiedono infatti **una valvola unidirezionale** per iniettare i farmaci.

Dopo una veloce disinfezione della cute con cotone e disinfettante per cute infiggere l'ago cannula lungo il percorso della vena **alla piega del gomito**, puntandolo in direzione craniale verso il muscolo bicipite.

L'infissione deve essere corrispondente al decorso della vena e poco profonda. Gli aghi cannula tipo Gord presentano sempre il piano inclinato dell'ago verso l'alto quando il tappo per l'infusione di farmaci è rivolto correttamente verso l'alto.

Appena l'ago cannula si riempie di sangue **si spinge la parte morbida della cannula per tutta la sua lunghezza, e si estrae l'ago metallico**.

Fissare l'ago con cerotto in corrispondenza delle alette laterali.

INCANNULAMENTO VENE DORSALI DELLA MANO

Applicare **il laccio emostatico a valle del flusso venoso sull'avambraccio** quasi in corrispondenza del polso.

Analizzare il decorso delle vene dorsali della mano.

Dopo una veloce disinfezione con cotone e disinfettante per cute **infiggere l'ago cannula Gord 20 g lungo il percorso della vena** sul dorso della mano, puntandolo verso il polso.

L'infissione deve essere parallela al decorso della vena e poco profonda.

Appena l'ago cannula si riempie di sangue **si spinge la parte morbida della cannula per tutta la sua lunghezza e si estrae l'ago metallico.**

Si fissano le alette dell'ago con il cerotto.

INCANNULAMENTO DELLE VENE GIUGULARI ESTERNE

L'operatore deve collocarsi in una **posizione ad ore dodici** rispetto al paziente.

Posizionare la testa del paziente **dal lato opposto** a quello della vena da incannulare.

Il paziente deve essere disteso per aumentare la pressione venosa.

Analizzare la posizione della giugulare effettuando una leggera compressione dei tessuti a valle della stessa (cioè caudalmente) con una mano.

Utilizzare aghi cannula normali da 20 G, che sono più morbidi di quelli tipo Gord.

Eeguire una disinfezione veloce con cotone e disinfettante per cute ed **infiggere l'ago cannula lungo il percorso della giugulare puntando caudalmente** verso la base del collo, mentre l'assistente mantiene una leggera compressione a valle con la mano.

L'infissione dell'ago deve essere parallela al decorso della vena e poco profonda.

Appena l'ago cannula si riempie di sangue, sempre tenendosi paralleli all'asse della vena, **si spinge la parte morbida della cannula e successivamente si estrae l'ago metallico.**

Si raccorda subito il set infusivo e si fissa tutto con il cerotto.

APPLICAZIONE DI FLEBOCLISI PER IL MANTENIMENTO DELLA PERVIETA' DELLE VENE INCANNULATE

Collegare il **set infusivo alla sacca per fleboclisi**, perforando la sacca, fino ad ottenere la caduta del liquido all'altra estremità del set.

Una volta che si è estratto l'ago metallico dall'ago-cannula, si raccorda l'altra estremità del set infusivo.

Premere con le dita il gocciolatore per rimuovere la maggior parte dell'aria, lasciando solo una piccola quantità.

Tenere la sacca per fleboclisi all'altezza di circa un metro sul paziente. Si può utilizzare il supporto della lampada del riunito.

INIEZIONE SUBLINGUALE

Si pratica in alternativa alla via endovenosa in caso di impossibilità per motivi oggettivi o di tempo di reperire un altro accesso venoso.

Si solleva la lingua del paziente con lo specchietto e si inietta alla base della lingua sulla superficie caudale della stessa a uno dei due lati del frenulo linguale **nella zona del plesso venoso sottolinguale**.

USO DELLA PINZA TIRALINGUA PER LA INIEZIONE SUBLINGUALE DEI FARMACI

Se il paziente non collabora, si afferra la punta della lingua **con la pinza tiralingua** e si sposta la lingua verso l'alto esponendo le zona del plesso venoso sottolinguale.

INIEZIONE SOTTOCUTANEA

Si esegue generalmente **sull'avambraccio** del paziente, ma può essere praticata in ogni zona cutanea

Si solleva la cute con la mano sinistra ottenendo **una plica**.

Dopo veloce disinfezione con cotone e disinfettante per cute si introduce l'ago quasi perpendicolarmente alla cute per la **profondità di qualche millimetro**.

Appena superata la cute si inietta lentamente il farmaco.

L'assorbimento dei farmaci in questa zona è più lento rispetto all'iniezione endovenosa.

La via è indicata soprattutto per l'iniezione di adrenalina in caso di reazione anafilattica grave ma non drammatica, senza arresto cardiorespiratorio.

CARTELLA ANAMNESTICA E CONSENSO INFORMATO

COMPILAZIONE DI CARTELLA ANAMNESTICA PER LO SCREENING DEL RISCHIO

Il metodo migliore per gestire le emergenze è quello di **prevenirle**.
La compilazione della cartella anamnestica testimonia inoltre la prudenza dell'operatore in senso medico-legale.

Il primo approccio al paziente si dovrà quindi basare su una **anamnesi** il più possibile accurata ed essenziale.

In caso di minori naturalmente è necessario interrogare un genitore.

Se la anamnesi è positiva e ci sono dei dubbi interpretativi sullo stato di salute chiedere per iscritto **una opinione al medico curante** o pediatra: sarà compito loro interpellare eventualmente specialisti quali il cardiologo, il pneumologo o l'allergologo. L'opinione scritta del medico curante verrà naturalmente acclusa alla cartella anamnestica con un punto metallico.

In cartella sono da riportare sempre tutte le patologie che ci venissero segnalate; nonostante ciò i problemi medici potranno presentarsi improvvisamente e spesso con pazienti "insospettabili".

Le patologie più frequenti sono legate allo "stress" che il paziente prova nel momento in cui entra nello studio: crisi ipertensive o ipotensive, crisi di panico, tutte generalmente di facile risoluzione.

I problemi sono maggiori per patologie quali: asma, epilessia, angina, malattie polmonari croniche, alterazioni del ritmo cardiaco, allergia all'anestetico locale fino allo shock anafilattico.

Il trattamento medico e rianimatorio di queste patologie verrà compiutamente analizzato con i corrispondenti protocolli di trattamento.

CARTELLA ANAMNESTICA

COGNOME E NOME _____ ETA' _____ DATA _____

INDIRIZZO _____ TEL. _____

MALATTIE ATTUALI _____

MALATTIE PREGRESSE _____

PRESSIONE ARTERIOSA _____

PRESENZA DI CARDIOPATIE O VIZI VALVOLARI SI NO

PROFILASSI ANTIBIOTICA SI NO

SE SI', PER QUALI INTERVENTI E QUANDO? _____

PRECEDENTI INTERVENTI IN ANESTESIA LOCALE SI NO

SE SI', PER QUALI INTERVENTI E QUANDO? _____

ALLERGIE CONOSCIUTE _____

ALLERGIE CONOSCIUTE A FARMACI _____

PRECEDENTI FENOMENI ASMATICI SI NO

SE SI', QUANDO E IN CHE OCCASIONE? _____

TRATTATO CON _____

USO DI ANTICOAGULANTI SI NO

SE SI', QUALI E IN CHE DOSAGGIO?

SE IN TRATTAMENTO ANTICOAGULANTE:

ULTIMO PT (tempo di Quick) data _____ valore _____

ULTIMO PTT (tempo protrombina parziale) data _____ valore _____

E' IN TERAPIA FARMACOLOGICA CON ALTRI FARMACI? SI NO

SE SI', SPECIFICARE CON QUALI FARMACI? _____

FIRMA DEL PAZIENTE _____

IN BASE ALLE INFORMAZIONI RICEVUTE SI RICHIEDE L'OPINIONE SCRITTA DEL MEDICO CURANTE SULL'OPPORTUNITA' DEL TRATTAMENTO E SULLE EVENTUALI PRECAUZIONI DA ADOTTARE.

LA RISPOSTA VIENE ALLEGATA IN DATA _____

FIRMA DELL'ODONTOIATRA _____

La Scheda per il consenso informato è da far firmare al paziente dopo la compilazione della cartella anamnestica.

Nel modulo sono presentate in forma succinta le informazioni essenziali sull'uso dell'anestesia locale, e si richiama anche un consenso al trattamento odontoiatrico proposto, che assieme alla firma del paziente sulla cartella per l'accettazione del preventivo può costituire una dimostrazione di consenso informato specifico per il trattamento proposto.

SCHEDA PER IL CONSENSO

(art.13 della legge 196/03)

1) AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Acquisite le informazioni di cui all' art.13 della legge 196/03, come descritto nella scheda informativa a me consegnata ed esposta nella sala d'attesa, **acconsento** al trattamento sanitario dei dati personali.

2) AL TRATTAMENTO DEI DATI INERENTI IL PROPRIO STATO DI SALUTE (DATI SENSIBILI)

Acconsento al trattamento dei miei dati personali, dichiarando di aver avuto, in particolare, conoscenza che i dati medesimi rientrano nel novero dei dati "sensibili".

DATA _____

FIRMA DEL PAZIENTE _____

NOTE INFORMATIVE SULL'ANESTESIA

- ▶ Nella terapia odontoiatrica è necessario praticare l'anestesia locale perché il paziente non avverta il dolore; l'anestetico locale è un farmaco e come tale può presentare effetti indesiderati.
- ▶ Vi sono rischi di interazione con altri farmaci, perciò è importante conoscere se il paziente ne sta assumendo e quali: per questo Le abbiamo richiesto le informazioni necessarie e le abbiamo segnate nella cartella anamnestica.
- ▶ I possibili effetti collaterali degli anestetici locali, spesso di natura nervosa, possono essere eccitamento, tremori, disorientamento, vertigini, sudorazione, aritmie, nausea e vomito.
- ▶ In soggetti predisposti ed ipersensibili sono possibili fenomeni allergici locali che si manifestano con orticaria e prurito cutanei, ma si possono avere in rari casi anche fenomeni generali caratterizzati da broncospasmo ed edema laringeo fino al quadro di collasso cardiocircolatorio da shock anafilattico. Per questo Le è stato chiesto se ha precedentemente avuto effetti allergici.
- ▶ I farmaci anestetici che verranno usati sono prodotti da industrie farmaceutiche di primaria importanza, e sono diffusi ed utilizzati in tutto il mondo da decenni, e sono scelti proprio perché tra quelli con minori effetti collaterali.

CONSENSO INFORMATO AL TRATTAMENTO

- ▶ Dichiaro di essere stato informato e di avere compreso lo scopo dell'anestesia e degli interventi odontoiatrici previsti e di essere stato informato di tutti i rischi e di tutte le complicazioni che potrebbero eventualmente derivarne.
- ▶ Presto pertanto il mio consenso informato agli interventi ed alle terapie odontoiatriche previste ed all'uso dell'anestesia locale.

DATA _____

FIRMA DEL PAZIENTE _____

TAVOLA SINOTTICA DEI FARMACI PER LE EMERGENZE

In ogni riga sono descritti tutti i farmaci anche se utilizzati precedentemente al peggioramento dell'emergenza

| LEGENDA | ADRENALINA FIALKE | ATROPINA FIALE | BRICANYL SPRAY PUFF | BENYELAN FIALE DA 4 MG | BENTAL FIALE DA 1,5 MG | LIDOCAINA FIALE | CARVASIN COMPRESSE | ADALAT COMPRESSE | EFFORTIL GOCCE | EFFORTIL FIAL IN 10 CC | VALIUM GOCCE | VALIUM FIALE | ZOLLETTE ZUCCHERO | OSSIGENO L/MIN. | 118 |
|---|-------------------|----------------|---------------------|------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------|-----------------|-----|
| S.: SPRAY | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.L.: SUBLINGUALE OD ENDOVENA | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.C.: SOTTOCUTE | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.M.: INTRAMUSCOLO | | | | | | | | | | | | | | | |
| REAZIONI ALLERGICHE CUTANEE | | | | | | | | | | | | | | | |
| BRONCOSPASMO ALLERGICO | | | 1 | 1 SL | | | | | | | | | | 6 | |
| EDEMA GLOTTIDE INIZIALE | 1 SC | | 1 | 1 SL | | | | | | | | | | 6 | |
| EDEMA GLOTTIDE INGRAVESCENTE | 1 SL | | 1 | 1 SL | | | | | | | | | | 6 | X |
| SHOCK ANAFILATTICO CON ARRESTO CARDIOCIRCOLATORIO | 1 SL | 1 SL | 1 | 1 SL | | | | | | | | | | 6 | X |
| CRISI ASMATICHE | | | 1 | 1 IM | | | | | | | | | | | |
| DISPNEA ASMATICA INGRAVESCENTE | | | 1 | 1 SL | | | | | | | | | | 6 | |
| MALE ASMATICO | 1 SC | | 1 | 1 SL | | | | | | | | | | 6 | X |
| ARRESTO CARDIORESPIRATORIO IN MALE ASMATICO | 1 SL | 1 SL | 1 | | | | | | | | | | | 6 | X |
| CRISI IPOTENSIVE SINTOMATICHE | | | | | | | | | | | | | | 6 | |
| CRISI IPOTENSIVE INGRAVESCENTI | | | | | | | | | 10 | | | | | | |
| CRISI IPOTENSIVE CON SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE | | | | | | | | | 10 | 2 _{ML} SL | | | | 6 | X |
| CRISI IPERTENSIVE SINTOMATICHE | | | | | | | | | | | | | | 6 | |
| CRISI IPERTENSIVE INGRAVESCENTI | | | | | | | | 1 | | | | | | 6 | X |
| CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE | | | | | | | | | | | | | | 6 | |

segue

TAVOLA SINOTTICA DEI FARMACI PER LE EMERGENZE

In ogni riga sono descritti tutti i farmaci anche se utilizzati precedentemente al peggioramento dell'emergenza

| LEGENDA | ADRENALINA FIALKE | ATROPINA FIALE | BRICANYL SPRAY PUFF | BENYELAN FIALE DA 4 MG | BENTAL FIALE DA 1,5 MG | LIDOCAINA FIALE | CARVASIN COMPRESSE | ADALAT COMPRESSE | EFFORTIL GOCCE | EFFORTIL FIAL IN 10 CC | VALIUM GOCCE | VALIUM FIALE | ZOLLETTE ZUCCHERO | OSSIGENO L/MIN. | 118 |
|---|-------------------|----------------|---------------------|------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------|-----------------|-----|
| CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE SUBENTRANTI | | | | | | | | | | | | 1/2 SL | | 6 | |
| CRISI DI PANICO | | | | | | | | | | | 10 | | | | |
| CRISI DISPNICHE CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| LA INSUFFICIENZA RESPIRATORIA INGRAVESCENTE CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA | | | | | | | | | | | | | | 3 | X |
| CRISI ANGINOSE | | | | | | | 1 | | | | | | | 6 | |
| ISCHEMIE CARDIACHE NON TRANSITORIE | | | | | | | 1 | | | | | | | 6 | X |
| ARITMIE CARDIACHE SINTOMATICHE | | | | | | 1/2 SL | | | | | | | | 6 | X |
| BRADICARDIE SINTOMATICHE | | 1/2 SL | | | | | | | | | | | | | |
| BRADICARDIE CON IPOTENSIONE E LIPOTIMIA | | 1/2 SL | | | | | | | | 2 _{ML} SL | | | | | |
| BRADICARDIE CON SCOMPARSA | | 1/2 SL | | | | | | | | 2 _{ML} SL | | | | | X |
| PAZIENTE IN COMA O STATO CONFUSIONALE | | | | | | | | | | | | | | 6 | X |
| CRISI IPOGLICEMICHE | | | | | | | | | | | | | X | 6 | |
| CRISI IPOGLICEMICHE CON PAZIENTE INCOSCIENTE | | | | | | | | | | | | | X | 6 | X |

PROTOCOLLI DI TRATTAMENTO DELLE EMERGENZE

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE ALLERGIE, DELL' EDEMA DELLA GLOTTIDE E DELLO SCHOCK ANAFILATTICO CAUSATI DALL'ANESTETICO

Nei trattamenti odontoiatrici i farmaci in grado di provocare reazioni allergiche sono gli anestetici locali.

