



Milano, 4 maggio 2020 - Il Centro Cardiologico Monzino ha attivato un nuovo servizio per il monitoraggio cardiorespiratorio dei pazienti dimessi dall'ospedale con polmonite da Covid-19: si tratta di una tecnologia d'avanguardia, che permette di controllare i principali parametri tramite speciali sensori incorporati nel tessuto di una t-shirt, che il paziente indossa tranquillamente quando è a casa. L'iniziativa è parte del modello Monzino per la fase 2 dell'emergenza Covid, che punta a un rafforzamento della sorveglianza e dell'assistenza domiciliare.

Il servizio è stato originariamente sviluppato per i pazienti dell'U.O. Scompenso e Cardiologia Clinica del Monzino, diretta dal prof. Piergiuseppe Agostoni, Professore Ordinario di Cardiologia dell'Università degli Studi di Milano.



*Prof. Piergiuseppe Agostoni*

“È una ‘seconda pelle elettronica’ - spiega il prof. Agostoni - risultato di una tecnologia avanzatissima, in grado di eseguire un monitoraggio cardiorespiratorio, senza elettrodi né cavi, grazie a particolari micro-trasduttori incorporati all’interno del tessuto stesso. Abbiamo fin d’ora utilizzato la maglietta per monitorare l’attività fisica diurna ed apnee del sonno, e la registrazione dell’attività cardiorespiratoria ci ha permesso di evidenziare condizioni cliniche insospettite o di interpretare sintomi non chiari. Ci è sembrato quindi uno strumento perfetto per tenere sotto controllo i nostri pazienti che hanno sviluppato la polmonite da Sars-COV-2, senza obbligarli a tornare in ospedale. Oltre ad essere un prezioso mezzo di raccolta dati scientifici”.

Le magliette vengono consegnate ai pazienti alla dimissione e configurate per consentire lettura e trasmissione dei dati.

A ciascuno viene consegnato anche un router portatile, che consente di trasmettere i dati di registrazione anche senza utilizzare la connessione del telefono o la rete dati di casa. Nel kit c’è anche una serie di istruzioni pratiche e un numero di contatto per dare assistenza costante ai pazienti e rispondere a eventuali problemi tecnici.

“La maglietta hi-tech - continua Agostoni - registra un elettrocardiogramma a 12 derivazioni, lo stesso che eseguiamo nei nostri ambulatori, e misura frequenza cardiaca, saturazione arteriosa, meccanica e frequenza respiratoria (anche eventuali apnee). Il paziente può tenere la t-shirt quanto vuole, anche se il

periodo standard consigliato sono i 14 giorni che corrispondono alla quarantena obbligatoria secondo la normativa attuale. Il dispositivo può essere indossato per il numero di ore al giorno che il paziente desidera, ma comunque per un minimo di due ore, nelle quali deve alternare, a intervalli prestabiliti, riposo ed esercizio fisico standardizzato, vale a dire una camminata nelle mura domestiche, al passo che ognuno riesce a sostenere. In questo modo possiamo confrontare i parametri nelle due situazioni e otteniamo anche che il paziente effettui la quantità di movimento fisico in casa che è funzionale alla guarigione”.

I vantaggi del servizio si sono rivelati da subito molto significativi: la possibilità di monitorare il paziente da remoto senza necessità di accedere all'ospedale, se non una volta osservati parametri preoccupanti; una maggior sicurezza da parte del soggetto, che si sente monitorato da una tecnologia avanzata nella fase fisicamente e psicologicamente delicata del post-dimissione; un maggior automonitoraggio da parte del paziente, che è sensibilizzato alla necessità di riprendere gradualmente la sua vita quotidiana, almeno tra le mura domestiche; maggior sicurezza nella dimissione, lievemente più precoce, di pazienti stabili.

“La t-shirt, pur essendo un concentrato di altissima tecnologia, ha anche il vantaggio di essere un dispositivo indossabile molto semplice, user friendly, non invasivo e quindi gradito ai pazienti - conclude Agostoni - Per questo vogliamo estendere il suo utilizzo. Sono in studio soluzioni più semplificate della t-shirt e a breve ci sarà anche la possibilità di misurare la temperatura corporea, dato particolarmente significativo, come è noto, per i pazienti che hanno contratto Coronavirus”.