



Nr. 6

11.11.2008

# Quick-Alert

STIFTUNG FÜR PATIENTENSICHERHEIT  
FONDATION POUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS  
FONDAZIONE PER LA SICUREZZA DEI PAZIENTI  
PATIENT SAFETY FOUNDATION

CIRNET

## Valvola PEEP „bloccata“

### Evento segnalato:

„Cardioversione urgente in Cure intense (CI) di un paziente con fibrillazione atriale, cattiva funzione ventricolare sinistra e adiposità. Prima della cardioversione è stata pianificata un'ecografia transesofagea. Decisione di intubare il paziente a causa di una capacità funzionale residua ridotta e un'ossigenazione scarsa. Dopo intubazione senza problemi all'ecografia transesofagea si evidenzia una crescente scarsa funzionalità ventricolare sinistra. Parallelamente durante la ventilazione manuale Ambu molto „rigido“. Cardioversione urgente e rianimazione medicamentosa in un quadro clinico emodinamico che peggiora drammaticamente. Con crescente diminuzione della Compliance dell'Ambu.

→ Decisione di deconnettere l'Ambu dal tubo. Con questa manovra si ottiene una lunga, e chiaramente udibile, espirazione.

Di conseguenza: → Diagnosi di pneumotorace e drenaggio. Decorso successivo nella norma.“

### Riflessioni del segnalatore sulle cause:

„L'Ambu è stato analizzato per individuare eventuali disfunzioni della valvola. La valvola PEEP era aperta e funzionante. Anche in seguito non si è trovata una causa evidente per l'errore di funzionalità. Tuttavia, l'errore può essere spiegato soltanto con il blocco della valvola.


Sospetto: l'ultimo lavaggio a macchina potrebbe avere compromesso la valvola PEEP (resa appiccicosa). Questa è tuttavia soltanto un'ipotesi.“

### Commenti degli esperti sul blocco della valvola PEEP:

Disturbi nel funzionamento delle valvole degli Ambu sono una situazione rara ma potenzialmente pericolosa. Sono conosciuti blocchi causati da introduzione accidentale di corpi estranei nella valvola PEEP. Altre cause possibili (come descritto sopra) sono pensabili.

Dai chiarimenti con il produttore di valvole PEEP e di Ambu, così come con il produttore del prodotto utilizzato nel processo di pulizia è emerso che la causa dell'errore di funzionamento della valvola non può essere chiaramente definita a posteriori. Un'ipotesi discussa (ma non dimostrata) è che la valvola nel processo di lavaggio sia stata trattata con un brillantante, ciò che avrebbe potuto portare ad una viscosità. Il brillantante, secondo le indicazioni del produttore, così come quelle del produttore di valvole PEEP, non deve essere utilizzato con materiali in polisulfone (ad esempio, componenti delle valvole PEEP), poiché il brillantante può alterare il materiale. Durante il lavaggio, la disinfezione e la sterilizzazione di dispositivi medici è necessario prestare attenzione alle disposizioni del produttore.

### Raccomandazioni:

- Dopo il lavaggio, la disinfezione e/o la sterilizzazione e all'occorrenza **prima dell'utilizzo** di dispositivi medici è necessario eseguire un controllo visivo della pulizia, del corretto assemblaggio dei materiali così come un **test di funzionalità**. Nello svolgimento di queste attività è necessario prestare attenzione alle schede di istruzione dei prodotti.
- **Indicazioni di sicurezza**  delle ditte produttrici di valvole PEEP: „Dopo avere smontato e lavato le valvole PEEP tutti i singoli pezzi devono essere controllati. Il corretto assemblaggio deve essere verificato. Per regolare la valvola PEEP un misuratore della pressione respiratoria dovrebbe essere collegato al sistema di respirazione del paziente. Il livello della PEEP dovrebbe essere verificato con il misuratore durante la regolazione.“
- Nessun utilizzo di brillantante con i dispositivi medici in polisulfone (in questo caso, la valvola PEEP dell'Ambu è in polisulfone)!
- Generalmente, durante la pulizia, la disinfezione e/o la sterilizzazione è necessario vegliare affinché le disposizioni del produttore siano applicate.



Nr. 6

11.11.2008

# Quick-Alert

STIFTUNG FÜR PATIENTENSICHERHEIT  
FONDATION POUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS  
FONDAZIONE PER LA SICUREZZA DEI PAZIENTI  
PATIENT SAFETY FOUNDATION

CIRNET

- Oltre a questa ipotesi di causa i chiarimenti hanno evidenziato che, malgrado le disposizioni del produttore, spesso prima dell'utilizzo non viene eseguito nessun test di funzionalità della valvola PEEP pulita.

## Commento degli esperti sulla gestione dell'anestesia:

- Si richiama sul fatto che gli standard pubblicati dalla SGAR nel 2001 (capitolo III, punto 4) relativi alla sorveglianza del paziente in anestesia generale sono validi per tutti i luoghi in cui l'anestesia è eseguita, sia all'interno che all'esterno del blocco operatorio (capitolo I, punto 6), quindi anche in cure intense o in altri luoghi in cui normalmente non vengono eseguite anestesi generali (ambulanze, pronto soccorso, sale di rianimazione, cure intense, ecc.)

→ **Per ogni intubazione** secondo gli standard 2002 della SGAR è necessario un monitoraggio della respirazione tramite capnografia (**criterio obbligatorio**).

→ Anche le **anestesia di corta durata in cure intense** sono chiamate all'osservanza degli standard della SGAR.

→ La **sorveglianza clinica** (ispezione, palpazione, percussione, auscultazione) dei pazienti in respirazione artificiale deve sempre essere eseguita.

## Indicazione:

Questo caso ha una rilevanza interregionale e multidisciplinare. Verificate la sua incidenza nel vostro ospedale e, in accordo con i professionisti di riferimento, fate in modo che l'accaduto sia comunicato in modo mirato a chi potrebbe essere coinvolto/interessato.

## Letteratura di approfondimento:

10 regole per un utilizzo sicuro dei dispositivi medici

[http://www.frank-johannsen.com/downloads/10regeln\\_fuerdiesichereanwendungvonmedizinprodu.pdf](http://www.frank-johannsen.com/downloads/10regeln_fuerdiesichereanwendungvonmedizinprodu.pdf)

SGAR Standard e raccomandazioni 2002

[http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/sgarstandardsgv2002.pdf](http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/sgarstandardsgv2002.pdf)

Queste raccomandazioni sono state elaborate dalla Fondazione per la sicurezza dei pazienti e dal gruppo di pilotaggio CIRNET e sono state approvate dalla SGAR.

Queste raccomandazioni sono state approvate dal gruppo di pilotaggio del progetto CIRNET e dagli esperti interpellati. Esse si prefiggono di sensibilizzare e sostenere gli istituti sanitari e i professionisti che lavorano nell'ambito sanitario nell'attività di definizione di linee guida interne. È compito dei fornitori di prestazioni verificare le raccomandazioni in rapporto al contesto locale e decidere se le stesse debbano essere adottate in modo obbligatorio, modificate oppure cestinate. Un loro allestimento ed utilizzo specifico in relazione agli obblighi di accuratezza vigenti (basati sulle circostanze professionali, aziendali, giuridiche o individuali locali) è esclusivamente sotto la responsabilità del fornitore di prestazioni competente.

STIFTUNG FÜR PATIENTENSICHERHEIT  
FONDATION POUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS  
FONDAZIONE PER LA SICUREZZA DEI PAZIENTI  
PATIENT SAFETY FOUNDATION