ANESTETICI LOCALI DI PIÙ FREQUENTE UTILIZZAZIONE E LORO DOSE LIMITE

| Amidi | Nome commerciale | Contenuto Tubofiala | Dose Limite | Numero di Tubofiale per la dose limite |
|---------------------------|--|---------------------|-------------|---|
| <u>Lidocaina</u> | Xilocaina 2% con adrenalina | 36 mg | 500 mg | n. 15 (paziente 70 kg) n. 3 (paziente 20 kg) |
| <u>Mepivacaina</u> | Carbocaina 2% con adrenalina | 36 mg | 500 mg | n. 15 (paziente 70 kg) n. 3 (paziente 20 kg) |
| | Carbocaina 3% senza adrenalina | 54 mg | 300 mg | n. 10 (paziente 70 kg) n. 2 (paziente 20 kg) |
| | Scandinest 2% con adrenalina | 36 mg | 500 mg | n. 15 (paziente 70 kg) n. 3 (paziente 20 kg) |
| | Scandinest 3% senza adrenalina | 54 mg | 300 mg | n. 10 (paziente 70 kg) n. 2 (paziente 20 kg) |
| <u>Prilocaina</u> | Citanest con vasocostrittore | 54 mg | 600 mg | n. 11 (paziente 70 kg) n. 2 (paziente 20 kg) |
| <u>Articaina</u> | Septanest con adrenalina | 68 mg | 500 mg | n. 7 (paziente 70 kg) n. 3 (paziente 20 kg) |

Le reazioni allergiche agli anestetici locali si dividono in due gruppi:

- A) **reazioni allergiche correlate al farmaco** anestetico.
- B) **reazioni allergiche non correlate al farmaco anestetico**: in questo gruppo rientrano gli eventi determinati dai componenti cui è associato l'anestetico (ad es. il vaso costrittore, più spesso i conservanti come i metabisolfiti).

MANIFESTAZIONI SOLTANTO A LIVELLO CUTANEO

1) Il trattamento delle anafilassi e delle reazioni anafilattoidi derivanti dalla somministrazione di anestetici locali e dei loro conservanti e vasocostrittori, e caratterizzate da **manifestazioni soltanto a livello cutaneo** con arrossamenti eritematosi e ponfi, è **di attesa** e di natura psicologica.

Si rilassa il paziente con la nostra presenza e parlando continuamente con lui.

COMPARSA DI BRONCOSPASMO O INIZIALE EDEMA DELLA GLOTTIDE

2) In caso di **comparsa di broncospasmo** con stridore durante la respirazione o di **insufficienza respiratoria dovuta ad iniziale edema della glottide**, segno di una reazione più grave con interessamento non solo cutaneo, somministrare:

O2 AD ALTO FLUSSO

(6 l/min.)

BRICANYL SPRAY

Bricanyl (terbutalina b2agonista) spray antiasmatico 1 confezione

Dose: 1 puff ripetibile dopo 3 minuti nell'adulto e nel bambino.

BENTELAN ENDOVENA O SUBLINGUALE

Bentelan fiale da 4 mg (adulto) confezione da 5 fiale

dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (4 mg) ripetibili dopo 10 minuti.

Bentelan fiale da 1,5 mg (pediatriche) confezione da 5 fiale

dose: endovena o sublinguale nel bambino: 1 fiala (1,5 mg) ripetibili dopo 10 minuti.

BRONCOSPASMO INGRAVESCENTE O EDEMA DELLA GLOTTIDE

3) se non si risolve il broncospasmo o l'iniziale edema della glottide dopo cinque- minuti, iniettare

ADRENALINA SOTTOCUTE

adrenalina fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

dose adulto: sottocute 1/2 fiala (0,5 mg) ripetibili per una volta dopo 3 minuti.

bambini: (0,005 mg/kg): 20 kg: 1/10 di fiala (0,1 mg); 40 kg: 2/10 di fiala (0,2 mg).

PEGGIORAMENTO DEL BRONCOSPASMO E DELL'EDEMA DELLA GLOTTIDE

4) nelle reazioni più gravi con **peggioramento del broncospasmo e dell'edema della glottide** chiamare il **118 con rianimatore** e somministrare ancora:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

SHOCK ANAFILATTICO

4) Lo **schock anafilattico** con arresto cardiorespiratorio rappresenta la forma più grave di reazione allergica (la diagnosi di arresto cardiorespiratorio è trattata nel capitolo apposito). In questo caso vengono eseguite le **procedure di rianimazione cardiorespiratoria** e si somministra oltre all'adrenalina sublinguale o endovena precedentemente somministrata anche:

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

REAZIONI TOSSICHE AGLI ANESTETICI LOCALI

REAZIONI TOSSICHE PREVEDIBILI DOSE DIPENDENTI

REAZIONI TOSSICHE CON SEGNI MINORI A CARICO DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE

1) i segni minori di tossicità a carico del SNC (concentrazione plasmatica < 2/4 mcg/ml) sono costituiti da disturbi neurosensoriali uditivi, oculari ed orali quali parestesie periorali, linguali, acufeni, vertigini. Di fronte a questi sintomi minori si assume un atteggiamento di attesa.

REAZIONI TOSSICHE CON SEGNI MAGGIORI A CARICO DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE

2) i segni maggiori a carico del SNC (c.pl>8mcg/ml) comprendono: confusione, disartria, tremori, mioclonie, convulsioni, coma, arresto respiratorio.

La terapia corrisponde a quella per il trattamento delle sindromi convulsive e dell'arresto cardiorespiratorio analizzate successivamente.

Si cerca di incannulare una vena del paziente, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

REAZIONI TOSSICHE CON SEGNI A CARICO DELL'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO

3) la tossicità a carico dell'apparato cardiocircolatorio (c.pl>20 mcg/ml) si manifesta con bradicardia, riduzione della gettata, vasodilatazione con ipotensione, fino al collasso e all'arresto cardiaco.

La terapia corrisponde a quella per il trattamento dell'arresto cardiorespiratorio analizzate successivamente.

Si cerca di incannulare una vena del paziente, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

REAZIONI TOSSICHE IMPREVEDIBILI NON DOSE DIPENDENTI

Sono da ascrivere all'idiosincrasia: ad esempio convulsioni e arresto cardiorespiratorio da lidocaina utilizzata come anestetico locale.

Anche per queste il trattamento corrisponde a quello delle sindromi convulsivanti e dell'arresto cardiorespiratorio.

Si cerca di incannulare una vena del paziente, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA MALATTIA ASMATICA

L'asma o meglio la malattia asmatica, è la infiammazione cronica delle vie aeree, con aumento della loro reattività a numerosi stimoli che provocano episodi ricorrenti di dispnea, costrizione toracica, tosse, diffusa e variabile ostruzione del flusso aereo.

Componenti principali della malattia sono quindi: **flogosi e broncocostrizione**.

CRISI ASMATICA

1) nel caso di crisi asmatica, somministrare dapprima:

BRICANYL SPRAY

Bricanyl (terbutalina b2agonista) spray antiasmatico 1 confezione

Dose: 1 puff ripetibile dopo 3 minuti nell'adulto e nel bambino.

BENTELAN INTRAMUSCOLO

Bentelan fiale da 4 mg (adulto) confezione da 5 fiale

Bentelan fiale da 1,5 mg (pediatriche) confezione da 5 fiale

Dose intramuscolo nell'adulto: 1 fiala (4 mg).

Dose intramuscolo nel bambino: 1 fiala (1,5 mg).

O2 AD ALTO FLUSSO

(6 l/min.)

DISPNEA INGRAVESCENTE

2) nei casi di dispnea ingravescente, somministrare ancora:

BENTELAN ENDOVENA

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (4 mg) ripetibili dopo 10 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: 1 fiala (1,5 mg) ripetibili dopo 10 minuti.

MALE ASMATICO

3) nei casi di male asmatico, con insufficienza respiratoria acuta gravissima, **chiamare il soccorso medico (118) con rianimatore** e somministrare:

ADRENALINA SOTTOCUTE

adrenalina fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

dose adulto: sottocute 1/2 fiala (0,5 mg) ripetibili per una volta dopo 3 minuti.

bambini: (0,005 mg/kg): 20 kg: 1/10 di fiala (0,1 mg); 40 kg: 2/10 di fiala (0,2 mg).

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

4) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

USO DELLO SFINGOMANOMETRO E DEL FONENDOSCOPIO PER IL MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

Dopo avere sollevato i vestiti, posizionare il bracciale a metà avambraccio, e collocarlo in modo che sia ben aderente e stretto alla cute.

Inserire il fonendoscopio sotto il bracciale in basso verso la zona interna rispetto al gomito in corrispondenza della arteria omerale; il bracciale **deve essere già molto stretto.**

Ricercare il polso radiale con la punta del indice, medio e anulare della mano destra al polso del paziente dal lato del pollice.

Quando si apprezza **il polso radiale**, gonfiare progressivamente il bracciale.

Ad un certo momento si apprezza il rumore del flusso turbolento arterioso.

Gonfiare ancora progressivamente fino alla **scomparsa della udibilità della pulsazione** arteriosa :questo valore è la **pressione arteriosa massima**.

A questo punto si apprezzerà anche la scomparsa del polso radiale.

La valutazione della pressione massima è più precisa però con il fonendoscopio che con la scomparsa del polso radiale.

Si inizia allora a sgonfiare lentamente il bracciale e ricompare la udibilità della pulsazione arteriosa. **Continuando a sgonfiare il bracciale la udibilità del flusso arterioso scomparirà:** nel momento della sua scomparsa avremo il valore della pressione arteriosa minima.

Si considera normale una pressione arteriosa massima di 140 e minima di 90 per un soggetto adulto di media età.

E' importante conoscere con la cartella anamnestica la pressione arteriosa abituale del paziente, per poter sapere se ci troviamo di fronte a crisi ipotensive o ipertensive o se la situazione anomala pressoria è da considerarsi stabile.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE

CRISI IPOTENSIVA SINTOMATICA

1) se l'ipotensione è sintomatica (senso di mancamento, vertigini, obnubilazione della visione, pallore, sudorazione, tachicardia): posizionare il paziente in **posizione di Trendelenburg** con gli arti inferiori al di sopra del tronco del paziente, misurare la pressione del paziente per conferma della diagnosi, e somministrare:

OSSIGENO AD ALTO FLUSSO
(6 l/min.)

CRISI IPOTENSIVA INGRAVESCENTE

2) solo in caso di insuccesso dopo cinque minuti intervenire con terapia farmacologica:

EFFORTIL GOCCE

Effortil gocce da 0,5 mg 1 confezione

Dose per os: 10 gocce (5 mg) ripetibili dopo 5 minuti.

SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE

3) se la crisi ipotensiva è gravissima, e non si riesce a apprezzare il polso radiale, ma solo quello carotideo, somministrare:

EFFORTIL SUBLINGUALE

Effortil fiale da 10 mg in 1 ml confezione da 6 fiale

Dose endovena o sublinguale nell'adulto: diluire 1 fiala con 10 ml di fisiologica e iniettare boli da 2 ml (circa 2 mg).

Dose endovena o sublinguale nel bambino: diluire 1 fiala con 10 ml di fisiologica e iniettare boli da 1 ml (circa 1 mg).

Chiamare il **soccorso medico (118)** con rianimatore.

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

4) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPERTENSIVE

CRISI IPERTENSIVA SINTOMATICA

1) se l'ipertensione è sintomatica (acufeni, senso di malessere, emicrania, rossore al viso, tachicardia) e grave (pressione massima misurata superiore a 200): posizionare il paziente seduto, somministrare:

OSSIGENO AD ALTO FLUSSO

(6 l/min)

CRISI IPERTENSIVA INGRAVESCENTE

2) In caso di peggioramento della situazione e di ulteriore aumento della pressione arteriosa intervenire con terapia farmacologica:

ADALAT SUBLINGUALE

Adalat sublinguale (vasodilatatore) in compresse da 10 mg 1 confezione

Dose: per os 1 cps sublinguale (10 mg), ripetibile dopo 5 minuti.

3) Se al crisi non si risolve con la somministrazione del farmaco e la pressione continua ad essere superiore a 200 è necessario chiamare il soccorso medico (118).

Si cerca di incannulare una vena del paziente, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

4) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la rianimazione cardiorespiratoria e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA EPILESSIA E DELLE SINDROMI CONVULSIVE

Si dovrebbe esserne a conoscenza dall'anamnesi, per non essere colti di sorpresa in caso di crisi improvvisa (cause scatenanti: lo stress emotivo e le luci che colpiscono gli occhi).

CRISI EPILETTICA O CONVULSIVA

1) in caso di crisi posizionare il paziente orizzontalmente, **iperestendere la mandibola** per evitare morsicature della lingua; attendere che la crisi cessi somministrare:

OSSIGENO AD ALTO FLUSSO (6 l/min.)

CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE SUBENTRANTI

2) in caso di **crisi subentranti** richiedere il **soccorso medico (118) con rianimatore** e somministrare:

VALIUM ENDOVENA.

Valium fiale da 10 mg in 2 ml 1 confezione.

Dose: adulto endovena ½ fiala (5 mg) ripetibile dopo 5 minuti.

Bambino di 20 kg: ¼ di fiala(2,5 mg) ripetibile dopo 5 minuti.

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

3) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI DI PANICO

Le crisi di panico si caratterizzano per: agitazione psicomotoria, iperpnea, sudorazione, valori pressori normali.

Somministrare:

VALIUM GOCCE

Valium gocce 1 confezione

Dose per os: adulto 10 gocce (20 mg; 1 goccia: 2 mg) ripetibile dopo 10 minuti.

Nel caso di un bambino sospendere la seduta

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE MALATTIE POLMONARI CRONICHE

Le malattie polmonari croniche sono tra le più frequenti cause di dispnea e sofferenza respiratoria acuta.

CRISI DISPNOICA

1) in caso di crisi dispnoica consentire al paziente di assumere la posizione più confortevole (paziente semiseduto).

Somministrare:

OSSIGENO A BASSO FLUSSO **(3 l/min.)**

Il basso flusso è necessario per non provocare la apnea per ipocapnia.

Tranquillizzare il paziente con la nostra presenza.

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA GRAVE

2) se la situazione dopo dieci minuti non migliorasse con la somministrazione di ossigeno, chiamare il **soccorso medico (118)**

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

3) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CARDIOPATIE ISCHEMICHE

E' necessaria una accorta anamnesi per l'angina, che spesso è dovuta allo stress emozionale.

Quasi sempre il paziente anginoso porta con sé i medicinali vasodilatatori adatti da fargli assumere immediatamente.

CRISI ANGINOSA

1) in caso di crisi anginosa somministrare:

CARVASIN SUBLINGUALE

Carvasin compresse da 5 mg 1 confezione

Dose: per os sublinguale 1 cps (5 mg) ripetibile dopo 5 minuti.

OSSIGENO AD ALTO FLUSSO

(6 l/min.)

CRISI ISCHEMICA NON TRANSITORIA

2) se il dolore non recede dopo somministrazione di Carvasin e di Ossigeno si ha il **sospetto infarto miocardico** (processo necrotico acuto evolvente nel tempo), generalmente associato ad una grave sintomatologia: dolore precordiale con irradiazioni alle braccia, più spesso a sinistra, al collo, alla mandibola, con sbalzi pressori (generalmente ipotensivi, più raramente, ipertensivi), tachicardia, ansia, dispnea, tosse, aritmie.

