

ANTE



Associazione Nazionale Tecnici Emodialisi

Requisiti del Tecnico di Emodialisi

Sezione 1 – Requisiti del Tecnico di Emodialisi

Revisione

Indice delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Rev.0	01/01/2007	1 Bozza	Besati Paolo	Besati Paolo Campanella Francesco Casarotto Giuseppe De Marca Fabio Mongelli Mauro Ragusa Francesco Squarcia Claudio	Doc 02/07

Titolo file: Requisiti del Tecnico di Emodialisi 07-01-06.doc

Introduzione

La migliorata qualità di trattamento del paziente in dialisi passa attraverso l'azione di uno staff nefrologia in cui un operatore tecnico, competente e preparato, presta la sua opera.

La preparazione del tecnico non si basa su esperienze rilevate nell'ambito lavorativo, almeno non esclusivamente su quelle, bensì su un bagaglio di nozioni tecnico-sanitarie-scientifiche che gli permettano di intervenire con pareri validi, non in contrasto con le competenze dei singoli componenti dello staff dialitico.

Per questo motivo l'operatore tecnico deve avere tutti quei requisiti culturali e professionali adatti alla tipologia del lavoro che andrà ad eseguire.

Mansioni che lo porteranno a svolgere la sua funzione a contatto con il paziente, nonché a fungere da collegamento fra l'attività clinica del medico e quella di gestione della seduta svolta dall'infermiere, con assunzione di responsabilità diretta per le azioni poste in essere.

A collaborare con l'industria del settore e con gli organi legislativi per garantire un'operatività logistica, una qualità auspicata dalle linee-guida nazionali al fine di una migliore efficacia del trattamento.

Quale panorama si prospetta al tecnico di dialisi oggi?

Apparecchiature a livello ingegneristico multidisciplinare (elettronico, idraulico, meccanico, elettrotecnico, informatico), numerose metodiche di dialisi, personale sanitario in difficoltà di fronte all'attuale tecnologia, situazioni d'emergenza: dialisi in locali non attrezzati (rianimazione, unità coronarica, cardiocirurgia, medicina infettivi), impiantistica fissa complessa e sottoposta a norme vincolanti.

I compiti del tecnico di dialisi

Il Tecnico di Emodialisi:

- Verifica e certifica nel tempo il corretto funzionamento degli apparecchi di dialisi e degli impianti di distribuzione e trattamento delle acque e la loro corrispondenza alle normative vigenti in materia;
- Cura l'ordinaria gestione e manutenzione delle apparecchiature di dialisi e di trattamento delle acque, con interventi diretti, urgenti o programmati;
- Assicura la collaborazione con il personale medico e non medico per la corretta utilizzazione delle apparecchiature di dialisi e nella ricerca;
- Fornisce consulenza sull'acquisizione della strumentazione utilizzata per la dialisi;
- Collabora con il responsabile del servizio nei contatti con i fornitori delle apparecchiature in uso,
- Svolge la propria attività nelle strutture pubbliche o private, autorizzate ai sensi della vigente normativa, in rapporto di dipendenza o libero professionale;
- Contribuisce alla formazione dell'equipe nefrologica e concorre direttamente all'aggiornamento relativo al proprio profilo professionale ed alla ricerca.

Possibili campi di lavoro del Tecnico di dialisi

- Manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati nefrologici per dialisi.
- Controlli funzionali e della sicurezza elettrica.
- Controllo dell'impiantistica fissa destinata alla dialisi extracorporea e peritoneale.
- Supporto tecnico per le dialisi in locali non attrezzati (rianimazione, unità coronaria, cardiocirurgia, medicina infettivi, sul territorio).
- Addestramento del personale sanitario all'uso degli apparecchi.
- Addestramento dei pazienti che eseguono dialisi domiciliari e/o partner all'uso degli apparecchi.
- Preparazione teorica del personale sanitario sugli aspetti fisico - chimico - matematici della dialisi extracorporea e peritoneale.
- Collaborazione all'ottimizzazione clinica della dialisi.
- Collaborazione e supporto alla ricerca in dialisi.
- Informatica in nefrologia.
- Controlli di qualità sui materiali usati in dialisi.