Richiedere il **soccorso medico (118) con assistenza del rianimatore.**

3) si cerca di incannulare una vena del paziente, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

Tranquillizzare il paziente nell'attesa. Misurare la pressione arteriosa e prepararsi per eventuale terapia rianimativa.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

4) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE ALTERAZIONI DEL RITMO CARDIACO

L'anamnesi anche in questo caso è essenziale per disturbi quali: fibrillazione atriale, blocchi a.v., presenza di pace-maker, insufficienze valvolari, bradicardie gravi da stimolazione vagale.

La palpazione del polso radiale ci consente di diagnosticare una aritmia, ma è molto difficile determinarne la natura senza monitoraggio ECG.

L'unica differenziazione che possiamo fare è quella tra aritmie atriali, che non hanno pausa compensatoria, e quindi il ritmo cardiaco riprende con una diversa cadenza, e ventricolari, che hanno pausa compensatoria e che quindi appaiono come mancanza di una o più pulsazioni all'interno dello stesso ritmo.

ARITMIA CARDIACA SINTOMATICA

1) in presenza di alterazioni ventricolari del ritmo cardiaco e di segni di sofferenza da parte del paziente (ipotensione, disorientamento, perdita di coscienza), non avendo un controllo immediato ECG si consiglia di chiamare il soccorso medico (118) con rianimatore e somministrare:

OSSIGENO AD ALTO FLUSSO (6 l/min.)

Si cerca di incannulare una vena del paziente, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

L'unico farmaco utilizzabile in caso di aritmie ventricolari gravi (fibrillazione ventricolare) la lidocaina al 2% e.v., farmaco essenziale che è necessario avere in studio.

Si ricorda però che la lidocaina e.v. può di per se dare arresto cardiaco, e che quindi il suo uso va limitato alle situazioni di sicura diagnosi di fibrillazione o grave aritmia ventricolare.

Dato che è molto difficile in situazioni di emergenza effettuare diagnosi sicura di fibrillazione ventricolare, è preferibile non impiegare questo farmaco senza controllo ECG, a meno che non si abbia esperienza cardiologica, anche se esso deve essere presente in studio per motivi medico – legali.

Una volta che il rianimatore arrivato con il 118 e avrà eventualmente diagnosticato il tipo di aritmia e defibrillato il paziente nel caso di fibrillazione, allora si potrà somministrare la lidocaina endovena.

LIDOCAINA ENDOVENA

Lidocaina fiale da 10 ml al 2% (200 mg) confezione da 5 fiale

Dose: endovena 1/2 fiala (100 mg) ripetibile dopo cinque minuti (1,5 mg /kg).

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

2) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio prima dell'arrivo del soccorso medico con rianimatore, iniziare la rianimazione cardiorespiratoria e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA BRADICARDIA E LIPOTIMIA DA CRISI VAGALE

La stimolazione vagale che provoca la bradicardia può essere causata dalle manovre odontoiatriche o dallo stesso stress operatorio su pazienti vagotonici.

La diagnosi si effettua rilevando il rallentamento del polso radiale al di sotto delle 50 pulsazioni al secondo. La bradicardia può portare alla perdita di coscienza (lipotimia) e nei casi più gravi all'arresto cardiorespiratorio.

BRADICARDIA SINTOMATICA

1) si interviene all'inizio della bradicardia con la somministrazione di :

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in i ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1/2 fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: 1/4 fiala (0,25 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

BRADICARDIA CON CRISI IPOTENSIVA E LIPOTIMIA

2) in caso di associata ipotensione si somministra anche:

EFFORTIL SUBLINGUALE

Effortil fiale da 10 mg in 1 ml confezione da 6 fiale

Dose endovena o sublinguale nell'adulto: diluire 1 fiala con 10 ml di fisiologica e iniettare boli da 2 ml (circa 2 mg).

Dose endovena o sublinguale nel bambino: diluire 1 fiala con 10 ml di fisiologica e iniettare boli da 1 ml (circa 1 mg).

BRADICARDIA CON SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE

3) Se la ipotensione è ingravescente, con scomparsa del polso radiale ma non di quello carotideo, si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi, e si chiama il **soccorso medico (118) con rianimatore**.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

4) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la rianimazione cardiorespiratoria e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

O2 AD ALTO FLUSSO

(6 l/min.)

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL COMA

Le cause del coma sono molteplici: **l'insufficienza cerebrale che determina questo stato deve immediatamente farci analizzare lo stato di coscienza del paziente richiamandolo verbalmente e scuotendolo leggermente.**

Le aree di valutazione per determinare da parte dell'odontoiatra il grado dello stato di coscienza sono: **la risposta motoria, l'apertura degli occhi, la risposta verbale, la risposta agli stimoli dolorosi.**

PAZIENTE IN COMA O IN STATO CONFUSIONALE

1) **il paziente incosciente o il paziente in stato confusionale va strettamente sorvegliato** e affidato alle cure del **pronto soccorso medico (118)** al più presto.

Si somministra:

O2 AD ALTO FLUSSO
(6 l/min.)

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

2) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOGLICEMICHE

SOSPETTA CRISI IPOGLICEMICA CON PAZIENTE COSCIENTE

1) in caso di paziente diabetico con sudorazione, pallore, ipotensione, stato confusionale nel sospetto di una crisi ipoglicemica somministrare:

ZUCCHERO IN ZOLLETTE

Per os: fare succhiare due zollette.

Il trattamento non è comunque dannoso, anche se si fosse in presenza di una crisi iperglicemica e non ipoglicemica.

O² AD ALTO FLUSSO **(6 l/min.)**

SOSPETTA CRISI IPOGLICEMICA CON PAZIENTE INCOSCIENTE

2) se non vi è stato un rapido miglioramento dopo somministrazione di zucchero sublinguale e il paziente diventa incosciente **chiamare il soccorso medico (118) con rianimatore.**

Si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

3) se si giunge all'arresto cardiorespiratorio, iniziare la **rianimazione cardiorespiratoria** e somministrare:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

CLASSIFICAZIONE DEL PAZIENTE IN EMERGENZA SECONDO IL PROTOCOLLO B L S: BASIC LIFE SUPPORT (SOSTEGNO DELLE FUNZIONI VITALI FONDAMENTALI)

La classificazione BLS permette di effettuare una diagnosi immediata della emergenza cardiorespiratoria e di effettuare immediatamente il trattamento indicato.

In condizioni di emergenza infatti non vi è il tempo né le condizioni psicologiche da parte dell'operatore per fare diagnosi fine e pertanto il trattamento determinato dalla diagnosi BLS consiste in procedure predeterminate di semplice esecuzione.

USO DEL QUESTIONARIO BLS PER LA VALUTAZIONE DIAGNOSTICA DEL PAZIENTE DA RIANIMARE

L'odontoiatra deve porsi progressivamente le domande sullo stato del paziente, riportate nella prima riga.

Nell'ultima riga sono riportati gli interventi da effettuare.

| IL PAZIENTE RISPONDE? | IL PAZIENTE RESPIRA? | IL PAZIENTE HA IL POLSO? | SITUAZIONE DEL PAZIENTE | INTERVENTO DA EFFETTUARE DA PARTE DELL'ODONTOIATRA |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|--|
| SI | | | COSCIENTE | CONTROLLARE IL PAZIENTE |
| NO | SI | | INCOSCIENTE | FAR ASSUMERE LA POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA |
| NO | NO | SI | BLOCCO RESPIRATORIO | POSIZIONE SUPINA: RIMUOVERE EVENTUALI COPRI ESTRANEI DALLE VIE AEREE, INIZIARE LA VENTILAZIONE E RICHIEDERE L'INTERVENTO DEL 118 CON RIANIMATORE |
| NO | NO | NO | ARRESTO CARDIO-RESPIRATORIO | ESEGUIRE LA RIANIMAZIONE CARDIORESPIRATORIA |

SPOSTAMENTO DEL PAZIENTE SU SUPPORTO RIGIDO PER ESEGUIRE LE MANOVRE RIANIMATORIE

In caso di arresto cardiorespiratorio, è necessario sollevare il paziente dalla poltrona e deporlo sul pavimento.

Inutile sarebbe tentare la rianimazione sulla poltrona odontoiatrica, perché non sufficientemente rigida e perché vi è poco spazio attorno al paziente per le manovre successive.

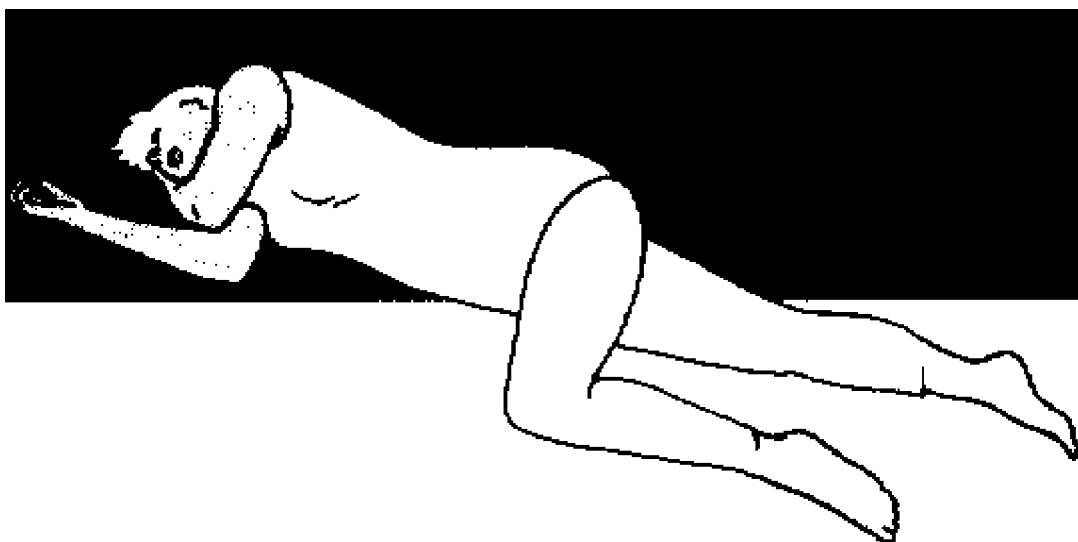
La manovra di sollevamento del paziente richiede almeno due persone: **l'odontoiatra passa le sue braccia sotto quelle del paziente afferrandone i polsi., mentre l'assistente solleva le gambe del paziente.**

Per una persona adulta del peso di circa 70 kg questa manovra è molto faticosa, e permette soltanto di fare scivolare il paziente in maniera controllata dal riunito al pavimento.

POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA

Se il paziente respira ma è incosciente, è opportuno utilizzare la posizione laterale di sicurezza, che può essere fatta assumere anche sulla poltrona del riunito.

La posizione laterale di sicurezza impedisce la caduta in faringe dei liquidi e diminuisce la probabilità di caduta posteriore della lingua.



ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

Si tratta dell'evento più grave causato da patologia cardiaca (infarto miocardico, gravi alterazione del ritmo o della conduzione), respiratoria (asma grave, ostruzione delle vie aeree), allergica (shock anafilattico), azione tossica di farmaci (anestetici locali)

Possono esserci segni di allarme premonitori: tachicardia, pallore, dispnea, senso di vertigine, dolore toracico, tremori agli arti.

Spesso l'arresto cardiocircolatorio è immediato con la perdita di coscienza, l'arresto del respiro, la mancanza di riflessi con scomparsa dei polsi radiale e carotideo, l'assenza di reazioni agli stimoli dolorosi.

DIAGNOSI DI ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

Da un punto di vista operativo pratico, **ogni paziente che non parla, non respira, non si muove e non risponde agli stimoli dolorosi deve essere comunque valutato nei polsi radiale e carotideo e se questi non sono presenti deve essere considerato come un paziente in arresto cardiorespiratorio.**

In realtà il paziente potrebbe avere una attività cardiaca, ma insufficiente per la vascolarizzazione cerebrale.

Bisogna iniziare immediatamente la rianimazione cardiopolmonare chiamando contemporaneamente il **pronto soccorso medico (118) con assistenza del rianimatore.**

VALUTAZIONE DEI POLSI RADIALE E CAROTIDEO

Ricerca come al solito il **polso radiale** con la punta del indice, medio e anulare della mano destra al polso del paziente dal lato del pollice.

Se non si apprezza il polso radiale ricercare il **polso carotideo**: si applicano **le dita della mano destra lateralmente sul collo** del paziente premendo lateralmente per percepire la presenza della pulsazione carotidea, lateralmente alla cartilagine tiroidea.



La assenza del polso carotideo porta alla diagnosi operativa di arresto cardiorespiratorio

PRINCIPALI CAUSE DI ARRESTO CARDIOCIRCOLATORIO NELLO STUDIO ODONTOIATRICO

CARDIACHE

MALATTIA CORONARICA
DISTURBI DEL RITMO E DELLA CONDUZIONE

RESPIRATORIE

ASMA ACUTO GRAVE
ASFISSIA MECCANICA DA CORPO ESTRANEO

ALLERGICHE

SHOCK ANAFILATTICO

TOSSICHE

AZIONE TOSSICA DEI FARMACI

ESECUZIONE PRATICA DELLA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE

Nella rianimazione cardiopolmonare utilizziamo la sequenza classica di base ABC: Airway—Breathing—Circulation (vie aeree –respirazione- circolazione).

La sequenza operativa inizia con il **controllo della pervietà** delle vie aeree: rimozione degli eventuali corpi estranei e **l'introduzione nell'orofaringe della cannula di Mayo**.

Nel frattempo il Personale di studio ci avrà portato l'attrezzatura per una corretta Ventilazione Artificiale ed eseguiremo assieme alla Ventilazione l'immediato **Massaggio Cardiaco Esterno**, che deve essere eseguito correttamente e continuamente essendo il sostegno essenziale per il circolo cerebrale e coronarico.

Analizzeremo i 3 punti principali del protocollo B L S .

A (AIRWAY): LIBERARE LE VIE AEREE

RIMOZIONE DI CORPI ESTRANEI DALLE PRIME VIE AEREE

Si ricorda che uno dei **rischi principali** per il paziente è la **caduta in faringe di corpi estranei durante le procedure odontoiatriche**.

La presenza di un corpo estraneo in faringe è all'inizio segnalata dai **riflessi faringei** del paziente.

Prima di arrivare all'arresto cardiorespiratorio, il blocco delle vie aeree è segnalato dapprima dallo **stridore inspiratorio del paziente e dai movimenti della cassa toracica inefficaci per la respirazione**; le tecniche di rimozione dei corpi estranei sono le stesse anche con paziente cosciente.

E' necessario eliminare eventuali rulli di cotone residui, protesi dentarie, coaguli di sangue o altro direttamente visibili all'interno del cavo orale prima di iniziare qualsiasi manovra di rimozione del corpo estraneo e qualsiasi manovra di ventilazione.

USO DEL TIRALINGUA PER VISUALIZZARE VIE AEREE

In caso di mancanza di collaborazione del paziente incosciente, si afferra con l'apposita pinza la punta della lingua tirandola verso l'arcata inferiore in modo di visualizzare il faringe.

USO DELL'APRIBOCCA A VITE PER VISUALIZZARE VIE AEREE IN CASO DI RIGIDITÀ MANDIBOLARE DEL PAZIENTE

Se non è possibile la visione neppure con il tiringua per la rigidità della mandibola, introdurre l'apribocca tra i molari e avvitare lo strumento con decisione fino all'apertura che ci permetta di visualizzare le vie aeree.

USO DELL'ASPIRATORE CHIRURGICO PER LA RIMOZIONE DI CORPI ESTRANEI

Una volta visualizzate le prime vie aeree, per corpi estranei di natura solida visibili in faringe cercare dapprima di **liberare la cavità faringea manualmente con la punta del dito indice o aiutandosi con il tiringua**.

Se questo non è possibile, per la non visibilità del corpo estraneo o perché esso pur visibile non è raggiungibile né con le dita né con il tiringua, si introduce **l'aspiratore chirurgico con cannula lunga cercando di agganciare il corpo estraneo** o direttamente o alla cieca manovrando l'aspiratore in tutte le direzioni.

Per la rimozione di corpi estranei di natura liquida bisogna lateralizzare la testa per facilitarne l'uscita usando sempre l'aspiratore chirurgico.

Per la rimozione di corpi inalati profondamente, e quindi non più raggiungibili con la aspirazione chirurgica è vitale sapere utilizzare le **manovre di Heimlich**.

MANOVRE DI HEIMLICH

Scopo delle manovre è di provocare l'espulsione del corpo estraneo mediante **la pressione dell'aria polmonare compressa dal diaframma attraverso la parete addominale**.

Si può eseguire su paziente cosciente o incosciente.

EFFETTUAZIONE DELLA MANOVRA DI HEIMLICH SU PAZIENTE INCOSCIENTE

Il paziente è in **posizione supina**. L'odontoiatra **si pone in ginocchio** a cavalcioni con le proprie ginocchia all'altezza delle cosce del soggetto, appoggia una **mano tra processo xifoideo e ombelico**, pone un'altra mano sulla prima ed esercita una serie di **spinte estremamente energiche in direzione craniale** rispetto al paziente.

La manovra può essere ripetuta più volte se non provoca immediatamente l'espulsione del corpo estraneo (fino a una decina di volte).

Se la manovra di Heimlich non è efficace, l'ultima speranza per il paziente è l'intubazione da parte del rianimatore arrivato con il pronto soccorso o la tracheotomia di urgenza.

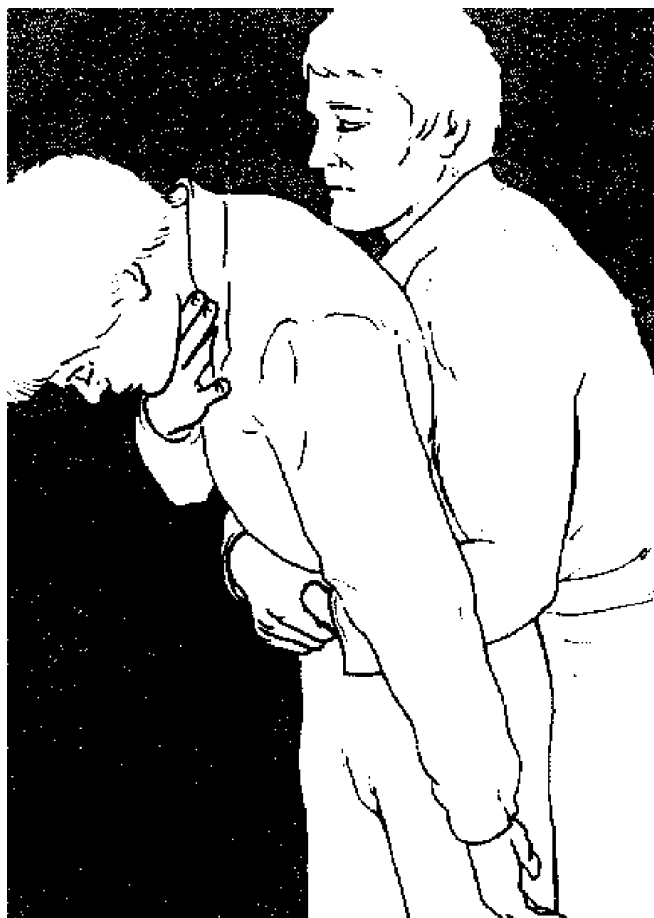


EFFETTUAZIONE DELLA MANOVRA DI HEIMLICH SU PAZIENTE COSCIENTE IN PIEDI

La manovra viene può essere eseguita anche su paziente non in arresto cardiorespiratorio, cosciente e **in piedi**, ponendosi dietro il paziente.

Dopo averlo **abbracciato da dietro**, lo si sostiene per il busto che deve essere leggermente inclinato in avanti.

Una mano è collocata a pugno chiuso **tra il processo xifoideo dello sterno** (la parte più caudale) **e l'ombelico**, l'altra mano strige il polso della prima ed esegue delle **spinte estremamente energiche dal basso verso l'alto**; se la manovra non è direttamente efficace può essere ripetuta più volte.

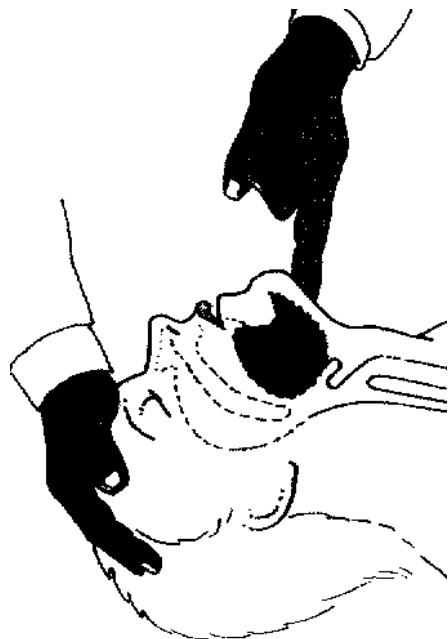


INSERIMENTO DELLA CANNULA DI MAYO

Lo scopo di questa manovra consiste nel **contrastare la ricaduta della lingua in direzione posteriore** nel paziente non cosciente.

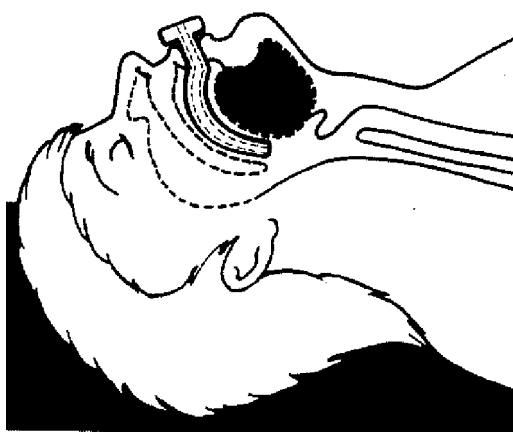
Scegliere la cannula della adatta tra le tre di differente lunghezza: la lunghezza deve corrispondere all'incirca alla distanza tra angolo della bocca e angolo della mandibola.

Si **iperestende il capo** del paziente sollevando la mandibola.



Si inserisce la cannula: la parte **concava deve essere rivolta verso il palato** fino a raggiungerne circa la metà.

Si **ruota poi la cannula di 180 gradi** e si completa l'introduzione fino a far aderire la base alle labbra del paziente



B (BREATHING): VENTILAZIONE ARTIFICIALE

Ne esistono 3 modi possibili:

- 1) Ventilazione **con cannula di Mayo e pallone di Ambu**: questa è la tecnica di elezione.
- 2) Ventilazione **con maschera antireflusso**: procedura di riserva e quindi di ulteriore **sicurezza** se per qualche motivo non è disponibile il pallone di Ambu o fosse non utilizzabile.
- 3) Ventilazione **bocca-bocca o naso-bocca**: da utilizzare nelle condizioni di totale emergenza, che non dovrebbero mai verificarsi in uno studio odontoiatrico attrezzato per le emergenze con pallone di Ambu e maschera antireflusso di riserva. La procedura va comunque conosciuta per la possibile **utilizzazione al di fuori dell'ambiente professionale**.

VENTILAZIONE CON IL PALLONE DI AMBU

Con il paziente supino sul pavimento, l'operatore si inginocchia dietro il capo del paziente in posizione **ore dodici**.

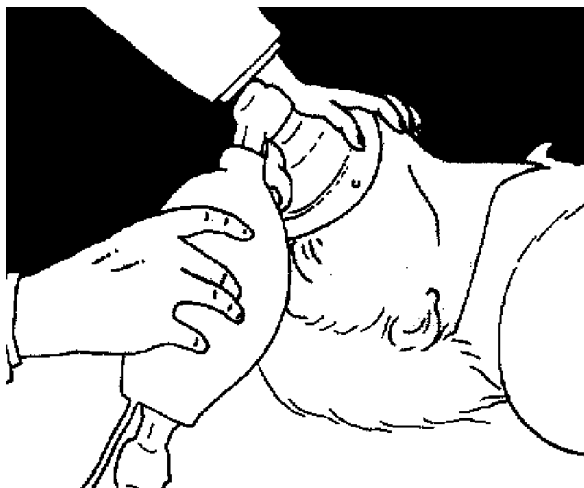
Si iperestende il capo del paziente e si tiene ben aderente al viso la maschera che dovrà essere scelta tra le varie misure per aver la dimensione adeguata al volto del paziente

La base deve coincidere con l'incavo tra il mento e il labbro inferiore e l'apice sopra la radice del naso.

Per facilitare l'aderenza della maschera al volto tenere **il pollice e l'indice in prossimità del raccordo e con le altre dita afferrare la mandibola**.

Con l'altra mano comprimere completamente e rilasciare il pallone fino a vedere espandersi il torace.

Ripetere la manovra **15-20 volte al minuto (una insufflazione ogni tre secondi)** circa).



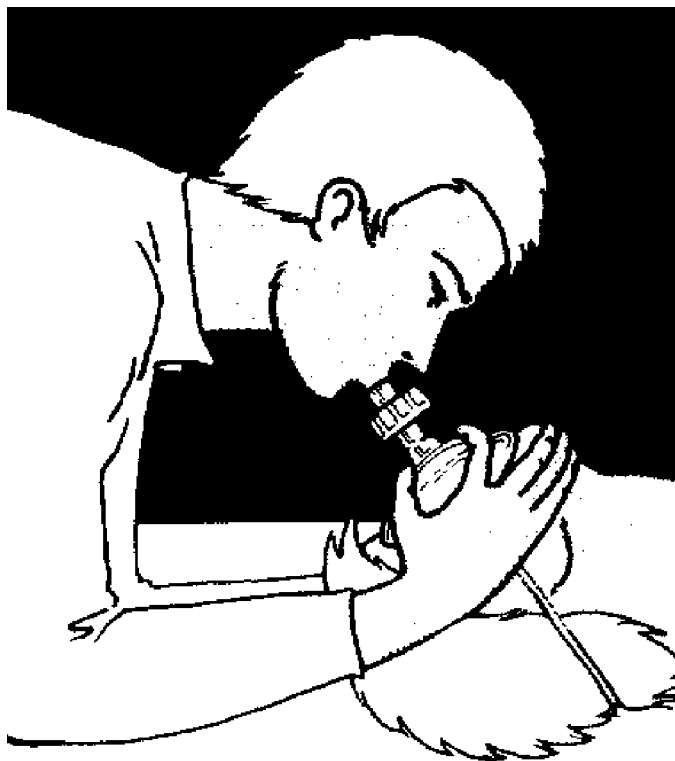
VENTILAZIONE CON MASCHERA FACCIALE CON VALVOLA ANTIREFLUSSO

La maschera permette la espulsione dell'aria espirata dal soccorritore.

Si predispose la maschera **tirando la valvola all'esterno**, la si posiziona come la maschera del pallone di Ambu, e dopo una profonda inspirazione si insuffla lentamente nel boccaglio, **controllando l'innalzamento del torace**.

La frequenza di insufflazioni è identica per tutte le tecniche (**15-20 al minuto**, corrispondente a circa una ogni tre secondi).

Questa è una procedura indicata se per qualche motivo non è disponibile il pallone di Ambu o fosse non utilizzabile.



VENTILAZIONE BOCCA-BOCCA

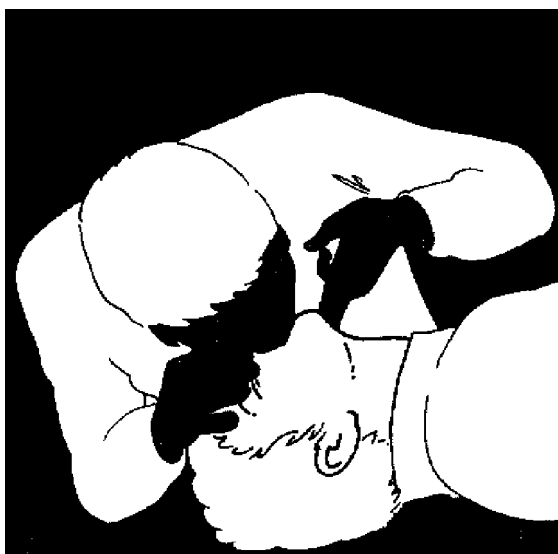
La procedura va comunque conosciuta per la possibile utilizzazione al di fuori dell'ambiente professionale.

Posizionarsi **a lato del paziente.**

Mantenendo il capo del paziente in **iperestensione** chiudere le sue narici e dopo aver inspirato profondamente appoggiare la bocca su quella del paziente (con interposizione se possibile di **salvietta monouso**) e insufflare lentamente fino a far sollevare completamente il torace.

Rilasciare le narici e sollevare il capo da quello del paziente e attendere l'abbassamento del torace.

La frequenza di insufflazioni è identica per tutte le tecniche (**15-20 al minuto**, corrispondente a circa una ogni tre secondi)



VENTILAZIONE BOCCA NASO

Si usa quando non sia possibile la precedente per impossibilità dell'apertura della bocca del paziente per contrazione muscolare.

La procedura è identica, solo che **si chiude la bocca del paziente e sollevandone il mento si insuffla con la propria bocca nel suo naso**, sempre con interposizione di salvietta.

La frequenza di insufflazioni è identica per tutte le tecniche (15-20 al minuto, corrispondente a circa una ogni tre secondi).

VALUTAZIONE DELLA EFFICACIA DELLA VENTILAZIONE ARTIFICIALE

L'efficacia della ventilazione sarà evidenziata dal sollevamento del torace, dalla espirazione del paziente tra una insufflazione e l'altra e dall'eventuale miglioramento del quadro clinico.

LA VENTILAZIONE VA TERMINATA SOLO QUANDO IL PAZIENTE RIPRESENTA UN VALIDO RESPIRO SPONTANEO.

C (CIRCULATION): MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO

Il massaggio cardiaco esterno deve essere eseguito con una frequenza corretta e con una appropriata applicazione delle mani.

POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE E DEL SOCCORRITORE PER PRATICARE IL MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO

Il soccorritore si colloca in posizione **ore nove** inginocchiandosi a lato del paziente supino.

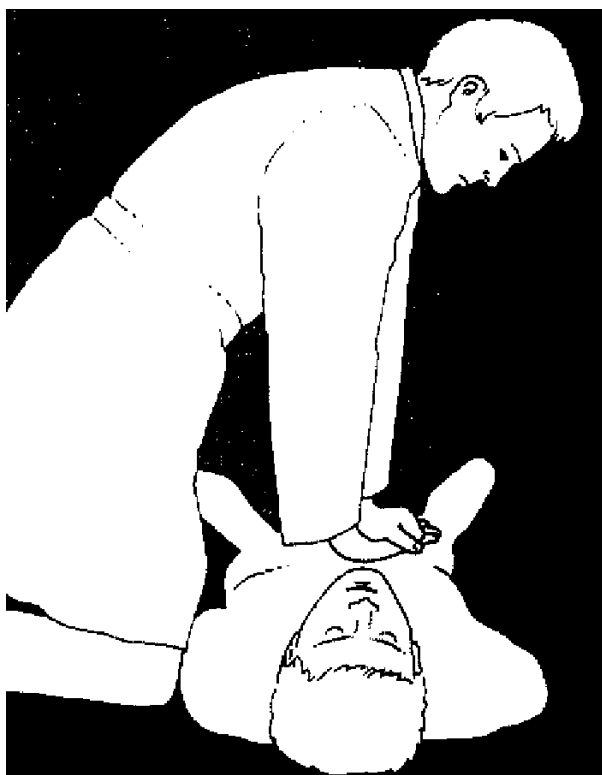
Se i soccorritori sono due, **il secondo si colloca ad ore dodici** per eseguire la ventilazione con pallone di Ambu.