Per svolgere tale attività appena descritta, il tecnico di dialisi deve avere obbligatoriamente un bagaglio culturale del tipo post-diploma scuola superiore similmente ad un corso triennale universitario. Le argomentazioni di studio dovrebbero coprire materie come: Scienze di base, quali Fisica, Chimica, Matematica, Biologia, Inglese scientifico; Materie tecniche come: Elettrotecnica, Elettronica, Meccanica, Informatica, Materie specifiche, Fisica e chimica della dialisi, Metodologie di dialisi, Apparecchi di dialisi, Misure in dialisi, I grandi rischi di natura tecnica, Impiantistica fissa, La normativa in dialisi, Diritto sanitario.

Scienze di base

- Fisica: Elementi di elettrodinamica., Elementi di idrodinamica., Biofisica
- Chimica: Elementi di chimica generale, elettrochimica, Elementi di chimica organica. Misure volumetriche di precisione e preparazione di soluzioni standard.
- Matematica: Elementi di analisi., Statistica.
- Biologia: Elementi di anatomia e fisiologia. Il sangue e i suoi elettroliti. La compartimentazione. Elementi di microbiologia Metodologie di disinfezione, sanizzazione, sterilizzazione.

- Elettrotecnica: Reti lineari. Correnti alternate. Sistemi di protezione: impianti di terra, interruttori differenziali, magnetotermici, trasformatori di isolamento. Elementi di progettazione. Misure.
- Elettronica: Dispositivi discreti a semiconduttori (diodi, transistor, MOS, etc). Dispositivi integrati analogici (amp. Operazionali, comp., timer, etc) Dispositivi digitali: porte logiche, reti combinate, convertitori D/A e A/D, logiche program mabili, microprocessori, memorie, etc. Circuiti basilari analogici e digitali. Misure di precisione con multimetri e oscilloscopi.
- Meccanica: Le pompe e le loro caratteristiche
- Informatica: Conoscenza sistemi operativi e d'archiviazione, Data base, Elaboratori di testo, Fogli elettronici, Linguaggio HTML, Internet, Intranet e sue potenzialità, Elaborazione computerizzata dei segnali macchina

Materie specifiche

- Fisica e chimica della dialisi: Scopo della dialisi., I fenomeni di trasporto., L'idrodinamica in dialisi., I filtri e loro caratteristiche., Il liquido di dialisi., Il liquido peritoneale., La cinetica dei soluti.
- Metodi di dialisi: HD, HF, HDF, AFB, PFD, CAVH, CVVH/D, IPD, CAPD, EP, ecc.
- Apparecchi di dialisi: La circolazione extracorporea e i moduli ematici., Il preparatore del liquido di dialisi. Sistemi utilizzati per la preparazione del liquido di dialisi, per l'UF e per il monitoraggio. Moduli per peritoneodialisi e sistemi utilizzati per la distribuzione.
- Misure di dialisi: Misure sull'hardware elettrico, elettronico, idraulico., Elettroliti Na K nel liquido di dialisi, HCO₃ nel liquido di dialisi, Conducibilità nel liquido di dialisi, Temperatura, UF, Portata pompe sangue e infusioni, Misure di pressione, Flusso del liquido di dialisi, Flusso delle soluzioni di dialisi peritoneale, Clearance, dialysance, coefficienti di UF, Residui chimici
- I grandi rischi di natura tecnica: Embolia gassosa, Emolisi, Mancata dialisi, Ipo e ipervolemia acuta, Emorragia acuta, Squilibri acuti acido-base, Contaminazione batterica, Accidenti elettrici, Accidenti chimici
- Impiantistica fissa: Impianti di depurazione dell'acqua, Impianti elettrici in dialisi, Normativa, Sugli apparecchi elettromedicali, Sui presidi medico chirurgici, Sugli impianti elettrici, Sugli apparecchi di dialisi Sull'acqua di dialisi, Sulle soluzioni dialitiche Diritto sanitario Deontologia generale, Bioetica applicata