POSIZIONAMENTO DELLE MANI SUL TORACE DEL PAZIENTE

Le mani vanno collocate sul **terzo inferiore dello sterno**.

La profondità di compressione deve essere di 4-5 cm nell'adulto e di circa 2 cm nel bambino.

Le compressioni vanno eseguite **con braccia tese, utilizzando il movimento del tronco del soccorritore**.

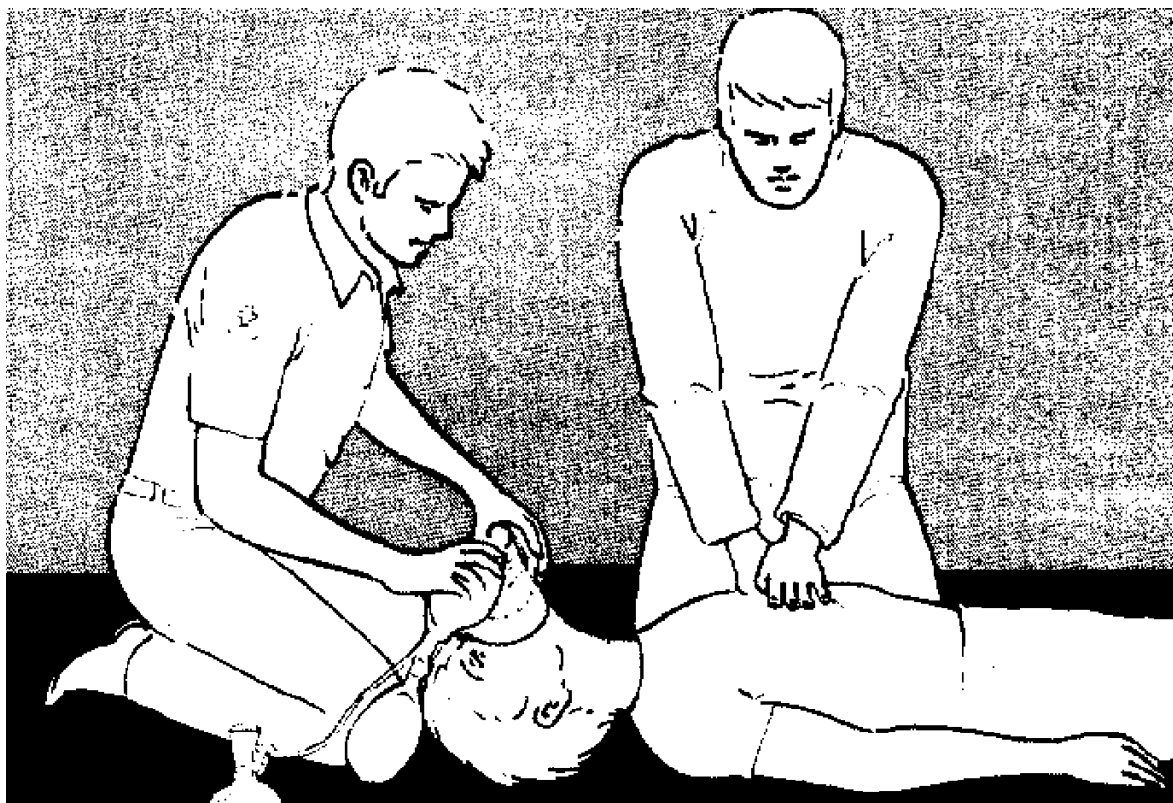


FREQUENZA DELLE COMPRESSIONI

La frequenza ottimale è di circa **100 compressioni al minuto** (un po' meno di due al secondo)

Nel caso di un singolo soccorritore, alternare **15 compressioni e 2 ventilazioni.**

Nel caso di due soccorritori, alternare **5 compressioni e 1 ventilazione.**



ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARRESTO CARDIORESPIRATORIO

Dopo avere iniziato il massaggio cardiaco esterno, appena possibile somministrare i due farmaci indicati nell'arresto cardiorespiratorio:

ADRENALINA SUBLINGUALE

dose adulto: endovena o sublinguale: 1 fiala (1 mg).

dose bambino (0,01 mg/kg): 20 kg: 1/5 di fiala (0,2 mg); 40 kg: 4/10 di fiala (0,4 mg).

ATROPINA SUBLINGUALE

Atropina solfato fiale da 1 mg in 1 ml confezione da 5 fiale

Dose: endovena o sublinguale nell'adulto: 1 fiala (1 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Dose: endovena o sublinguale nel bambino: ½ fiala (0,5 mg) ripetibile dopo 3 minuti.

Somministrare anche:

OSSIGENO AD ALTO FLUSSO

(6 l/min.)

I farmaci vengono somministrati **dopo l'inizio del massaggio cardiaco esterno** perché possono avere un effetto solo quando è ripresa la circolazione.

Se non si dispone già di una vena incannulata, i farmaci vanno somministrati immediatamente per via sublinguale.

Nel bambino è opportuno somministrare i farmaci con siringa da insulina che contiene 1 ml per calcolare meglio il dosaggio.

Nella attesa dell'arrivo del pronto soccorso medico con rianimatore, si cerca di **incannulare una vena del paziente**, possibilmente con ago cannula normale connesso a set per infusione e sacca di soluzione fisiologica, per la somministrazione successiva di farmaci e di liquidi.

RIVALUTAZIONE DEI POSI CAROTIDEO E RADIALE

Dopo circa 3 minuti rivalutare i parametri vitali: attività cardiaca rilevata dalla pulsazione carotidea e radiale, attività respiratoria, pressione arteriosa, stato di coscienza.

Una volta **iniziata la rianimazione cardio respiratoria essa non va interrotta se il paziente non riprende un valido respiro spontaneo fino all'arrivo del personale sanitario con rianimatore** precedentemente chiamato con il 118.

A questo punto il personale del 118, dopo un controllo sotto monitor della situazione cardiaca per accertare la presenza di eventuali disturbi del ritmo (tipo fibrillazione ventricolare, da defibrillare immediatamente) instaurerà una terapia rianimatoria appropriata con **intubazione tracheale e ventilazione assistita**.

Statisticamente le probabilità di sopravvivenza del paziente in arresto cardiocircolatorio sottoposto alla nostra rianimazione cardiopolmonare nello studio odontoiatrico si riducono col passare del tempo intercorso tra l'attivazione dell'unità di soccorso e il suo arrivo.

Questo dato ci serva per capire quanta importanza dare alla velocità ed efficienza del nostro intervento rianimatorio, che **non deve mai terminare prima dell'arrivo della unità mobile di rianimazione**, per quanto questo possa essere tardivo.

METODI DI PREVENZIONE DELLA ASPIRAZIONE ED INGESTIONE DI CORPI ESTRANEI DURANTE LE PROCEDURE ODONTOIATRICHE

Nelle procedure di conservativa ed endodonzia **l'uso sistematico della diga** ha eliminato il problema della ingestione - aspirazione di corpi estranei.

Il rischio della eventuale caduta in faringe di corpi estranei si presenta invece particolarmente evidente durante le procedure di **valutazione delle corone protesiche in prova**: si tratta infatti di manufatti relativamente piccoli ma pesanti.

Si consiglia di **mantenere il paziente quasi supino durante la valutazione della stabilità, ritenzione e margini** delle corone: in questa posizione la caduta in faringe corrisponderà sempre ad una possibile ingestione, ma mai ad una aspirazione; la contemporanea lateralizzazione del capo del paziente può ridurre inoltre il rischio di caduta in faringe.

Nella fase di prova occlusale, il paziente va necessariamente mantenuto in posizione verticale. La prevenzione della ingestione o aspirazione delle corone in prova prevede il loro corretto afferramento con le dita, la loro eventuale **cementazione con cemento provvisorio** durante le lunghe sedute di prova di corone multiple, soprattutto se esse sono poco ritentive.

Quando non controlliamo direttamente la posizione delle corone o dobbiamo momentaneamente abbandonare il paziente, **facciamo chiudere il paziente contro la arcata antagonista** (con un rotolo di cotone interposto se non vi sono elementi antagonisti): in questo modo le corone non possono dislocarsi.

Anche le procedure di **applicazione di impianti osteointegrati** sono particolarmente rischiose, per la presenza di componenti protesiche e chirurgiche molto piccole. La posizione reciproca paziente-operatore è dettata da considerazioni di visualizzazione chirurgica e non è modificabile.

La prevenzione della caduta in faringe di queste componenti prevede il loro afferramento con **pinze protette**, cioè con pinze che presentano la estremità rivestita con plastica per afferrare meglio i materiali.

INGESTIONE DI CORPI ESTRANEI

Di solito la ingestione di corpi estranei come le corone in prova non comporta alcuna conseguenza, perché i corpi estranei di dimensioni tali da poter essere ingeriti riescono generalmente a superare tutto il tratto digerente. Il loro percorso deve però essere confermato dal loro ritrovamento nelle feci del paziente.

Se il ritrovamento delle corone in prova (corpi estranei radioopachi) non avviene è necessario procedere ad un esame radiografico per controllarne la avvenuta espulsione.

TECNICA DI MINITRACHEOTOMIA DI URGENZA CON MICROCANNULE CON GUIDA METALLICA

L'uso della minitracheotomia in situazione di emergenza è conosciuto da tempo, anche se in realtà questa tecnica viene utilizzata soprattutto nei reparti di Terapia Intensiva per la broncoaspirazione nei pazienti cronici.

Le indicazioni sono data da un **corpo estraneo non rimovibile** con aspirazione o afferramento o con manovre di Heimlich, nella impossibilità di intubazione del paziente per assenza rianimatore del pronto soccorso, o nel caso in cui lo stesso corpo estraneo impedisca comunque l'intubazione.

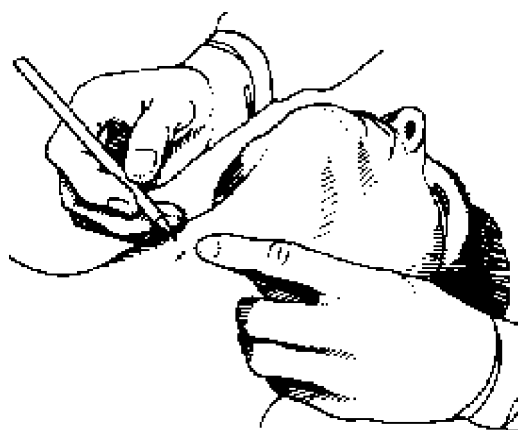
Esiste in commercio un **KIT MONOUSO (MINITRACH II SELDINGER della PORTEX)** che consente l'accesso alla trachea dei pazienti tramite una cannula in pvc di piccolo diametro, inserita attraverso la membrana cricotiroidea

Il paziente è in posizione supina a capo iperesteso, e il soccorritore in posizione **ore dodici**.

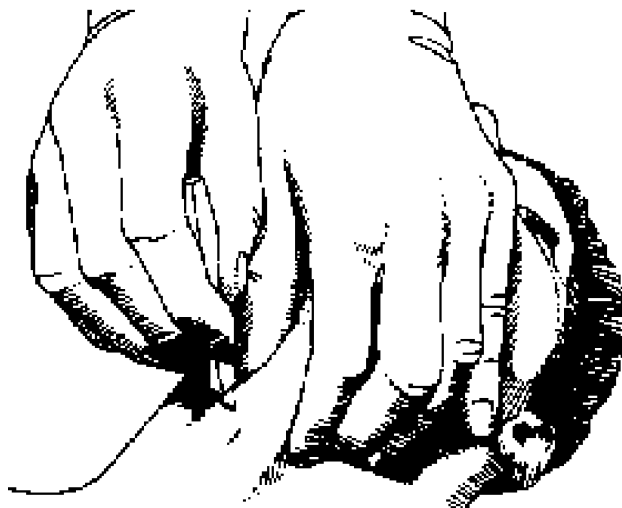


Il punto di repere è la **prima depressione** che si apprezza facendo scorrere sulla linea mediana e caudalmente il proprio indice lungo tutta l'altezza della cartilagine tiroidea, dopo la cartilagine stessa, che corrisponde allo spazio cricotiroideo.

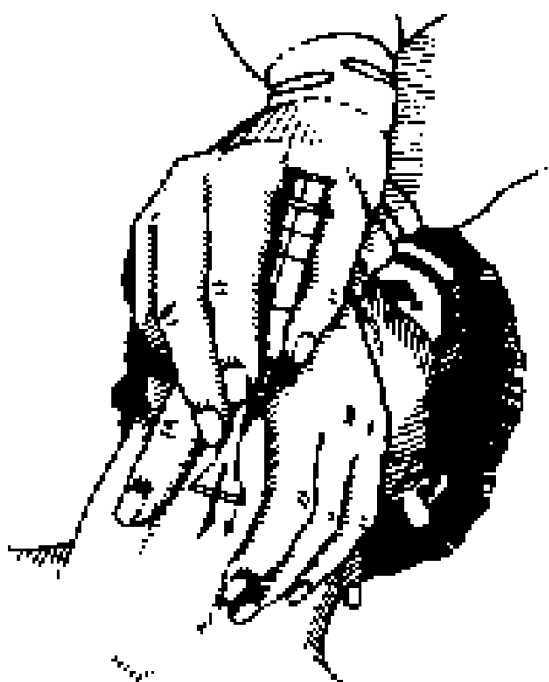
Si segna con pennarello la posizione dello spazio cricotiroideo.



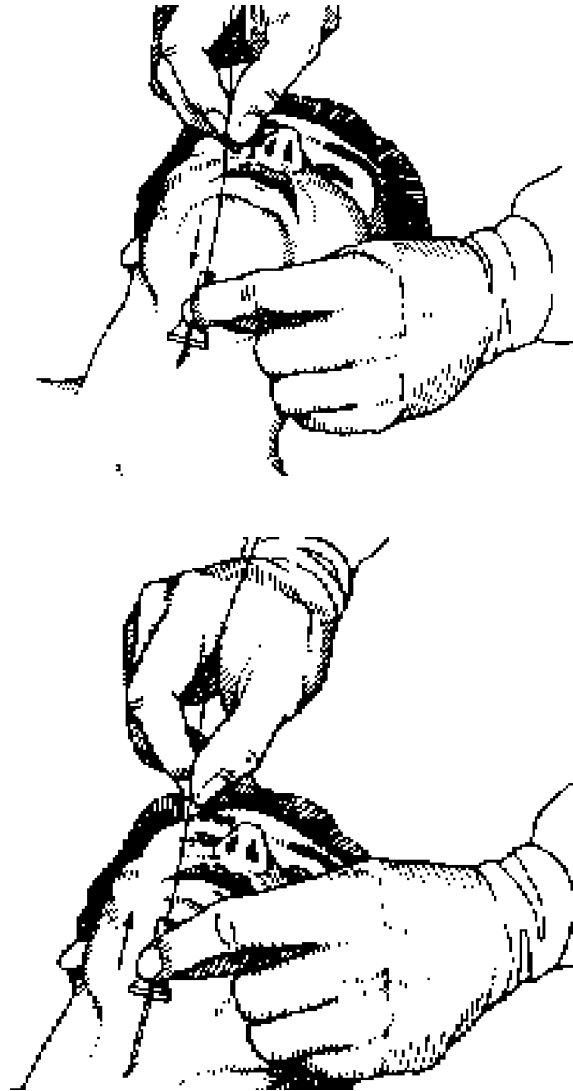
In corrispondenza del punto di repere si esegue una incisione verticale a livello della linea mediana in direzione caudale per la lunghezza di circa 1 cm. Si utilizza il bisturi compreso nel kit approfondendo la lama per circa metà della sua lunghezza.



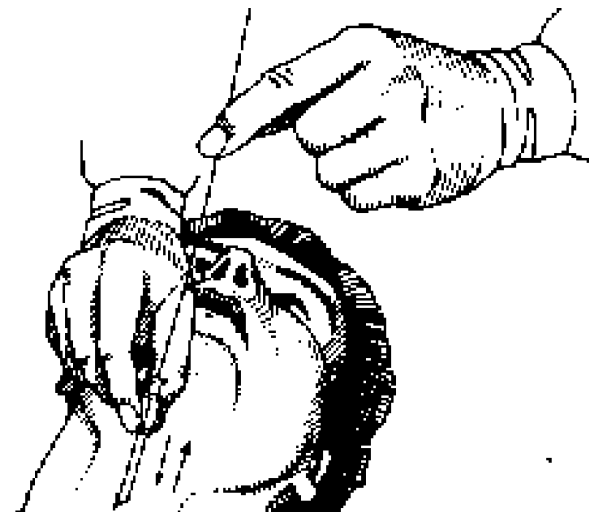
Si esegue la infissione dell'ago di Tuohy 16 G che è montato sulla siringa: la infissione viene eseguita verticalmente con il piano inclinato dell'ago rivolto caudalmente mentre la mano sinistra tiene immobile la trachea afferrandola di lato con le dita. Si esegue una aspirazione mano a mano che si scende, e quando viene aspirata liberamente aria si è certi di essere in trachea



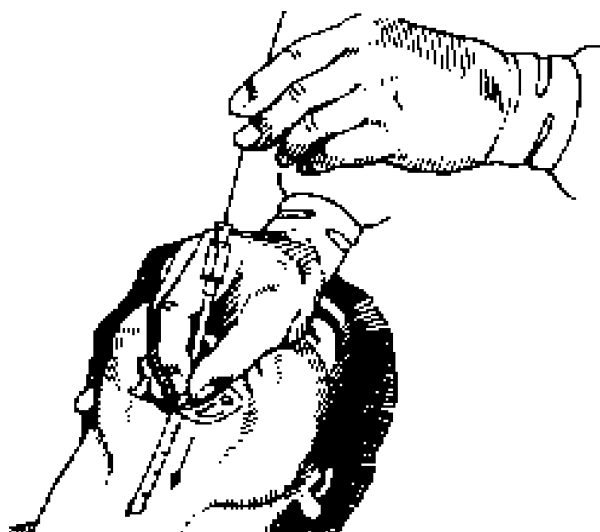
Si toglie la siringa con la mano destra mantenendo l'ago in posizione con la mano sinistra, e **si inserisce la guida metallica** in trachea per metà circa della sua lunghezza. Si tiene in posizione la guida metallica e **si toglie l'ago** facendolo scorrere in alto attorno alla guida metallica stessa.



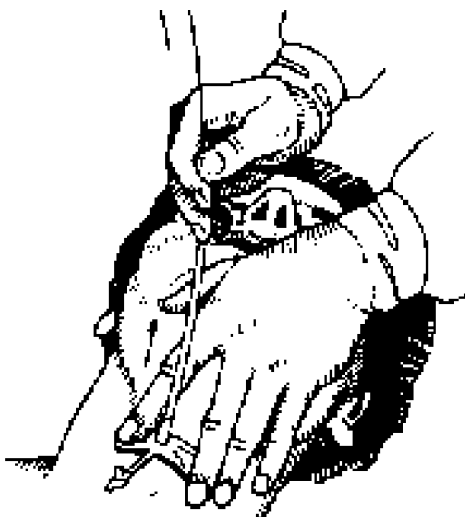
Si inserisce il dilatatore curvo attorno alla guida metallica e si effettuano manovre oscillatorie con lo stesso attraverso la membrana cricotiroidea.



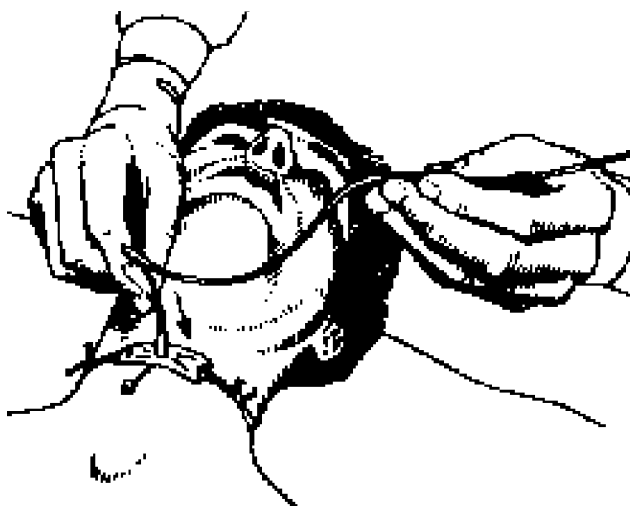
Si rimuove il dilatatore curvo e **si inserisce l'introduttore curvo che ha montata all'esterno la cannula tracheotomica** fino a che le alette della cannula non sono in corrispondenza della cute



Si tiene in posizione la cannula tenendo con la mano sinistra le alette appoggiate alla cute e **si sfila l'introduttore curvo assieme alla guida metallica**.



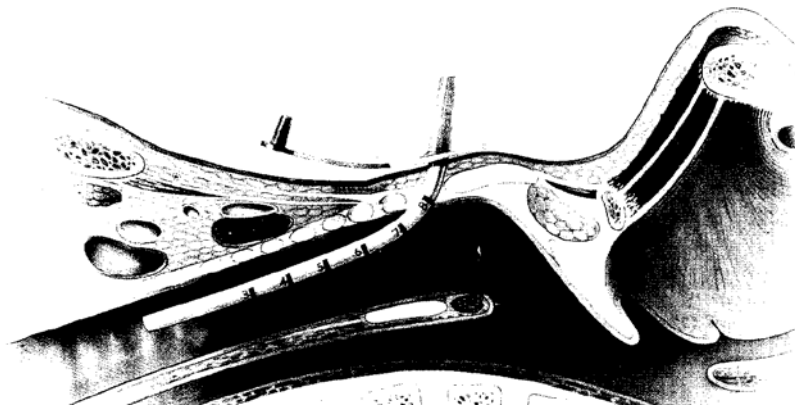
Si stabilizzano le alette della cannula con la fettuccia di tessuto o con cerotto.



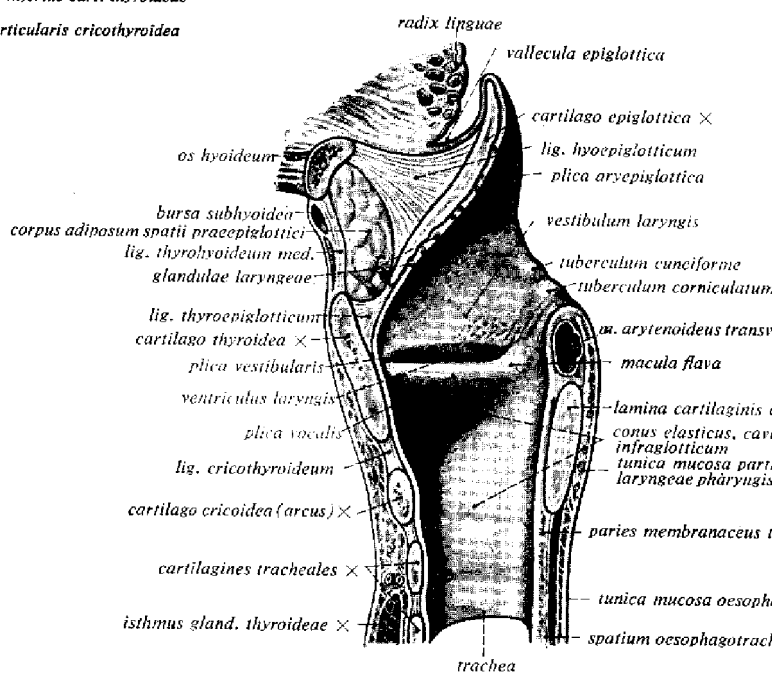
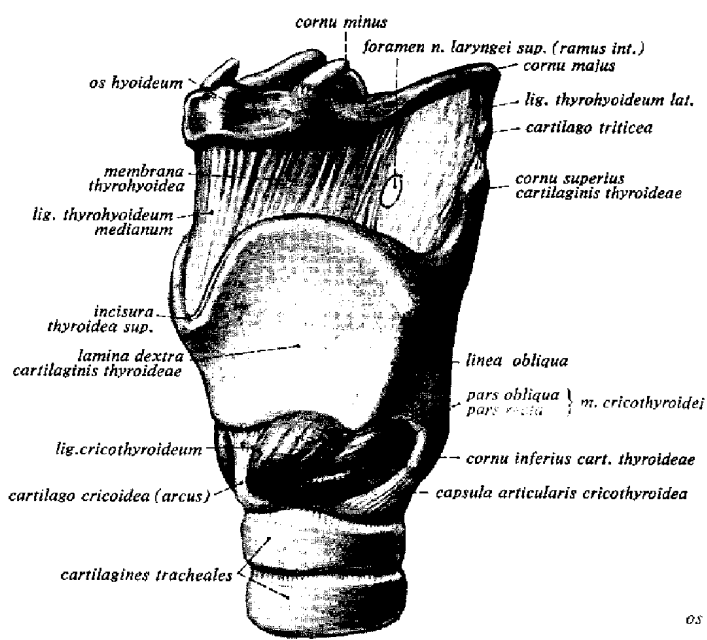
Si inserisce subito in trachea **il catetere per aspirazione** che viene connesso all'aspiratore chirurgico del riunito.

Se non si dispone di un raccordo, lo si realizza con giri di cerotto tra il catetere e l'aspiratore chirurgico.

La posizione finale della cannula è la seguente:

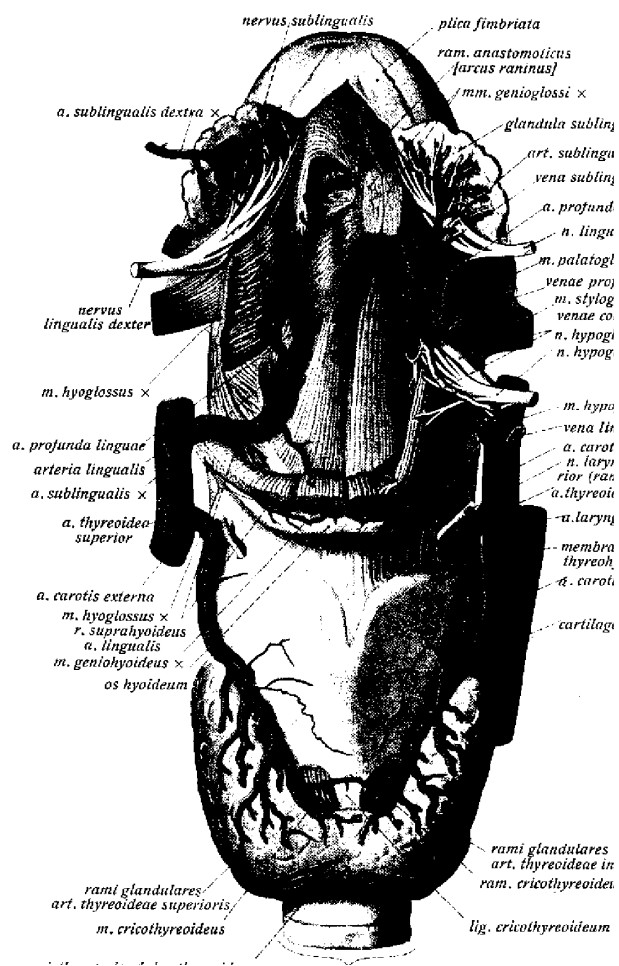
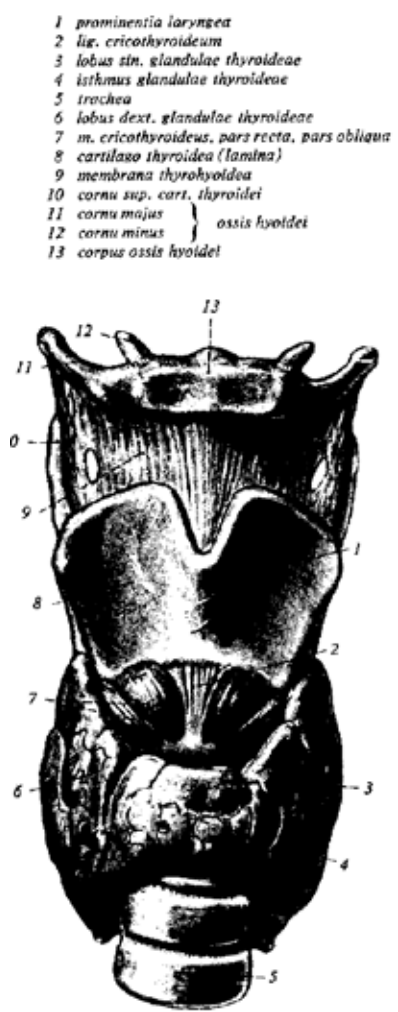


tecnica comporta una conoscenza anatomica precisa della laringe e della trachea.



Durante l'emergenza si riduce il tempo per una corretta analisi e ricerca dei punti di reperi; per questo è necessario che **l'odontoiatra si eserciti in condizioni non critiche** effettuando la palpazione della zona cervicale corrispondente a capo iperesteso in una serie di pazienti con spessori sottocutanei e muscolari diversi.

Il rischio di una errata iniezione e introduzione del sondino è alto, per la presenza **delle arterie tiroidee** che possono provocare un inondamento con sangue arterioso della trachea.



L'uso di questa metodica deve essere evidentemente limitato alle situazioni in cui si ha l'ostruzione della trachea da corpo estraneo inamovibile con la aspirazione e manovre di Heimlich e nella impossibilità di eseguire una ventilazione artificiale con altre tecniche (pallo di Ambu o intubazione tracheale).

La presenza di un kit per minitracheotomia in studio può anche essere necessaria in caso di impossibilità per la equipé rianimatoria del 118 di eseguire una intubazione tracheale per la presenza di un corpo estraneo non rimovibile neppure con laringoscopio, ed ha in questo caso **un significato medico-legale comunque importante** per testimoniare la prudenza dell'odontoiatra e la presenza di una valida attrezzatura nello studio.

ANESTESIA LOCALE

Utilizziamo per tutte le tecniche di anestesia locale odontoiatrica siringhe con gli **aghi monouso di lunghezza media più sottili disponibili.**

Utilizziamo fiale intercambiabili (tubofiale) dal contenuto di 1,8 cc. circa.

Gli anestetici che impieghiamo più frequentemente sono:

| Amidi | Nome commerciale | Contenuto Tubofiala | Dose Limite | Numero di Tubofiale per la dose limite |
|---------------------------|--|---------------------|-------------|---|
| <u>Lidocaina</u> | Xilocaina 2% con adrenalina | 36 mg | 500 mg | n. 15 (paziente 70 kg) n. 3 (paziente 20 kg) |
| <u>Mepivacaina</u> | Carbocaina 2% con adrenalina | 36 mg | 500 mg | n. 15 (paziente 70 kg) n. 3 (paziente 20 kg) |
| | Carbocaina 3% senza adrenalina | 54 mg | 300 mg | n. 15 (paziente 70 kg) n. 2,2 (paziente 20 kg) |

Per ogni iniezione di anestetico eseguiamo un **rapido massaggio** della zona interessata con le dita della mano sinistra prima, durante e appena dopo l'iniezione, per diminuire il dolore avvertito dal paziente.

Per un meccanismo neurofisiologico infatti, sovraccaricando di stimoli sensitivi un territorio cutaneo o mucoso la conduzione del dolore viene diminuita.

Una regola generale nelle tecniche di esecuzione dell'anestesia è che la **direzione dell'introduzione dell'ago deve essere il più perpendicolare possibile al piano osseo** in corrispondenza del punto di reperi.

In questo modo avvertiamo la resistenza del piano osseo e possiamo quindi eseguire l'iniezione nella zona desiderata senza che l'ago possa scivolare inavvertitamente tangenzialmente all'osso in una zona imprecisata.

PROTOCOLLI OPERATIVI PER L'ESECUZIONE DELL'ANESTESIA LOCALE ALL'ARCATA SUPERIORE

Nell'arcata superiore eseguiamo dapprima **l'anestesia plessica vestibolare** per infiltrazione a livello degli apici dei denti interessati, per bloccare i recettori periferici del dolore.

Immaginiamo la proiezione degli apici dentari sul piano della mucosa, eseguiamo una prima infissione dell'ago perpendicolarmente al piano osseo sottostante **nella prima sottomucosa e infiltriamo rapidamente l'anestetico nella quantità di pochi mm³ mentre la mano sinistra effettua rapidamente il massaggio del labbro o della guancia.**

Il dolore dato da questa prima infiltrazione dura una frazione di secondo; ritiriamo immediatamente l'ago proseguendo per qualche secondo il massaggio.

Attendiamo circa **due - tre minuti** e solo allora effettuiamo una nuova infissione dell'ago vicino al piano osseo ed infiltriamo una quantità di anestetico di circa **un quarto di tubofiala per ogni apice dentario(circa mezzo cc)**, sempre massaggiando contemporaneamente il labbro con la mano sinistra.

Durante questa seconda infiltrazione vi è già un blocco parziale della sensibilità ed il paziente quindi non sente dolore o lo avverte in maniera limitata.

Cerchiamo di **non effettuare un'iniezione sottoperiosteale** perchè può essere molto dolorosa.

In genere ci accorgiamo di non eseguire un'iniezione sottoperiosteale perchè non avvertiamo una resistenza all'infiltrazione, che invece è quasi sempre presente nelle iniezioni sottoperiosteali.

Ottenuto **dopo circa 5 minuti** il blocco completo della innervazione vestibolare, **eseguiamo l'anestesia plessica a livello palatino, o l'anestesia tronculare a livello del canale incisivo o del forame palatino maggiore.**

E' importante eseguire queste anestesi palatali solo quando è già stata bloccata con anestesia plessica la innervazione vestibolare, perchè **queste anestesi palatali sono molto dolorose** nella loro esecuzione.

Il blocco della innervazione vestibolare infatti spesso ha anche un parziale effetto palatale grazie alle anastomosi vascolari e questo può ridurre il dolore del paziente alla infiltrazione palatale.

Le anestesi plessiche vestibolari ai settori incisivo-canini superiori sono comunque le più dolorose e non vanno mai effettuate, se possibile, prima che il paziente si sia familiarizzato durante qualche seduta precedente con le procedure dello studio.

ANESTESIA TRONCULARE DEL NERVO PALATINO ANTERIORE

Il nervo palatino anteriore fuoriesce **dal forame palatino maggiore** ed innerva i **due terzi posteriori del palato duro**, inviando rami all'endodonto degli elementi dentari adiacenti che si anastomizzano con l'innervazione di origine vestibolare.

Il forame palatino maggiore è posto in corrispondenza della volta palatina, medialmente all'ultimo elemento dentario, ad una distanza variabile dal suo margine gengivale palatale.

La distanza è infatti influenzata dalla altezza del processo alveolare e dalla configurazione più o meno appiattita o concava della volta palatina. In genere questa distanza è di circa 30 mm.

Non vi sono punti di reperi mucosi per stabilire esattamente la posizione del forame palatino maggiore, e quindi eseguiamo **l'infissione dell'ago a circa 30 mm dal margine gengivale dell'ultimo dente** ed abbiamo quindi così la possibilità di bloccare il tronco nervoso alla sua fuoriuscita dal forame o di bloccare le sue prime diramazioni.

Anche in questa anestesia teniamo l'ago perpendicolare al piano osseo per evitare che esso scivoli posteriormente.

ANESTESIA TRONCULARE DEI NERVI NASOPALATINI

I nervi nasopalatini di Scarpa fuoriescono **dal forame** incisivo ed innervano **il terzo anteriore del palato duro**, inviando rami all'endodonto degli elementi dentari adiacenti che si anastomizzano con l'innervazione di origine vestibolare.

Per il blocco tronculare di questi nervi vi è un punto di reperi mucoso: si tratta della **papilla palatale retroincisiva**, posta nella linea mediana appena posteriormente rispetto allo spazio interdentale tra i due incisivi centrali.

Si infigge l'ago tenendolo il più possibile perpendicolarmente rispetto al piano osseo e si infiltrano pochi mm³ di anestetico.

Talvolta nella infissione l'ago penetra all'interno del canale anche per qualche centimetro: in questi casi l'anestesia è ancora più a monte e più efficace.

ANESTESIA TRONCULARE AL NERVO INFRAORBITARIO

Il nervo infraorbitario fuoriesce **dall'incisura infraorbitaria** ed innerva l'endodonto degli incisivi, canini, e premolari anastomizzandosi con la innervazione di origine palatale e vestibolare.

In questa anestesia tronculare (che viene eseguita per via vestibolare) **l'incisura infraorbitaria è un punto di reperi apprezzabile palpatariamente.**

Con un dito della mano sinistra tramite i tessuti cutanei apprezziamo la incisura infraorbitaria; con la mano destra infigiamo la siringa in corrispondenza del fondo del vestibolo fino a raggiungere la posizione del dito della mano sinistra.

Aspiriamo ed infiltriamo circa mezza tubofiala.

Questo tipo di anestesia non presenta alcun rischio: anche se un operatore del tutto incontrollato superasse il margine inferiore dell'orbita, lo stesso margine devierebbe l'ago impedendo di danneggiare i tessuti soprastanti.

PROTOCOLLI OPERATIVI PER L'ESECUZIONE DELL'ANESTESIA LOCALE ALL'ARCATA INFERIORE

Per anestetizzare elementi dell'arcata inferiore, eseguiamo sempre l'anestesia **tronculare all'alveolare inferiore**, che blocca la sensibilità dolorifica in tutta l'emimandibola corrispondente, con l'eccezione degli incisivi inferiori, che sono innervati parzialmente anche dall'alveolare controlaterale.

In questi casi, eseguiamo contemporaneamente **due anestesie troncolari a carico di entrambi gli alveolari**.

Questo tipo di anestesia non presenta nessuna controindicazione, perché pur comportando come effetto collaterale la anestesia dei due terzi anteriori della lingua, per il blocco dei nervi linguali, non impedisce i movimenti della lingua che sono controllati dall'ipoglosso, il cui decorso è in una zona topografica del tutto distante e non viene quindi bloccato dall'anestesia bitronculare.

A livello dei premolari - molari, è necessario eseguire **anche il blocco plessico del nervo buccinatorio** che scorre vestibolarmente all'incirca a livello del fornice vestibolare. Si effettua con una infiltrazione a livello del fondo del fornice di circa un quarto di tubofiala a livello di ogni apice dentario interessato.

Il nervo buccinatorio manda infatti rami anastomotici alla innervazione gengivale e parodontale degli elementi dentari posteriori.

ESECUZIONE DELL'ANESTESIA TRONCULARE ALL'ALVEOLARE INFERIORE CON TECNICA DIRETTA

Afferriamo **tra il pollice e le altre dita della mano sinistra il ramo ascendente della mandibola**, in maniera di palpare il margine anteriore con il pollice attraverso i tessuti endorali ed il margine posteriore con le altre dita tramite i tessuti cutanei.

Posizioniamo la siringa tenuta con la mano destra all'interno della bocca **in corrispondenza della commessura labiale controlaterale** in modo che l'asse della siringa e dell'ago siano il più perpendicolari possibile rispetto al piano osseo della superficie mediale del ramo ascendente.

Con il pollice della mano sinistra massaggiamo la mucosa e con la mano destra infiggiamo l'ago della siringa nella mucosa e attraverso il tessuto muscolare fino a che avvertiamo **la sensazione di resistenza del piano osseo**.

Il punto di infissione dell'ago in corrispondenza del piano osseo deve **essere al centro dello spazio tra pollice e le altre dita della mano sinistra**, cioè tra margine anteriore e posteriore del ramo ascendente.

Con i punti di repere descritti l'ago va fatto entrare nella mucosa tenendo la siringa in una

posizione che corrisponde necessariamente **alla bisettrice dell'angolo determinato dai piani delle due arcate dentarie.**

Quando l'ago arriva in posizione sul piano osseo, aspiriamo ed iniettiamo circa tre quarti di tubofiala.

La parestesia al labbro inferiore, innervato dal nervo mentale che si dirama dall'alveolare inferiore, è la prova che si è ottenuto il blocco tronculare della sensibilità dolorifica; se non otteniamo questa parestesia, ripetiamo l'iniezione infiggendo l'ago più superiormente od inferiormente.

A volte infatti l'imbocco dell'alveolare inferiore nel canale mandibolare non corrisponde ai punti di repere usuali.

Questa tecnica diretta di anestesia tronculare all'alveolare inferiore ha il vantaggio di impedire ogni scivolamento indesiderato dell'ago, perché quando esso **si blocca a contatto con il piano osseo** siamo del tutto certi della sua posizione.

Non è quindi possibile che l'ago scivoli posteriormente in loggia parotidea, dove l'anestetico potrebbe provocare la paresi del facciale, paresi transitoria ma del tutto sgradevole per il paziente.

La tecnica inoltre prevede come punti di repere **solo la commessura labiale controlaterale e il ramo ascendente della mandibola**, ed è quindi indipendente da punti di repere dentari, e dal rimodellamento che avviene all'angolo mandibolare nei casi di edentulia.

Dato che lo spessore dei tessuti mucosi e muscoli sono sempre al massimo di qualche centimetro, utilizziamo gli stessi aghi di lunghezza media che usiamo per tutti gli altri tipi di anestesia locale odontoiatrica.

ANESTESIA PARODONTALE

Nei casi in cui le nostre anestesie pur correttamente eseguite hanno un effetto insufficiente, a causa di una soglia del dolore del paziente abnormemente bassa, utilizziamo **come ulteriore rinforzo dell'anestesia locale un'anestesia parodontale.**

L'anestesia parodontale viene eseguita con gli stessi aghi standard di lunghezza media, più sottili possibili, che usiamo per gli altri tipi di anestesia, dopo averlo piegato a circa 45 gradi.

Eseguiamo una manovra bimanuale: **facciamo entrare a forza l'ago nel solco parodontale premendo con un dito della mano sinistra che è collocato a livello della piegatura dell'ago,** e lo spingiamo apicalmente fino a che non si impegna nel ligamento parodontale.

Iniettiamo il liquido, che incontra una certa resistenza; è sufficiente iniettare 1 mm³ di anestetico per ogni angolo dell'elemento dentario.

Nella anestesia parodontale le anastomosi tra circolazione parodontale e fascio vascolonervoso apicale ci permettono di ottenere una anestesia anche del tessuto.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'ANESTESIA LOCALE IN ODONTOIATRIA

L'anestesia viene eseguita a domanda, nel senso che dopo il primo dosaggio standard, se il paziente continua a sentire dolore, la dose viene aumentata.

Quando la diga è già stata applicata, ogni ulteriore anestesia viene eseguita **forando la diga con l'ago**; naturalmente è necessario fare attenzione che le guance, le labbra o la lingua non interferiscano con il percorso dell'ago.

Se un paziente dichiara di essere un cardiopatico od un iperteso **chiediamo le necessarie informazioni al medico curante** e le riportiamo nella cartella anamnestica.

In questi casi spesso ci viene consigliato di utilizzare anestetico senza vasocostrittore, e ci adeguiamo a questi consigli, anche se comportano una difficoltà molto maggiore nell'ottenere un valido effetto anestetico.

Si ricorda comunque che attualmente si considera il vasocostrittore ai dosaggi utilizzati per l'anestesia locale ininfluente clinicamente anche nel paziente cardiopatico od iperteso.

CORSO PRATICO DI ANESTESIA LOCALE E GESTIONE DELLE EMERGENZE NELLO STUDIO ODONTOIATRICO

ELENCO DELLE ESERCITAZIONI PRATICHE ESEGUITE DAI PARTECIPANTI AL CORSO

ODONTOIATRA: **POSTO DI LAVORO N.**

PRECEDENTI ESPERIENZE DI RIANIMAZIONE: SI NO

PRECEDENTI ESPERIENZE DI TRACHEOTOMIA: SI NO

SEGNARE CON UNA CROCE LE ESERCITAZIONI MANO A MANO CHE VENGONO COMPLETATE PER CONTROLLARE ALLA FINE DEL CORSO CHE TUTTE SIANO STATE ESEGUITE

| | |
|--|--|
| COMPILAZIONE DI CARTELLA ANAMNESTICA PER LO SCREENING DEL RISCHIO | |
| COMPILAZIONE DEL MODULO PER IL CONSENSO INFORMATO | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE REAZIONI ALLERGICHE CUTANEE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL BRONCOSPASMO ALLERGICO | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELL'EDEMA DELLA GLOTTIDE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLO SHOCK ANAFILATTICO CON ARRESTO CARDIORESPIRATORIO | |
| ESERCITAZIONI DI USO DEL TIRALINGUA PER LA INIEZIONE SUBLINGUALE DI FARMACI | |
| ESECUZIONE DI INIEZIONI SOTTOCUTANEE DI FARMACI | |
| ESECUZIONE DI INIEZIONI SUBLINGUALI DI FARMACI | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARRESTO CARDIORESPIRATORIO | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI ASMATICHE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA DISPNEA ASMATICA INGRAVESCENTE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL MALE ASMATICO | |
| ESERCITAZIONI DI MISURA DELLA PRESSIONE ARTERIOSA MASSIMA CON POLSO RADIALE | |
| ESERCITAZIONI DI MISURA DELLA PRESSIONE ARTERIOSA MASSIMA CON FONENDOSCOPIO | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE SINTOMATICHE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE INGRAVESCENTI | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE CON SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPERTENSIVE SINTOMATICHE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPERTENSIVE INGRAVESCENTI | |

**SEGNARE CON UNA CROCE LE ESERCITAZIONI MANO A MANO
CHE VENGONO COMPLETATE PER CONTROLLARE ALLA
FINE DEL CORSO CHE TUTTE SIANO STATE ESEGUITE**

| | |
|---|--|
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE SUBENTRANTI | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI DI PANICO | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI DISPNOICHE IN PAZIENTE CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA INSUFFICIENZA RESPIRATORIA INGRAVESCENTE IN PAZIENTE CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI ANGINOSE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE ISCHEMIE CARDIACHE NON TRANSITORIE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA LIPOTIMIA | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CARDIOPATIE ISCHEMICHE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE ARITMIE CARDIACHE SINTOMATICHE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE BRADICARDIE SINTOMATICHE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE BRADICARDIE CON IPOTENSIONE E LIPOTIMIA | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE BRADICARDIE CON SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE MA NON CAROTIDEO | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL PAZIENTE IN COMA O IN STATO CONFUSIONALE | |
| ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE SOSPETTE CRISI IPOGLICEMICHE NEL PAZIENTE DIABETICO | |
| INCANNULAMENTO DELLE VENE BASILICHE E CEFALICHE | |
| INCANNULAMENTO DELLE VENE DORSALI DELLA MANO | |
| INCANNULAMENTO DELLE VENE GIUGULARI ESTERNE | |
| APPLICAZIONE DI FLEBOCLISI PER IL MANTENIMENTO DELLA PERVIETA' DELLE VENE INCANNULATE | |
| USO DEL QUESTIONARIO BLS PER LA VALUTAZIONE DIAGNOSTICA DEL PAZIENTE DA RIANIMARE | |
| SPOSTAMENTO DEL PAZIENTE SU SUPPORTO RIGIDO PER ESEGUIRE LE MANOVRE RIANIMATORIE | |
| SPOSTAMENTO DEL PAZIENTE NELLA POSIZIONE DI SICUREZZA | |
| USO DEL TIRALINGUA PER LA VISUALIZZAZIONE DELLE VIE AEREE | |
| USO DELL'APRIBOCCA A VITE PER LA VISUALIZZAZIONE DELLE VIE AEREE | |
| USO DEL TIRALINGUA PER LA RIMOZIONE DI CORPI ESTRANEI DALLE PRIME VIE AEREE | |
| USO DELL'ASPIRATORE CHIRURGICO PER LA RIMOZIONE DI CORPI ESTRANEI DALLE PRIME VIE AEREE | |

**SEGNARE CON UNA CROCE LE ESERCITAZIONI MANO A MANO
CHE VENGONO COMPLETATE PER CONTROLLARE ALLA
FINE DEL CORSO CHE TUTTE SIANO STATE ESEGUITE**

| | |
|--|--|
| EFFETTUAZIONE DELLA MANOVRA DI HEIMLICH PER LA ESPULSIONE DI CORPI ESTRANEI IN PAZIENTI IN PIEDI | |
| EFFETTUAZIONE DELLA MANOVRA DI HEIMLICH PER LA ESPULSIONE DI CORPI ESTRANEI IN PAZIENTI INCOSCIENTI SUPINI | |
| USO DELLA CANNULA DI MAYO PER MANTENERE LA PERVIETA' DELLE PRIME VIE AEREE | |
| ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE CON PALLONE DI AMBU. | |
| ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE CON MASCHERA TASCABILE | |
| ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE BOCCA A BOCCA CON SALVIETTA MONOUSO | |
| ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE NASO BOCCA CON SALVIETTA MONOUSO | |
| VALUTAZIONE DELLA EFFICACIA DELLA VENTILAZIONE ARTIFICIALE SU SIMULATORI SPECIFICI PRESENTANTI ESPANSIONE DELLA CASSA TORACICA | |
| VALUTAZIONE DEI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE NEL PAZIENTE DA RIANIMARE SU SIMULATORI SPECIFICI PRESENTANTI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE | |
| POSIZIONAMENTO DELL'ODONTOIATRA PER PRATICARE IL MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO CON SIMULATORI SPECIFICI | |
| POSIZIONAMENTO DELLE MANI SUL TORACE DEL PAZIENTE PER PRATICARE IL MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO CON SIMULATORI SPECIFICI | |
| VALUTAZIONE DELLA ENTITÀ E FREQUENZA DELLE COMPRESIONI PER PRATICARE IL MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO CON SIMULATORI SPECIFICI | |
| RIVALUTAZIONE DEI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE NEL PAZIENTE DA RIANIMARE CON SIMULATORI SPECIFICI PRESENTANTI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE | |
| ESERCITAZIONI SULLA TECNICA DI MINITRACHEOTOMIA CON MICROCANNULE | |
| RICAPITOLAZIONE DEI FARMACI UTILIZZATI NELLE DIVERSE EMERGENZE MEDICHE | |
| RICAPITOLAZIONE DEI PROTOCOLLI BLS | |
| ANESTESIA PLESSICA ALL'ARCATA SUPERIORE | |
| ANESTESIA TRONCULARE AL NASO-PALATINO | |
| ANESTESIA TRONCULARE AL PALATINO ANTERIORE | |
| ANESTESIA TRONCULARE ALL'ALVEOLARE INFERIORE | |
| ANESTESIA PARODONTALE | |

| LEGENDA S: SPRAY S.L.: SUBLINGUALE OD ENDOVENA S.C.: SOTTOCUTE I.M.: INTRAMUSCOLO | ADRENALINA FIALKE | ATROPINA FIALE | BRICANYL SPRAY PUFF | BENYELAN FIALE DA 4 MG | BENTAL FIALE DA 1,5 MG | LIDOCAINA FIALE | CARVASIN COMPRESSE | ADALAT COMPRESSE | EFFORTIL GOCCE | EFFORTIL FIAL IN 10 CC | VALIUM GOCCE | VALIUM FIALE | ZOLLETTE ZUCCHERO | OSSIGENO L/MIN. | 118 |
|--|-------------------|----------------|---------------------|------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------|-----------------|-----|
| ISCHEMIE CARDIACHE NON TRANSITORIE | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARITMIE CARDIACHE SINTOMATICHE | | | | | | | | | | | | | | | |
| BRADICARDIE SINTOMATICHE | | | | | | | | | | | | | | | |
| BRADICARDIE CON IPOTENSIONE E LIPOTIMIA | | | | | | | | | | | | | | | |
| BRADICARDIE CON SCOMPARSA POLSO RADIALE | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAZIENTE IN COMA O STATO CONFUSIONALE | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRISI IPOGLICEMICHE | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRISI IPOGLICEMICHE CON PAZIENTE INCOSCIENTE | | | | | | | | | | | | | | | |

ESERCITAZIONE DI USO DEL QUESTIONARIO BLS PER LA VALUTAZIONE DIAGNOSTICA DEL PAZIENTE DA RIANIMARE

| IL PAZIENTE RISPONDE? | IL PAZIENTE RESPIRA? | IL PAZIENTE HA IL POLSO? | SITUAZIONE DEL PAZIENTE | INTERVENTO DA EFFETTUARE DA PARTE DELL'ODONTOIATRA |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ODONTOIATRIA OPERATIVA

CORSO PRATICO DI ANESTESIA, RIANIMAZIONE E TRACHEOSTOMIA SU SIMULATORI

SCHEDA CHE I PARTECIPANTI COMPILANO PER ESPRIMERE LA LORO VALUTAZIONE SULLA EFFICACIA DIDATTICA DI CIASCUNA ESERCITAZIONE PRATICA

VED: VALUTAZIONE ESPRESSA DAI PARTECIPANTI DELLA EFFICACIA DIDATTICA DELLE SINGOLE ESERCITAZIONI PRATICHE

- A: ho eseguito la esercitazione in tempi rapidi ed ho acquisito perfettamente la metodica
 B: ho eseguito la esercitazione in tempi normali e ho acquisito perfettamente la metodica
 C: ho eseguito la esercitazione in tempi lunghi e ho acquisito validamente la metodica
 D: ho compreso validamente la metodica ma non sono riuscito a completare la esercitazione
 E: non sono riuscito a comprendere la metodica e non sono riuscito a completare la esercitazione

PARTECIPANTE

INDIRIZZO

DATA **FIRMA PARTECIPANTE**

POSTO DI LAVORO **OPERATORE MANCINO** **SI** **NO**

DOCENTE **FIRMA DOCENTE**

| | ESERCITAZIONE PRATICA | VED |
|--|---|------------------|
| | 1) COMPILAZIONE DI CARTELLA ANAMNISTICA PER LO SCREENING DEL RISCHIO | A B C D E |
| | 2) COMPILAZIONE DEL MODULO PER IL CONSENSO INFORMATO | A B C D E |
| | 3) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE REAZIONI ALLERGICHE CUTANEE | A B C D E |
| | 4) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL BRONCO SPASMO ALLERGICO | A B C D E |
| | 5) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELL'EDEMA DELLA GLOTTIDE | A B C D E |
| | 6) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLO SHOCK ANAFILATTICO CON ARRESTO CARDIORESPIRATORIO | A B C D E |
| | 7) ESERCITAZIONI DI USO DEL TIRALINGUA PER LA INIEZIONE SUBLINGUALE DI FARMACI | A B C D E |

| | ESERCITAZIONE PRATICA | VED |
|--|---|------------------|
| | 8) ESECUZIONE DI INIEZIONI SOTTOCUTANEE DI FARMACI | A B C D E |
| | 9) ESECUZIONE DI INIEZIONI SUBLINGUALI DI FARMACI | A B C D E |
| | 10) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARRESTO CARDIORESPIRATORIO | A B C D E |
| | 11) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI ASMATICHE | A B C D E |
| | 12) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA DISPNEA ASMATICA INGRAVESCENTE | A B C D E |
| | 13) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL MALE ASMATICO | A B C D E |
| | 14) ESERCITAZIONI DI MISURA DELLA PRESSIONE ARTERIOSA MASSIMA CON POLSO RADIALE | A B C D E |
| | 15) ESERCITAZIONI DI MISURA DELLA PRESSIONE ARTERIOSA MASSIMA CON FONENDOSCOPIO | A B C D E |
| | 16) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE SINTOMATICHE | A B C D E |
| | 17) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE INGRAVESCENTI | A B C D E |
| | 18) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPOTENSIVE CON SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE | A B C D E |
| | 19) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPERTENSIVE SINTOMATICHE | A B C D E |
| | 20) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI IPERTENSIVE INGRAVESCENTI | A B C D E |
| | 21) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE | A B C D E |
| | 22) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI EPILETTICHE O CONVULSIVE SUBENTRANTI | A B C D E |
| | 23) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI DI PANICO | A B C D E |
| | 24) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI DISPNOICHE IN PAZIENTE CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA | A B C D E |
| | 25) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA INSUFFICIENZA RESPIRATORIA INGRAVESCENTE IN PAZIENTE CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA | A B C D E |
| | 26) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CRISI ANGINOSE | A B C D E |
| | 27) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE ISCHEMIE CARDIACHE NON TRANSITORIE | A B C D E |
| | 28) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLA LIPOTIMIA | A B C D E |

| | ESERCITAZIONE PRATICA | VED |
|--|---|------------------|
| | 29) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE CARDIOPATIE ISCHEMICHE | A B C D E |
| | 30) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE ARITMIE CARDIACHE SINTOMATICHE | A B C D E |
| | 31) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE BRADICARDIE SINTOMATICHE | A B C D E |
| | 32) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE BRADICARDIE CON IPOTENSIONE E LIPOTIMIA | A B C D E |
| | 33) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE BRADICARDIE CON SCOMPARSA DEL POLSO RADIALE MA NON CAROTIDEO | A B C D E |
| | 34) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEL PAZIENTE IN COMA O IN STATO CONFUSIONALE | A B C D E |
| | 35) ANALISI DEI FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE SOSPETTE CRISI IPOGLICEMICHE NEL PAZIENTE DIABETICO | A B C D E |
| | 36) INCANNULAMENTO DELLE VENE BASILICHE E CEFALICHE | A B C D E |
| | 37) INCANNULAMENTO DELLE VENE DORSALI DELLA MANO | A B C D E |
| | 38) INCANNULAMENTO DELLE VENE GIUGULARI ESTERNE | A B C D E |
| | 39) APPLICAZIONE DI FLEBOCLISI PER IL MANTENIMENTO DELLA PERVIETA' DELLE VENE INCANNULATE | A B C D E |
| | 40) USO DEL QUESTIONARIO BLS PER LA VALUTAZIONE DIAGNOSTICA DEL PAZIENTE DA RIANIMARE | A B C D E |
| | 41) SPOSTAMENTO DEL PAZIENTE SU SUPPORTO RIGIDO PER ESEGUIRE LE MANOVRE RIANIMATORIE | A B C D E |
| | 42) SPOSTAMENTO DEL PAZIENTE NELLA POSIZIONE DI SICUREZZA | A B C D E |
| | 43) USO DEL TIRALINGUA PER LA VISUALIZZAZIONE DELLE VIE AEREE | A B C D E |
| | 44) USO DELL'APRIBOCCA A VITE PER LA VISUALIZZAZIONE DELLE VIE AEREE | A B C D E |
| | 45) USO DEL TIRALINGUA PER LA RIMOZIONE DI CORPI ESTRANEI DALLE PRIME VIE AEREE | A B C D E |
| | 46) USO DELL'ASPIRATORE CHIRURGICO PER LA RIMOZIONE DI CORPI ESTRANEI DALLE PRIME VIE AEREE | A B C D E |
| | 47) EFFETTUAZIONE DELLA MANOVRA DI HEIMLICH PER LA ESPULSIONE DI CORPI ESTRANEI IN PAZIENTI IN PIEDI | A B C D E |

| | ESERCITAZIONE PRATICA | VED |
|-----|--|------------------|
| 48) | EFFETTUAZIONE DELLA MANOVRA DI HEIMLICH PER LA ESPULSIONE DI CORPI ESTRANEI IN PAZIENTI INCO-SCIANTI SUPINI | A B C D E |
| 49) | USO DELLA CANNULA DI MAYO PER MANTENERE LA PERVIETA' DELLE PRIME VIE AEREE | A B C D E |
| 50) | ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE CON PAL-LONE DI AMBU | A B C D E |
| 51) | ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE CON MA-SCHERA TASCABILE | A B C D E |
| 52) | ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE BOCCA A BOCCA CON SALVIETTA MONOUSO | A B C D E |
| 53) | ESERCITAZIONI DI VENTILAZIONE ARTIFICIALE NASO BOCCA CON SALVIETTA MONOUSO. | A B C D E |
| 54) | VALUTAZIONE DELLA EFFICACIA DELLA VENTILAZIONE ARTIFICIALE SU SIMULATORI SPECIFICI PRESENTANTI ESPANSIONE DELLA CASSA TORACICA | A B C D E |
| 55) | VALUTAZIONE DEI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE NEL PAZIENTE DA RIANIMARE SU SIMULATORI SPECIFICI PRESENTANTI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE | A B C D E |
| 56) | POSIZIONAMENTO DELL'ODONTOIATRA PER PRATICARE IL MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO CON SIMULATORI SPECIFICI | A B C D E |
| 57) | POSIZIONAMENTO DELLE MANI SUL TORACE DEL PA-ZIENTE PER PRATICARE IL MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO CON SIMULATORI SPECIFICI | A B C D E |
| 58) | VALUTAZIONE DELLA ENTITÀ E FREQUENZA DELLE COMPRESIONI PER PRATICARE IL MASSAGGIO CAR-DIACO ESTERNO CON SIMULATORI SPECIFICI | A B C D E |
| 59) | RIVALUTAZIONE DEI POLSI PERIFERICI CAROTIDEO E RADIALE NEL PAZIENTE DA RIANIMARE CON SIMULATO-RI SPECIFICI PRESENTANTI POLSI PERIFERICI CAROTI-DEO E RADIALE | A B C D E |
| 60) | ESERCITAZIONI PRATICHE SULL'APPARECCHIATURA PER SEDAZIONE COSCIENTE | A B C D E |
| 61) | ESERCITAZIONI SULLA TECNICA DI MINITRACHEOTOMIA CON MICROCANNULE | A B C D E |
| 62) | RICAPITOLAZIONE DEI FARMACI UTILIZZATI NELLE DI-VERSE EMERGENZE MEDICHE | A B C D E |
| 63) | RICAPITOLAZIONE DEI PROTOCOLLI BLS | A B C D E |
| 64) | ANESTESIA PLESSICA ALL'ARCATA SUPERIORE | A B C D E |
| 65) | ANESTESIA TRONCULARE AL NASO-PALATINO | A B C D E |
| 66) | ANESTESIA TRONCULARE AL PALATINO ANTERIORE | A B C D E |
| 67) | ANESTESIA TRONCULARE ALL'ALVEOLARE INFERIORE | A B C D E |
| 68) | ANESTESIA PARODONTALE | A B C D E |